



# A gellért hegyi síklő

## horizontálványe

1180 a hosszalra

1100 a magasságra

20 m átmérő  
11 m átmérő

16.5 m

16.5 m átmérő

20 m átmérő

20 m átmérő

20 m átmérő

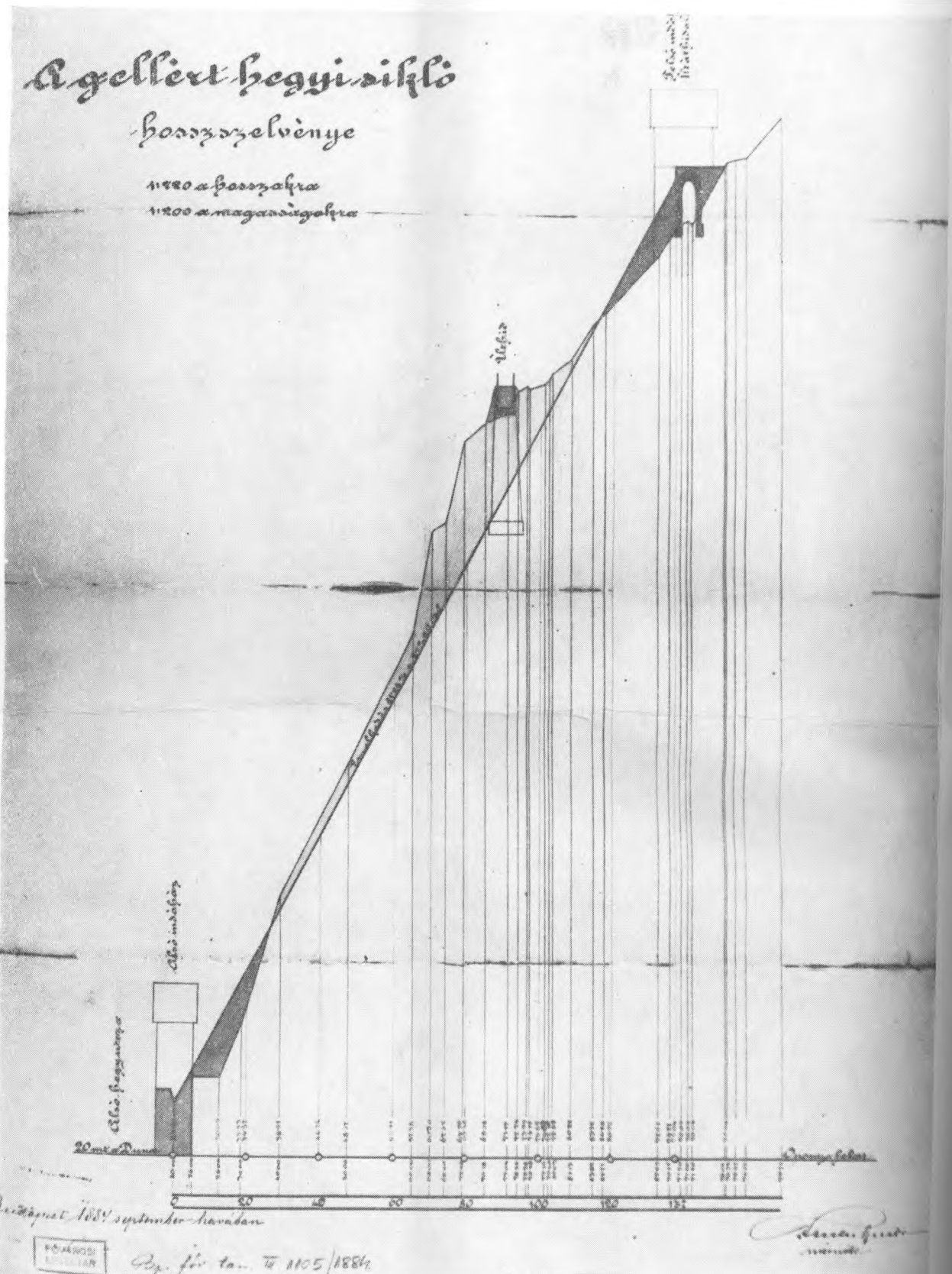
1884. szeptember havában

POÁRSZKI  
MUNICIPAL

Fig. für den T. 1105/1884

*[Handwritten signature]*

2. ábra



nai kincstár birtokában volt, amely ellenezte hogy a végállomás az erődítmény mellett létesüljön. A sikló pályájának a hossza 137 méter, magassága a kezdő és a végpont között 71 méter, emelkedése 51,85%-os, vagyis 27° 24' 30" lett volna, így kevésbé meredek, mint a várhegyi gőzsiszló, amelynek pályája a vízszintessel 30°-ot zár be. A pálya kezdete és vége töltésen, a középső része pedig egy bevágásban fekszik. A bevágás által megszakított gyalogutat hídon vezették volna át. Az eredeti helyszínrajz egy másik nyomvonalváltozatot is tartalmaz, ez kb. a Rác fürdőtől indult volna; a felső végállomás helye kb. a féllúton lett volna a citadella nyugati vége és a Rác fürdő között. Érdekes, hogy a két nyomvonal hossza azonos.

A tervezett sikló pályája kétvágányú, de a középső, kitérőnek szánt szakasz kivételével, csak három sínzállból áll, s így a középső sínzállat mind a fel-, mind a lemenő sikló használja. Ez a megoldás abban az időben a lausanne—ouchy-i sikló pályán már jól bevált. A vágányok nyomtávja 1 méter, a koronaszélessége a kitérőben 4 méter, a többi szakaszon pedig 3 méter. A vágányok tengelyében egy fogasrúd található, ennek fogai az 1874-ben üzembe helyezett szabadsághegyi fogaskerekűnél bevált Riggenbach-rendszer szerint egymástól 10 cm távolságra helyezkednek el, erre a később említendő fékezéshez volt szükség.

A citadella alatti felső állomáshoz egy vendéglőt, alá utátjárót terveztek, mellette egy nagyobb vízmedencére lett volna szükség, amelyből a sikló kocsija alatti víztartályt feltöltik.

