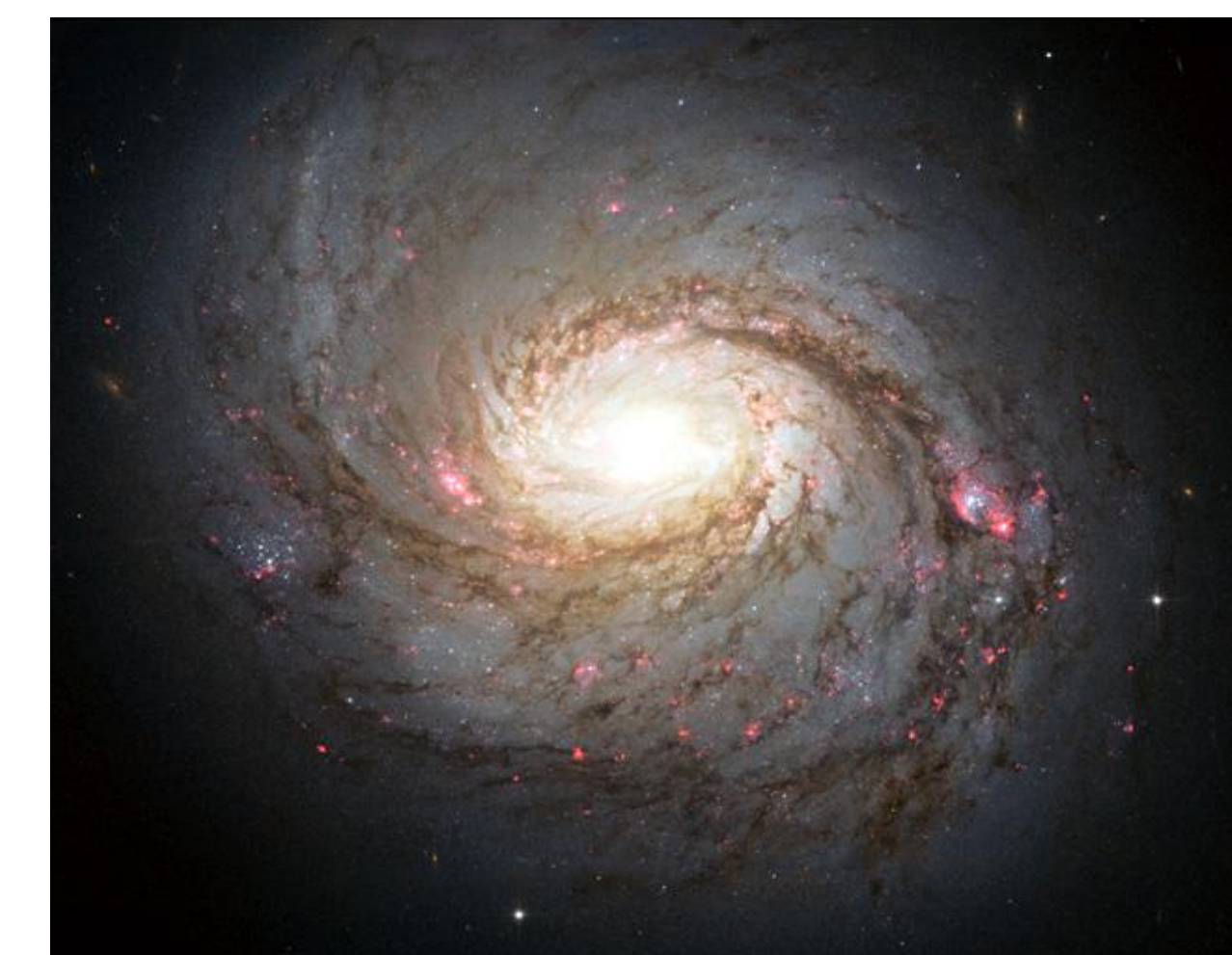
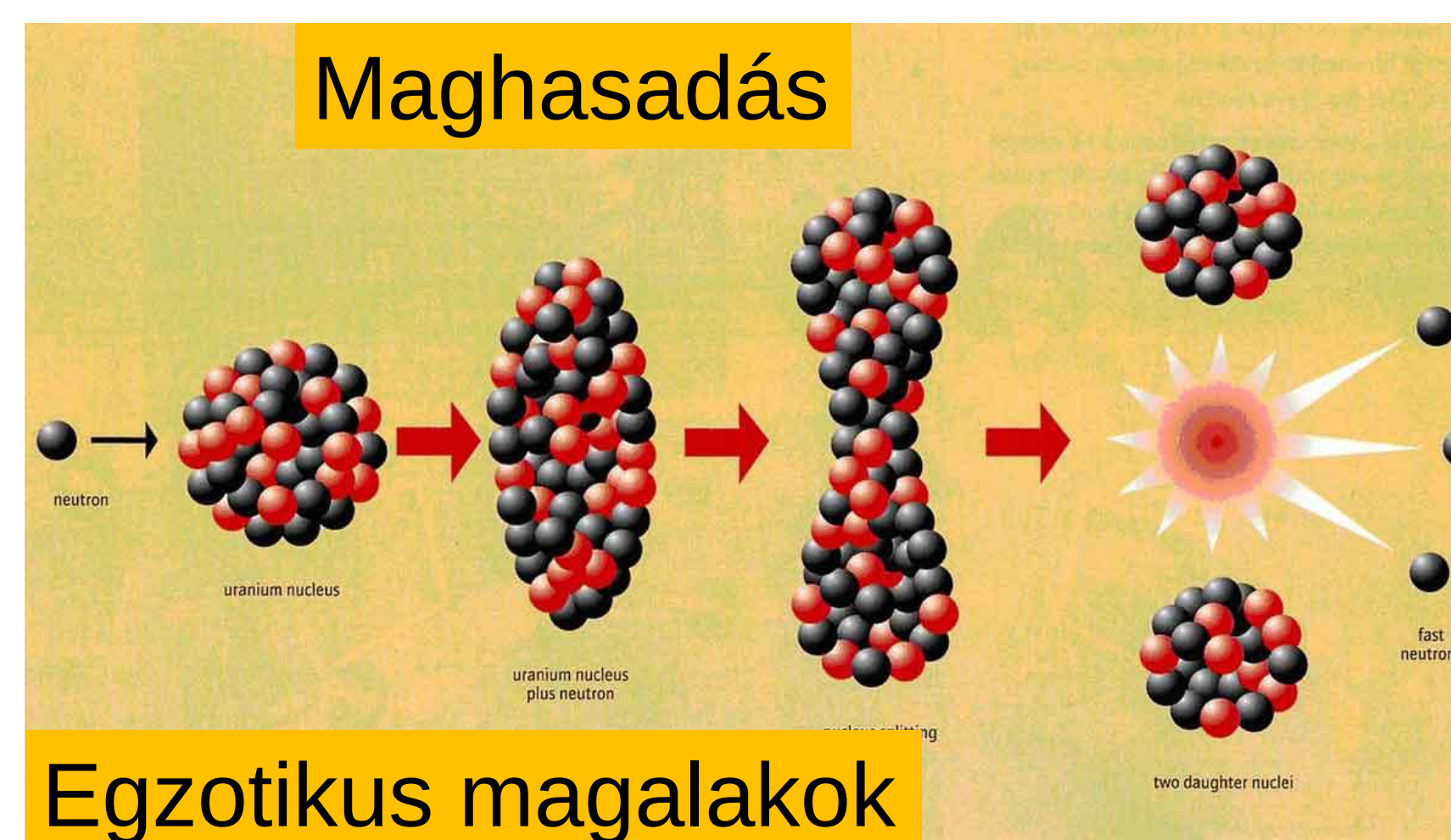


