

◀	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 &

## H

h

1. Az *óra* (mértékegység) jele (a latin *hora* = óra alapján).
2. A *hekto*- prefixum jele. (Jelentése: száz-, százszoros.)

h

1. A *magasság* jele.
2. A *Planck-állandó* jele. Pontos értéke:  $h \equiv 6,62607015 \cdot 10^{-34}$  Js.

H

A *henry* (mértékegység) jele.

Hz

A *herz* (mértékegység) jele.

hajítás

Az olyan mozgást, amelynél a Föld (vagy valamely más égitest) felszínének közelében leeső pontszerű testnek van kezdősebessége, *hajításnak* nevezzük.

Hall-feszültség

A Hall-hatás során keletkező feszültséget Hall-feszültségnek hívják.

Hall-hatás

Ha egy vékony vezetőlemezen, amely a síkjára merőleges mágneses mezőben van, hosszirányban áram halad át, akkor a lemeznek az áramiránnyal párhuzamos két oldala között feszültség keletkezik. Ezt a jelenséget Hall-hatásnak (Hall-effektusnak) nevezik.

Hall, Herbert Edwin

*Edwin Herbert Hall* (Gorham, USA, 1855 november 7. – Cambridge, USA, 1938. november 20.) amerikai fizikus, a róla elnevezett hatás felfedezője (1879.)

hallható hang

Az emberi fül csak azokat a hanghullámokat érzékeli, amelyek frekvenciája 20 Hz és 20 000 Hz között van. Ezeket a hangokat hallható hangoknak nevezzük.

## hangköz

Két zenei hang frekvenciájának hányadosát hangköznek nevezik.

## harmonikus rezgőmozgás

Az egyenletes körmozgást végző pontszerű testnek a körpálya síkjában fekvő egyenesre eső merőleges vetülete rezgőmozgást végez. Ezt a rezgőmozgást harmonikus rezgőmozgásnak nevezzük.

A harmonikus rezgőmozgást végző test kitérése, sebessége, gyorsulása, illetve a testre ható erők eredője:

$$x = A \cdot \sin(\omega \cdot t),$$

$$v = A \cdot \omega \cdot \cos(\omega \cdot t),$$

$$a = -A \cdot \omega^2 \cdot \sin(\omega \cdot t) \quad \text{vagy} \quad a = -\omega^2 \cdot x,$$

$$F = -m \cdot A \cdot \omega^2 \cdot \sin(\omega \cdot t) \quad \text{vagy} \quad F = -m \cdot \omega^2 \cdot x.$$

## hatás-ellenhatás törvénye

*Newton III. törvényének* másik elnevezése. Két test kölcsönhatása során mindkét testre azonos nagyságú, egy egyenesbe eső, egymással ellentétes irányú erő hat. Képlettel:

$$\mathbf{F}_{AB} = -\mathbf{F}_{BA}.$$

## hatásfok

A hatásfok a hasznos munka és az összes munka hányadosaként meghatározott fizikai mennyiség. A hatásfok jele:  $\eta$ . (Az  $\eta$  görög betű, neve éta). Képlettel:

$$\eta = \frac{W_h}{W_0}.$$

A hatásfok SI-mértékegysége:

$$[\eta] = \frac{[W_h]}{[W_0]} = \frac{J}{J} = 1.$$

A hatásfokot százalékban kifejezve is megadhatjuk.

Időben állandó teljesítmények esetén a hatásfok megegyezik a hasznos teljesítmény és az összes teljesítmény hányadosával:

$$\eta = \frac{P_h}{P_0}.$$

## hatásos dózis (dózisegyenérték)

A relatív biológiai hatékonyság és az elnyelt dózis szorzatát dózisegyenértéknek vagy hatásos dózissnak nevezzük. Jele:  $D_e$ , képlettel:

$$D_e = Q \cdot D.$$

A dózisegyenérték SI-mértékegysége:

$$[D_e] = [Q] \cdot [D] = 1 \cdot \text{Gy} = \text{sievert} = \text{Sv}.$$

### hatásos teljesítmény

A fogyasztó által hasznosított teljesítményt hatásos teljesítménynek nevezzük. Jele:  $P_h$ , SI-mértékegysége:

$$[P_h] = W.$$

### hatásvonal

Az erő egyenesét az erő hatásvonalának nevezzük.

