

◀	Tartalom	Fogalmak	Törvények	Képletek	Lexikon	▶
---	----------	----------	-----------	----------	---------	---

Lexikon

A Á B C D E É F G H I Í J K L M N O Ó Ö Ő P Q R S **T** U Ú Ü Ű V W X Y Z &

T

t

1. Az *idő* jele (a latin tempus = idő alapján).
2. Az *hőmérséklet* jele (a latin temperature = hőmérséklet alapján).
3. A *tárgytávolság* jele.

T

1. A *tera-* prefixum jele. (Jelentése: 10^{12} -szeres.)
2. A *tesla* (mértékegység) jele.

T

1. A *periódusidő* jele (a latin tempus = idő alapján).
2. A *hőmérséklet* jele (a latin temperature = hőmérséklet alapján).
3. A *tárgynagyság* jele.

tapadási súrlódási tényező

Az egymáshoz képest nyugvó felületek között ható tapadási súrlódási erő maximális értékének és a felületeket egymáshoz szorító nyomóerő nagyságának a hányadosát *tapadási súrlódási tényezőnek* nevezzük. A tapadási súrlódási tényező jele μ_0 . Képlettel:

$$\mu_0 = \frac{F_{s0}}{F_n}$$

A tapadási súrlódási tényező mértékegysége:

$$[\mu_0] = \frac{[F_{s0}]}{[F_n]} = \frac{\text{N}}{\text{N}} = 1$$

A tapadási súrlódási tényezőt néha százalékban fejezik ki.

tartóerő

A nyugalomban lévő testre a nehézségi erőn kívül még egy F_t *tartóerő* is hat, amely a nehézségi erővel ellentétes irányú, de azzal megegyező nagyságú.

$$\mathbf{F}_t = -\mathbf{F}_{\text{neh}}.$$

tavaszpont

Az ekliptika két pontban metszi az égi egyenlítőt, az egyik metszéspont a Halak csillagképben van, itt található a Nap minden év március 21-én. Ezt a pontot *tavaszpontnak* nevezzük.

támadáspont

Azt a pontot, amelyre a koncentrált erő hat, *támadáspontnak* nevezzük.

tárgytávolság

A tárgy és az optikai eszköz távolságát *tárgytávolságnak* nevezzük. A tárgytávolság jele t . SI-mértékegysége:

$$[t] = \text{m}$$

tehetetlenségi nyomaték (pontoszerű testnél)

A pontoszerű test tömegének, valamint a forgásponttól mért távolság négyzetének a szorzatával meghatározott fizikai mennyiséget *a pontoszerű test tehetetlenségi nyomatékának* nevezzük. A tehetetlenségi nyomaték jele θ . (A θ görög betű, neve théta.) Képlettel:

$$\theta = m \cdot r^2.$$

A tehetetlenségi nyomaték SI-mértékegysége:

$$[\theta] = [m] \cdot [r]^2 = \text{kg} \cdot \text{m}^2$$

tehetetlenségi nyomaték (merev testnél)

Merev test tehetetlenségi nyomatékán a testet alkotó részecskék (pontoszerű testek) tehetetlenségi nyomatékának összegét értjük. Képlettel:

$$\theta = \sum \theta_i.$$

tehetetlenség törvénye

Newton I. törvényének másik elnevezése.

tekercs látszólagos ellenállása

A tekercsre kapcsolt váltakozó feszültség effektív értékének és az áthaladó áram effektív értékének a hányadosát a *tekercs látszólagos ellenállásának* nevezzük, jele X_L . Képlettel:

$$X_L = \frac{U_{\text{eff}}}{I_{\text{eff}}}.$$

A tekercs látszólagos ellenállásának SI-mértékegysége:

$$[X_L] = \frac{[U_{\text{eff}}]}{[I_{\text{eff}}]} = \frac{\text{V}}{\text{A}} = \text{ohm} = \Omega.$$

telítetlen gőz

Az olyan gőzt, amelyre jó közelítéssel érvényes az ideális gázok állapotegyenlete, *telítetlen gőznek* nevezzük.

