

A MECSEKI DISZITÓKŐ Bányászat JELENE ÉS JÖVŐJE

Jantsky Béla^x

Diszitőkőnek nevezhetjük azokat a kőzeteket, amelyek vághatók, faraghatók, csiszolhatók és polirozhatók. Az édesvizi mészkövet - travertint - nem feltétlenül szükséges polirozni. Ezzel szemben a granitoid kőzetek igénylik a polirozást.

A diszitőkövek két kategóriába sorolhatók. Az első csoportba tartozók keménysége a Mohs féle skála 6-os fokozatánál nem lehet puhább. Ezek padlóburkolásra használhatók, míg a másik csoportba soroltak, amelyeket falak burkolására használnak, ennél jóval puhábbak is lehetnek /3-4 keménységi fokozatúak/. Márványt padló burkolásra nem használatunk, mert az kis keménységénél fogva gyorsan kikopik.

Természetes, hogy a kemény diszitőkövek megmunkálása sokkal költségesebb az utóbbiaknál.

A Mecsek vonatkozásában csak a gránitosodott kristályos alaphegység kőzeteiről beszélhetünk. A triász-jura időszaki karbonátos kőzetek annyira töredezettek, hogy diszitőkőként való felhasználásuk nem lehetséges.

Sajnos ekörül voltak problémák a kristályos alaphegység kőzeteinek vonatkozásában is. Ez talán a legfőbb oka annak, hogy diszitőkő bányászat a kristályos alaphegység területén nem fejlődött ki. A diszitőkő termelés technológiájához tartozik ugyanis az, hogy az nem történhet nagyerejű robbantással /legfeljebb u.n. feszítő robbantással/, hanem m³-es nagyságrendű tömbök egyéb módszerű /fúrásos/ leválasztásával. A furatsorozatokkal leválasztott tömbköveket azután különböző vastagságú lapokra szeletelik /fűrészelik/ majd csiszolják és polirozzák, és a kívánt nagyságú lapokra vágják.

^xMagyar Állami Földtani Intézet

Ezért a kőzettömbök még rejtett repedéseket sem tartalmazhatnak. A hajszálrepedések mentén eltört kő ugyanis súlyos baleseteket és üzemzavarokat, értékes berendezések megsemmisülését idézheti elő.

Ilyen technológiájú diszítőkö fejtése a Mecsekben eddig nem volt. Azonban, ha igen szerény keretek között is, de lennie kellett, mert pl. a Rákóczi úti nagy könyvesbolt utcai portálját erdősmecskei típusú gránit lapokkal burkolták.

Mielőtt arról beszélnénk, hogy a Mecseki kristályos alaphegység területén van-e egyáltalán lehetőség a diszítőkö bányászatára, foglalkoznunk kell azzal a kérdéssel, hogy területünkön milyen fajta diszítő kőzetek találhatóak és ezek milyen tulajdonságúak.

Ma már nem képezi vita tárgyát, hogy a Mecseki kristályos alaphegység kőzetei kis részben regionális metamorf, többségükben azonban egy teljes genetikai sort képező ultrametamorf, vagyis gránitosodott kőzetek. Az ultrametamorfózis szelektív módon ment végbe, vagyis kezdődött a réteges migmatitok és folytatódott a reomorf, vagyis újra olvadt migmatitok, agmatitok, diatexitek, majd a nebulitos /felhőfoltos/, porfiroblasztos gránitokkal és befejeződött a gránit-granodiorit képződésével, amely azonban homogenizáltsága ellenére sem veszítette el porfiroblasztos szerkezetét.

A regionális metamorf gneiszok biotitban igen gazdag kőzetek, ezért rendkívül mállékonyak, nem polirozhatók; emellett vékonypalás szövetük miatt megmunkálásuk sem lehetséges.