### harmonikus rezgőmozgás

Az egyenletes körmozgást végző pontszerű testnek a körpálya síkjában fekvő egyenesre eső merőleges vetülete rezgőmozgást végez. Ezt a rezgőmozgást harmonikus rezgőmozgásnak nevezzük.

### háromszögmódszer

A két vektor összeadásához az első vektor végpontjából kiindulva felrajzoljuk a második vektort. Az összegvektor az első vektor kezdőpontjából a második vektor végpontjába mutató vektor. Ezt az eljárást *háromszögmódszernek* nevezzük.

### Heisenberg, Werner Karl

*Werner Karl Heisenberg* (Würzburg, 1901. december 5. – München, 1976. február 1.) Nobel-díjas német fizikus. A róla elnevezett határozatlansági törvényt elméleti megfontolások alapján 1927-ben fogalmazta meg. Kvantummechanikai kutatásaiért Heisenberg 1932-ben fizikai Nobel-díjat kapott. Heisenberg vezette a háborús Németország nukleárisenergia-programját, ebben vállalt szerepe máig vitatott.

### Heisenberg-féle határozatlansági törvény

A részecskék helye és lendülete nem határozható meg egyidejűleg tetszőleges pontossággal. A hely és a lendület bizonytalanságának a szorzata nem lehet kisebb, mint  $h/(4 \cdot \pi)$ . Képlettel:

$$\Delta x \cdot \Delta I_x \geq \frac{h}{4 \cdot \pi}.$$

A képletben  $h$  a Planck-állandó.

### hekto-

A *hekto-* az SI egyik prefixuma, jele: h. Jelentése száz-, százszoros. (Például a hektoliter  $\rightarrow$  száz liter, azaz 1 hL = 100 L.)

### helyvektor

Egy  $P$  pont *helyvektorának* nevezzük azt a vektort, amelynek a kezdőpontja az origóban van, végpontja pedig a  $P$  pont. A helyvektor jele általában  $r$ .

### helyzeti energia

A gravitációs mezőnek energiája van. Mivel ez az energia abból adódik, hogy a testet egy alapszintről egy magasabban levő helyzetbe vittük, ezt az energiát helyzeti energiának nevezzük. Ha az  $m$  tömegű test  $h$  magasan van a választott alapszint felett, akkor a gravitációs mező ebből származó helyzeti energiája:

$$E = m \cdot g \cdot h.$$

A helyzeti energia az alapszint választásától függően negatív értékű is lehet.

### henry

Az inuktivitás SI-mértékegysége a *henry*, jele H.

$$[L] = H = \frac{V \cdot s}{A} = \text{kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-2} \cdot \text{A}^{-2}.$$

A henry elnevezés *Joseph Henry* amerikai fizikus nevéből származik.

### Henry, Joseph

*Joseph Henry* (Albany, 1797. december 17. – Washington, 1878. május 13.) amerikai fizikus. Tiszteletére róla nevezték el inuktivitás SI-mértékegységét (henry, H).

### hertz

A *frekvencia* és a *körfrekvencia* SI-mértékegysége a *hertz*, jele Hz.

$$[f] = \text{Hz} = \frac{1}{\text{s}} = \text{s}^{-1}.$$

A hertz elnevezés *Heinrich Hertz* német fizikus nevéből származik.

### Hertz, Heinrich

*Heinrich Hertz* (Hamburg, 1857. február 22. – Bonn, 1894. január 1.) német fizikus. Tiszteletére róla nevezték el frekvencia és körfrekvencia SI-mértékegységét (hertz, Hz).

### Hérón, Alexandriai

*Alexandriai Hérón* (10 körül–75 körül) görög matematikus, mérnök. Számos levegővel, vízzel, illetve gőzzel működő gépezetet szerkesztett, közülük az egyik legismertebb a nevét viselő *Hérón-labda*. Matematikában a legismertebb eredménye a háromszögek területének kiszámítására szolgáló *Hérón-képlet*.

