

TÁMOP-4.2.3-12/1/KONV-2012-0057

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

Interdiszciplináris workshop

**Vizek kutatása izotópos módszerekkel az MTA Atomkiban
2013. május 17.**

Előadás kivonat

Előadó neve:	Dr. Deák József
Beosztása:	Geofizikus, hidrogeológus, ügyvezető
Intézménye:	GWIS (Ground Water Isotope Studies) Kft.
Előadás címe:	Az Alföld rétegvizeinek eredete, utánpótlódása vízkormeghatározások alapján
Előadás kivonata:	<p>Az Alföld negyedkori rétegösszletében kialakult regionális és lokális vízáramlási rendszer koncepcionális modelljét Erdélyi M. készítette a 70-es években, Tóth J. elméleti munkája alapján, kijelölve a le- és feláramlási területeket és a rétegvíz áramlási irányokat. Ennek bizonyítását és kalibrálását mutatjuk be, izotóphidrológiai módszerek, több száz ^{14}C vízkor és több, mint ezer stabil izotóp elemzési adat felhasználásával.</p> <p>Az izotóp adatok bizonyítják Erdélyi modelljének helyességét: a leáramlási területeken (Nyírség, Duna-Tisza köze, Mátra-alja és a Maros hordalékkúp) található a legfiatalabb (tízezer évnél frissebb beszivárgású) rétegvizek. Az izotóp-hidrológiai adatok alapján a vertikális leáramlás nagyon lassú, 30 – 50 mm/év a leáramlási területeken. Innen a rétegvíz 2 – 3 m/év sebességgel áramlik a fő vízadó alsó-pleisztocén rétegösszletben a megcsapolódási területek (az Alföld mélyebben fekvő területei) felé. Ennek eredményeként ezeken a feláramlási területeken több, mint tízezer éves, tehát a jégkorszakban beszivárgott rétegvizet találunk – gyakran a felszín közelében is. A stabil oxigén- és hidrogén-izotóp, valamint a nemesgáz hőmérő adatok jelzik, hogy ezek a rétegvizek a mainál lényegesen hidegebb klímában beszivárgott csapadékból származnak – vagyis</p>

bizonyítják a jégkorszaki eredetet.

Ugyanakkor a legmélyebben fekvő feláramlási terület (Nagykunság és Békési-süllyedék) nagy részén - a hélium és stabil szénizotóp anomália, valamint a vízkémiai adatok alapján – a negyedkori rétegekbe már nem jut el a leáramlási területeken beszivárgott víz. Ezeken a területeken sokkal valószínűbb nagyon idős pannon rétegvíz feláramlása, vagy akár több százezer éve pangó rétegvíz jelenléte a negyedkori rétegekben.