

G. A. Makszimovics:

TURISTABARLANGOK A SZOVJETUNIÓBAN

A barlangok felhasználásának egyik legelterjedtebb formája az idegenforgalmi célokra való bemutatás.

A Szovjetunióban több mint tíz idegenforgalmi célokra kiépített természetes és mesterséges barlang ismeretes. Ezek közé tartozik a kaukázusi Masuk-hegyen, felső kréta korú mészkőben keletkezett, 41 m mély karsztakna, a *pjatyigorszki Provál*. A karsztakna délnyugati részén van egy kis, kb. 10 m mély, kékeszöld vizű tó is. A szakadékat M. J. Lermontov is megemlíti a „Mary hercegnő” című művében. Akkoriban a látogatók az akna fenekére kötélre kötött kosárban ereszkedtek le és fürödtek a tó gyógyvizében. 1858-ban 43,8 m hosszúságú vízszintes tárot hajtottak ki a hegy oldalában, amely a barlangot feltárta és így hozzáférhetővé tette. Számítva arra, hogy a „meleg narzánnal” (28–42°-os vízhőmérséklet mellett) magukat gyógyítani igyekvő üdülővendégek (márpedig akkoriban ezt a gyógymodot rendkívül hatékonynak tartották) oda fognak úszni, a felszínalatti tavon fából úszó strandot építettek, a felszígen pedig kutat ástak, amelynek vizét ivókúrára használták. Manapság már a kaukázusi Minyerálnie Vodi üdülőhely körzetében gyógykúrán résztvevő vendégek tízezrei, valamint turisták is nagy számban keresik fel a Provál nevű karsztaknát.

Nemcsak a Szovjetunióban, hanem világviszonylatban is leglátogatottabbak a Kiebben lévő *Kiev-Pecser-i Állami Történelmi Kulturális Védeett Terület* mesterséges barlangjai. Ezek részét képezik az egyik legnagyobb ó-orosz kolostornak, amely Kiev környékén a XI. század derekán létesült Bölcs Jaroszláv fejedelem idején. 1926 óta a kolostor múzeuma műemlék, történelmi-kulturális értékeit törvény védi. A műemlék barlangosztályának vezetőjétől kapott tájékoztatás szerint a Bliznyije-barlang hosszúsága 227,8 m, a Dalnyije-barlangé 280,5 m, a nem látogatható Varjasszkije-barlangok együttes hosszúsága pedig 175 m. 1974-ben ezeket a barlangokat 1 297 994 fő kereste fel, 1975-ben 1 233 331 fő. A mesterséges üregrendszer 5–15 m felszín alatti mélységben húzódik, morénaalji löszben (főleg a Bliznyije) és a poltavai neogén homokkő felső részében (főleg a Dalnyije). Kijev környékén mesterséges barlangot már a felső paleolitikum embere is kezdett kiépíteni. Erre utalnak a Kirillovo környékén lévő barlangokban a régészek által 1893-ban talált kőszerszűk, agyagedénytöredékek stb. (A. A. Lomajev adatai).

Az *ogyesszai katakombák* a leghosszabb mesterséges barlangegyüttest jelentik nemcsak a Szovjetunióban, hanem az egész világon is. Teljes hosszúságuk mintegy 2000 km, amiből kb. 1400 km a város alatt húzódik. A római katakombák hosszúsága legfeljebb 900 km, a párizsi katakombáké 300 km. Az ogyesszai katakombák sok-sok, egymással összekötött és elkülönült köfejtőből állanak. Ezekben a fejtőkben, aknáknban, vágatokban és egyéb bányaterekben a gyönyörű építőkövül szolgáló neogén kagylós mészkövet fejtették. Vágatai 10–40 m felszín alatti mélységben húzódtak. A kitermelhető kőanyag könnyű, meglehetősen szilárd, jól fűrészelhető, hasítható fejszéval vagy egyéb vágószerszámmal, s építmények céljára igen alkalmas. Ogyessza óvárosa túlnyomórészt ebből a kagylós-mészkőből épült, aminek az lett a következménye, hogy óriási kiterjedésű mesterséges földalatti üregrendszer jött létre, amelyben a hőmérséklet egész éven át 10 °C körül marad.