telített gőz

Az olyan gőzt, amely egyensúlyban van a saját folyadékjával, *telített gőznek* nevezzük.

teljes fényvisszaverődés (teljes visszaverődés)

Azt a jelenséget, amelynél az optikailag ritkább közeg határfelületéhez érkező fény teljes egészében visszaverődik, *teljes fényvisszaverődésnek* nevezzük. (Ugyanilyen jelenség mechanikai-, hang- és elektromágneses- hullámoknál is megfigyelhető, ilyenkor a jelenséget *teljes visszaverődésnek* nevezzük.)

teljes visszaverődés határszöge

Azt a beesési szöget, amelynél a törési szög derékszög, azaz a megtört fénysugár a két közeg határfelületén halad, a *teljes visszaverődés határszögének* nevezzük.

teljesítmény

A pillanatnyi teljesítményt röviden csak *teljesítménynek* nevezzük. Jele P , SI-mértékegysége:

$$[P] = W.$$

teljesítménytényező

A feszültség és az áramerősség közti fáziskülönbség (fázisszög) koszinuszát *teljesítménytényezőnek* nevezzük. (A teljesítménytényezőnek nincs külön jele, többnyire $\cos \varphi$ -vel jelöljük.)

temperált hangsor

Az olyan hangsort, amelyben bármely két szomszédos hang hangköze $\sqrt[12]{2} \approx 1,0595$, *temperált hangsornak* nevezzük.

tera-

A *tera-* az SI egyik prefixuma, jele: T. Jelentése 10^{12} -szeres. (Például a terahertz $\rightarrow 10^{12}$ hertz, azaz $1 \text{ THz} = 10^{12} \text{ Hz}$).

terjedési sebesség

Azt a sebességet, amellyel a rezgési állapot terjed, a hullám *terjedési sebességének* nevezzük. A hullám terjedési sebességének jele: c . SI-mértékegysége:

$$[c] = \frac{\text{m}}{\text{s}}.$$

termikus kölcsönhatás

Két különböző hőmérsékletű test közvetlen érintkezésekor a testek hőmérséklete megváltozik. A melegebb test hőmérséklete csökken, a hidegebbé pedig nő. Ez a folyamat mindaddig tart, amíg a két test hőmérséklete egyenlő nem lesz. Az ilyen kölcsönhatást *termikus kölcsönhatásnak* nevezzük.

termikus neutron

Termikus neutronnak nevezzük az olyan neutron, amelynek mozgási energiája olyan kicsi, hogy összemérhető a hőmozgásból származó energiával.

termodinamika I. főtétele (hőtan I. főtétele)

Bármely test belső energiájának megváltozása megegyezik a test által felvett hő és a testen végzett munka összegével.

$$\Delta E = Q + W.$$

termodinamika II. főtétele (hőtan II. főtétele, háromféle megfogalmazás)

a) A magára hagyott rendszerekben mindig a melegebb test ad át hőt a hidegebb testnek.

b) Egyetlen rendszer sem alakíthatja át a felvett hőt teljes egészében mechanikai munkává úgy, hogy közben más változások ne következzenek be.

c) A természetben végbemenő folyamatok közben egy zárt rendszer rendezettsége nem növekedhet.

termodinamika III. főtétele (hőtan III. főtétele)

A 0 K hőmérséklet tetszőleges pontossággal megközelíthető, de egyetlen test sem érheti el ezt a hőmérsékletet.

termoelektromos hatás (Seebeck-hatás)

Thomas Johann *Seebeck* (1770–1831) által felfedezett hatás. Ennek lényege, hogy két különböző anyagú fémhuzal végeit összecsavarva vagy összeforrasztva hőelemet készíthetünk. Ha a hőelem két érintkezési helyének különböző a hőmérséklete, akkor a hőelemben elektromos feszültség keletkezik.

termonukleáris reakció

Termonukleáris reakciónak nevezzük az olyan magfúziót, melyben az atommagok fúzióhoz szükséges sebességét a magas hőmérsékletű anyagban létrejövő hőmozgás biztosítja. (Ehhez 10–100 millió °C körüli hőmérséklet kell.)

tesla

A *tesla* a mágneses indukció SI-mértékegysége, jele T.

$$[B] = \frac{[M]}{[A] \cdot [N] \cdot [I]} = \frac{\text{N} \cdot \text{m}}{\text{m}^2 \cdot 1 \cdot \text{A}} = \frac{\text{N}}{\text{A} \cdot \text{m}} = \text{tesla} = \text{T}.$$

A mértékegység Nikola *Tesla* (1856–1943) szerb mérnök, feltaláló, fizikus nevéből származik.