### Hérón-képlet

Az *Alexandriai Hérón* (10 körül–75 körül) görög matematikus, mérnök nevét viselő képlet a háromszögek területének kiszámítására. Ha a háromszög oldalai *a*, *b*, és *c* hosszúságúak, akkor a háromszög területe:

$$t = \sqrt{s \cdot (s - a) \cdot (s - b) \cdot (s - c)},$$

ahol az *s* a terület fele, azaz:

$$s = \frac{a + b + c}{2}.$$

### Hérón-labda

Az *Alexandriai Hérón* (10 körül–75 körül) görög matematikus, mérnök egyik legismertebb gépezete, amely a gőzturbinák őséneke tekinthető. Legfőbb eleme egy tengelyre szerelt fémgömb, melyből két, derékszögben meghajlított cső nyúlik ki. A tengelyeken át a gömbbe vezetett gőz nagy sebességgel áramlik ki a két csövön, és a hatás-ellenhatás elvének megfelelően forgásba hozza a gömböt.

### hidrodinamikai nyomás

A folyadékban vagy gázban mozgó testre a közeg erőt fejt ki, ennek a sebességre merőleges vetületét hidrodinamikai felhajtóerőnek nevezzük.

### hidrosztatikai nyomás

A folyadék a saját súlya miatt nyomja az edény alját, oldalfalát, illetve az alatta lévő további folyadékrétegeket. Az ebből származó nyomást hidrosztatikai nyomásnak nevezzük.

### higanymilliméter (torr)

A nyomás egyik, nem SI-mértékegysége, jele: mmHg. (A higanymilliméter másik elnevezése Torricelli neve alapján torr.) A higanymilliméter definíció szerint megegyezik 1 mm magas higanyoszlop hidrosztatikai nyomásával, így a Torricelli-kísérletből adódóan a légnyomás 760 mmHg. A higanymilliméter és a pascal kapcsolata:

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

Az SI a testnedvek nyomásának mérésére megengedi a higanymilliméter használatát. Emiatt a vérnyomásmérők ma is ezt a mértékegységet használják.

### hold

Holdnak nevezzük az olyan égitestet, amely valamelyik bolygó körül kering. Az egyetlen ismert hold a Föld Holdja volt mindaddig, amíg Galilei 1610-ben távcsövével fel nem fedezte a Jupiter négy holdját (Európa, Io, Ganymedes, Callisto). Azóta számos további holdat is felfedeztek a Naprendszer bolygói körül.

### Hold

A Hold a Föld egyetlen holdja.

### homlokfelület

A testnek a sebességre merőleges legnagyobb keresztmetszetét homlokfelületnek nevezzük

### homogén

Az olyan anyagi rendszert (test, mező) amely minden pontjában azonos tulajdonságú, homogénnek nevezzük.

### homogén elektromos mező

Az olyan elektromos mezőt, amelyben a térerősségvektor mindenütt azonos nagyságú és ugyanolyan irányú, homogén elektromos mezőnek nevezzük.

### homogén mágneses mező

Az olyan mágneses mezőt, amelyben az indukcióvektor mindenütt azonos nagyságú és ugyanolyan irányú, homogén mágneses mezőnek nevezzük.

### Hooke, Robert

*Robert Hooke* (Freshwater, 1635. július 18. – London, 1703. március 3.) angol természettudós. 1660-ban fedezte fel a rugó terhelése és megnyúlása közötti lineáris összefüggést, melyet tiszteletére Hooke-törvénynek nevezünk. 1665-ben kiadta *Micrographia* című könyvét, mely több mikroszkópos és távcsöves megfigyelését és néhány eredeti biológiai megfigyelését tartalmazta. Ő alkotta meg a sejt (latinul cellula) fogalmát, mivel a növények sejtjei emlékeztették a szerzetesek celláira.

## Hooke törvénye

Rugalmas nyújtásnál (összenyomásnál) a megnyúlás (összenyomódás) egyenesen arányos az erővel és a test eredeti hosszúságával, fordítottan arányos a keresztmetszetével, valamint függ a test anyagától.

$$\Delta l = \frac{F \cdot l}{E \cdot A}.$$

(Az összefüggésben szereplő  $E$  együttható, a rúd anyagának rugalmassági modulusa.)

