

At lehet-e vinni az alagutakat a Duna alatt? Nem avul-e el, mire megépül? Elkészül-e valaha? — érdeklődnek az új földalatti felől a budapestiek és fogalmazásukból, hangsúlyukból néha olyan mellékíz érződik, mintha kérdéseiket megválaszolhatatlannak tartanák.

Igaz, most nem zeng a csinnadratta, mint 1950-ben, az induláskor, de olyan titokzatos csend sem veszi körül, mint 1954-ben, amikor az ország gazdasági teherbíróképesége fogytán, leállították a földalatti vasút építését.

1963 óta csendben — időnként szűkebb vagy bővebb szavú tájékoztatás mellett — megszakítatlan folyamatosan épül tovább. A múltjára, jelenére és jövőjére vonatkozó kérdések pedig egytől egyig megválaszolhatók.

## A főpolgármester

### előterjesztése

A földalatti gyorsvasút története tulajdonképpen 1897-ben kezdődik. A kontinens első földalattijának építése közben felmerült már a földalatti vasúthálózat kiépítésének gondolata. Zielinski Richárd, az első magyar műszaki doktor 1897-ben készült el tervrajzával, s e szerint a földalattinak a főváros két ellentétes végén levő nagy vasúti berendezéseket kellett volna a legrövidebb vonalon összekötnie és a földalatti központi pályaudvar a város középpontjában lett volna. Zielinski ugyan ezért a tervéért kapta meg a műszaki doktor címet, de terve feledésbe merült.

Garády Sándor mérnök 1912-ben készített olyan tervet, amelynek útvonala megegyezik a ma is legforgalmasabb útvonalakkal. Az utcák mai neve szerint, a Kiskörút, Üllői út, Népköztársaság útja, Rákóczi út, Kerepesi út, Tolbuchin körút, Bartók Béla út, majd a Lehel út és Béke út alatt haladt volna.

1921-ben Sztróckay István terjesztett be javaslatot a földalatti gyorsvasút hálózatára. E rajz szerint a vonalak nagyjából sugárirányban szelik át a város középpontját és a sűrűn beépített területen földalatti, a ritkán lakott területen pedig magasvasúti vonalvezetéssel épültek volna. A külső végpontok a külvárosok középpontjaiban voltak elhelyezve: Óbudán, Újpesten, Kőbányán. A vonalak hossza összesen 70 kilométer. Sztróckay tervét azzal tették félre, hogy majd „jobb időkben...”

A harmincas évek elején három hálózati terv született meg. Különböző hatóságok, egyesületek, bizottságok tárgyaltak állandóan a gyorsvasútról, a főváros közlekedésének csődje is várható volt, de gyakorlatban semmi sem történt. A korszak 1942-vel fejeződik be, amikor a székesfőváros főpolgármestere végül is javaslatot tesz a hálózat kialakítására. Reális alap azonban nem volt a tervek kivitelezésére.

## A megvalósított

### tapasztalatok

Eddig a múlt. A jelen pedig: mai árakon eddig kerekén kétmilliárd forintba kerültek a munkálatok. Több részletben elkészült már 4 kilométer hosszú kettős vonalalagút, amelyből a Mexikói úttól az Osvát utcáig (a volt Miksa utcáig) terjedő rész összefüggő, megszakítatlan. Szerkezetileg készen áll a Deák tér és az Astoria közötti vonalszakasz is. Folyik a 120 méter hosszú állomás építése az Astoriánál és a Nemzetinél, a Baross téren pedig az állomási lejáratot építik. A napilapokban között fényképeken ki-kiláthatta a földbe süllyesztett mozgó-