Az ogyesszai katakombák dicső történelmi múltra tekintenek vissza. 1904-ben Nyerubajszkoje község katakombáiban létesítették az „Iszakra” pártlap központi tároló telepét. A falakon rajzokat találtak illegális forradalmárok aláírásaival. A polgárháború éveiben Bolsoj Kujalnyik előváros katakombáiban illegális, földalatti bolsevik nyomdát állítottak fel (1919). 1927 és 1940 között a katakombákat sok éves expedíció tanulmányozta, amelynek tagjai között voltak tudósok és katonák, mérnökök és újságírók, kőbányászok és nyomdászok egyaránt. Az expedíció értékes anyagot gyűjtött a történészek, geológusok és paleontológusok számára.

Az elővárosi státusú Nyerubajszkoje község katakombáiban található az ún. „Partizándicsőség Múzeuma”, amely Ogyessza hősi, 73 napos védelméről és a 1941–44. évek partizán harcairól tudósít. Különböző partizánosztatok telephelyei voltak Nyerubajszkoje, Usztovó és Bolsoj Kujalnyik községek (Iljicsovi kerület), valamint a Krivaja Balka katakombáiban.

A Partizándicsőség Múzeuma területén a felszín alatti útvonalhosszúság 300–400 m. A múzeum megtekintése 60 percet vesz igénybe. 1974-ben a katakombákat körülbelül 700 ezren látogatták meg, 1975-ben pedig már 1 millió körül volt a látogatók száma.

A *Podólia* karsztbarlangjairól készült kirándulásvezetőben a következő üregek szerepelnek miocén gipsz képződményekben: Krisztalnaja (Krisztalli-

cseszkaja), Ozjornaja (Golubije ozjora) — 104,5 km, Vertaba — 7,8 km, Mlinki — 15,1 km. Ugyanabban a területen található a világ leghosszabb gipszbarlangja, az Optimiszticeszkaja, amelynek hosszúsága 131,6 km.

A Krisztalnaja-barlang hosszúsága 22 km. A turista látogatóknak színes reflektorokkal megvilágított 1,8 km hosszúságú kirándulási útszakaszt mutatnak be. Egy-egy látogatás időtartama 1,5 óra. 1974-ben 33 236, 1975-ben 40 026 fő kereste fel a barlangot.

A Mlinki-barlangban, amely nincs megvilágítva, a kirándulás útvonalhossza 1,6 km. Végigjárása 5 órába kerül és ehhez bizonyos fizikai felkészültségre van szükség. Mégis 1974-ben 1500-an, 1975-ben pedig 2000-en jártak benne. A barlanglátogatást csak csoportosan ajánlják lebonyolítani, olyan csoportoknak, amelyek tagjai kellő turisztikai tapasztalattal rendelkeznek és megvan a szükséges felszerelésük is hozzá.

A *Krim-félszigeten* a 800 barlang közül egy sincs kiépítve barlangi turizmus céljára. Csupán némelyikben tartanak — V. D. Dubljanskij közlése szerint — barlangi turisták részére edzéseket. Ilyen barlangok: az *Aj-Petrinszki-masszivum* barlangjai: a Szkelszkaja, a Szjundjurlju, a Partijánszkaja, Danyilcsa, Aju-Tesik, Pasztusja, Medovaja, Kamnyepadnaja, Kaszkadnaja, Empiricseszkaja, Geofizicseszkaja, Trjohglazka, Vogyanaja, Miszhorszkaja; *Csatirdag-hegység*: Binbas, Gugerdzin, Szuuk Golubinnaja, Bezdonnaja, Hod Konyem, Obvalnaja, Vjalova; *Dolgorukovszkij-hegység*: B. Buzuluk, Tisszovszkaja, Profszojuznaja, Krubera, Monasztir-csokrak Mologyozsnaja, Gvozgyevszkogo, Kara-Murza.

A mesterséges barlangok közül idegenforgalmilag látogatottak: a Csufut-Kale, Kiz-Kule, Tepe-Kermen, Bakla, Mungud és más barlang-városok. Leírás készült továbbá a Karaul-Oba-hegy barlangjairól is. A Kercs-félszigeti Adzsimuskaj- és Kamisburun-barlangok felszínalatti járatainak hosszúsága többször tíz kilométer.

