

264

# HOL ÉPÜLJÖN A HARMADIK ?

## VITA A METRÓHÁLÓZATRÓL

A kelet—nyugati irányú metróvonal ez év végén készül el, a második vonal építése pedig 1971-ben kezdődött meg, de már most vita folyik arról, hogy hogyan tovább. Nem túlságosan korai ez a vita? Hiszen a második vonal — az észak—déli irányú — első szakasza csak 1976 körül lesz készen, és addig nem kezdünk el újabbat építeni. A vita mégis időszerű, mert a sokféle változat közül, amely számításba jöhet, valamennyi kihat a most folyó metróépítkezésre. Ha például az új vonal a Kálvin térre fut be, az állomást már most úgy kell kialakítani, hogy alkalmas legyen majd a megnövekvő utasforgalom levezetésére is. Természetesen utólag is lehet megoldást találni, de így nyilván olcsóbb. Egy-egy új vonal kialakításakor több szempontot kell figyelembe venni.

### SUGARAS, ÁTLÓS

A metró építése költséges vállalkozás, ezért csak ott érdemes megvalósítani, ahol a felszíni közlekedési hálózat már csak nehezen vagy esetleg egyáltalán nem tudja lebonyolítani a forgalmat. Am a felszíni közlekedés zsúfoltságát egy új metróvonal csak úgy fogja *jelentős mértékben* csökkenteni, ha ezt a vonalat az utasok *szívesen veszik igénybe* — ha tehát így kényelmesebben és gyorsabban érhetnek céljukhoz, mint autóbusszon, villamoson vagy akár személyautóikon. Ezt a célt igyekszik kielégíteni többek között olyan megoldás keresése, amely mellett az utasok *egyetlen átszállással bárhova* eljuthatnak. Erre kétféle mód is kínálkozik. Az egyik az, hogy a vonalak *sugarasan* épülnek, egy-egy peremkerületet összekötve a várossal (1. ábra). A másik lehetőség az, hogy a vonalak a városközponton keresztül két

peremkerületet kapcsolnak össze, mint egy átlósan keresztülzelve a várost (2. ábra). Ez az utóbbi megoldás célszerűbbnek látszik. A városi forgalom ugyanis sohasem egy pontra irányul, hanem általában egy viszonylag nagyobb területre, a Belvárosba. Ha a vonalakat sugarasan vezetnék — azaz, ha azok nem haladnának keresztül a Belvároson —, mind azoknak, akik az átlós irány ellenpontjára, mind pedig azoknak, akik ugyan a Belvárosba, de nem a vonalak találkozásának környékére igyekeznek, át kellene szállniuk.

Az átlós vonalak *keresztvezetői* célszerűen *háromszöget* alkotnak, és a metrószékek éppen egy állomástávolságra vannak egymástól. Így mérsékelt az átszállóforgalom, a szokásos állomástávolságok megtartása kedvez az üzemnek, a szét-húzott keresztvezés pedig módot nyújt a Belváros egész területének a megközelítésre.

A *várható forgalom meghatározása* a közlekedési vonalak tervezésében a legkényesebb feladat. Bizonyos mértékig szubjektív alapon történik, mert a tervezőnek a meglévő hálózat forgalmát véve alapul bele kell képzelnie magát a különböző utascsoportok helyzetébe, és így kell felbecsülnie, hogy az új lehetőséggel mennyien élénék: hányan vennék igénybe és milyen távolságokra a vonalat.