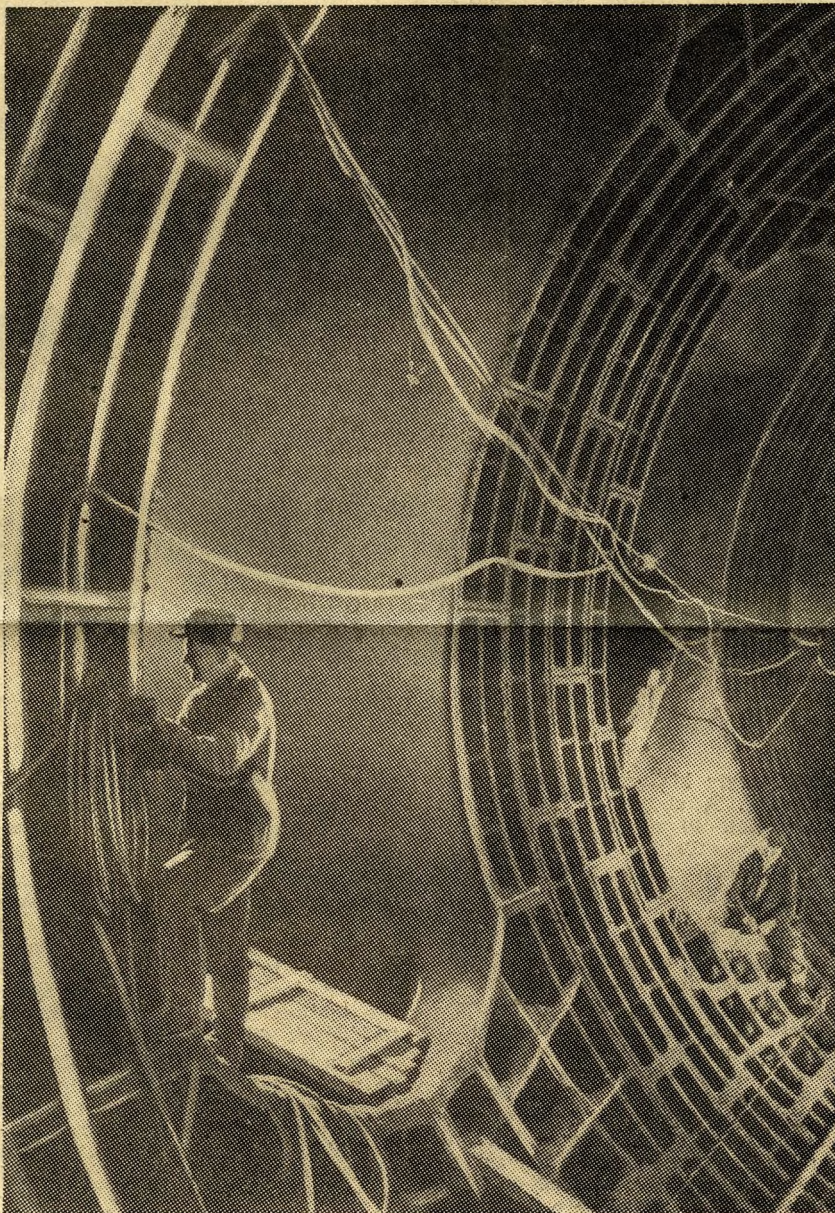
## Közlekedés

# Az új földalatti

## A metró nyílt titkai

### Tervezés hatvan éven át

## Népstadion — Deák tér 11 perc



A DEÁK TÉR ALATT

A történet tulajdonképpen 1897-ben kezdődik

lépcső-gépházak vasbetonszekrényeit, a 30 fokos szögben lefutó mozgólépcső-alagút felső részét.

A vonalalagút nem egyetlen hatalmas betonozott folyosó, hanem két, egymástól átlagosan 20 méter távolságra párhuzamosan futó alagút, amelyek közé az állomáshelyeken egy harmadik alagút is ékelődik. Ez lesz az elosztó peron. A peronmegoldásban csakúgy, mint a vonalvezetésben, az építéstechnológiában, vagy az állomások közötti távolság meghatározásában a budapesti földalatti tervezésénél a külföld számos földalattijának építését tanulmányozták a magyar mérnökök. Európában (1952-ig) tizenhat mélyépítésű földalattit helyeztek forgalomba, kéregalattit pedig huszonötöt. A mélyépítésű földalattik közül a berlini 1928-ban, a glasgowi 1894-ben, a liverpooli pe-

dig 1886-ban épült. Londonban 1890 és 1906 között négy hálózat készült el. Az 1935-ben épített moszkvai Metrónál már hasznosíthatták az összes korábbi tapasztalatokat és a korszerű igényeknek legmegfelelőbb megoldásokat alkalmazták. Természetes tehát, hogy a budapesti földalatti építése szerkezeti alapelveiben a moszkvai metró mintájára készül, alkalmazva ezeket a budapesti természeti és talajviszonyokra, műszaki adottságainkra.

