

Az elektromágneses spektrum legrövidebb hullámhosszú, legnagyobb energiájú részét nevezzük gamma-tartománynak (a hullámhossz kisebb, mint 10^{-10} cm, s bár éles határ nincs, a 100 keV feletti energiájú sugárzást számítjuk ide). 1973-ban kiderült, hogy az égboltot a gamma-tartományban vizsgálva gyakran figyelhetünk meg nagyon rövid és fényes kitöréseket.

A gammakitörések természete a modern csillagászat legnagyobb rejtélyei közé tartozik. Korábban azt gondolták, hogy a kitörések zöme a Tejútrendszer korongjában zajlik. A Compton Gamma Ray Observatory (CGRO) nevű gamma-műhold 1991-es felbocsátása óta kiderült, hogy a gammakitörések égbolton való eloszlása egyenletes. Bár távolságukat nem ismerjük, valószínű, hogy kozmológiai távolságokban vannak, s nem egy közeli felhőből erednek. Senki nem tudja biztosan, mi okozza a kitöréseket. A legvalószínűbb elmélet szerint a neutroncsillagok összeütközésekor történő hatalmas energiafelszabadulásból táplálkoznak. 1997 nyarán a Hubble-űrtávcsőnek (Hubble Space Telescope, HST) az optikai tartományban is sikerült megörökítenie néhány kitörést.

A következőkben néhány INTERNET forrás címe következik, ahol az érdeklődők mélyebben is utánanézhetnek a dolgoknak. Előtte érdemes elolvasni Patkós László: A gamma bursterek c. cikkét a Meteor c. csillagászati folyóirat 1997. februári számában (6. oldal).

Gammacsillagászat a hálózaton

<http://coss.c.gsfc.nasa.gov/coss/> – Compton Gamma Ray Observatory; képek, legújabb hírek, linkek; innét már mindenhova eljuthatunk ebben a témakörben.

<http://www-glast.stanford.edu/> – Gamma-ray Large Area Space Telescope (GLAST) mission homepage; a jövő gamma-műholdja!

http://legacy.gsfc.nasa.gov/docs/learning_center/ – High Energy Astrophysics Learning Center; számos oktatóanyag és illusztráció a nagyenergiájú csillagászat témaköréből (röntgen- és gammacsillagászat).

<http://oposite.stsci.edu/pubinfo/PR/97/22.html> – Mysterious fireball from a cataclysmic explosion; a HST felvétele egy gammakitörésről, kép és magyarázó szöveg.

<http://oposite.stsci.edu/pubinfo/PR/97/20.html> – Hubble pinpoints optical counterpart of gamma ray burst in a distant galaxy; a HST-nek első ízben sikerült megörökítenie egy gamma kitörést befogadó galaxist; képpel és magyarázó szöveggel.

<http://www.sciam.com/0797issue/0797fishman.html> – A Scientific American (Magyarországon Tudomány c. folyóiratként jelent meg 1992-ig) összefoglaló cikke néhány illusztrációval és irodalomjegyzékkel.

Mindenkinek jó kutatást kívánok! Írjátok meg a lapnak, miről szeretnétek információkat a következő számban, vagy küldjétek nekem E-mailt (tom@gedeon.akg.hu)!

Simon Tamás