

Barlang térképezés Leica C10 segítségével

Írta: Molnár Bálint

Az utóbbi években rohamosan fejlődik a lézerszkennő iparág, de nem csak a műszerek lesznek egyre gyorsabbak, és pontosabbak, hanem a felhasználási lehetőségek köre is egyre bővül. A Nyugat-Magyarországi Egyetem Geoinformatikai karán a Jantsky Béla Barlangtérképészeti és Barlangvédelmi szakkör tagjai is felismerték a lehetőséget a technológiában, ezért tesztmérést hajtottak végre Cseszneken, a vár alatt található, kiépítetlen barlangban. A mérés célja a nyilvántartásban található elavult térkép frissítése volt.

A Nyugat-Magyarországi Egyetem Geoinformatikai kara abban a szerencsés helyzetben van, hogy rendelkezik egy Leica C10-es műszerrel, melynek segítségével a hallgatók is megismerkedhetnek ezen újnak számító műszercsaláddal. A Jantsky Béla Barlangtérképészeti és Barlangvédelmi szakkör Dr. Tarsoly Péter vezetésével pedig azon munkálkodik, hogy a környékbeli területeken, a Bakonyban, valamint a Velencei hegységben kutasson barlangok után, és ezek térképezését és épen tartását is elvégezze. A szakkör egyeztetésein fokozatosan merült fel az igény, egy ilyen mérés végrehajtására, mely gondolatmenetet tett követett, és az egyeztetések végével a Cseszneki vár alatti barlangot választották a szakkör tagjai lézerszkennő tesztmérés alanyául. A mérésre 2013. április 21-én került sor, a Cseszneki-barlangnál. A mérést 6 álláspont segítségével (1 a barlang előtt, 5 a belső térben) valósult meg. A pontfelhők kapcsolásához jeltárcsákat alkalmaztak. A belső tér igen nagy kihívást jelentett a felmérő csapat, valamint a műszer számára is, hiszen a környezet elég

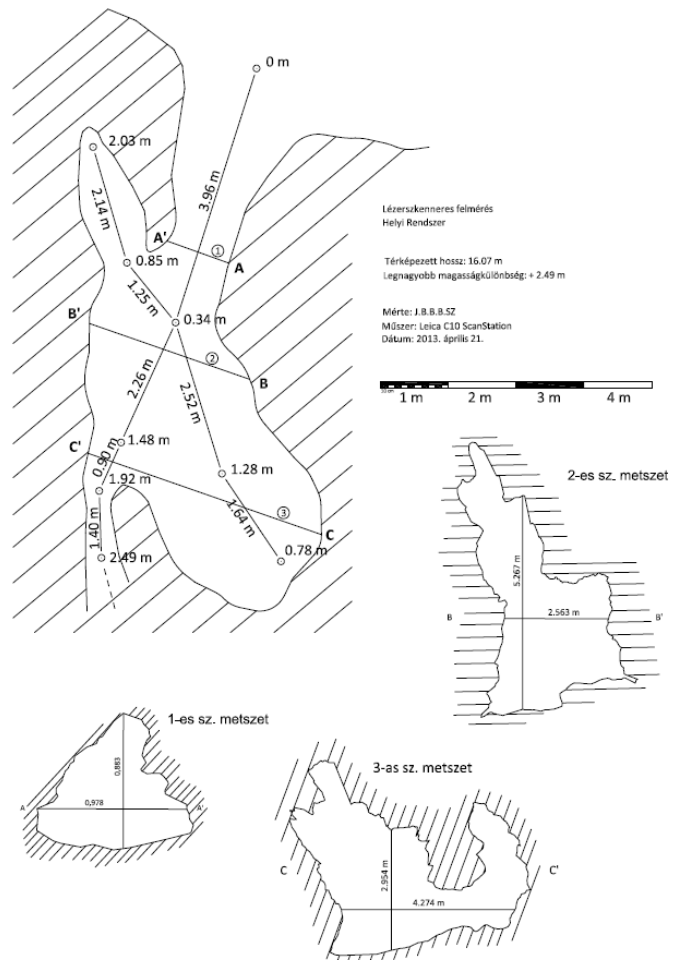


Mérés a Cseszneki-barlangban

szükséges egy ilyen precíziós műszer számára, de a C10-es állta a sarat, és pár óranyi mérés után sikeresen felmérésre került a barlang belső terének legnagyobb része. A C10-es műszer igen nagy terepállóságról tett tanúbizonyságot a hőmérséklettel, a sárral, és a páratartalommal szemben.

A mért pontfelhőt a Leica Cyclone szoftver legfrissebb verziójával dolgozták fel a hallgatók. A pontosságot tekintve igen jó eredményeket értek el, az illesztési pontosság 10 cm alatt maradt, amely igen jónak számít a hagyományos barlangtérképészeti eljárásokhoz képest, melyek általában méteres pontossággal rendelkeznek. Az elkészült pontfelhőből vízszintes és függőleges metszeteket készítettek, melyből egy hálós modell ált elő három dimenzióban, mely nagyszerűen mutatja be a barlangot. Ezen felül pedig egy kitüntetett metszetben új alaprajz készült, melyet a megfelelő kiegészítésekkel eljuttattak az illetékes nyilvántartó szerv felé átvételre. A mérés ékes bizonyítéka a lézerszkennerek terepállóságának, mely az újabb műszercsaládok megjelenésével csak javul. A műszerekhez tartozó szoftverek pedig a lehetőségek széles tárházát nyújtják a kiértékelők számára. Itthon még csak gyermekcipőben jár a technológia ilyen irányú alkalmazása, de remélhetőleg ez hamarosan változni fog.

Cseszneki-barlang



A Cseszneki-barlang alaprajza a mért pontfelhő alapján

A mérést felügyelte: Dr. Tarsoly Péter, Dr. Tóth Zoltán. A mérést végezte: Kraft Bertalan, Halász Miklós, Haász Soma, Molnár Bálint. A mérés feldolgozását a Leica Geosystems Hungary Kft. és a Nyugat-Magyarországi Egyetem Geoinformatikai kara támogatta.