Tudnunk kell továbbá, hogy a kristályos alaphegység kora alsó rpoterozói, ultrametamorfózisa pedig középső proterozói, vagyis kb 1500 millió évvel ezelőtt ment végbe. Ennek egyenes következménye, hogy a szilárd szálkővet vastag murvásodott kéreg fedi, ezt pedig vastag fiatal üledéktakaró /löss/ borítja. Ezek együttes vastagsága a 30-40 m-t is eléri. Csak egyes szerencsés

helyeken pusztult le ez a burok és került felszínre, vagy felszinközelsébe az úde granitoid kőzet. Vagyis több szerencsés körülménynek kellett közrejátszani ahhoz, hogy diszitókö fejtésére alkalmas kőzet előfordulásának még csak a lehetősége is fennálljon, elérhető mélységben.

Például szolgálhatnak a fazekasbodai, véméendi, mórági, stb. ma már felhagyott gránitos kőfejtők.

Tudni kell továbbá, hogy a felsorolt gránitosodott kőzetek a hegységben szimmetrikus egymásutánban övek szerint helyezkednek el. Az északi szegélyövben az ófalui völgyek elején a réteges migmatitok, a hegység belseje felé pedig a reomorf, vagyis újraolvadt kőzetváltozatok fejlődtek ki és csak a legbelső, centrális övben keletkeztek a jól homogenizált granitoid kőzet változatok.

Ebbe a területsávba tartozik az erdősmecskei /vasútállomás melletti/ az egyetlen ma is működő gránit nagyfejtő, amelynek kőzetét eddig hagyományos nagy-robbantásos módszerrel fejtették. A legújabb időben azonban már rátértek a diszitóköként való megmunkálásra alkalmas nagy tömbök fejtésére.

Az üzemvezető tájékoztatása szerint korábban a lerobbantott kőzetanyagának csupán kb 15 %-a volt m^3 -es nagyságrendű, míg a fejtő jelenlegi mélyszintjén fejtett kőzetben ez az arány tetemesen megnövekedett.

Mivel a mi erdősmecskei gránitunk nem intruzív, hanem gránitosodott eredetű, tehát ultrametamorf kőzet, ezért soha sem lehet a homogenizáltságnak azon a fokán, mint a mauthaseni, a reichenbergi /É-Csehország/, vagy a lengyelországi gránitok. De éppen ebben van a kőzet rendkívüli szépsége, szerkezetének és szövetének nagyszerű változatossága /1.-5. sz. kép./. A földpát /plagioklásza, ortoklász, mikroclin/ porfiroblasztok csillogó kristályai olykor a 4 cm átmérőt is elérik. A nebulitok,

vagyis az amfibolban dus felhőszerű, sötét részek sejtelmes, játékos és szeszélyes variabilitása olyan diszitó kombinációkat tesz lehetővé, amit az intruzív gránit meg sem közelíthet. Ezek a kőzetek magukon viselik a gránitosodás ásványkémiai és mechanikai folyamatának nagyszerűségét.

Tehát az erdősmecskei kőfejtőben is lehet diszitókőnek és faragott kőnek alkalmas anyagot és megfelelő technológiát találni. És csak örülni lehet annak a ténynek, hogy a kemény diszitókő termelést itt már el is kezdték.

Ahhoz, hogy kemény dekoratív kőzetek fejtésére prognózist adjunk, előbb egy mérnökgeológiai kutatást kell elvégezni. Mivel ilyen részletes kutatást a kristályos alaphegység területén eddig még nem végeztünk, ezért jelenleg csak kutatási javaslattal szolgálhatunk arra nézve, hogy hol számíthatunk nagyobb tömegű m^3 -es nagyságrendű tömbökben jöveszthető üde kőzetek kibuvására, hol volna meg a lehetőség egy gazdaságosan üzemelő, korszerűen gépesített üzemelésű kőfejtő létesítésére.