A város forgalma a belső területeken át bonyolódik le — ott, ahol az amúgy is nagyobb lakósűrűség miatt a helyi forgalom is nagyobb, mint a külső területeken —, így a *Belvárosban a metró szelvényeit* mindenképpen *sűrűbben kell járattatni*. Ha a metróvonal a külterület szélén elágazik, és az elágazásokban közlekedő vonatok mind végigjárnák a középső szakaszt, akkor ezzel önműködően előáll a forgalmi igényekhez igazodó vo-

natsűrűség (3. ábra). A megfelelő vonat-sűrűség és az, hogy a belső városrészekben sűrűbben vannak a vonalak — ez utóbbiak a belterülethez közelítve egyre közelebb kerülnek egymáshoz — azt eredményezik, hogy a belső városrészekben egy kevés gyaloglással és metróval bárhova el lehet jutni. Így ott a *felsőzini tömegközlekedési vonalakat* — elsősorban a villamost — később feltehetően meg lehet szüntetni, sőt az autók is bizonyára meggondolják, hogy használják-e a járműveiket.

A világvárosok közlekedésében már szinte jelszó a „*park and ride*” (kissé szabadon: parkolj, és ülj a földalattira!). A jelszó azonban önmagában kevés lenne. A metróvonalak külső végén nagy, *kedvezményes árú parkolóhelyeket* létesítenek. A dolgozók az elővárosokból, a kertvárosokból gépkocsijaikon csak a parkolóhelyig mennek, leállítják a kocsit, és munkahelyüket a földalattival közelítik meg. Ez később nálunk is így lehet...

A földalatti vasút vonalhálózatának tervezésében persze nemcsak a helyi közlekedési szempontokat kell figyelembe vennünk. A mérlegelésbe beeszel az országos közlekedés — például autópályák bekötése —, az ipartelepítés, az új lakótelepek előírányzott helye, bizonyos útvonalak tehermentesítésének célja, a közművek helyzete és állapota és sok más kisebb jelentőségű körülmény is.

## A DUNA ALATT

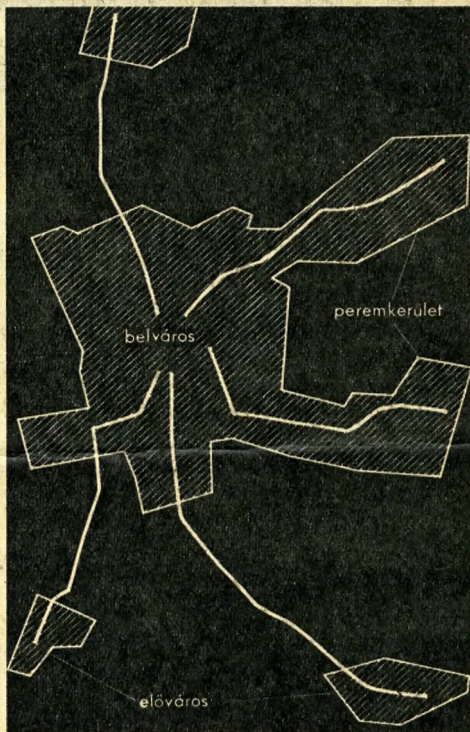
Fővárosunk tömegközlekedési utasforgalmát a Budapesti Közlekedési Vállalat állandóan szemmel tartja. Új közlekedési vonalakat az időközönként elvégzett, úgynevezett „*honnan hová*” számlálás alapján terveznek. Ennek keretében néhány héti naponta kikérdezik az összes villamos- és autóbuszvonalakon az utasoknak egy hányadát útjuk célja, oka és az igénybe vett közlekedési eszköz stb. felől. A felvett adatokból valószínűségsszámítással meghatározható a főváros körzetei között naponta utazók száma. Ezek alapján megrajzolhatók a főváros legfőbb forgalmi irányai. Ezeket a 4. ábrán a legvastagabb sávok jelzik.

Nézzük most fővárosunknak ezt az úgynevezett forgalmi diagramját, a meglévő és az épülő metró-, a kis földalatti- és a HÉV-vonalakat feltüntetve 5. ábrával. Két olyan irány marad, amelynek jelentős a forgalma, és még sincs gyorsforgalmú közlekedési eszköze — ez a *Fehérvári út* vonala és a Rákospalota fe-

lé mutató tengely. Ezért az új metróvonal valószínűleg Budafokot (Dél-Budát) köti majd össze a Belvároson keresztül Rákospalotával.