## horizont

A horizont görög eredetű szó, amelynek jelentése egy koordináta-rendszer alapsíkja, illetve egy olyan vonal, amelyen az ég és a föld összeérni látszik. A szót (és magyar megfelelőjét, a látóhatárt) gyakran átvitt értelemben is használják.

## hosszúság

A *hosszúság* az SI egyik alapmennyisége, jele  $l$ , (a latin eredetű *longitudo* = hosszúság szó alapján). A hosszúság SI-mértékegysége a *méter* (m):

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

## hő (hőmennyiség)

A termikus kölcsönhatásból származó energiaváltozást hőmennyiségnek vagy röviden hőnek nevezzük. A hőmennyiség jele  $Q$ . A definícióból adódik, hogy a hő mértékegysége megegyezik az energia (és a munka) mértékegységével:

$$[Q] = [\Delta E] = \text{joule} = \text{J}.$$

## hőáramlás

Hőáramlásnak nevezzük a hőátadásnak azt a gázokban és folyadékokban előforduló formáját, melynél a hőt a melegebb testből az anyag részecskéinek áramlása juttatja el a hidegebb testhez.

## hőátbocsátási együttható

Ha egy  $A$  felületű fal két oldala  $T_1$  és  $T_2$  hőmérsékletű, és ennek hatására a falon  $\Delta t$  idő alatt  $Q$  hőmennyiség halad át akkor a

$$k = \frac{Q}{A \cdot (T_1 - T_2) \cdot \Delta t}$$

képlettel meghatározott  $k$  együtthatót (amelynek értéke a fal jellemzőitől függ) az adott fal hőátbocsátási együtthatójának nevezzük. A hőátbocsátási együttható SI-mértékegysége:

$$[k] = \frac{[Q]}{[A] \cdot [T_1 - T_2] \cdot [\Delta t]} = \frac{\text{J}}{\text{m}^2 \cdot \text{K} \cdot \text{s}} = \frac{\text{W}}{\text{m}^2 \cdot \text{K}}.$$

## hőelem (termoelem)

Két különböző anyagú fémhuzalból (vagy félvezetőből), a végeik szoros összecsavarásával vagy összeforrasztásával hőelemet készíthetünk. Ha a két fém érintkezési helyei különböző hőmérsékletűek, akkor a hőelemhez kapcsolt érzékeny feszültségmérő műszer néhány millivoltnyi feszültséget mutat. Ez a jelenség a termoelektromos hatás vagy Seebeck-hatás. A hőelemet termoelemnek is hívják.

### hőfoktényező

A fajlagos ellenállás melegítéskor bekövetkező változásának, valamint a kezdeti fajlagos ellenállás és a hőmérséklet-változás szorzatának a hányadosát az adott vezető hőfoktényezőjének nevezzük. A hőfoktényező jele  $\alpha$ . Képlettel:

$$\alpha = \frac{\Delta \rho}{\rho_0 \cdot \Delta T}.$$

A hőfoktényező SI-mértékegysége:

$$[\alpha] = \frac{[\Delta \rho]}{[\rho_0] \cdot [\Delta T]} = \frac{\Omega \cdot \text{m}}{\Omega \cdot \text{m} \cdot \text{K}} = \frac{1}{\text{K}}.$$

### hőkapacitás

A test által felvett hő és a létrejövő hőmérséklet-változás hányadosát a test hőkapacitásának nevezzük. Jele  $C$ , képlettel:

$$C = \frac{Q}{\Delta T}.$$

A hőkapacitás SI-mértékegysége a hőmennyiség és a hőmérséklet SI-mértékegységének hányadosa:

$$[C] = \frac{[Q]}{[\Delta T]} = \frac{\text{J}}{\text{K}}.$$

### hőmennyiség (hő)

A termikus kölcsönhatásból származó energiaváltozást hőmennyiségnek vagy röviden hőnek nevezzük. A hőmennyiség jele  $Q$ . A definícióból adódik, hogy a hő mértékegysége megegyezik az energia (és a munka) mértékegységével:

$$[Q] = [\Delta E] = \text{joule} = \text{J}.$$

### hőmérséklet

A *hőmérséklet* az SI egyik alapmennyisége, jele  $T$ , (a latin eredetű *temperatura* = hőmérséklet szó alapján). A hőmérséklet SI-mértékegysége a *kelvin* (K):

$$[T] = \text{K}.$$

Másik, gyakran használt mértékegysége a *Celsius-fok*, ( $^{\circ}\text{C}$ ). A Celsius-fokban mért hőmérsékletet gyakran  $t$ -vel jelölik.