Tesla, Nikola

Nikola Tesla (Smiljan, 1856. július 10. – New York, 1943. január 7.) szerb mérnök, feltaláló, fizikus. Tesla az Osztrák–Magyar Monarchiához tartozó Smiljanban (ma Horvátország) született. Tanulmányait követően először Budapesten, a Telefonközpont főmérnökeként dolgozott, majd párizsi és londoni elektrotechnikai vállalatok munkatársa volt. 1884-től az USA-ban élt. A váltakozó áram ipari alkalmazásával kapcsolatos találmányai jelentősek, és ma is használják őket. Ő találta fel 1887-ben a *háromfázisú motort*, és ő ismerte fel 1888-ban, hogy a háromfázisú áram továbbítására négy vezeték is elegendő. Később rájött arra is, hogy ha a három fázisvezeték terhelése ugyanakkora, akkor a nullvezetékben nem folyik áram, tehát akár el is hagyható. Az ő közreműködésével épültek meg az első vízerőművek (*Niagara*, USA, 1895-08-25 és *Krka*, Horvát–Szlavón Királyság, 1895-08-28) amelyek nagy távolságokból is képesek voltak teljes városokat is ellátni villamos energiával. Nevéhez fűződik a *Tesla-transzformátor* kifejlesztése is.

Tesla-transzformátor (Tesla-tekercs)

A *Tesla-transzformátor* egy nagyfeszültségű, nagyfrekvenciás váltakozó feszültséget előállító eszköz, amelyet Nikola *Tesla* (1856–1943) szerb mérnök, feltaláló, fizikus fejlesztett ki. Lényegében két vasmag nélküli tekercs, melyeknek képzeletbeli tengelyei egy egyenesbe esnek. A szekunder tekercs lényegesen nagyobb menetszámú, mint a primer, így a szekunder feszültség is lényegesen nagyobb a primer feszültségnél. Ha a szekunder tekercs egyik végét leföldeljük, akkor a nagy térerősség miatt a másik kivezetésen *koronakisülések* jöhetnek létre. Tesla ezt az eszközt vezeték nélküli információátviteli, illetve vezeték nélküli energiaátviteli kísérleteihez használta.

téremisszió (hidegemisszió)

A rendkívül nagy térerősség az elektronokat kiszakíthatja a fémből. Ezt a fajta elektronkibocsátást *téremisszió*nak vagy hidegemissziónak nevezzük.

térfogati erő

Az olyan erőt, amely a test minden részecskéjére hat, *térfogati erő*nek nevezzük.

térfogati hőtágulási együttható (gáz)

A kezdetben 0 °C-os gáz állandó nyomáson történő melegítésekor vagy hűtésekor a térfogatváltozásnak, valamint a kezdeti térfogat és a hőmérséklet-változás szorzatának a hányadosát a gáz *térfogati hőtágulási együtthatójának* nevezzük. Jele: β . Képlettel:

$$\beta = \frac{\Delta V}{V_0 \cdot \Delta t}.$$

Mértékegységei:

$$[\beta] = \frac{[\Delta V]}{[V_0] \cdot [\Delta t]} = \frac{\text{m}^3}{\text{m}^3 \cdot \text{°C}} = \frac{1}{\text{°C}} = \frac{1}{\text{K}}.$$

térfogati hőtágulási együttható (folyadék)