A legnagyobb tömegű üde, porfiroblasztos gránitot az erdősmecskei nagyfejtő K-i folytatásában, a vasútállomástól K-re eső első és második oldalvölgyben találjuk /1. számú ábra/. Mindkét völgy enyhén lejt a vasúti pályatest felé. A völgynek azon szakaszai, ahol a fejtők már telepíthetők, a vasúti pályatesttől mindössze 100-200 m-re kezdődnek. A szűk és meredek völgyekben mindkét oldalon teraszos fejtési homlok képezhető ki egymással szemben. A szálkő mindkét oldalon murvásodás nélkül buvik a felszínre az erdei talaj alól. A második oldalvölgy talpán több m^3 -es tömbkő fekszik, amely magasabb helyről gurult oda, jelezve, hogy a kőzet üde, kemény és repedésektől mentes. Másként nem maradhatott volna ilyen nagy tömbben.

Mindkét völgyben az erdősmecskeihez hasonló porfiroblasztos gránit települ, amely azonban felszíni kibuvásában üdébb a mecskei-nél és annál keményebb is. Színe a földpátok színétől enyhén ró-

zsaszines árnyalatú, rendkívül tetszetős. Löss csak a penepleni-zált tetőn fedi a gránitot a völgy talpától számított kb 60–80 m magasságban. Hogy ez milyen vastag, azt mélyfúrás segítségével kellene megállapítani.

A két völgy kőzete ismereteim szerint diszitőkő fejtésére az egész hegységben a legalkalmasabb. Emellett szólnak a kőzet fizikai, petrográfiai feldolgozástechnikai és szerencsés környezeti adottságai. A vasúti szállításhoz való közelsége külön kiemelendő adottsága a területnek.

Két korszerű nagyköfejtőt lehetne itt létesíteni, amelynek minden termékét előnyösen lehetne értékesíteni a kőhiányos Alföld felé.

Végezetül utalni kell arra, hogy a mai diszitőkő gyártási technológia nem igényli feltétlenül a m³-es nagyságrendű tömbkövek fejtését. A gyémántszezes vágó korongokkal a kisebb tömbköveket is gazdaságosan lehet feldolgozni.

A következő terület, amelynek szakszerű mérnökgeológiai megkutatását javasolni lehet az az üveghutai erdészház környéke /2. számú ábra/. Itt kétféle kő kerül felszínre. Az első abban a kis köfejtőben feltárt homogenizált gránit, amelyből az erdészház épületét felhúzták. Kőzetanyaga porfiroblasztos gránit; a földpát porfiroblasztok közel azonos nagyságúak, 1 cm² felületű beágyazásokban hintik tele a kőzetet.

A kőzet színe világos szürke, igen tetszetős. Hogy a kis köfejtőben padosan málló kőzet beljebb a lösztakaró alatt hogyan változik, és maga a lösztakaró milyen vastagságú, arra a sorozatban telepített sekélyfúrások tudnának feletet adni. Az enyhén emelkedő domb nállott felületű kőzetre és vastagabb lösztakaróra utal.

Az elhagyott kis fejtő az erdészháztól mindössze 100 m-re lehet, és kb 50 m szélességben kerül felszínre. Ásványos összetétele és

jól homogenizáltsága alapján a kőzet a gránitosodás legmagasabb fokát érte el. Anyagát tekintve biotit-amfibolos granodiorit.

Ismertetése utoljára maradt, de anyagában az egész hegység legdekoratívabb kőzete az elhagyott u.n. üveghutai kőfejtőben települ. Valamikor egy háznak az udvara ért idáig, ma az álló templontoronytól D-re mintegy 50 m-re határozható meg a helye. Két völgy ékalakú egyesülésének szögletében felszínre bukkanó sötét sziklák jelzik a helyét. Kőzetanyagát régen szienitnek határozták meg, ma azonban tudjuk, hogy a gránitosodás reomorf szakaszában keletkezett u.n. reomorf migmait, agmatit és diatexit. Rendkívül nagy variabilitású kőzet, amelyben mindig egy nagyobb és egy kisebb mobilitású tömeg keveredett egymással. Emiatt a nagyobb mobilitású és egyben gránitosodottabb, világosabb szakaszok benyomulni, felemészteni látszanak az előbbi kőzetrészeket /6.-8. számú kép/.

