

Szerkesztette:
Török Ákos - Görög Péter - Vásárhelyi Balázs

Mérnökgeológia Kőzetmechanika 2016



Mérnökgeológia-Kőzetmechanika Kiskönyvtár 20



MÉRNÖKGELÓGIA-KÖZETMECHANIKA 2016

SZERKESZTETTE:

TÖRÖK ÁKOS – GÖRÖG PÉTER – VÁSÁRHELYI BALÁZS

Budapest, 2016. május 18.



Hantken Kiadó
Budapest, 2016

SZERKESZTETTE:

TÖRÖK ÁKOS – GÖRÖG PÉTER – VÁSÁRHELYI BALÁZS

© TÖRÖK ÁKOS, GÖRÖG PÉTER, VÁSÁRHELYI BALÁZS

ISBN 978-615-5086-11-3

Megjelent a **Hantken Kiadó** gondozásában.

Felelős vezető: Kázmér Miklós

Nyomdai munkák:

Kontraszt Plusz Kft., Pécs

Felelős vezető:

Barta Ákos

ELŐSZÓ

Tíz év hosszú idő! Ennyi év telt el azóta, amióta az első Mérnökgeológia-Kőzetmechanika konferenciát megrendeztük, a BME és a Magyarhoni Földtani Társaság Mérnökgeológiai és Környezetföldtani Szakosztálya közös szervezésében. A konferencia 10 éves évfordulójának az egyik legmaradandóbb formája a konferencia kötet. Az első konferencia apropójára 10 éve elkezdett könyvsorozat – a Mérnökgeológia-Kőzetmechanika kiskönyvtár -, amelyben a konferenciák cikkei, valamint a témakörhöz köthető egyéb kötetek jelennek szintén jubilál, s az elmúlt évek során immáron eljutott a 20. kötetéig, amelyet a Tisztelt olvasó most tart a kezében. A szerzők jóvoltából megint sokszínű cikkeket olvashatunk a mérnökgeológia, a geotechnika, a hidrogeológia, a környezetföldtan, a kőzetmechanika és a műemlékek vizsgálatáról. A hagyományok mellett a megújulás is fontos szerepet kap. A cikkek mellett egy új rovattal is jelentkezünk, melynek címe „Portré”. Ezzel új hagyományt kívánunk teremteni, amennyiben teret adunk a szakma egy-egy jeles képviselőjének, hogy életéről és főbb munkáiról bővebben beszámoljon. A legelső portréban Balázs Béla vasdiplomás mérnök, közgazdász színes beszámolóját olvashatjuk kalandos és igen termékeny életéről, gyerekkorától kezdve a mérnöki diploma megszerzését követő éveken át. Kiemelnénk, hogy Béla bátyánk minden budapesti metró építésében közreműködött, valamint tervezői munkáit dicséri Algéria számos mérnöki létesítménye.