A folyadék melegítésekor bekövetkező térfogatváltozásnak, valamint a kezdeti térfogat és a hőmérséklet-változás szorzatának a hányadosát az adott folyadék *térfogati hőtágulási együtthatójának* nevezzük. A térfogati hőtágulási együttható jele: β . Képlettel:

$$\beta = \frac{\Delta V}{V_0 \cdot \Delta T}.$$

A térfogati hőtágulási együttható SI-mértékegysége:

$$[\beta] = \frac{[\Delta V]}{[V_0] \cdot [\Delta T]} = \frac{\text{m}^3}{\text{m}^3 \cdot \text{K}} = \frac{1}{\text{K}}.$$

(A folyadékoknál a kezdeti hőmérsékletet többnyire 18 °C-nak választjuk, és így a V_0 kezdeti térfogaton a 18 °C-on mérhető térfogatot értjük.)

térfogati hőtágulási együttható (szilárd test)

A szilárd anyagból álló testek melegítésekor bekövetkező térfogatváltozásnak, valamint a kezdeti térfogat és a hőmérséklet-változás szorzatának a hányadosát az adott anyag *térfogati hőtágulási együtthatójának* nevezzük. A szilárd anyag térfogati hőtágulási együtthatójának a jele: β . Képlettel:

$$\beta = \frac{\Delta V}{V_0 \cdot \Delta T}.$$

A térfogati hőtágulási együttható SI-mértékegysége:

$$[\beta] = \frac{[\Delta V]}{[V_0] \cdot [\Delta T]} = \frac{\text{m}^3}{\text{m}^3 \cdot \text{K}} = \frac{1}{\text{K}}.$$

(A szilárd anyagoknál a kezdeti hőmérsékletet többnyire 18 °C-nak választjuk, és így a V_0 kezdeti térfogaton a 18 °C-on mérhető térfogatot értjük.)

Thalész

Thalész (Milétosz, i. e. 624. – Milétosz, i. e. 547) görög filozófus, matematikus, természettudós. Thalész tett említést először arról, hogy a gyapjúval megdörzsölt borostyán az apró tárgyakat (tollpihe, hajszál, papírdarab) magához vonzza. Jelentős eredményeket ért el a geometriában is. Ő volt az első, aki tételeit bizonyította is, és ő fedezte fel a róla elnevezett, közismert tételt is.

Thompson, Benjamin (Rumford gróf)

Benjamin Thompson (Rumford gróf) (Woburn, 1753. március 26. – Párizs, 1814. augusztus 21.) amerikai-angol természettudós. Thompson Amerikában született, de az amerikai függetlenségi háború idején Angliába, majd 1784-ben Bajorországba költözött. Bajorországban egy ideig hadügyminiszter volt, és egy fegyvergyárban tett látogatásakor megfigyelte, hogy az ágyúcsövek fűrés közben jelentősen felmelegsznek. 1798-ban egy müncheni gyárban ezzel kapcsolatosan méréseket végzett, és megállapította, hogy ezzel a módszerrel tetszőleges mennyiségű vizet lehet felforralni. Mindez a hőanyagelmélettel nem magyarázható.

Thomson, George Paget

George Paget Thomson (Cambridge, 1892. május 3. – Cambridge, 1975. szeptember 10.) angol fizikus. Ő mutatta ki kísérletileg 1927-ben az *elektronok hullámtulajdonságait*. Az „elektronok kristályokon történő elhajlásának kísérleti fölfedezéséért” 1937-ben George Paget Thomson és Clinton Joseph *Davisson* (1881–1958) megosztott fizikai Nobel-díjat kapott. (Thomson édesapja az a *Joseph John Thomson* volt, aki 1897-ben az elektronokat felfedezte, és ezért Nobel-díjat kapott.)

Thomson, Joseph John

Joseph John Thomson (Manchester, 1856. december 18. – 1940. augusztus 30.) brit fizikus. 1897-ben kimutatta, hogy a katódsugárzást negatív töltésű részecskék (*elektronok*) alkotják. Igazolta azt is, hogy a katódból történő elektronkilépés független attól, hogy milyen fémből készült a katód, tehát az elektron minden fémbe (minden atomban) megtalálható. Thomson ezekért az eredményekért 1906-ban fizikai *Nobel-díjat* kapott. Vizsgálatainak eredményeiből kiindulva megalkotta a *Thomson-féle atommodellt*.

