

# MAGYAR TUDÓSOK ÉS MŰVÉSZEK SZÜLŐHÁZA

- akik Nyugaton alakították a 20. század történelmét és kultúráját

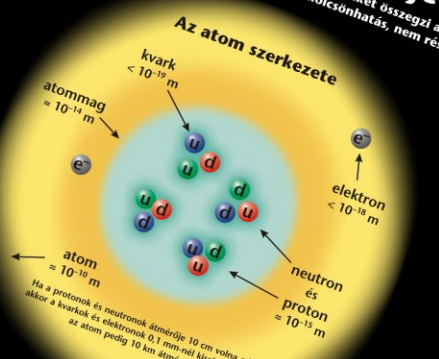
## Z ELEMÍ RÉSZECSKÉK ÉS ALAPVETŐ KÖLCSÖNHATÁSOK

### Standard Modellje

Az elemi részecskékre és alapvető kölcsönhatásokra vonatkozó jelenlegi legfontosabb ismereteinket összegzi a Standard Modell, amely az erős és egyesített elektromgennyel.

Az elemi részecskékre és alapvető kölcsönhatásokra vonatkozó jelenlegi legfontosabb ismereteinket összegzi a Standard Modell, amely az erős és egyesített elektromgennyel.

leptonok (spin = 1/2)	tömeg GeV/c <sup>2</sup>	elektromos töltés
elektron	< 10 <sup>-6</sup>	0
muon	0,000511	-1
tauon	< 0,0002	0
neutrínó	0,106	-1
gluon	< 0,02	0
photon	1,7771	-1



**Bozonok - a kölcsönhatások közvetítői, spinjük: 0, 1, 2...**

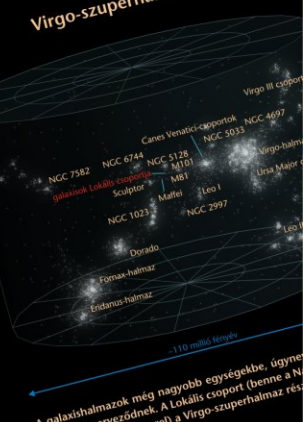
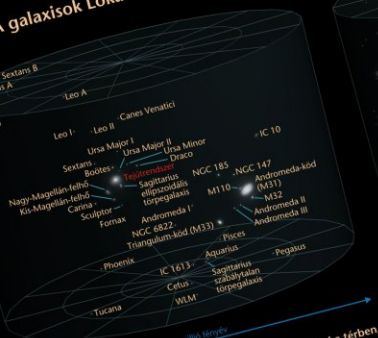
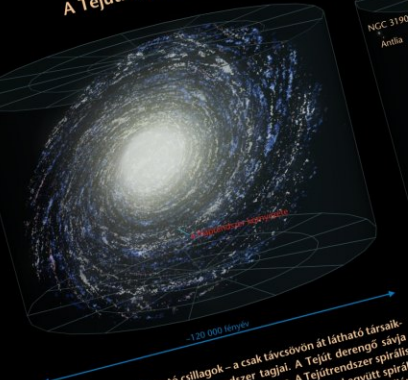
erős - a kölcsönhatások közvetítői, spinjük: 0, 1, 2...	jele/név	tömeg GeV/c <sup>2</sup>	elektromos töltés
gluon	g	0	0

elektromgennyel (spin = 1)	jele/név	tömeg GeV/c <sup>2</sup>
gamma-foton	γ	0

**A kölcsönhatások tulajdonságai**

kölcsönhatás	alapvető	erős	gyenge
gravitáció	szintöltés	visszamaradó	gyenge
elektromgennyel	kvarkok, gluonok	lásd magyarázat	gyenge
erős	gluonok	hadronok	mezők
gyenge	25	60	

## HELYÜNK A VILÁGEGYETEMEN



**Énergiaháztartása**

A Naprendszer nem ér véget a Kuiper-övezetig, kifelé még az üstökösöket tartalmazó Oort-felhő található, amelyek átmérője az 1 fényévet is meghaladja. A Naphoz legközelebbi csillag, a Proxima Centauri körülbelül 4,2 fényévre van tőlünk. A csillagok nemcsak a fényt, hanem a részecskéket is sugározzák, ezért egy csillag látszó fényességéből nem lehet következtetni a távolságára. A csillag fényteljesítménye (luminositása) a felszíni hőmérsékletétől és az átmérőjétől függ. Az egyeből legfőképpen a hőmérsékletétől és az átmérőjétől függ. Az egyeből legfőképpen a hőmérsékletétől és az átmérőjétől függ. Az egyeből legfőképpen a hőmérsékletétől és az átmérőjétől függ.

# POSZTEREINKET KERESD A FIZIKAI SZEMLE.HU MELLÉKLETEK MENÜPONTJÁBAN!

**a légkör által elnyelt 77 W/m<sup>2</sup>**

**a felszín által visszavert 23 W/m<sup>2</sup>**

**infravörös kisugárzás 239,7 W/m<sup>2</sup>**

**a légkör által kibocsátott 170 W/m<sup>2</sup>**

**a légkör által elnyelt 358 W/m<sup>2</sup>**

**légköri ablak 40 W/m<sup>2</sup>**

**felhők által kibocsátott 30 W/m<sup>2</sup>**

**hővezetés és hőáramlás**

**látványos változások**

A poszterek szabadon letölthetők, kinyomtathatók és oktatási célra, nonprofit felhasználhatók. Kereskedelmi forgalomba nem hozhatók, változtatás csak a Fizikai Szemle engedélyével lehetséges. A kirakott poszterekről fényképet kérünk a szerkesztok@fizikaiszemle.hu címre.