### hőmozgás

Az anyag részecskéinek (atomok, molekulák, ionok) állandó, megszüntethetetlen, rendezetlen mozgása. A hőmozgás csak az abszolút nulla fokon (0 K) szűnne meg, ez a hőmérséklet azonban a hőtan III. főtétele szerint nem érhető el.

### hősugarak

Az infravörös sugarakat melegítő hatásuk miatt hősugaraknak is nevezik.

### hősugárzás

Hősugárzásnak nevezzük a hőátadásnak azt a formáját, melynél a testek energiájuk egy részét sugárzás formájában kibocsátják, illetve más testek a rájuk eső sugárzásnak egy

részét elnyelik. A hőszállítás terjedéséhez nincs szükség közvetítő közegre. (Lásd még: infravörös sugárzás!)

### hőtan I. főtétele (termodinamika I. főtétele)

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

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

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

- A magára hagyott rendszerekben mindig a melegebb test ad át hőt a hidegebb testnek.
- Egyetlen rendszer sem alakíthatja át a felvett hőt teljes egészében mechanikai munkává úgy, hogy közben más változások ne következzenek be.
- A természetben végbemenő folyamatok közben egy zárt rendszer rendezettsége nem növekedhet.

### hőtan III. főtétele (termodinamika III. főtétele)

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

### hőtágulás

A testek melegítéskor bekövetkező méretváltozását (hosszváltozás, térfogatváltozás) hőtágulásnak nevezzük. (A testek néhány kivételtől eltekintve melegítéskor tágulnak, hűtéskor összehúzódnak.)

### hővezetés

A hőátadásnak azt a formáját, melynél a hő a melegebb testből úgy jut el a vele érintkező hidegebb testhez, hogy közben nem történik makroszkopikus anyagáramlás, hővezetésnek nevezzük.

### hővezetési együttható

Ha egy  $l$  hosszúságú,  $A$  keresztmetszetű, palástján hőszigetelt rúd két véglapja  $T_1$  és  $T_2$  hőmérsékletű, és ennek hatására a rúdon  $\Delta t$  idő alatt  $Q$  hőmennyiség halad át akkor a

$$\lambda = \frac{Q \cdot l}{A \cdot (T_1 - T_2) \cdot \Delta t}$$

képlettel meghatározott  $\lambda$  együtthatót (amelynek értéke a rúd anyagától függ) az adott anyag hővezetési együtthatójának nevezzük. A hővezetési együttható SI-mértékegysége:

$$[\lambda] = \frac{[Q] \cdot [l]}{[A] \cdot [T_1 - T_2] \cdot [\Delta t]} = \frac{\text{J} \cdot \text{m}}{\text{m}^2 \cdot \text{K} \cdot \text{s}} = \frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}}$$

### Hubble, Edwin

*Edwin Hubble* (Marshfield, 1889. november 20. – San Marino, USA, 1953. szeptember 28.) amerikai csillagász. A galaxisok fényének vöröseltolódását megmérve felismerte, hogy a galaxisok távolodnak egymástól. Ugyancsak ő ismerte fel 1929-ben a galaxisok sebessége és távolsága közti kapcsolatot megadó, róla elnevezett törvényt is (A



Nemzetközi Csillagászati Unió a Hubble-törvény nevét 2018-ban Hubble–Lemaître-törvényre változtatta, elismerve ezzel Georges Lemaître tevékenységét.) Tiszteletére az ő nevét viseli az első űrtávcső, az 1990-ben a Discovery űrrepülőgép segítségével felbocsátott Hubble-teleszkóp is.