A gellérthegyi siklót a várhegyi siklóval ellentétben nem gőzerő, hanem víztúlsúly működtette volna. Ebben a rendszerben a lejtmenetre készülő kocsitartályát a felső állomáson vízzel töltik meg, mivel a két kocsit drótkötél köti össze, a vízzel súlyosabbá tett kocsit felhúzza a hegynek tartó ellenpárját. Lent a vizet a tartályból kiengedik, így ismét az alsó állomáson levő kocsin lesz a könnyebb. A víztúlsúly alkalmazó rendszer lényegesen olcsóbb a gőzüzemnél, alkalmazása az elektromotorok és a villamosítás elterjedése előtt a legcélravezetőbbnek látszott. Ilyen rendszerű siklók már az 1870-es években épültek Svájcban (Giessbach, Luzern, Territet—Montreux) és Portugáliában (Lisszabon, Bom Jesus de Braga).

A siklókocsik mindkét tengelyén a normál kerek mellett egy fogaskerék is van. A felső fogaskerék egy kisebb fogaskereket forgat, amely dugattyús áttétellel egy pneumatikus hengerbe sűríti a levegőt. Ha a sűrített levegő nyomása eléri a 8—10 atmoszférát, a sűrítés már nem folytatható, így a fogaskerék és a kocsin megáll. Ha a kalauz a henger csapját megnyitja, a fogaskerék megindul, s a sikló folytatja útját. A csapon levő szelep szabályozásával a leírt berendezés pneumatikus fékként működik, így a sikló ereszkedési sebessége is szabályozható. A kocsinak a pneumatikus fék mellett kézfékje is lett volna; egy csigakerék bronz féktuskókat szorított volna az alsó szelvény hornyolt féktárcsáihoz. Ezt a fékberendezést 1883. augusztus 8-án az 57%-os emelkedésű territet—montreux-i siklón már kipróbálták és a kocsin — csupán a pneumatikus fék működtetésével — néhány másodpercen belül megállt. A fékeket a kocsin felül végén levő peronról a kalauz irányította volna. A tervezett gellérthegyi

siklónál nem csupán a fogasrúrendszer, de a biztonsági berendezések is a svájci Riggenbach Miklós mérnök (1817—1899) találmányai.

A gellérthegyi sikló költségvetését az eredeti beadvány szövege szerint adjuk közre.