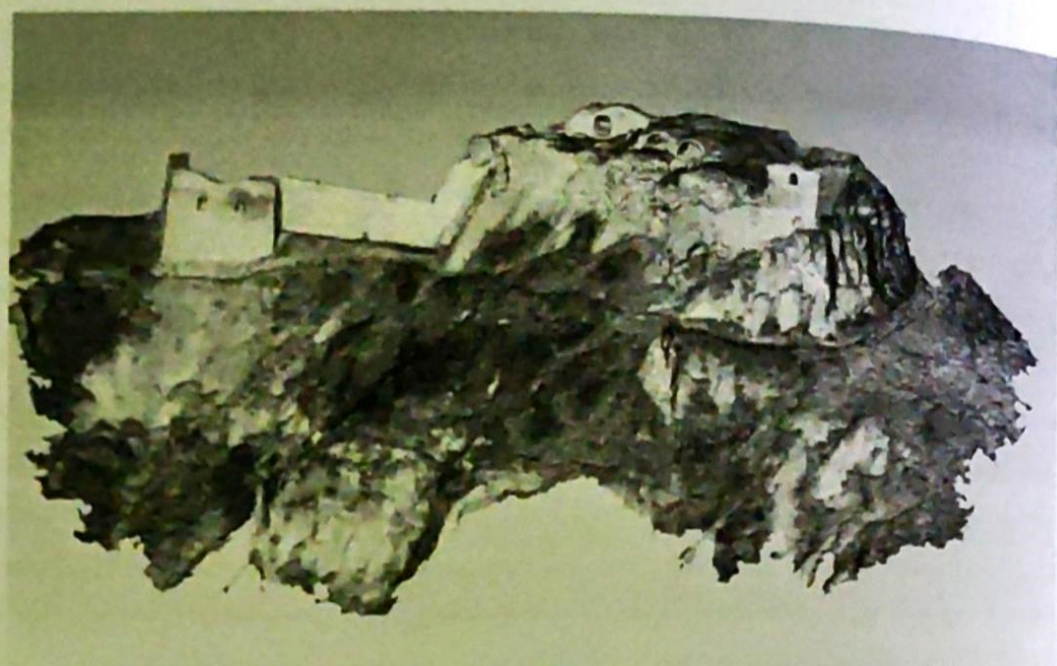
A BME Geotechnika és Mérnökgeológiai Tanszéke mellett az esemény társzervezői a Földtani Társulat, a Nemzetközi Mérnökgeológiai Társaság (International Association of Engineering Geology and the Environment, IAEG) és a Nemzetközi Kőzetmechanikai Társaság (International Society for Rock Mechanics, ISRM), Magyar Nemzeti Bizottságai. Meghívott előadóként pedig a kőzetmechanika nemzetközi szaktekintélye, Professzor Antonio Bobet a Purdue University-ről tiszteleg bennünket.

Reméljük, ezen 10 éves hagyomány tovább folytatódik és egyre növekvő számban köszönhetünk sorainkban nemzetközi szaktekintélyek és hazai kollégák mellett fiatalokat is.

Jó szerencsét és jó konferenciát kívánva a szerkesztők!

Török Ákos, Görög Péter és Vásárhelyi Balázs

Budapest, 2016. május



A Siroki Várhegy drónos felvételekből előállított felszínmodellje

Címlapon:
A Siroki vár

Mérnökgeológia – Kőzetmechanika 2016

Portré

Balázs Béla 1

I. Hidrogeológia

Kuti László – Müller Tamás
A legfelső vízzáró réteg előfordulása és vastagsága különböző laza üledékes területeken 11

Lorberer Árpád
Fővárosi településgeológia I. – Pest belvárosi mélygarázsok hatásvizsgálata 19

Pataki Lili – Erőss Anita
A vácrátóti geotermikus kutak helyzete a felszín alatti vízáramlási rendszerekben 27

Víg Tímea – Farkas Dávid – Hajnal Géza
Szivárgási tényező vizsgálata kisminta kísérlet és numerikus modell segítségével 43

II. Környezetföldtan, településgeológia

Andó Anita – Bodnár Nikolett – Gyuricza György – Zsámbok István
Budapest X. kerületének településgeológiai térképsorozata 55

Németh Róbert – Verrasztó Zoltán – Izsák Tibor
A mérnökgeológia feladatai és lehetőségei a környezet védelmében – környezeti és társadalmi konfliktusok Aknaszlatinán 67

Varga Gabriella – Szarka Gábor – Aipli Sándor
Meredek rézsúvel kialakított hulladéklerakók állékonysági kérdései 83

III. Mérnökgeológia

Bartakovics Edina – Kovács József – Török Ákos
II. János Pál pápa téri földtani képződmények mérnökgeológiai értelmezése a metró fúrások és karotázs adatok alapján 91

Deák Ferenc – Shubert, Wolf – Hogyor Zoltán – Csicsák József
A 3VK vizsgálati kamra kihajtása során feltárt vetőzóna hatása a 3D-s optikai konvergencia mérések eredményeire 105

Istovics Krisztina – M. Tóth Tivadar
Törésmodellezés a Bataapáti Nemzeti Radioaktív Hulladéktároló környezetében, a BN2-1-es fúrás alapján 119