A kőfejtő jelenlegi magassága kb 3 m, szélessége 20 m. D-i irányban emelkedik és szélesedik. 100 m után már szélessége is 100 m lehet. A rendkívül kemény és üde kőzet településének végét a kis fejtőtől mintegy 150 m-re lévő sötét, erősen murvásodott, mállott kőzet jelzi a felfelé vezető földút mellett. Itt már a domb teteje 30 m-re lehet a kis kőfejtő talpától.

A bányatelepítést kedvezőtlenül befolyásoló tényezők közül a leg súlyosabb az, hogy a kismórági vasútállomástól kb 3 km-re van és Bataapátitól már csak földuton közelíthető meg. Tekintve, hogy a talaja lösz, ezért a kis kőfejtő novembertől ápriliséig szinte megközelíthetetlen.

Azonban az útra az erdészetnek is szüksége van. Az útépítés előkészületének tekinthető a felhalmozott kavics zuzalék az út mellett.

Hogy ez a kőzet mennyiben lesz nagy tömbökben fejthető, arra megkutatás hiányában csak a felszínközeli repedezettség és a kőzet nagy keménységéből tudunk következtetni. Ezek a jegyek eddig ked-

vezőknek látszanak.

A kőzet ásványos összetétele: amfibol, biotit, titanit, plagioklász, ortoklász és mikroclin.

A nagy tömbkövek fejtésének kérdéséhez kapcsolódva úgy érzem szólni kell múlt évi zágrábi tapasztalatomról. Tanulmányutunk során Zágrábban a hot.Beográdban szállásoltak el bennünket, amelynek hallja egy roppant tetszetős, barnásvörös színhatású, természetesnek látszó nagyszemcsés breccsiával volt dekorálva. Padlózata és falburkolása is ebből van. Tüzetesebben vizsgálva megállapítottuk, hogy ez a diszitó kő mübreccsia, amelynek kötőanyaga is polirozható anyag. Ha mi is rátérnénk az erdősmecseki és általában mecseki nebulitos, szkialitos gránit és a különböző félig gránitosodott szienitszerű anyag hasonló feldolgozására, a világ egyik legszebb diszitókő fajtáját tudnánk előállítani.

Évekkel ezelőtt Dr. Crnkovic, a horváthországi kőbányászat főgeológusa levélbeli javaslatot tett a mecseki gránit kooperációban való hasznosítására. Levelét akkor Dr. Falus J. főgeológushoz továbbítottam. Hogy mi lett az ügyből, vagy miért nem lett belőle semmi - nem tudom. Érdeemes volna az ajánlattal ismét foglalkozni.

Végezetül javasolni tudnám, hogy egy szakértői bizottság tekintse meg a fent említett négy helyet és a felszínen látható jegyek alapján döntse el, hogy mennyiben alkalmasak ezek a területek a diszitókő kutatására, azaz olyan mérnökgeológiai kutatásra, amelynek eredményeképpen prognózis készítésére elegendő dokumentációs anyag birtokába juthatnánk és ezzel elindíthatnánk ma még csak épphogy meginduló "kemény" diszitókő iparunkat.

**PRESENT AND FUTURE OF THE MINING OF DECORATING STONES
IN THE MOUNTAIN MECSEK
Béla Jantsky**

The granitoid rock /granodiorit/ which can be mined in great blocks and can be applied for decoration purposes can be found in our country exclusively in the great stone mine and in its environment at the railway station of Erdősmecke.

In this stone mine on a section of 50 m width is the crack-free and not weathered rock to be found. At other places the rock is cracked and densely gone through by lytoklasis and so it cannot be applied for decoration purposes.

This trend of favourable quality can be traced in the East-Northern direction over two more valleys, so it extends in a length of about 1 km /Fig.1/

The main minerals of the rock are the biotit, amfibol, titanit, feldspar /olikoglas and mikroline/ and the quartz. Its colour has a rosa tint, its dark cloud spots lend the rock a very nice variable outlook.