### Hubble-állandó

A *Hubble–Lemaître-törvényben* szereplő állandót Hubble-állandónak nevezzük, jele  $H$ . Értéke a mérések szerint:

$$H = 2,4 \cdot 10^{-18} \frac{1}{s}$$

### Hubble–Lemaître-törvény

A galaxisok egymástól történő távolodásának sebessége egyenesen arányos a távolságukkal, azaz a két mennyiség hányadosa állandó.

$$\frac{v}{r} = H = \text{állandó.}$$

Ezt az állandót Hubble-állandónak nevezzük és  $H$ -val jelöljük, értéke:

$$H = 2,4 \cdot 10^{-18} \frac{1}{s}$$

### hullám

A hullám egy rendszer olyan állapotváltozása, amely időben és térben periodikus (vagyis szabályosan ismétlődő). A mechanikai hullámokban mindig mechanikai rezgés terjed valamilyen közegben. Az elektromágneses (és gravitációs) hullámok terjedéséhez nem kell közeg, ezek vákuumban is haladhatnak. Az elektromágneses hullámban az elektromos térerősség- illetve a mágneses térerősségvektor, (a gravitációs hullámban a gravitációs térerősségvektor) változik periodikusan.

### hullámelhajlás

A résen áthaladó, illetve az akadályok mellett elhaladó hullámmaláb terjedési irányának megváltozását hullámelhajlásnak nevezzük.

### hullámfront

Azokat a vonalakat, illetve térbeli hullámoknál azokat a felületeket, amelyeken az azonos fázisban rezgő pontok elhelyezkednek, hullámfrontoknak nevezzük. (Egydimenziós hullámoknál a hullámfrontok csupán egy-egy pontból állnak.)

### hullámhossz

Az azonos fázishoz tartozó, szomszédos hullámfrontok távolságát hullámhossznak nevezzük. A hullámhossz jele:  $\lambda$  (A  $\lambda$  görög betű, neve lambda.) A hullámhossz SI-mértékegysége:

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

## hullámok törésének törvényei

- a) *Felületi hullámok* törésekor a beesési szög szinuszának és a törési szög szinuszának a hányadosa állandó, azaz

$$\frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = \text{állandó.}$$

- b) *Térbeli hullámok* törésekor a beeső sugár, a beesési merőleges, valamint a megtört sugár egy síkban van, továbbá a beesési szög szinuszának és a törési szög szinuszának a hányadosa állandó, azaz

$$\frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = \text{állandó.}$$

A fenti összefüggést *Snellius–Descartes-féle törési törvénynek* nevezzük.

## hullámok visszaverődésének törvényei

- a) *Vonal menti hullámok* visszaverődésekor a visszavert hullám terjedési iránya ellentétes a beeső hullám terjedési irányával.
- b) *Felületi hullámok* visszaverődésekor a beesési szög és a visszaverődési szög egyenlő nagyságú.
- c) *Térbeli hullámok* visszaverődésekor a beeső sugár, a beesési merőleges és a visszavert sugár egy síkban van, továbbá a beesési szög és a visszaverődési szög egyenlő nagyságú.

## Huygens, Christiaan

*Christiaan Huygens* (Hága, 1629. április 14. – Hága, 1695. július 8.) holland matematikus, fizikus és csillagász. Ő készítette el az első ingaórát 1656-ban. Az 1673-ban megjelent *Horlogium oscillatorum* (Az ingaóra) című könyvében az ingák elméletén és az órakészítésen kívül számos mechanikai problémával, például az ütközésekkel és a centripetális erővel is foglalkozott. A hullámokkal kapcsolatban felismerte, hogy a hullámfront minden pontja elemi hullámok kiindulópontja, és az új hullámfrontot ezek az elemi hullámok hozzák létre. (Ezt egészítette ki *Fresnel* azzal, hogy az új hullámfront az elemi hullámok interferenciájaként jön létre.)

## Huygens–Fresnel-elv

A hullámfront minden pontjából elemi hullámok indulnak ki. Egy későbbi időpontban az új hullámfront ezeknek az elemi hullámoknak az interferenciájaként jön létre.

◀	<a href="#">Tartalom</a>	<a href="#">Fogalmak</a>	<a href="#">Törvények</a>	<a href="#">Képletek</a>	<a href="#">Lexikon</a>	▶
---	--------------------------	--------------------------	---------------------------	--------------------------	-------------------------	---