A dél-budai szakasz Budafok északi végén kezdődne, és a Fehérvári út alatt haladna a Móricz Zsigmond körtérig, majd a Műegyetem és a Duna alatt át-bújva érkezne a Kálvin tér alá.

A Móricz Zsigmond körtérig a burkolat alatt vezetnék, onnan pedig még



1. ábra: Sugaras hálózat. (A helyiérdekű vasutakat legtöbbször így építik)

pontosabban meg nem határozott mélységben haladna tovább. *Bizonytalanság* a Gellért tér körüli *hőforrások* miatt van. Ha a Körtér és a Kálvin tér között a térképen egy egyenes vonalat húzunk — azaz ha kijelöljük a legrövidebb nyomvonalat —, érintjük a Gellért tér déli végét, hiszen a vonal a Gellért-fürdő közvetlen közelében halad. Az alagútnak ugyanakkor persze a Duna medre alatt is át kell haladnia, mégpedig úgy, hogy körülbelül 20 méterrel mélyebben kell lennie a part szintjénél. Szinte bizonyos, hogy az alagút ebben a vonalban és ilyen

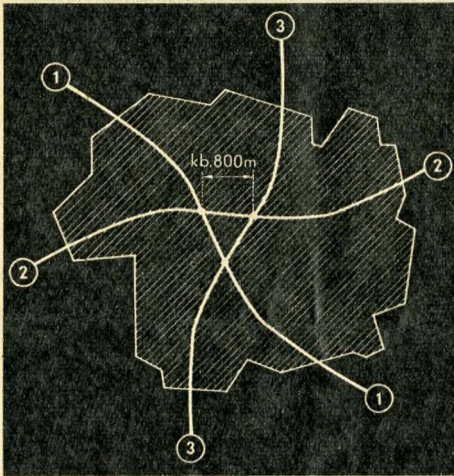
mélységben érintené a hévizet tartalmazó réteget.

Két megoldás kínálkozik. Egy újabban terjedő módszerrel úgy lehetne megépíteni a Duna alatti alagutat, hogy annak felső szintje a mederfenékekkel egy magasságban volna. E módszer alkalmazása esetén a Möricz Zsigmond körteret és a Kálvin teret összekötő egyenes nyomvonalról nem kellene eltérni. Az alagutat ugyanis így a hídpillérekhez hasonlóan 20—100 m hosszú szakaszokban építenék. A szakaszok a parton készülnének el. Minden oldalról lezárnák, és így a beépítés helyére úsztathatnák őket. Ott állványok között egy előre kikötött árok-

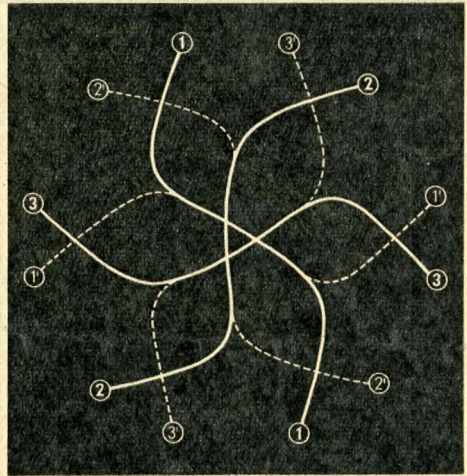
lajvízzel telt kavicsréteg van — a munka megkezdése előtt talajszilárdítást kellene végezni.

Jobbnak mutatkozik — ha növeli is a vonal hosszát — a hagyományos mélyalagút, persze a fürdőtől biztonságos távolságra. Ez a hévizes márgaréteg fölött, az agyagban haladna, megfelelő takarással mind alul a hévíz, mind felül a talajvíz felől.

A kérdés véglegesen még nem döntendő el, mert ezen a környéken még nem ismerjük kellő pontossággal a talajszerkezetét.