The above area is located along the railway Pécs-Bátaszék, following the line of the railway in a distance of about 200 m. The rock material of the mentioned two valleys is better and more beautiful than the material of the rock mine of Erdősmecke. Between the valleys the granitoid rock is covered by a thick loess cover. But in the valleys directly below the forest soil already the not weathered granite is located. That is to say two modern rock mines could be settled here for the purpose of the factory mining of the decorative granitoid rocks of the Mecsek.

The other one is the area of the abandoned rock mine of Üveghuta, where a sienit-like dark rock is located. Its material is reomorphe migmatite, agmatite and diatexite. It is a very hard rock having a beautiful colour, almost black and came by granitizing into being. But its great disadvantage is that it is located about 5 km from the railway station of Mórágý and its approach can happen from Bábaapáti, i.e. on a section of 3 km only on earth-way. Under our present conditions its exploitation cannot come into question.

НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ ДОБЫЧИ ДЕКОРАЦИОННОГО КАМНЯ В ГОРАХ МЕЧЕК

Бела ЯНТШКИ

Выламываемая большими глыбами и используемая для декорационных целей гранитоидная порода /гранодиорит/ встречается в стране единственно в большой каменоломне и ее окрестностях, заложеной у железнодорожной станции Ердёшмечке.

В этой каменоломне залегает на участке шириной 50 м бесщелистая неветренная порода. В других местах порода трещиноватая, пронята литоклазами, и таким образом не используется для декорационных целей.

Этот массив с благоприятным качеством тянется в Северо-Восточном направлении еще через две долины, т.е. на участке длиной примерно 1 км /рис. I./.

Основными минералами породы являются биотит, амфибол, титанит, полевой шпат /олигоклаз и микролин/ и кварц. Ее цвет имеет розовый оттенок, а темные облачные пятна придают породе очень привлекательное, разнообразное изображение.

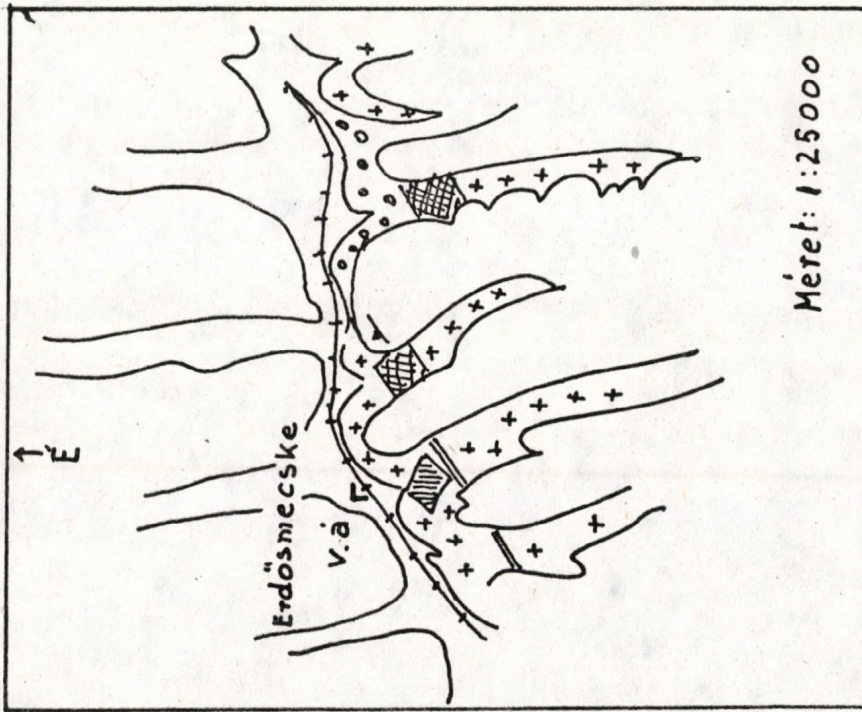
Вышеупомянутая территория располагается вдоль железнодорожной линии Печ-Батасек следуя этой линии на расстоянии примерно 200 м. Порода упомянутых двух долин еще лучше и красивее породы каменоломни Ердёшмечке. Гранитоидная порода покрыта между двумя долинами лёссом. Однако в долинах непосредственно под лесным грунтом залегает уже неветренный гранит. Значит для крупной выломки мечекской декорационной гранитоидной породы здесь можно было бы заложить еще две современно созданные каменоломни.

