|  |  |
| --- | --- |
| HOLLÓ DÁVIDFöldtudományi Mérnöki Mesterképzési SzakMSc, 1. félévMiskolci EgyetemMűszaki Földtudományi Kar |  |

Témavezető:

|  |
| --- |
| Dr. Ormos Tamásegyetemi docens, ME MFK |

Dinamikus rugalmassági állandók meghatározása a Nyugat-Mátrában mélyített F-7 jelű, víz- és érckutató fúrás magmintáin

2010 májusában a Nyugat-Mátrában, Mátraszentimrétől délkeletre egy F-7 jelű, 410 méter mély figyelőkutat mélyítettek le víz- és érckutatás céljából. A kút teljes hosszában volt magminta-kihozatal, ami a későbbi geológiai és kőzetfizikai elemzést lehetővé tette. Az F-7 jelű figyelőkút jelenleg hidrogeológiai figyelőkút funkciót tölt be. Feladata, hogy a mátraszentimrei telérből szivárgó savas víz mozgását vizsgálni lehessen vele, ha az a Mátra második legnagyobb (Csór-réti) víztározója felé haladna.

Az F-7 jelű fúrásból kihozott magminták egységesen 64 mm átmérőjűek. A reprezentatív módon, 10 méterenként kiválasztott mintákat a Miskolci Egyetem Geofizikai Intézeti Tanszékének kőzetfizikai laboratóriumában megvizsgáltam. Meghatároztam a magmintákban a longitudinális- és transzverzális hullám terjedési sebességét, a dinamikus Young modulust, a dinamikus Poisson-hányadost illetve a dinamikus Poisson-tényezőt. A mért és számított adatokból három különböző viselkedésű zónát különítettem el, amelyeket további 2, 3, és 2 kisebb szakaszra bontottam. A könnyebb értelmezhetőség érdekében a fúráshoz kötött koordináta rendszerben, szelvényszerűen vittem fel az eredményeket, melyeken jól felismerhetőek a zónák és szakaszok határai.

A dinamikus rugalmassági állandókat és a hullámterjedési sebességeket összevetettem a fúrási anyag geológiai, kőzettani feldolgozása után készült földtani rétegsorral, adatokkal. A geológiai szelvényen az andezites alapkőzetben hialoklasztit breccsa, andezit lávakőzet, hidrotermális breccsa, kovásodott-karbonátosodott hólyagüreges andezit kőzettestek és hidrotermális telérek különíthetők el. Az epitermális ércesedés hatása látható a kőzetfizikai szelvényen is, vagyis a geológiai kőzetazonosítás és a geofizikai úton meghatározott rugalmassági állandók értéke között kapcsolat van. A geológiai szelvény korrelál a kőzetfizikai szelvénnyel. Ezen hasonlóságok és különbségek okaira adott lehetséges válaszokat mutatom be a dolgozatban.

További magfúrásokon elvégzett mérések után lehetne általánosabb következtetést levonni a dinamikus állandók és a kőzettestek regionális összefüggéseire.