2. ábra: Atlós hálózat. (A gyorsvasút vonalvezetésében szokásos megoldás)



3. ábra: Elágazásos hálózat „térlelő” vonalvezetéssel. (Az ilyen kialakítás esetében kis idővesztéssel érintő irányban is lehet utazni)

ba engedik, majd a sűrített levegővel feltöltött munkakamrában a talajt kézi fejtéssel eltávolítják — így süllyeszti le őket a végleges helyükre.

A módszer jó és biztonságos. Hong Kongban ilyen módon most egy 2 km hosszú közúti alagutat építenek a tengerből alatt. Nálunk azonban ez a megoldás nem valami előnyös. A Dunának erős a sodra ahhoz, hogy eléggé gazdaságos, nagyméretű szakrénnyeket lehessen alkalmazni, és magas a partja is, ami pedig a parti alagútszakaszok csatlakoztatását teszi körülményessé. Ezen kívül még az is drágítja a megvalósítást, hogy a pesti oldalon ebben a mélységben ta-

A harmadik metróvonal pesti nyomvonalának végleges kijelölése még több vitára ad lehetőséget, mint a budai nyomvonalé. Míg Budán a domborzati adottságok korlátok közé szorították a lehetőségeket, addig a pesti síkság semmiféle ilyen kötöttséget nem okoz. A Fővárosi Tanács V. B. Közlekedési Főigazgatósága által kezdeményezett vita heveségét itt az is fokozza, hogy a metróhálózat átszállóhelyei Pesten lesznek.

Bizonyos elképzelések szerint a harmadik metróvonalat csak az Astoriáig kell kiépíteni. Zuglót ugyanis egyszerűbb módon is bekapcsolhatjuk a főváros tö-

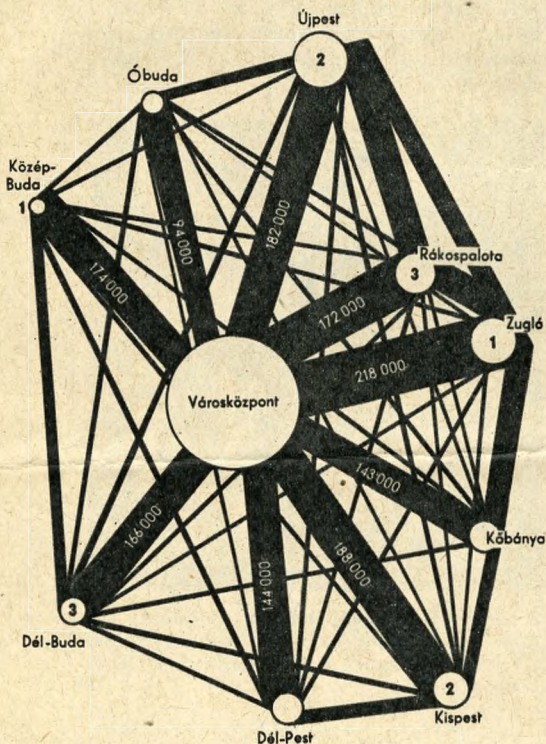
## VÁLTOZATOK

megközelítésére: úgy, hogy a metró kelet-nyugati vonalának Keleti pályaudvari állomásától vagy a Népstadion állomástól egy szárnyvonalat indítanak Zugló irányában (6. ábra).

Kétségtelen, hogy ez a megoldás olcsóbb bármilyen átlós vonalnál, hiszen a közepén két-három km hosszú vonal — az Astoriától a Népstadionig — elmarad, és ennek költsége országos viszonylatban