Motiváció

- Femto-rendszerek (atommagok) gerjesztései
- Egzotikus alakú atommagok és a maghasadás
- A maganyag állapotegyenletének pontosítása
- Az Univerzum további 95%-ának megismerése



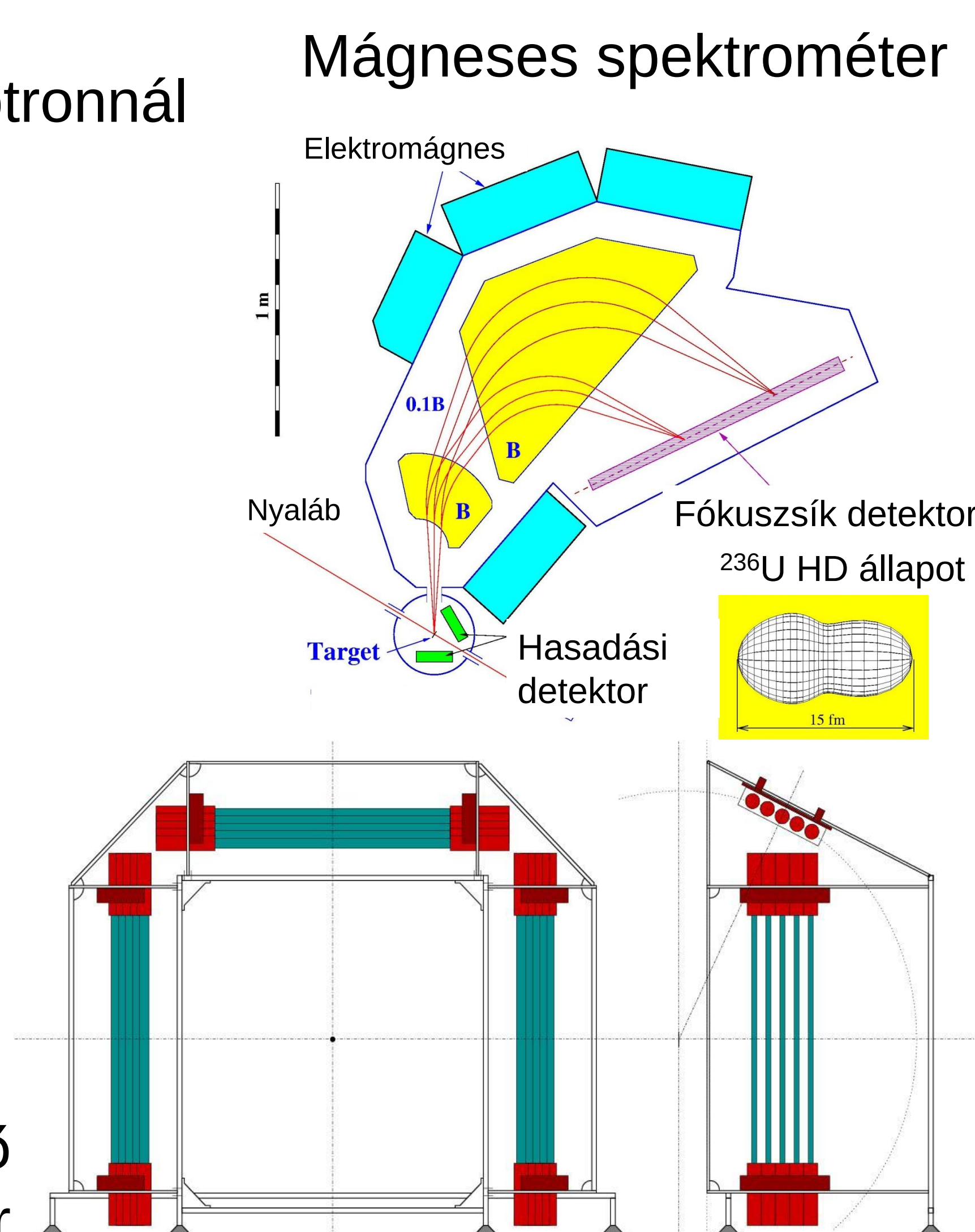
10^{-14} m-től 10^{19} m-ig. Atommagok → Galaxisok mozgásának értelmezése

