

A Magyar Tudományos Akadémia Műszaki Tudományok Osztályának javaslata a kőzetmechanikai kutatás kiszélesítésére a bányászati termelés fejlesztése érdekében.

A kőzetmechanikai kutatásnak nagy gyakorlati jelentősége van a bányászat fejlesztése szempontjából. Ma a mérnöki gyakorlatban megengedhetetlen az, hogy a tervezés és kivitelezés a talajban ébredő feszültségek vizsgálata nélkül történjék és ezért a mélyépítés területén már a legegyszerűbb támfal tervezése sem képzelhető a talajmechanika nyújtotta analitikai méretező módszerek felhasználása nélkül. Ezzel szemben a bányászati térségek kialakítása és az alkalmazott biztosító-szerkezetek méreteinek megállapítása még ma is empirikus úton történik. A bányászat gépesítése szempontjából is döntő jelentősége van a szén- és a mellékkőzetek mechanikai tulajdonságai ismeretének, mert csak ezek nyújthatnak reális támpontokat a gépek maximális körvonalméreteire, megengedhető súlyára, jövesztő elemeinek alakjára és minőségére, valamint a felhasznált energiára vonatkozóan.

A Szovjetunióban, Lengyelországban, a Német Demokratikus Köztársaságban a bányászati tudományos kutatás gerincét a kőzetmechanikai kutatások képezik. A magyar bányászat súlyos problémáira azonban ezek nem adnak és nem is adhatnak választ. Karsztviz problémáinkat, igen kisszilárdságú mellékkőzeteink következtében és erősen vetőkkel szabdaltságot településeink kapcsán megoldásra váró feladatainkat nekünk magunknak kell tudományos vonalon megoldanunk. Ezért az MTA Műszaki Tudományok Osztálya a kőzetmechanikai kutatások kiszélesítése céljából a következő intézkedések megtételét javasolja:

A./ A Bányászati Kutató Intézetben folyó kőzetmechanikai kutató munkát ki kell szélesíteni kőzetmechanikai csoport felállításával és a laboratórium kifejlesztése útján.

Ehhez a következő létszámmra lenne szükség:

bányamérnök	2
bányatechnikus	1
rajzoló	1
adminisztrátor	1
összesen	5 fő

A. Kőzetmechanikai Csoport feladatai:

- 1./ A külföldi és különösen a szovjet szakirodalomban közölt eredmények rendszeres megfigyelése, értékelése, feldolgozása és hazai viszonyokra való alkalmazásának kísérlete.
- 2./ Hazai kőzetnyomás- és kőzetmozgásmérések irányítása, kiértékelése, analitikai vizsgálata.
- 3./ A szén és mellékkőzetek fizikai, mechanikai /szilárdsági/ vizsgálata, kőzetkataszter megszerzése és folyamatos kialakítása.
- 4./ Fentiek alapján a fejtésmódok, biztosító szerkezetek és a gépesítés elvi kérdéseinek kialakítása, a szénbányászati kormányzat és a termelő üzemek szaktanácsokkal való támogatása.
- 5./ Laboratóriumi vizsgálatok és modell-kísérletek.
- 6./ Az elméleti kutatások eredményeinek a bányászat gyakorlatában való hasznosítása.

7./ A további pontokban felsorolt szervek munkájának koordinálása, irányítása és ellenőrzése.

B./ A Bányászati Tervező Intézetnél egy Biztosító szerkezetek- Statikai-Technológiai Osztályt kell felállítani a tervezendő objektumokkal kapcsolatos kőzetmechanikai vizsgálatokra és a biztosító szerkezetek leggazdaságosabb méretezésére és kivitelezésére.

Létszámszükséglet:

Bányamérnök	2
szerkesztő	1
rajzoló	1
adminisztrátor	1
Összesen	5 fő

Az új osztály feladatai:

- 1./ A biztosító szerkezetekre ható terhelések vizsgálata kőzetnyomásvizsgálatok.
- 2./ Analitikai és gyakorlati vizsgálati eljárások kidolgozása a terhelések meghatározása céljából.
- 3./ A laboratóriumok adatszolgáltatásának irányítása.
- 4./ Biztosító szerkezetek méretezési eljárásainak kidolgozása:
 - a./ íves szerkezetek
 - b./ boltozatok
 - c./ poligon szerkezetek
 - d./ rácsos szerkezetek
 - e./ gerendatartók
 - f./ vasbetonszerkezetek
 - g./ különleges biztosító szerkezetek

C./ A Bányagépkísérleti Intézetnél Kőzetmechanikai Kutató Laboratóriumot kell szervezni, elsősorban a kőzetek jöveszthetőségi tulajdonságainak, valamint az optimális vágatszelvek kialakításának rendszeres tudományos és gyakorlati vizsgálatára.

Létszámszükséglet:

Bányamérnök	1
bányatechnikus	1
laboráns	1
betanított munkás	1
Összesen	4 fő

A. Kőzetmechanikai Laboratórium feladatai:

- 1./ A kőzetek keménységi /jöveszthetőségi, furhatósági/ fokának vizsgálata különböző módszerekkel, laboratóriumban és az üzemben.
- 2./ Fekü-kőzetekben ébredő megemgedett feszültségek vizsgálata különböző álló-, mozgó- és ismételtten fellépő terhelések hatására.
- 3./ A biztosítatlan bányatérsegek mozgásvizonyainak vizsgálata és ilyen térsegek optimális méreteinek megállapítása az idő függvényében.

D./ A négy leginkább érdekelt bányakörzetben /Miskolcon, Petőfibányán, Veszprémben, Komlón/ a gyakorlatban leginkább felmerülő kőzetfizikai vizsgálatok rendszeres elvégzésére kőzetmechanikai kutató laboratóriumokat kell létesíteni az illetékes tröszt mérnökségeinek keretében.

A 4 laboratórium létszámszükséglete:

bányatechnikus	4 fő
laboráns	8 "
betamított munkás	4 "
összesen	16 fő.

A laboratóriumok feladata:

- 1./ Folyamatos típusvizsgálatok végzése a Bányászati Kutató Intézet irányítása alatt.
- 2./ Kőzetmozgással kapcsolatos geodéziai mérések a mérnökök és a Bányászati Kutató Intézet irányításával.
- 3./ Adatszolgáltatás.

II. Oktatási kérdések.

A. Felső oktatás.

A Rákosi Mátyás Nehézipari Műszaki Egyetemen szükség van a kőzetmechanika című tárgy önálló anyagként való tanítására. Az elméleti anyag leadásával párhuzamosan laboratóriumi gyakorlatokat és a kőzetmozgással kapcsolatos geodéziai méréseket is be kell iktatni.

B. Káderképzés.

Technikusok képzésére 6 hetes bentlakásos iskolát kell szervezni. Laboránsok képzésére 4 hetes bentlakásos iskolát kell szervezni.

III. Beruházás.

1953-ban a legszükségesebb felszerelésre 150 - 200.000 forintos hitelkeretet kell biztosítani. A további beruházásokat az illetékes vállalatok az 1954. évre szóló beruházási terveikben tervezzék meg.