Thomson-képlet

Thomson-képletnek nevezzük a rezgőkör sajátfrekvenciáját, illetve sajátrezgéseinek periódusidejét megadó összefüggést is.

$$f = \frac{1}{2 \cdot \pi \cdot \sqrt{L \cdot C}}, \quad \text{illetve} \quad T = 2 \cdot \pi \cdot \sqrt{L \cdot C}.$$

A Thomson-képletet William *Thomson* (1824–1907) angol fizikus vezette le elméleti úton. A képletet az 1853-ban megjelent egyik tanulmányában ismertette. (William Thomson 1892-ben nemesi címet kapott, ettől kezdve az ezzel járó *Lord Kelvin* nevet viselte.)

Thomson-modell

Joseph John Thomson (1856–1940) brit fizikus által kidolgozott atommodell. Thomson abból indult ki, hogy az elektron minden atomban megtalálható, és az atom összességében semleges. Úgy képzelte, hogy az atomokat pozitív töltésű anyag tölti ki, amelyben az elektronok egyenletesen elszórva helyezkednek el. A kétféle töltés az atomokon belül ugyanakkora nagyságú, így az atom kifelé semleges. Elektron

leadásával, illetve elektronfelvétellel az atom pozitív, illetve negatív ionná alakulhat. A Thomson-modell helyesen írja le, hogy az atom további részekre bontható, hogy *az elektron minden atomban megtalálható*. Magyarázható vele az is, hogy alaphelyzetben *az atomok semlegesek*, de elektron felvételével vagy leadásával *ionizálódhatnak*. Ez a modell azonban nem volt képes magyarázatot adni számos később felmerült kérdésre, például a *Rutherford-kísérlet* eredményeire.

Thomson, William (Lord kelvin)

William Thomson (Belfast, 1824. június 26. – Largs, 1907. december 17.) ír születésű, brit fizikus. Ő vezette be az *abszolút hőmérsékleti skála* használatát 1852-ben. Tiszteletére ezt a skálát Kelvin-féle skálának is nevezik, és róla nevezték el a *kelvint*, a hőmérséklet SI-egységét. A rezgőköröt sajátfrekvenciáját megadó *Thomson-képletet* is ő vezette le. Kiemelkedő szerepet játszott az Atlanti-óceán alatti első (1858) és második (1866) *távírókábel* tervezésében. Thomson 1873-tól a *Magyar Tudományos Akadémia* tiszteleti tagja volt. Azt követően, hogy Viktória brit királynőtől 1892-ben tudományos tevékenységéért bárói címet kapott, a *Lord Kelvin* (Kelvin első grófja) nevet viselte.

tiszta váltakozó áram

Az olyan váltakozó áramot, amelynél a vezető valamely keresztmetszetén az egy periódus alatt áthaladó töltés mennyisége nulla, *tiszta váltakozó áramnak* hívjuk.

tonna

Tömegegység, jele t.
 $1 \text{ t} = 1000 \text{ kg}$.

torr

A nyomás egyik (nem SI) mértékegysége a *torr* (Evangelista *Torricelli* nevéből képezve). A torr másik elnevezése *higanymilliméter* (mmHg). A Torricelli-kísérletből adódóan így a normál légnyomás:

$$p_0 = 101\,325 \text{ Pa} = 760 \text{ mmHg} = 760 \text{ torr}.$$

A torr és a pascal kapcsolata:

$$1 \text{ torr} \approx 133,3 \text{ Pa}.$$

Az SI a testnedvek nyomásának mérésére megengedi a higanymilliméter használatát, *a torr azonban már nem használható*. Emiatt a vérnyomásmérők ma is a mmHg mértékegységet használják.