„1. Előmunkálatok, tervezés, koncesszió	3.000,— Ft.
2. Föld- és sziklamunkák 2.500 m <sup>3</sup> à 2,50 Ft.	6.250,— Ft.
3. Téglafalazat a vízmedence, az úthíd és a támfalak részére 450 m <sup>3</sup> à 12 Ft.	5.400,— Ft.
4. Beton a vízmedence részére 100 m <sup>3</sup> à 4 Ft.	400,— Ft.
5. Faragott kövek az alapozáshoz és a peronokhoz 30 m <sup>3</sup> à 70 Ft.	2.100,— Ft.
6. Felépítmény: Vastalpak és sínek, 200 q à 13 Ft. Fogasrúd 310 m à 17 Ft. Csavarok, hevederek, stb.	2.600,— Ft. 5.270,— Ft.
7. Kavicsolás és vágányigazítás	500,— Ft.
8. Attekercselő kötéldob a pálya felső végén	3.000,— Ft.
9. Sodronykötél, 33 m Előbbihez 40 drb. csigagörgő à 37,50 Ft.	2.000,— Ft. 1.500,— Ft.
10. 2 drb. sikló kocsi à 4.500 Ft	9.000,— Ft.
11. A fogasrúdnak, a kötélrúdnak és a kocsinak a felszerelése	500,— Ft.
12. Vízvezeték a medencéhez, onnan a felső indóházhoz és a vendéglőhöz, csapokkal és zsilipekkel együtt	1.000,— Ft.
13. Magasépítmények: alsó indóház 100 m <sup>2</sup> , felső indóház 120 m <sup>2</sup> , összesen 220 m <sup>2</sup> à 80 Ft. vendéglő	17.600,— Ft. 12.000,— Ft.
14. Útszabályozások	1.000,— Ft.
15. Kisajátítás	5.000,— Ft.
16. Építési felügyelet	3.000,— Ft.
17. Időközbeni kamatok, előre nem látott munkák, üzleti alap, stb.	18.280,— Ft.
Az összes építési töke	100.000,— Ft.
Üzleti eredmény	
A. Bevételek.	

1. Az üzleti év tartalma 150 nappal, a naponként átlagban szállítandó utasok száma ezer emberrel, a fel- és lemenetért fizetendő díj 15 kr.-al vétetvén fel, eredményezettik

22.500,— Ft.  
500,— Ft.  
23.000,— Ft.

2. A vendéglő utáni bér Nyers bevétel B. Kiadások.

1. Az átlagos vízszükséglet minden menetnél 1 m<sup>3</sup>, legnagyobb rendes teljesítmény 10 menet óránként, naponkénti 16 óra szolgálat

mellett a vízszükséglet 160 m<sup>3</sup>, a 150 üzleti nap alatt 24.000 m<sup>3</sup>. Minthogy a fennmondott teljesítmény azonban nem fog minden nap elérni, a szükséges vízmennyiség 20.000 m<sup>3</sup>-re tehető, ez á 10 kr. 2.000,— Ft.

2. A személyzet egy évi fizetése:	
1 gondnok	1.200,— Ft.
1 pénztárnok	800,— Ft.
1 könyvelő	500,— Ft.
2 kalauz	1.000,— Ft.
1 felvigyázó	300,— Ft.
1 zsilipkezelő	300,— Ft.
3. Irodai költségek	800,— Ft.
4. Fenntartás és felújítás	3.000,— Ft.
5. Adó	1.500,— Ft.
6. Az építési töke után esedékes törlesztési járulékok 36 évet véve alapul	1.050,— Ft.
Kiadások	12.450,— Ft.
A kiadásokat levonva a bevételekből marad tiszta bevétel	10.550,— Ft.
A tiszta bevételből levonva a 100.000 Ft után esedékes 5% kamatot	5.000,— Ft.
Marad bevétel	5.550,— Ft.”

A főváros tanácsa a Gellérthegyre vivő sikló tervét elvileg helyeselte, de nem a Fuchs Guidó által javasolt helyen és irányban, mivel így a sikló a hegy oldalában tervezett gyalogúthálózatot több ponton kettévágta volna, márpedig a „fővárosi hatóság”nak elsősorban egy kényelmes és a nagyközönségnek ingyen rendelkezésére szolgáló gyalogközlekedés létesítéséről kell gondoskodnia.” A fővárosi tanács felszólította a folyamodót, hogy a siklóját a Gellérthegy valamelyik másik lejtőjére tervezze.

Fuchs Guidó — mivel úgy vélte, hogy a Gellérthegy oldalában csupán a Rudas fürdőtől építhető gazdaságosan sikló, továbbá ilyen vállalkozás az 1885 májusában megnyilvánuló országos kiállítási bürokratikus késedelmek miatt aligha valósítható meg — tervét elejtette, „annak esetleges létesítését a jövőnek fenntartva”.