Módszerek

Szupravezető mágnes és
HPGe spektrométerek a ciklotronnál



Kisenergiás repülési idő
neutron spektrométer

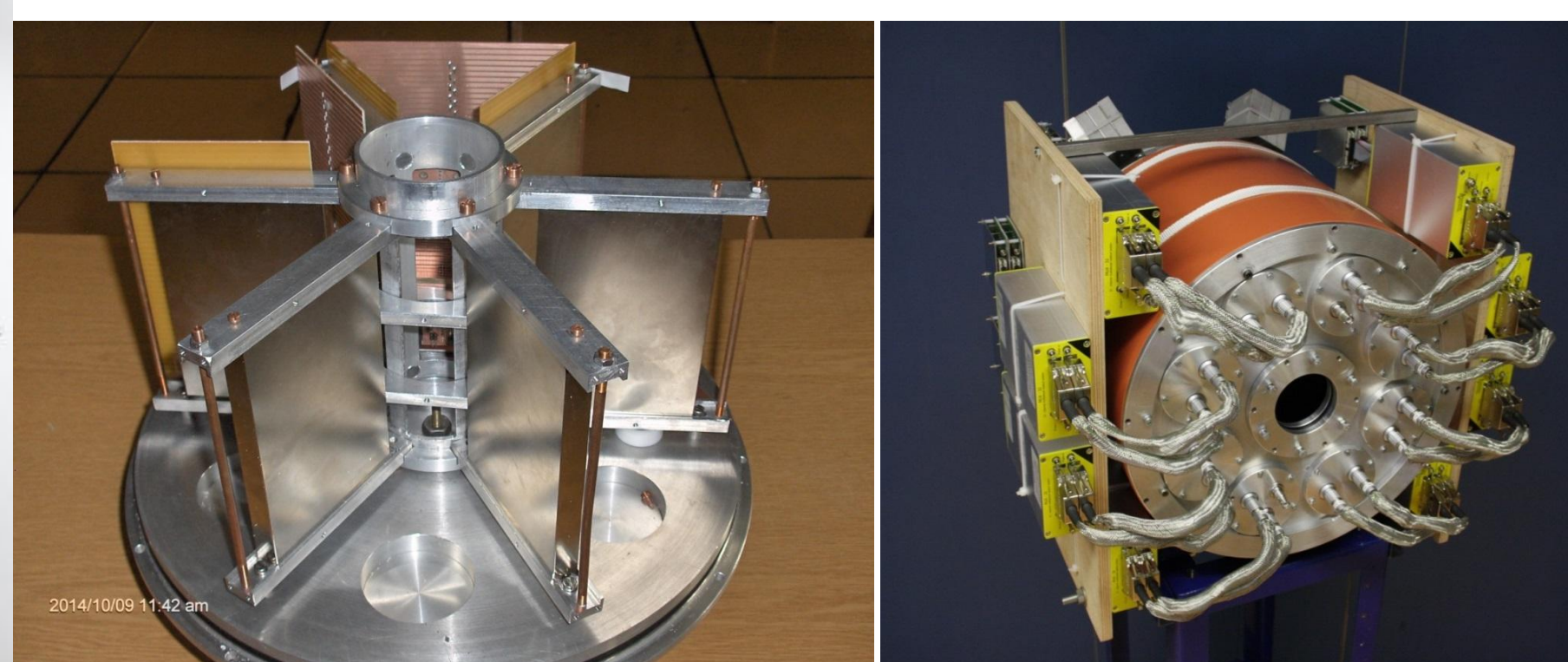


- Nagy felbontású γ - és konverziós elektron spektroszkópia modern spektrométerekkel
- Töltött részecske-spektroszkópia
- Modern, sokparaméteres adatgyűjtés