Torricelli, Evangelista

Evangelista Torricelli (1608–1647) olasz fizikus, matematikus. A róla elnevezett kísérlettel 1643-ban mutatta ki a légnyomás létezését. Helyes magyarázatot adott a szél keletkezésére. Torricelli ezen kívül vizsgálta a szabadesést, hajításokat, a folyadékok tartályokból történő kiáramlását. Matematikusként a differenciál- és integrálszámítás területén is jelentős eredményeket ért el. Tiszteletére róla nevezték el a nyomás egyik (nem SI) mértékegységét is (torr).

Torricelli-kísérlet

Evangelista Torricelli (1608–1647) olasz fizikus által 1643-ban elvégzett kísérlet a légnyomás kimutatására. Ennek lényege a következő: Egy hosszú, egyik végén zárt üvegcsövet színültig töltünk higannyal, majd a cső végét befogva, nyitott végével lefelé higanyt tartalmazó edénybe állítjuk. Ha ezután a cső végét szabaddá tesszük, akkor a

higanynak csak egy része folyik ki a csőből. A higany felszíne a csőben 760 milliméterrel magasabban lesz, mint a külső edényben. A csőben a higanyfelszín felett légüres tér (vákuum) lesz. A higany azért nem folyik ki teljesen a csőből, mert a külső higanyfelszínre ható légnyomás ezt megakadályozza. Mivel a levegő–higany határfelület magasságában a külső levegőoszlop és a csőben lévő higanyoszlop hidrosztatikai nyomása megegyezik, így egyensúly alakul ki.

torziós hullám

Az olyan hullámot, amelyben a közeg egyes elemei forgási (torziós) rezgéseket végeznek, torziós hullámnak nevezzük.

torziós inga

A *torziós inga* (csavarási inga) egy rugalmas szátra függesztett merev test, amely torziós rezgéseket (csavarási rezgéseket) végezhet a szál, mint tengely körül.

Townes, Charles Hard

Charles Hard Townes (Greenville, 1915. július 28. – Oakland, 2015. január 27.) amerikai fizikus. A lézerek elvi, illetve gyakorlati megvalósításáért 1964-ben fizikai *Nobel-díjat* kapott.

Towneley, Richard

Richard Towneley (Nocton Hall, 1629. október 10. – York, 1707. január 22.) angol matematikus, fizikus és csillagász, *Robert Boyle* (1627–1691) angol fizikus tanítványa volt. A Boyle–Mariotte-törvényt mai alakjában Towneley mondta ki, ezért Boyle az 1669-ben megjelent művében a törvényt még Towneley törvényének nevezte.

töltésmennyiség (töltés)

Állandó erősségű áram esetén a vezető valamely keresztmetszetén áthaladó töltésmennyiség megegyezik az áramerősség és az átáramlás időtartamának szorzatával. A töltésmennyiség jele Q . Képlettel:

$$Q = I \cdot \Delta t.$$

A töltésmennyiség SI-mértékegysége:

$$[Q] = [I] \cdot [\Delta t] = A \cdot s = \text{coulomb} = C.$$

Általános esetben: A töltésmennyiségnek az áramerősség–idő grafikon függvénygörbéje és az időtengely közti síkidomok előjeles területének összege felel meg.

tömeg

A *tömeg* az SI hét alapmennyiségének egyike. Jele: m , (a latin eredetű *massa* = tömeg szó alapján). A tömeg SI-mértékegysége a kilogramm (kg), azaz

$$[m] = \text{kg}.$$

tömeg és az energia kapcsolata

Az m tömegű test összes energiája:

$$E = m \cdot c^2.$$

A képletben szereplő c a fénysebesség vákuumban.

tömegközéppont

Két pontszerű testből álló rendszernél tömegközéppontnak nevezzük azt a pontot, amely a két testet összekötő egyenes szakaszon van, és távolsága az egyes testektől fordítottan arányos a testek tömegével, azaz

$$m_A \cdot l_A = m_B \cdot l_B$$

Több testből álló rendszernél megkeressük a rendszer két tagjának tömegközéppontját, majd e két testet gondolatban ebben a tömegközéppontban egyesítjük, azaz egyetlen olyan testtel helyettesítjük őket, melynek tömege megegyezik a két test tömegének összegével. Ezt követően ezt az eljárást ismételjük mindaddig, míg egyetlen ponthoz nem jutunk. Az így kapott pontot nevezzük a rendszer tömegközéppontjának.

