

**TÁMOP-4.2.3-12/1/KONV-2012-0057**

**Az Atomki tudományos eredményeinek terjesztése és népszerűsítése  
Megérthető-elérhető fizika**

**Interdiszciplináris workshop  
Hideg-meleg  
2014. május 15.**

### Előadás kivonat

Előadó neve:	Mészáros Sándor	
Titulus (dr/prof):	Dr. (fizikai tudomány kandidátusa)	
Beosztása:	tudományos főmunkatárs	
Intézménye:	magyarul:	MTA Atommagkutató Intézet Elektron spektroszkópiai és Anyagtudományi Osztály
	angolul:	Institute for Nuclear Research Hungarian Academy of Sciences
Előadás címe:	magyarul:	A levegő cseppfolyósításától az űrtávcsövekig
	angolul:	From air liquification to space telescopes
Előadás kivonata: (csak magyarul, min. 800 – max. 1200 karakter szóközzel együtt)	Az előadás egy történeti áttekintést ad a hőtan és a hozzá kapcsolódó műszaki megoldások fejlődéséről a 19. század elején fennálló szintről indulva. Ekkor még a gázok egy jelentős részét (beleértve a levegő legfontosabb komponenseit) nem tudták cseppfolyósítani; ezeket nevezték permanens gázoknak. Sorra vesszük a hűtéstechnika legfontosabb felfedezéseit és az ezek alapján kidolgozott eljárásokat. Bemutatjuk, hogy az egyes fontos találmányok (pl. regeneratív hűtés, Stirling-féle hűtőgép) hogyan hatottak a műszaki fejlődésre a fémkohászatban, a vegyiparban és a technika más ágaiban. Az előadás záró fejezetében ismertetjük a modern, néhány kelvin hőmérséklet produkálására képes, kompakt, zárt ciklusú ún. krio-hűtőket és ezeknek a modern elektronikai iparban és mérés technikában betöltött szerepét.	