Другой территорией является заброшенная увегхутская каменоломня, где залегает сиенитообразная темная порода. Ее материалом является реоморфный мигматит, агматит и диатексит. Данная порода является чрезвычайно твердой и имеет довольно привлекательный цветовой эффект, почти черная и образовалась также посредством гранитизации. Большим ее недостатком является то, что залегает она на расстоянии почти 5 км от железнодорожной станции Морадь и ее приближение от станции Батапатит возможно только по полевой дороге длиной 3 км. Среди нынешних условий с ее выломкой невозможно считаться.

Képek jegyzéke

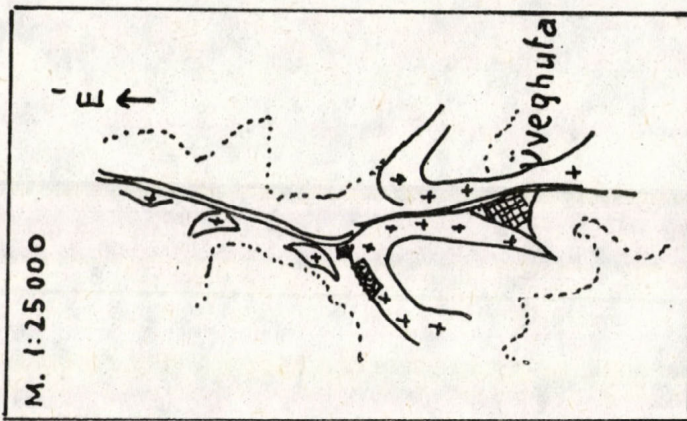
1. Földpát-porfiroblasztos gránit-Erdősmecekei kőfejtő.
A 4 cm-t is meghaladó nagyságú földpát /mikroklin/ szemcséket fekete biotit pikkelyek hintik tele.
2. Földpát-porfiroblasztos gránit - Loch malom melletti elhagyott kőfejtő. A biotit pikkelyek zónás elrendeződésben ágyazódnak be a földpát kristályokba.
3. Nebulitos-porfiroblasztos gránit-Erdősmecekei kőfejtő.
A földpát porfiroblasztok a nebulitok sötét foltjait korszorúként veszik körül, olykor 20-30 cm szélességben.
4. A gránitban települő földpát porfiroblaszt kinagyított képe. Erdősmecekei kőfejtő. A földpát szemcsét fekete biotit pikkelyek hintik tele.
5. Nebulitos /felhőfoltos/ gránit-Erdősmecekei kőfejtő.
A nebulitok amfibolban dúsz foltjait nagy földpát szemcsék veszik körül.
6. A gránitosodás reomorf /újraolvadt/ szakaszában a sötét, amfiboldus részek diffúz módon földpátosódnak és alakulnak át gránittá. A valóságban a kép világos részei rózsaszín árnyalatúak. Az üveghutai elhagyott kőfejtő kőzete.
7. Reomorf migmatit. A sötét, amfiboldus részekben sávós elrendeződésben települnek a földpát-dús-gránitosodott részek, amelyek rózsaszín árnyalatúak. Üveghutai elhagyott kőfejtő.
8. Agmatit, a gránitosodás előrehaladott állapotában. Az amfiboldus sötét részek között rózsaszín árnyalatú földpát dús részek települnek, ami rendkívül tetszetős rajzolatú kőzetet eredményez. Üveghutai elhagyott kőfejtő kőzete.

