

**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<br>Elektron spektroszkópiai és Anyagtudományi Osztály |
|   | angolul:  | Institute for Nuclear Research<br>Hungarian Academy of Sciences                 |
| Előadás címe:   | magyarul:   | A levegő cseppfolyósításától az űrtávcsövekig                                   |
|   | angolul:  | From air liquification to space telescopes                                      |
| Előadás kivonata:<br>(csak magyarul,<br>min. 800 – max. 1200<br>karakter<br>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. |   |