A *Permi oblaszty* területén 233 karsztbarlangot tartanak nyilván, amelyek közül 143 karbonátos képződményekben, 90 pedig gipszben fejlődött ki. Ezen kívül van számos mesterséges földalatti üreg is. Ezek felhagyott aknák és rézhomokkő kutató és feltáró vágatok, termelő tárók, valamint olyan tárók, amelyekben át mészkövet termeltek ki. Idegenforgalmi objektum ezek közül csak a Kungurijébarlang, az Oktyabrskijje, a Kizeljovszkaja, a Gyivja-barlang és néhány más barlang.

Legismertebb és legjobban kiépített a *Kungurijébarlang*, amely perm korú gipszben fejlődött ki. A barlang teljes hosszúsága 5600 m, a járatokat és termeket együttvéve. A barlanglátogatóknak villanyvilágítással felszerelt 1300 m hosszúságú részt mutatnak be. A barlangot évente több mint kétszáz ezer ember keresi fel. A Druzsba Narodov (Népek Barátsága) elnevezésű barlangban a Bolsoje (Nagy)-tó 1300 m² területű, mélysége pedig helyenként a 3 m-t is eléri. A tavon csónaktúrákat lehet tenni. A barlang megtekintése 1,5 órát vesz igénybe. A barlangról két mozgófilmet is forgattak.

Az *Oktyabrskijje-barlangrendszer* szintén perm korú gipszhez kötődik. Az első barlang ezek közül 170 m hosszú, a második 270 m. A barlangok nincsenek kiépítve, de könnyen hozzáférhetők.

A *Kizelovi-barlang* — amelyet a XIX. században tártak fel — karbon mészkőhöz kötött. Hosszúsága 4 km, amiből a felső, könnyebben hozzáférhető szint eléri a 800 m-t.

A *Gyivja-barlangnak* — ugyancsak perm mészkőben — 3240 m hosszú szakasza tanulmányozott. A barlangot időnként felkeresik a turisták is, akiket idecsalogat „A Gyivja-barlang cseppkőtermeiben” c. televíziós film.

Baskiriában V. I. Martin adatai szerint az 1975. január 1-i állapotnak megfelelően 260 karsztbarlang ismeretes, amelyek közül 198 karbonátos képződményben, 62 pedig gipszben fejlődött ki. Idegenforgalmi objektum a Kapova, a Pobjeda (Kinderlja) és a Muradimovszkaja-barlang.

A *Kapova-barlang* (Sulgán) egy tektonikai törésvonal hatására fejlődött ki, amely diszlokáció mentén az alsó karbon namúri emelet mészkő rétegei felső-devon fransí emeletbeli mészkő és dolomit rétegekkel érintkeznek. A barlang teljes hosszúsága 2300 m, ebből a turisták 1200 m-t látogathatnak. 1965 nyarán 5 ezer turista járt benne. 1972 óta a barlang bejárata le van zárva. 1978-ban egy nagyszabású idegenforgalmi komplexum terve készült el, amely a Kapova-barlang kiépítését szolgálja.

A *Pobjeda (Kinderlja)-barlang* felső devon karbonátos rétegsorban fejlődött ki. Teljes járáthossza 2449 m, amiből 400 m-t látogatnak. A bejáratát vasráccsal zárták le, a talpfelületre deszkapallókból járdát építettek ki és védőkörletet is felállítottak. Világítása nincs.

A felső devon karbonátos képződményekben keletkezett *Novo-Muradimovszkaja-barlang* hosszúsága 203 m, és ezt a barlangot is látogatják turisták. Ezen kívül a különböző kirándulásvezetőkben található reklámok hatására turisták önkéntes csoportjai százával keresnek fel évente több mint 46 baskíriai barlangot: a devon és karbon karbonátos képződményeiben a Laklinszkaja, a Buranovszkaja, az Idriszovszkaja, a Kalmaklarovszkaja, a Csebajevszkaja, a Pescsera-22, a Szuhaja Atga, a Kurgazak, az Aszinszkaja, a Hazinszkaja, az Ilaszin, a Kulmaszovszkaja, a Jaumbajevszkaja, a Temirovskaja, a Burlah-Tisek, a Propascasajajama, a Medvevszja, a Koszmonavtov, a Zsemzsuzsnaja, a Szakzka, az Antonijeva, az Irgzilinszkaja, a Zsurcsasceje rucsjo, a Mujnak-Tas, a Szugan, a Kutukszkije-1, -2, -3, -4, a Medvevszje-logovo, a Muradimovszkoje, az Utyjatisek és a Kazan-barlangokat, az artyinszki emeletbeli karbonátos összletekben keletkezett Szabakaj-kő-barlangot; a kunguri gipszben kialakult Abszalamovszkaja, Kurmanajevszkije, Kuesta, Legyanaja, Novaja, Ohlebiniszkaja és Hanszkaja-barlangokat stb.