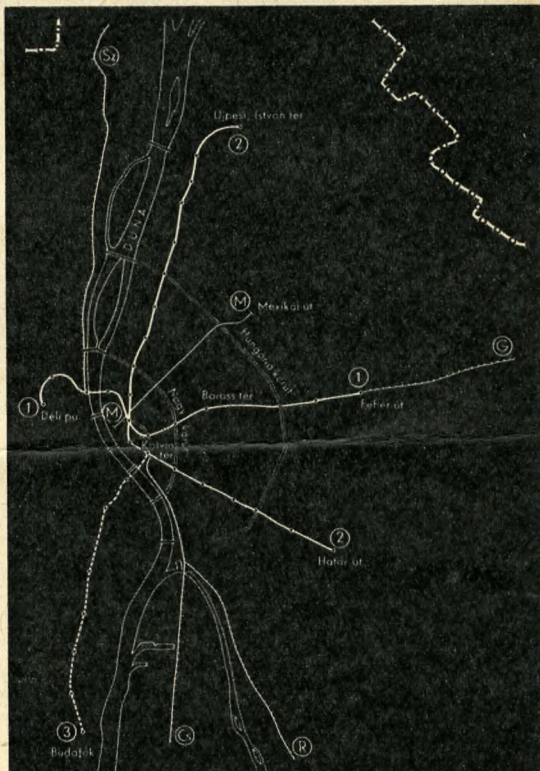
A másik nagy hátrány itt az, hogy mind a Kerepesi úti, mind a zuglói utasok egy vonalat terhelnének a Népstadion és az Astoria állomások között, ami egy távolabbi jövőben már *túlterhelést* okozhatna ezen a szakaszon.

A szakértők nagyobb része egy *újabb átlós vonal* építése mellett áll ki. Álláspontjuk azonban nem egységes: eltérő nézeteket vallanak a belső városrészen



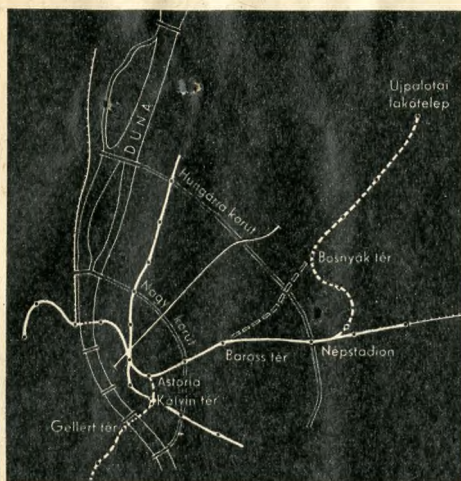
4. ábra: A budapesti utasforgalom irányok szerinti megoszlása. (A körökbe írt számok a meglévő- és a tervezett metróvonalak végállomásának a környékét jelzik. Óbudát és Dél-Pestet helyi érdekű vasutak kötik össze a város központjával)

sem jelentéktelen tétel. Ezzel a nagy előnnyel azonban hátrányok is járnak. Közülük az első elvi jellegű, nevezetesen az „egy átszállással bárhová” elv csődöt mondana. Ha valaki a *Fehérvári útról* (Dél-Budáról) a *Zuglóba* igyekszik, egy ilyen hálózaton kétszer kellene átszállnia.

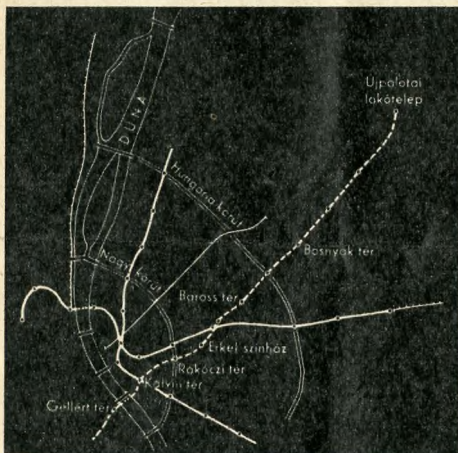


5. ábra: Budapest gyorsvasúthálózata a vitás pesti metróvonal nélkül (1 = kelet-nyugati; 2 = észak-déli; 3 = dél-budai metró; M = Millenyeumi földalatti; Cs = Csepeli Gyorsvasút; G = Gödöllői HÉV; R = Ráckevei HÉV; Sz = Szentendrei HÉV)

áthaladó vonalszakasz vezetésében. Az egyik *alapváltozat* szerint a vonal Dél-Budáról jövet a *Kálmán tér* után a *Rákóczi tér*, majd a *Köztársaság tér* érintésével a *Keleti pályaudvar* alá futna be, és onnan a *Thököly út* vonalában haladna tovább *Rákospalota* déli része felé (7. ábra).