## Az első budapesti villamos

DR. SZITÁR LÁSZLÓ

Milyen volt az első villamos? A kérdésnek az ad aktualitást, hogy kilencven éve, 1887. november 28-án indult el. De milyen volt abban az időben maga Pest? Hát jóval kisebb, mint ma. A beépített terület határa valahol a Rókus kórháznál és a Lövölde térnél volt. A Király (Majakovszkij) utca volt a fő útvonal és a korzó, amely kivezetett az erdei kirándulóhelyre, a Városligetbe. A

5 000 000 000 pengő vagy 6 kg burgonya vagy 4 dl étolaj vagy 15 dkg szalonna vagy 6 db tojás. (Az utolsó díjszabás szerint: 5,20 forint.)

A kisvasút 1949 végéig volt a város kezelésében, 1949-ben a MÁV vette át. Már a MÁV kezelésében, 1950-ben indult meg a forgalom — az 1948-ban kezdett újabb meghosszabbítás eredményeként — Nyírbéltekig. Ezt megelőzően, 1948-ig a DVGTV rekonstruálta a pályáját, ennek következtében a legnagyobb engedélyezett sebesség mozdonyos vonatknál 15 helyett 30, motorvonatoknál 30 helyett 50 km/h lett. A MÁV 1945-ben egy — 950 mm nyomtávra átalakított —

760 mm nyomtávú gőzmozdonyt adott bérbe, de ezt a DVGTV, miután nem vált be, rövidesen visszaadta. A MÁV az üzem átvétele után újabb vontatójárműveket helyezett üzembe, mert a meghosszabbítások következtében megnöttek az igények. 1961-ben a pályát 760 mm nyomtávúra építették át, erre az időszakra esett a Diesel-üzem bevezetése is.

A 95 éves debreceni kisvasutat is elérte sok keskenyvágányú vasútunk sorsa, a vasúthálózat racionalizálása során 1977. augusztus 31-én megszüntették. Utolsóként a Nyírbéltekről induló 421. sz. személyvonat közlekedett. A guti, a halápi stb. erdő lige-

tes vidékein, az összeboruló fák alatt szinte alagútszerű pályán közlekedő erdei vasút az alföldi erdők sok ismeretlen szépségét tárta fel. Megszüntetésével Debrecen közlekedésének kedves színfoltja tűnt el.

## IRODALOM

CSOBAI LÁSZLÓ: Debrecen sz. kir. város gazdasági vasútjának, fatelepeinek, gőzfűrész- és famegmunkáló üzemének ismertetése. Városi Nyomda kiadása, Debrecen, 1943.

CSOBAI LÁSZLÓ: A debreceni erdei vasút 80 éve. Közlekedéstudományi Szemle, 1962. 12. sz. p. 567—573.