A *Kaukázusban* a fentiekben ismertetett Pjatyigorszki Provál-on kívül a krasznodári területen ismeretes a *Voroncovi-barlangrendszer*, 10 bejáratú és 11720 m összkiterjedéssel. A barlangnak kisebb

részét a Krasznaja poljanába utazó kirándulók is látogatják. A Hoszti-környéki kis karsztbarlangot a Tisszovo-Szamsitova-i liget legkíváncsibb látogatói szokták felkeresni.

Grúzia. A Fekete-tenger partjától nem messze, Novij Afon (Athon) községben, az Iverszkaja hegyen, alsó kréta mészkőben van a *Bezdonnaja-jama* (Feneketlen-gödör) vagy *Anakopiszkaja propaszty* néven ismeretes barlang. Ez 220 m tengerszint feletti magasságban nyílik és maximális mélysége 183 m. Teljes hosszúsága 3285 m, térfogata pedig 1 006 600 m³. Hogy a barlangi üreg milyen óriási, abból is kitűnik, hogy a Krim-félsziget 800 karsztbarlangja együttesen majdnem ekkora térfogatú. A barlang egy felső, függőleges és ferde, nehezen hozzáférhető üregrendszerből, s egy alsó, majdnem vízszintes vagy enyhe dőlésű részből áll, amelyben a legszebb, minden elképzelhető színben és alakban pompázó cseppkőbevonatok láthatók.

1975. július 4-én a barlangot a Novij Afon központjában az Iverszkaja-hegy lábánál kihajtott szállítóvágat segítségével megközelíthetővé tették. Miután a látogató barlangi vasúton 816 m utat megtett, kiszállhat az első állomáson és az alagúton át eljuthat az Abházia-terembe. Innen gyalogtúra indul, amely 1500 m távolságon halad, betonozott járdán, korláttal felszerelve és az egyes barlangi látnivalók megtekintésének elősegítésére kiszélesedő megállóhelyek vannak kiképezve. A Grúz Barlangkutatók termében cölöpökre épült híd van. A turistaútvonal a Tbiliszi-teremben ér véget. Innen a látogató egy külön alagúton át jut a vasúti fel-szállóhelyre, majd 1291 m út megtétele után kijut a külszínre.

A barlang villanyvilágítással van ellátva. A kirándulás időtartama körülbelül 2 óra. Az első évben a barlangot 995,3 ezer, 1976 október 7-ig pedig 1 millió látogató kereste fel. Ez az első olyan barlang a Szovjetunióban, ahol a turistát vasúton szállítják. A bejáratnál van az igazgatóság kétemeletes épülete. Benne rádióközpontot is felállítottak. A barlang megállóhelyein lévő vezérlő pultokra 11 magnetofon van bekötve.

1977-ben a Szovjetunió állami díját ítelték oda a közreműködő barlangkutatóknak, építészeknek és építőknak a maga nemében szovjet viszonylatban páratlan Novij Afon-i barlang-komplexum létesítéséért. A kitüntetettek között volt Z. K. Tingilozov és S. J. Kipiani, valamint V. K. Bouba, a komplexum igazgatója és A. A. Okrodzsanavili.

Szatalpia, Grúzia második legjelentősebb karsztbarlangja a Köztársasági Idegenforgalmi és Túraszervezési Tanács kezelésében működik. A barlang alsó kréta korú, rétegezett mészkőben fejlődött ki. V. Dzsiskariani adatai szerint a barlang teljes kiterjedése 900 m, amiből a látogatók 100 m-t tekinthetnek meg úgy, hogy egy 3 m hosszúságú mesterséges alagúton át kerülnek le a barlangba. A barlang idegenforgalmi célokra ki van építve: villanyvilágítása van, járda épült benn, lépcsők és korlátok is készültek. A barlang bejáratánál van az igazgatósági épület és egy barlangtani múzeum is. A látogatások időtartama 30 perc. 1974-ben 92,5 ezer főt, 1975-ben

103,5 ezer főt fogadott a barlang. 1977-ben befejeződött a Szacurblija (Chaltubo)-barlang idegenforgalmi célokra való kiépítése is.