- Neutronbőr-vastagság mérése
- e^+ - e^- belső párkeltési vizsgálatok
- Monte-Carlo szimulációk

Eszközök



e^+ - e^- spektrométer szcintillátor teleszkópokkal



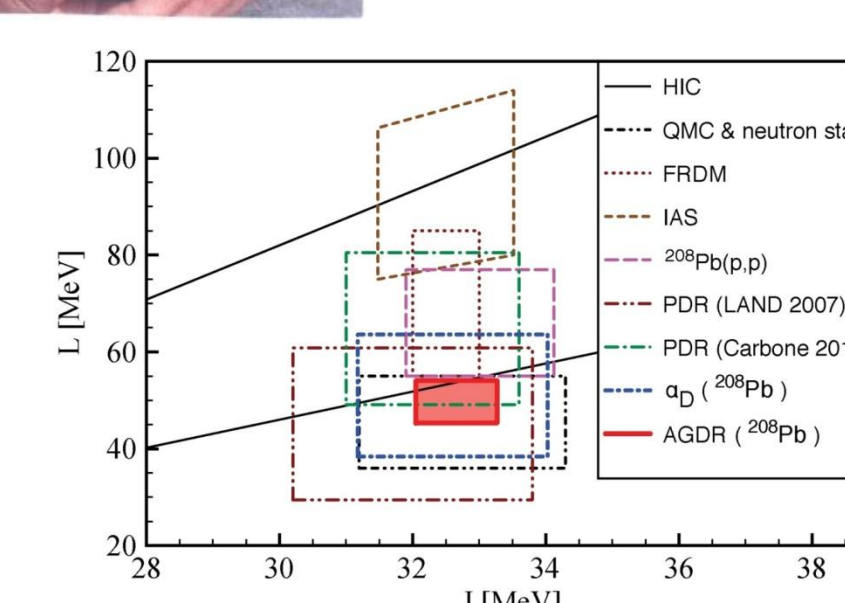
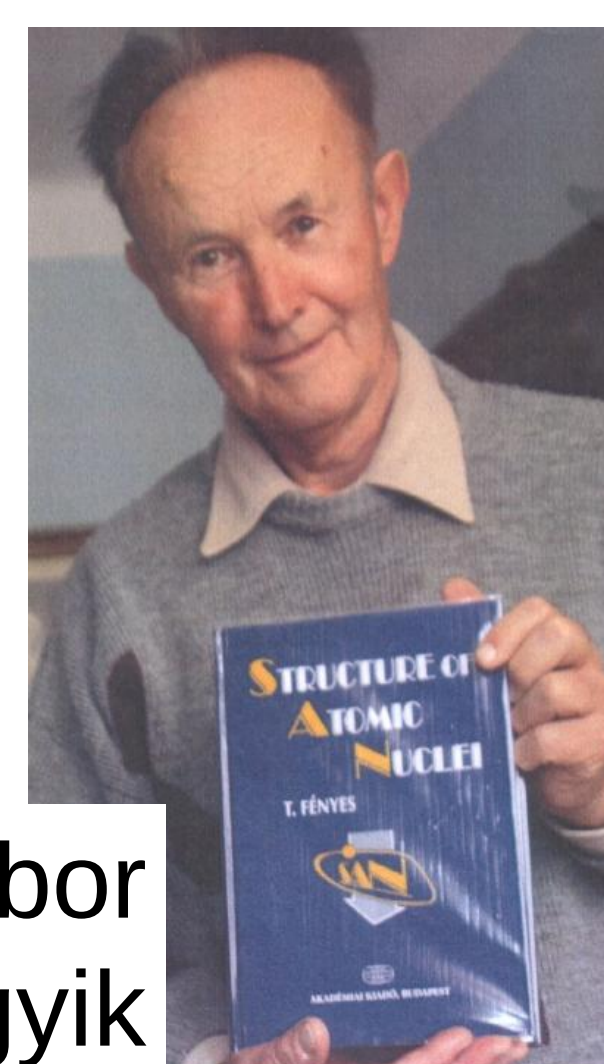
Mágneses e^+ - e^- spektrométer
mikro-TPC detektorokkal