Egy-egy vonalalagút átmérője 5,1, az állomásoké 8,5 méter. Ez pedig a „jól értesültek” magántájékoztatóival ellentétben is olcsóbb megoldás, mint az egyetlen nagy alagút. A nagy, kör alakú alagútban ugyanis a szükségeshez képest sok a kihasználatlan, alsó és felső íves terület. Hatványozottan nő az alagútra nehezedő talaj nyomása

is, amelynek művi ellensúlyozása tetemesen emeli az építés költségeit.

Az építkezésen, a harminc méteres mélységben csupasz villanyégők füzére fénylik. A levegő száraz, betonszagú. Zümmögnek a szivattyúmotorok, ventilátorok. Az új harcol itt a réggel.

Az új: egyebek között az 1954-es leállás után kikísérletezett hazai bányabetonit és betonitos habarcs, amellyel a cementet, a cementhabarcsot pótolják, az alagút fala és a talaj közötti rések kitöltésénél. Előnye: nem köt azonnal, minden porusba behatol, hézagmentesen tölt. Az eljárást ma már külföldön is alkalmazzák. Új: a torkrét-vakolat. Fellövik a falra.

A régi: a helyenként kézi erővel végzett, hagyományos, küzdelmes földfejtés. Különösen a Nagykörút—Rákóczi út kereszteződésének környékén szorulnak emberi erőre. Lazák a talajrétegek. Százhusz évvel ezelőtt még városárokként hűződött itt a Duna egyik holtága, amit később feltöltöttek, de az iszap, a kavics, az agyag máig sem szilárdult meg teljesen.

Eddig több mint 600 ezer köbméter földet kellett megmozgatni. Könnyebb, gépi erővel végezhető a vonalalagút építése a Deák tér és a Vérmező között. A Duna alatt is, a lebontott Kossuth-híd nyomvonalán. Nem ez volt a munka félbenmaradásának oka! A régiek számára sem volt akadály a vonal átvezetése a Duna alatt. Ezen az ún. második vonalszakaszon kemény márga, tömör agyag a talaj. A Duna medre alatt nincs műszakilag megoldhatatlan probléma. A gépek segítségével itt meggyorsulhat az építkezés.

## Kétpercenként

### 800 utas

Ha majd megindulnak az első szerelvények a Fehér úttól a Deák téri ideiglenes végállomásig, 6,2 kilométeres utat tesznek meg az automatavezérlésű, négy kocsiállóból álló vonatok, 90 kilométeres maximális sebességgel, 12 perces menetidővel. A kétszárnyú, széles toloajtókon 170—200 utas szállhat be egy-egy kocsi, vagyis kétpercenként 800 emberrel száguldhat a vonat a föld alatt. A szélvédett 60 méter hosszú mozgólépcsőn a fel- és lejutás mintegy másfél-két percet vesz igénybe.

Az Astoria-aluljáró egyben a földalatti felszíni be- és kijárója lesz, ahonnan 30 fokos szögben ugyancsak mozgólépcső visz a földalatti peronjáiig. A jármű gyorsaságára való tekintettel csak ötvennyolc ülőhelyet terveznek egy-egy kocsi. A jegykezelőt, a jegypénztárost valószínűleg automata helyettesíti majd.

A gyorsvasúti hálózatok kiépítésének útjára a világ legnagyobb városaiiban évenként kb. 3 kilométer. A Budapesthez hasonló nagyságú városokban 1—1,5 kilométer. Ahhoz tehát, hogy a Kerepesi úti végállomástól a Vérmezőig 20 perc alatt tehesse meg a 10 kilométeres utat az új földalatti, még nagyon sok mindennek kell történnie a föld felett is.

A teljes átadásig csaknem 3 milliárd forintba lesz még szükség, miközben a lakás, a szálloda, az iskola, a kórház és gyárépítkezések üteme sem csökken, sőt a terveknek megfelelően tovább gyorsul.

Az iramot a földalattinál a pénzügyi és építési anyagok lehetőségei szabják meg. Sok munkára és munkaerőre, cementre, betonacélra, vasra, sokféle építőanyagra lesz még szükség a vonal teljes megépítéséhez.

A felszíni közlekedés zsúfolt. A türelmetlenség jogos, de sajnos, a türelmetlenséget nem lehet átváltoztatni sem pénzre, sem építőanyagra...

NYERGES ÁGNES