A mesterséges üregek közül a *Vrdzina-barlangváros* a legnépszerűbb. 1936 óta ez a város egyik objektuma a Grúziai Köztársasági Idegenforgalmi és Túraszervezési Tanács turisztikai látványosságainak. Az 1951. évi adatok alapján „az elmúlt években több mint százezren keresték fel ezt az objektumot”. A tizenháromeleteres sziklakolostorban több mint 450 barlangot tartanak számon. A barlang neogén ignimbritben vagyis összesült vulkáni tufában alakult ki. A barlangok falain XV. századbeli freskók láthatók. A barlangvárosban járdák, korlátok és egyéb kényelmi, ill. biztonsági létesítmények épültek. A világítás természetes, részben villany. A közelben, a Kura-folyó partján egy turistaház, egy természetvédelmi múzeum és egy szálloda van.

Örményországban, a vulkáni képződményekhez kötött barlangok klasszikus területén az egyik ilyen üreg falán V. Petroszján szobrász régi legendák és mítoszok motívumai alapján féldomborművet szett ki, valamint pogány ünnepeket és kultikus szertartásokat megörökítő jeleneteket ábrázolt. Régmúlt korok mestereinek stílusában megformált emberi alakok és állati figurák láthatók itt. Ez egy rendkívül eredeti idegenforgalmi barlang.

A festői szépségű *Garni-szakadékn* helyezkedik el egy XIII. századbeli régi barlangkolostor. A kolostor helyiségeinek nagy részét sziklába vésték. Fel-tűnő a kompozíció eredeti volta és a munka rendkívül magas színvonala, kiviteli módja. Örményország középkorú építészetének ezt a kiváló műemléket 1974-ben 21 ezer, 1975-ben 32 ezer látogató kereste fel. A bejáratú út 900 m, a látogatás időtartama 1 óra.

Közép-Ázsiában a Bahardenszkaja-barlang a legértékesebb. A barlang a Kopet-Dag-i hévízvonallal néven ismeretes szerkezeti zónában felső jura mészkő és gipsz képződményekben alakult ki. Korrózió útján 220 m hosszú, 50–57 m széles és maximum 20 m magas hidrotermális karsztüreg keletkezett. A barlang délkeleti részén, 60 m-re a bejáratnyílás szintje alatt van a meleg, szulfátos-kloridos vízű Kou-tó. A barlangi tó oldott szilárd ásványtartalma 2,8 g/l. A tó hossza 72 m, szélessége max. 30 m, mélysége 5–12 m. A vízhőmérséklet 34 °C, nyáron 37,5°. Manapság betonlépcsőfokokból álló lépcsőn lehet lemenni a barlangba. Sok látogató meg is fürdik a tó meleg vizében. A lépcső kiépítése óta évente kb. 60 ezer turista keresi fel a Bahardenszkaja-barlangot.

Közép-Ázsia hegyeiben sok olyan barlang van, amelyet a helyi lakosság szokott látogatni. Példásképpen a Darbazi-barlangot említhetjük, amely a Talasszki-Alatau Akszu-Dzsabagli nevű természetvédelmi területén található. Krasznije Vorota (Vörös Kapu) mögött a függőleges sziklafalban két bejáratú barlang helyezkedik el. A folyosó egy kb. 5 m átmérőjű kerek terembe vezet, amelynek mennyezetén 0,5 m átmérőjű orgonasíp található. Ezen keresztül jut le a fény a barlangba. Kisebb átjárón át a terem egy másik barlanggal van összeköttes-

ben. A legtávolabbi zugában a barlang folytatása agyaggal tömődött el.