- Szupravezető Mágneses Spektrométer (SMS)
- HPGe + Mininarancs spektrométerek
- Hasított pólusú mágneses spektrométer
- Gáztöltésű fókuszszík-, és hasadási detektorok GHz sávszélességű előerősítőkkel
- Elektron-positron spektrométerek
- Atomki, CAMAC, VME, adatgyűjtő rendszerek

Eredmények

- Az effektív proton-neutron kölcsönhatás pontosítása
- Hiperdeformált állapotok felfedezése
- Tisztább maghasadás lehetősége
- Kisenergiás repülési idő neutron spektrométer kifejlesztése
- Neutronbőr-vastagság mérések különböző új módszerekkel
- Új részecske kimutatása

Fényes Tibor
az egyik
tankönyvével



A neutron-gazdag maganyag
állapotegyenletének pontosítása

VOLUME 80, NUMBER 10 PHYSICAL REVIEW LETTERS 9 MARCH 1998

Experimental Evidence for Hyperdeformed States in U Isotopes

A. Krasznahorkay,¹ M. Hunyadi,¹ M. N. Harakeh,² M. Csatlós,¹ T. Faestermann,³ A. Gollwitzer,³ G. Graw,³ J. Gulyás,¹ D. Habs,³ R. Hertenberger,³ H. J. Maier,³ Z. Máté,¹ D. Rudolph,³ P. Thierolf,³ J. Timár,¹ and B. D. Valnion³
¹Institute of Nuclear Research of the Hungarian Academy of Sciences, H-4001 Debrecen, P.O. Box 51, Hungary
²Kernfysisch Versnellend Instituut, 9747 AA Groningen, The Netherlands
³Sektion Physik, Universität München, Garching, Germany

Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A 736 (2014) 1–9



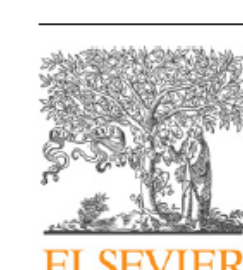
Contents lists available at ScienceDirect
Nuclear Instruments and Methods in
Physics Research A
journal homepage: www.elsevier.com/locate/nima



A neutron spectrometer for studying giant resonances
with (p,n) reactions in inverse kinematics

L. Stuhl^{a,*}, A. Krasznahorkay^a, M. Csatlós^a, A. Algora^{a,b}, J. Gulyás^a, G. Kalinka^a,
J. Timár^a, N. Kalantar-Nayestanaki^c, C. Rigollet^c, S. Bagchi^c, M.A. Najafi^c

Physics Letters B 720 (2013) 428–432



Contents lists available at ScienceDirect
Physics Letters B
www.elsevier.com/locate/physletb



Anti-analog giant dipole resonances and the neutron skin of nuclei

A. Krasznahorkay^{a,*}, N. Paar^b, D. Vretenar^b, M.N. Harakeh^c