|  |  |
| --- | --- |
| CSORDÁS JULIANNA  Geológus MSc, 5. félév  Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar | PATAKI LILI  geológus MSc, 3. félév  Eötvös Loránd Tudományegyetem  Természettudományi Kar |

Témavezetők:

|  |
| --- |
| Erőss Anita  tudományos munkatárs, ELTE TTK |
| Zsemle Ferenc  tanársegéd, ELTE TTK |

Elfolyó kilowattok!

A Budai-termálkarszt területén számos, langyos, hideg és meleg vizű forrás fakadt, azonban a főváros beépítettsége folytán természetes forrás ma már csak kevés helyen ismert. Ezek egyike a Boltív-forrás, mely egyedülálló lehetőséget biztosít a Budai-termálkarszt rendszer dinamikájának a tanulmányozására. Ehhez első célunk a forrás hozamának és fiziko-kémiai paramétereinek a meghatározása volt, összehasonlítva a területre hulló csapadékkal és a terület regionális erózióbázisát jelentő Duna vízállásával. Másodsoron, mivel langyos forrásról van szó, a víz hőmennyiségét kívántuk meghatározni.

Kétféle módszerrel határoztuk meg a forrás hozamát. A Lukács-fürdő alagsorában négynaponta végeztünk méréseket propelleres sebességmérővel. A meder különböző pontjaiban mért átlagsebesség értékekből kiszámítottuk a vízhozamot, ami 7353 m3/napnak adódott. A másik módszer a jelzőanyag hígulásán alapuló vízhozammérés volt. Az ezzel kapott eredmény 6192 m3/nap volt. Mérési eredményeinket korábbi adatok tükrében diszkutáltuk.

Fiziko-kémiai paramétereket több helyszínen mértünk, a Boltív-forrás felszínre bukkanásánál, óránként, valamint a a Lukács-fürdő alagsorában, a csatornában és a mintavételi csapnál négynaponta. A víz hőmérséklete 20-21°C-nak, a pH-ja semlegesnek (7), míg a vezetőképessége 960-1080 μS/cm-nek adódott. Mindhárom helyszínen hasonló értékeket kaptunk, ezért a továbbiakban elegendő lenne egy helyszínen mérni, az is reprezentatív lesz. A rövid mérési idő és a kevés csapadék miatt nem tudtunk kapcsolatot kimutatni az általunk mért paraméterek és a csapadékesemények között. Emellett valószínűsíthető, hogy a Malom-tó és a mögötte lévő barlangrendszer hatalmas víztömegének tompító hatása játszik szerepet ebben. Ennek bizonyításához azonban több éves megfigyelési időszakra lesz szükség.

A langyos forrás stabil hőmérséklete és nagy hozama miatt kiszámoltuk a Boltív-forrás hőmennyiségét. Arra az eredményre jutottunk, hogy ha a víz hőmérsékletét csupán 5-10 °C-kal lehűtjük, 2-4 MW energiához juthatunk hozzá. Ez a hőmennyiség elegendő a Lukács-fürdő fűtésének a fedezésére, valamint a környező épületek energia igényeit is enyhíthetné.

Munkánkkal a Budai-termálkarszt rendszer megértéséhez és a megújuló energiaforrások kutatásához kívántunk hozzájárulni.