## A gellérthegyi sikló egyik terve

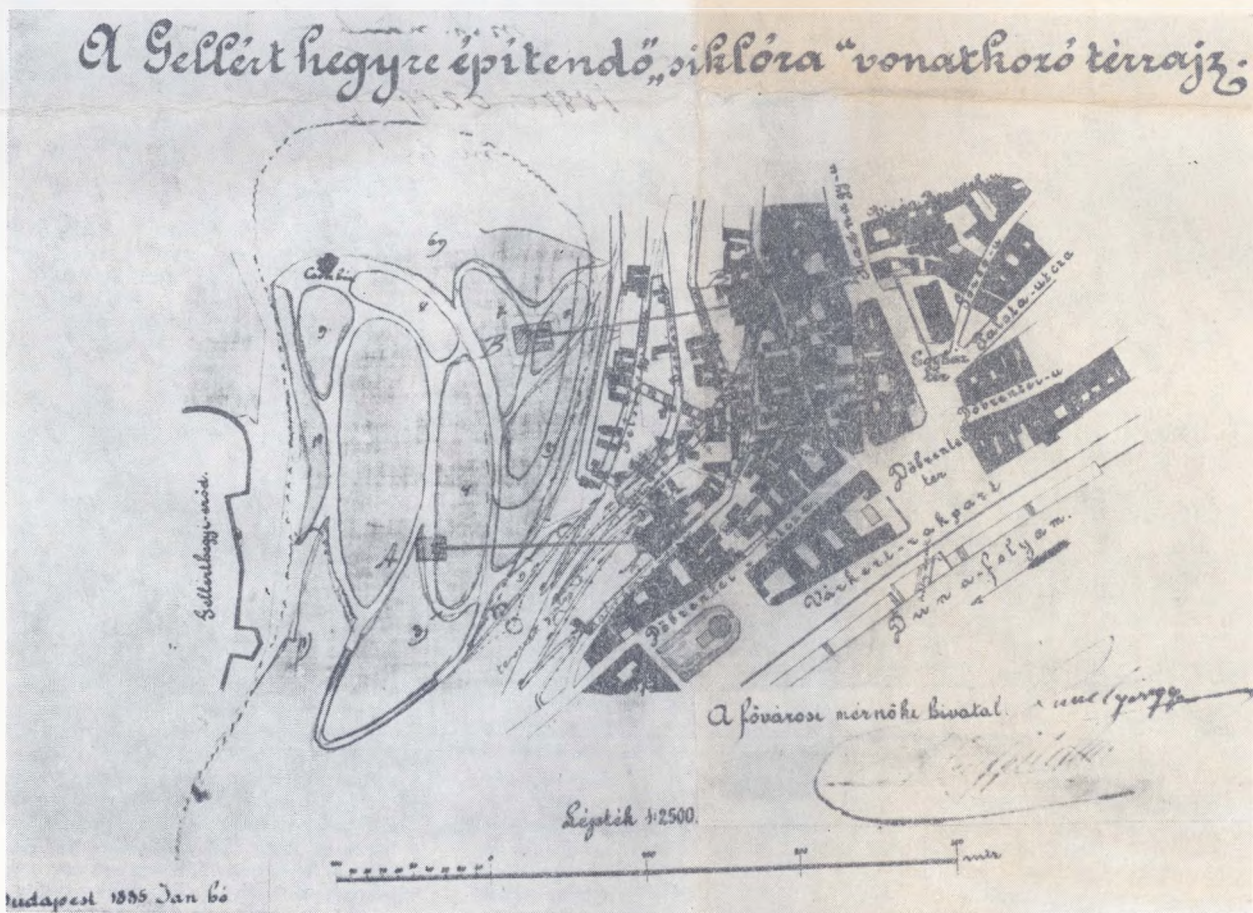
DR. TURÁNYI KORNÉL

1870. március 2-án megnyílt a budai várhegyre vezető sikló és rövid időn belül nagy népszerűsége tette szert, a nagyközönség megkedvelte, és a szakemberek körében is elismerést aratott. A Vasárnapi Újság 1873. június 22-i számában az a hír látott napvilá-

got, hogy Széchenyi Ödön gróf, aki a várhegyi sikló építését kezdeményezte, egy új sikló tervén dolgozik, amely a Gellérthegy csúcsának a megközelítését fogja megkönnyíteni. A várossegítés lázában élő fővárosban a terv közeli megvalósításáról beszéltek, de Széchenyi Ödön 1874-ben, a török szultán meghívásának engedve, Isztambulba költözött, és az ott rá váró feladatok egész további életpályáját kitöltötték, így a gellérthegyi sikló terve több évre lekerült a napirendről.

Az 1880-as évek elején felmerült az a gondolat, hogy az 1885. évi iparkiallítás meg-

nyitását egy új közlekedési létesítmény átadásával is emlékeztetéssé kellene tenni. 1884-ben nyújtotta be a főváros Fuchs Guidó, a MÁV-igazgatóság forgalmi osztályának a főmérnöke a gellérthegyi siklóra vonatkozó tervét. Siklójának alsó állomása kb. a mai Erzsébet-híd budai hídfőjénél lett volna, de nem a Duna partján, hanem 14 méterrel a part felett. A Duna-parton, a hegy oldalában ugyanis ez idő tájt még házsor állott, amelynek kisajátítása aránytalanul megnövelte volna az építési költséget. A sikló felső állomása nem érte volna el a Gellérthegy tetejét, mert a citadella a kato-



1. ábra (Az eredeti rajz elrendezésének kismértékű, nem érdemi megváltoztatásával)

A próbavasút mindenesetre megnyerte a városatyák tetszését és a főváros kiadta a korábban gőzüzemre tervezett Podmaniczky (Rudas László) utcai és Stáció (Baross) utcai vonalra a villamos üzemi engedélyt. Az utóbbi készült el elsőnek, és 1889. július 30-án az Egyetem tér—Stáció utca—Orczy tér útvonalon megindult az első normálnyomtávú pesti villamos, amelynek egyik eredeti kocsija ma is látható a Közlekedési Múzeumban.

---