A *Távol-Keleten* a Partizánszk városához közeli hegyekben mammut, gyapjas orrszarvú, bölény, barlangi hiéna és más állatok csontjait találták. Az egyik barlangi üregben Sz. Gornyenkó paleolitikori emberek szoborcsoportját faragta ki. 1973-ban

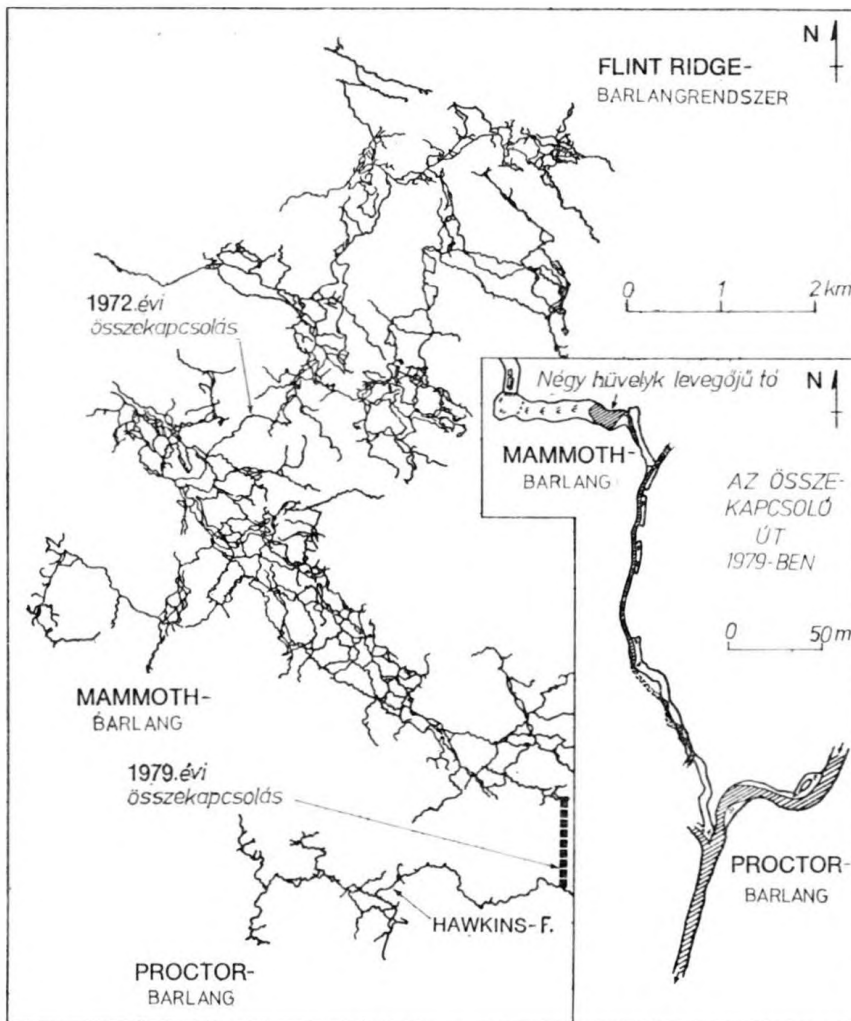
fogadta a barlangmúzeum első látogatóit. A barlangmúzeum egyik kisebb tárlatát a Przevalszkij-barlangban nyitották meg. A barlangok közelében a múzeum őslénytani és régészeti osztályainak létesítése van folyamatban, ahol a Partizánszkaja-völgyben gyűjtött leletek nyernek majd elhelyezést, ill. kerülnek kiállításra.

Növekszik a Mammut-barlang

A *Karszt és Barlang* 1965. II. számában még azt olvashattuk, hogy a világ leghosszabb barlangja a svájci Hölloch 81,2 km-es méretével. Közvetlenül mögötte helyezkedett el az USA-beli Flint Ridge-barlangrendszer (79,3 km) és a szomszédságában található Mammut-barlang (74,3 km). A lelkes svájci barlangkutatók a következő években 100 km

főle „nyújtották meg” a Hölloch hosszát, de így is lemaradtak az előre törő amerikai versenytársak mögött. A *Karszt és Barlang* 1970. I. számában már arról adtunk hírt, hogy a sorrend így alakul: 1. Flint Ridge 117,4 km, 2. Hölloch 103,7 km és 3. Mammut-barlang 74,3 km.

A „világ leghosszabb barlangja” címért folyó



A Flint-Mammut-barlangrendszer térképe. A szaggatott vastag vonal jelzi azt a helyet, ahol a Proctor-barlangot sikerült összekapcsolni a Mammut-barlanggal. A jobb oldalon a kinagyított rajz ezt a szakaszt mutatja be. (A vázlat eredetije az *NNS News* 1979. októberi számában jelent meg.)