Osvald Máté – Szanyi János
Kombinált hő- áram és fémtermelés ultramély ércetestekből – rétegesúsztatás jövőbeni alkalmazása 129

IV. Geotechnika

- Back Márta – Török Ákos*
Kövért agyag dinamikus alakváltozási tulajdonságainak vizsgálata 133
- Paál Tamás*
A túlkonzolidáltságról – a kiscelli agyag példáján 141
- Gévai Milán – Vásárhelyi Balázs*
Az ágyazási tényező talajok és kőzetek esetén 151

V. Kőzetmechanika - laborvizsgálatok

- Gálos Miklós – Kürti István*
Kőzetmechanikai és közetszilárdsági vizsgálatok a Műegyetemen 163
- Back Márta – Hübner Balázs – Görög Péter*
Tagoltság menti nyírószilárdság laboratóriumi meghatározása többlépcsős vizsgálati eljárással 177
- Bögöly Gyula – Gálos Miklós*
A Schmidt-kalapács alkalmazhatóságának vizsgálata kőzetek nyomószilárdságának becslésére 185
- Ficsor Adrienn – Vásárhelyi Balázs*
Kőzetek fagyasztás hatására bekövetkező mechanikai változásainak vizsgálata 199
- Fekete Zsuzsanna – Lógó Benedek – Vásárhelyi Balázs*
A parajdi sókőzet mechanikai tulajdonságainak elemzése 211
- Lovas Ádám – Kovács Róbert – Kovács László*
Nem-Fourier hővezetés a kőzetmechanikában 225

VI. Kőzetmechanika – elméleti és terepi vizsgálatok

- Deák Ferenc – Szűcs István – Bakai János*
A Bábaapáti NRHT kamratérségét befogadó gránittest kőzetmechanikai viselkedésének jellemzése az akusztikus emissziók megfigyelése alapján 235
- Farkas Márton Pál – Dankó Gyula*
Fúróiszap és foliáció hatása a hidraulikus repesztésre 253
- Lámer Géza*
Az anyag folytonos és diszkrét viselkedésének leírása. A modellezés kérdései 261

<i>Skultéti Ágnes – M. Tóth Tivadar – Kovács István János</i> A kőzet mechanikai tulajdonságainak és reológiai viselkedésének meghatározása furadékkanyag kvarcsemcséi alapján	277
<i>Zsíros Nikoletta – Bögöly Gyula – Görög Péter</i> Barlangpince állékonyságának vizsgálata, budai Várhegy	289
VII. Műemlékvédelem, ásványi nyersanyagok	
<i>Bögöly Gyula</i> Kicsinyített boltozatok laboratóriumi és hibrid vége-selemes modellezése	307
<i>Kázmér Miklós – Major Balázs</i> Sāfītā vára és kőomlások szíriai partvidék 'holt falvaiban' – archeoszeizmológiai tanulmány	317
<i>Kopecskó Katalin</i> A Ház őrzői: a bronz oroszlánok. Restaurálást megelőző röntendiffrakciós vizsgálatok	331
<i>Szemerey-Kiss Balázs – Török Ákos</i> Műemlékvédelemben használt restauráló habarcsok szilárdsága és vízfelvétele	343
<i>Török Ákos – Lovas Tamás – Barsi Árpád – Bögöly Gyula – Czinder Balázs – Görög Péter – Kleb Béla – Molnár Bence – Muskovics Marianna – Pálinkás Bálint – Rozgonyi-Boissinot Nikoletta – Somogyi Árpád – Vásárhelyi Balázs</i> A Siroki vár sziklafalainak állékonyság vizsgálata: a térinformatika és mérnökgeológia együttes alkalmazása	353
<i>Szabó Katalin – Horváth Zoltán – Sári Katalin – Vígh Csaba</i> Minőségi paraméterek szerepe a közérdekű ásványi nyersanyag előfordulások meghatározásában – MINATURA2020	367
<i>Szerzők névsora</i>	373