1 sz. ábra



Méret: 1:25000

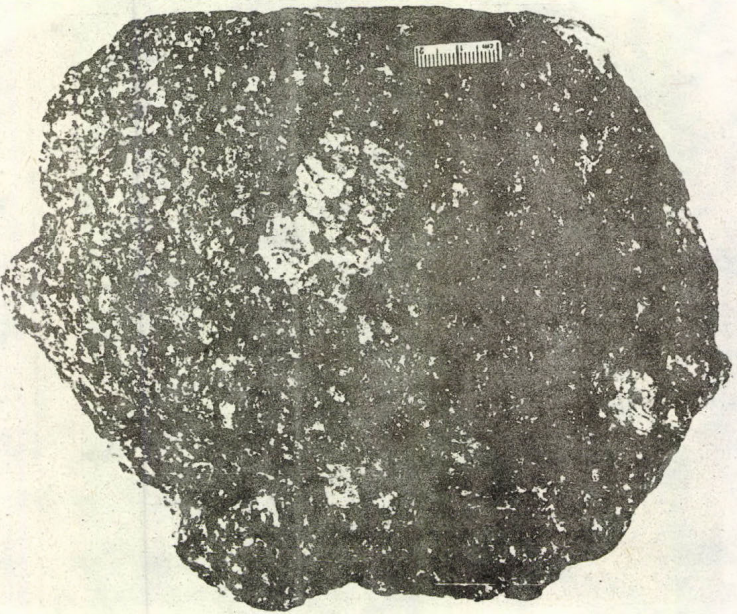
2 sz. ábra



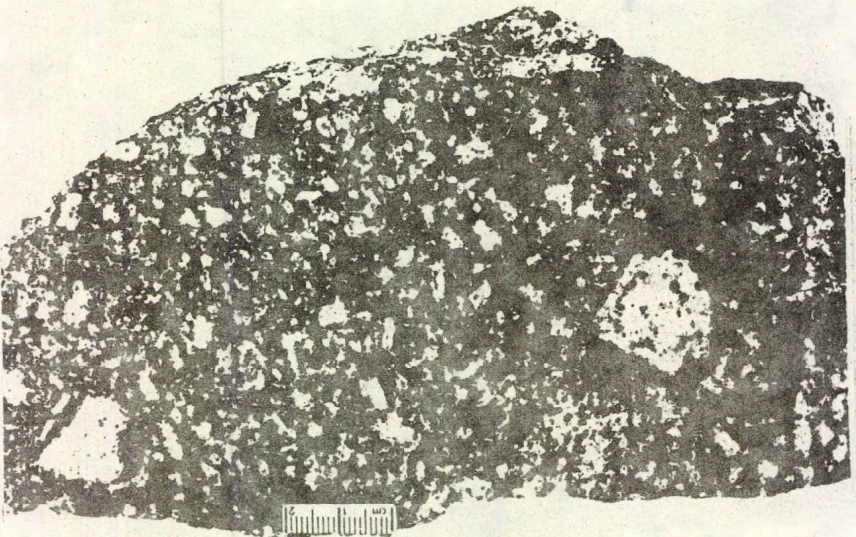
M. 1:25000

Közejtő telepítésre
jav. terület