tömegközéppont sebességének megmaradási tétele (pontrendszerre)

A zárt rendszer tömegközéppontja egyenes vonalú egyenletes mozgást végez vagy nyugalomban van.

$$\mathbf{v}_t = \text{állandó}, \quad \text{ha } \Sigma \mathbf{F}_k = 0.$$

tömegközéppont sebességének megmaradási tétele (merev testre)

Ha a merev testre ható (külső) erők vektori összege nullvektor, akkor a test tömegközéppontjának sebessége állandó.

$$\mathbf{v}_t = \text{állandó}, \quad \text{ha } \Sigma \mathbf{F}_k = \mathbf{0}.$$

tömegközéppont-tétel (pontrendszerre)

A pontrendszer össztömegének és a tömegközéppont gyorsulásának a szorzata megegyezik a rendszerre ható külső erők vektori összegével.

$$m \cdot \mathbf{a}_t = \Sigma \mathbf{F}_k.$$

tömegközéppont-tétel (merev testre)

A merev test tömegének és a tömegközéppont gyorsulásának a szorzata megegyezik a merev testre ható (külső) erők vektori összegével.

$$m \cdot \mathbf{a}_t = \Sigma \mathbf{F}_k.$$

tömegszám

Az atomban található protonok és neutronok együttes számát *tömegszám*nak nevezzük. A tömegszám jele: A .

tömegvonzás

A *tömegvonzás* a gravitáció (gravitációs kölcsönhatás) magyar elnevezése.

törés (hullámok)

Az új közegbe belépő hullámok terjedési irányának megváltozását a *hullámok törésének* nevezzük.

törési szög

A beesési merőlegesnek és a megtört hullám sugarának a szögét *törési szögnek* nevezzük.

törésmutató

A Snellius–Descartes-féle törvényben szereplő állandót a 2. közegnek az 1. közegre vonatkozó *törésmutatójának* nevezzük, és n_{21} -gyel jelöljük. (Ezt a hányadost gyakran csak a két közeg törésmutatójának, vagy csak egyszerűen törésmutatónak hívjuk, és ilyenkor csupán n -nel jelöljük.) A törésmutató ezek szerint:

$$n_{21} = \frac{\sin \alpha}{\sin \beta}.$$

Mivel a törésmutató csupán két számérték hányadosa, így SI-mértékegysége:

$$[n_{21}] = \frac{[\sin \alpha]}{[\sin \beta]} = \frac{1}{1} = 1.$$

törőképesség

A lencsék fókusztávolságának reciprokát a lencse *törőképességének* nevezik. A törőképesség jele: D , képlettel:

$$D = \frac{1}{f}.$$

A törőképesség mértékegysége:

$$[D] = \frac{1}{[f]} = \frac{1}{\text{m}} = \text{m}^{-1} = \text{dioptria}.$$

transzformátor

A *transzformátor* vasmagból és az ezen elhelyezkedő két vagy több tekercsből álló villamos berendezés.

transzurán elem

Transzurán elemnek nevezzük az uránnál nagyobb rendszámú elemeket. (A transzurán elemek a természetben nem fordulnak elő.)

tömegvonzás

A *tömegvonzás* (más elnevezéssel *gravitáció*, *gravitációs kölcsönhatás*) egy kölcsönhatás, amely bármilyen két test között létrejön, és mindig vonzásban nyilvánul meg. A négy alapvető kölcsönhatás (gravitációs, elektromágneses, gyenge, erős) közül a leggyengébb.

transzláció

A merev test mozgását transzlációnak nevezzük, ha mozgás közben minden pont sebessége megegyezik egymással.

transzverzális hullám

Az olyan hullámot, amelyben a rezgések iránya és a hullám terjedési iránya egymásra merőleges, transzverzális hullámnak nevezzük.

◀	Tartalom	Fogalmak	Törvények	Képletek	Lexikon	▶
---	--------------------------	--------------------------	---------------------------	--------------------------	-------------------------	---