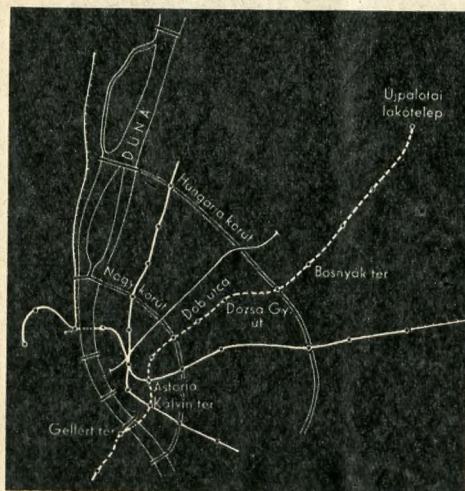


6. ábra: A harmadik metróvonal pesti szakaszának szárnyvonalas változata



7. ábra: A harmadik metróvonal pesti szakaszának Baross téri változata

8. ábra: A harmadik metróvonal pesti szakaszának Dob utcai változata



Ez már kielégíti az „egy átszállással bárhová” követelményét, mert *metszi mind a két előbbi vonalat*.

Hátrány az, hogy az új vonal elkerüli az *Astoria állomást*, holott arra a környékre sokan igyekeznek. Egy felmérés szerint az új vonalon utazók közül naponta 20 000 embernek ez lenne a végcélja. Igaz az is, hogy a kelet-nyugati irányú vonallal való metszése nem a legkedvezőbb helyen van a Keleti pályaudvarnál. Ez jelenleg is nagy forgalmú állomás, és ezt az átszállást tovább fokozná.

Az sem a legszerencsésebb, hogy az új vonal és a keleti—nyugati vonal metszéspontja nem esik a vonalak közepe tájára. Így a Dél-Budáról Észak-Budára igyekezők vagy elmennek a Keleti pályaudvarig, és vállalják a hosszabb utat, vagy ha rövidíteni akarnak, kétszer kell átszállniuk: egyszer a Kálvin téren, egyszer az Astoriánál.

A másik elképzelés szerint a dél-budai vonal a *Kálvin tér* után az *Astoria állomás* fölött haladna át. Ezután egy erős ívvel a *Dob utca* felé fordulna, és a *Klauzál tér*, a *Lenin körút*, s a *Rottenbiller utca* érintésével elérné a *Városligetet*, majd a *Népszínház útnál* a *Thököly útra* fordulva futna *Rákospalota* felé (8. ábra). A „metszés”-ek ott szinte eszményiek. Az utas minden irányban a központot át juthatna el a céljához. A két végpont között azonban a távolság meghosszabbodnék, a Dél-Budáról a Zuglóba tartók utazása tovább tartana. Érdekes azonban, hogy az eddig még nem teljesen kifinomított számítások szerint e vonalnak a második változattal szemben talán 30 százalékkal is nagyobb forgalma lenne, ami persze magában foglalja a már működő vonal Rákóczi úti szakaszáról elszívott forgalmat is.

Van még egy szempont, amelyet igazságon nehezen lehetne tárgyilagosan értékelni. A földalatti az utóbbi változatban a VII. kerület hosszában haladna, és ezt bizonyára örömmel fogadnák a kerület lakosai. Az előző változat ellenben a VIII. kerületnek kedvez, és az oda valósiaknak jelentene nagyobb kényelmet. Itt már csak egy újabb kerületi vetélkedő hozhatna „igazságos” döntést.

Enyedy László