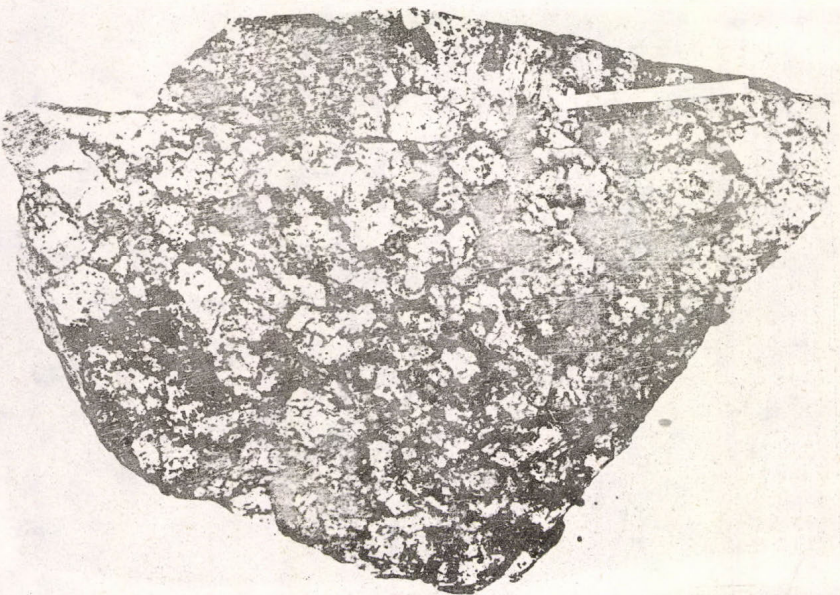
1



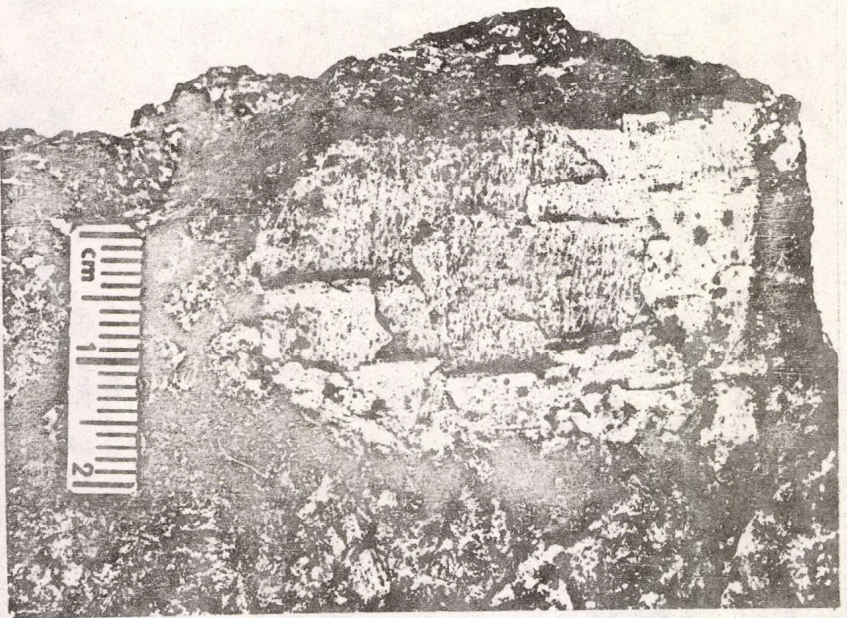
2



3



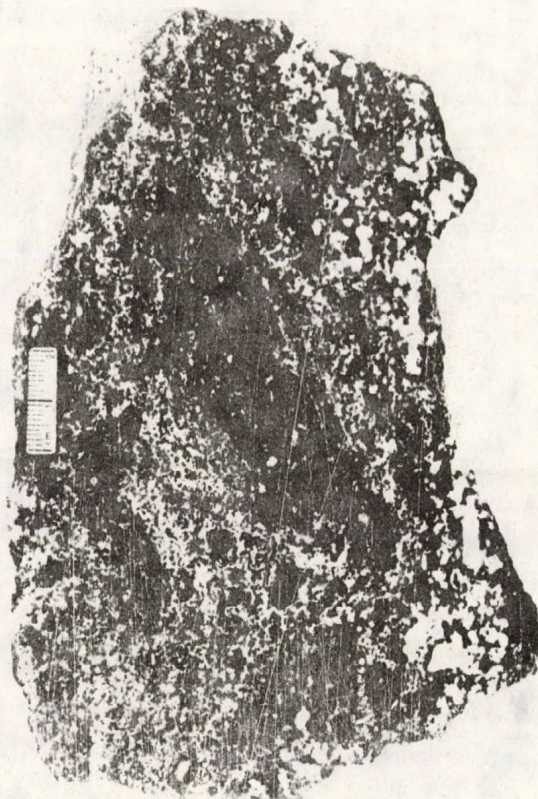
4



5



6



7



8



