

Dr. Hadnagy Imre József

MOST MEGTÜZESÍT VIZET, LEVEGŐT, MAJD HARAGJÁBAN OLVASZT, ÉGET, ÖL

II. RÉSZ

avagy adalékok a magyarországi ipari fejlődés kibontakozásától a XX. század utolsó harmadáig terjedő időszak malom- és nagy épülettüzeinek történetéhez

BEVEZETÉS

A cím – *Tompa Mihály: Tűz szelleme* versének két sora az ártó tűz könyörtelenségéről mesélve, azt üzeni, hogy válogatás nélkül teheti tönkre az emberi remekműveket, legyenek azok ipari létesítmények, lakóépületek, kórházak, egyéb építmények. Sajnos számtalan példa bizonyítja, hogy ilyen - sokak életét megkeserítőt - tüzesetek hazánk legutóbbi mintegy másfél évszázados történetében gyakorta előfordultak.

A Tűzoltó Múzeum állandó kiállítása lépcsőházi galériájának egy része éppen ezekből a féktelenül tomboló, nagy kárt okozó – malomipari létesítményeket, valamint nagy épületeket sújtó - tüzek közül mutat be egy csokorra valót rövid ismertető szöveggel, helyszínrajzzal és fényképek alapján.

A kiállítás bevezető gondolata ez esetben is időszerű, ugyanis a képek itt is tanúsítják, hogy *„felmérhetetlen az a kár, ami emberéletben és anyagi javakban az idők folyamán a tűz pusztításából keletkezett. Az emberi élni akarás a tűz okozta sebeket begyógyította. A nagy tüzesetekre ma is elszoruló szívvel emlékezünk.”*



1. kép. A László Fertőző Kórház égése 1944. április 3-án

Egy fénykép (**1. kép**) a budapesti László Fertőző Kórház pusztulását örökíti meg, a látvány egyben mementó is, mert emlékeztet az esztelen háborús pusztításra. Arra hogy, a XX. század legnagyobb vérzivatarához is hozzátartozott a gyújtogatás, a mesterségesen keltett tűz, amelyek a pusztítás nélkülözhetetlen elemei, a megsemmisítés, megfélemlítés, a győzelem kivívásának fontos eszközei maradtak.

Az írásműben a magyarországi ipari fellendüléstől a XX. század utolsó harmadáig terjedő időszakban - elsősorban – a malomipari létesítményekben pusztító, a lakóépületekben tomboló tüzek egy csokra jelenik meg. A *kiállítás tervezője* a tüzeseteket ötletszerűen válogatta össze, és nem volt célja azok nagyobb körének bemutatása, sőt az időrendhez sem ragaszkodott szigorúan. A *cikk szerzője* - a teljességre való törekvés nélkül – kísérletet tesz a jellemző tüzesetek legfőbb okainak megjelenítésére, a pusztítás mértékének érzékeltetésére, valamint a tüzesetek egy részénél a tűzoltók emberfeletti munkájának bemutatására.

A MAGYARORSZÁGI IPARI FELLENDÜLÉS, ÉS FEJLŐDÉS XX. SZÁZAD UTOLSÓ HARMADÁIG TERJEDŐ IDŐSZAKÁNAK JELLEMZŐ TÜZESETEI

A kiegyezést követően hazánkban az ipari fejlődés meggyorsul, az emberek életformája átalakul. Az ország egyes részein megindul az urbanizáció, más részein a falusias életforma mozdulatlanul megmarad. A modern városfejlesztés és iparosítás következményeként jelentős közigazgatási, közlekedési, ipari központok alakulnak. Az érintett városok többek között Budapest, Miskolc, Nagyvárad, Győr, Kolozsvár, Pécs, Kassa, Temesvár. Legjelentősebb a fejlődés Budapesten, ennek eredményeként a város rövid idő alatt az európai nagyvárosok rangsorában a hatodik helyre kerül.

A városkép – hazánk nagy városaiban - jelentősen megváltozik sokasodnak a többemeletes - kizárólag kőből, szilárd építőanyagból készült – lakóházak, paloták, bérházak, szállodák, középületek, bankok, biztosító társaságok, ipari létesítmények sokszintes épületei. A városi élet kényelmét szolgáló kövezett utak épülnek, közvilágítás, víz és csatornahálózat születik, fokozatosan kialakul a tömegközlekedés.

Gyáróriások születnek Budapesten és több vidéki nagyvárosban, jelentős mezőgazdasági termékeket feldolgozó üzemek létesülnek vidéken. A mezőgazdasági termékek feldolgozó ipara is modernizálódik, elsősorban a malomipar, itt újdonságnak számít a gőzerő alkalmazása, a modernizáció következő lépése a villamos berendezések szolgálatba állítása.

Ebben a folyamatban megtorpanás következik be a két világháború miatt, ám az újjáépítést követően az ipar fejlesztése kiemelt feladat marad. A falu képe keveset változik. A város és falu közötti különbség megszüntetésére csak a XX. század második felétől történik jelentős erőfeszítés.

Az alkalmazott tűzoltás újabb kihívásait éppen ezek a nagy változások indukálják. A fellobbanó tüzek többek között a gondatlansággal, a felelőtlenséggel, a tűzvédelmi szabályok be nem tartásával függenek össze, és ez ott, ahol sok ember él, vagy dolgozik együtt nagy valószínűséggel bekövetkezik.

Az új kihívások adott rendezőelvek szerint csoportosíthatók. Köztük olyan is, amely a társadalmi-gazdasági élet átalakulását is mérlegre teszi. Nézzünk, hogy egy szakkönyv¹, amely - nem egészen egyértelmű rendezőelvet követve - a megváltozott gazdasági környezethez és életformához kapcsolódó tüzeket miképpen csoportosítja:

- Lakóház tüzek
- Mezőgazdasági tüzek
- Ipari jellegű tüzek
- Közlekedés területén keletkező tüzek
- Nagyobb embertömegek befogadására szolgáló épületek tüzei

A kiállított képeken bemutatott tüzeseteket - a tervező szándékát is tiszteletben tartva – a szerző az alábbiak szerint csoportosítva, és két írásműben tárja az olvasó elé.

Az egyikben:

- A malomtűzek, malomégések
- A nagy épületek tüzeihez szolgáltat adalékokat.

A másokban a:

- A gyáarak, üzemek
- A kőolaj és földgáz kitörések tüzeihez, valamint
- A színháztűzekhez.

¹ Dr. Drozdik Sándor: Tűzoltó taktikai ismeretek az önkéntes tűzoltók számára. (PRO-SEC Kft, Budapest, 1995). Tartalomjegyzék (7-10 oldal).

MALOMTÜZEK, MALOMÉGÉSEK

A kézi hajtású malom az emberiség egyik legrégebbi használati tárgya, az emberi kultúrákban mindenütt űzött tevékenység – legkorábban a kenyérmagvak liszté alakításának - eszköze. A malmok meghajtása kézi-, állati, vízi és szélérővel, gőzerővel történt, napjainkban a villamos meghajtás a legelterjedtebb. Az emberiség történetének viszonylag korai szakaszában a „malmokkal” végzett munka válik ki leghamarabb a háziipar kereteiből, és ipari tevékenységgé fejlődik, így az emberiség legrégebbi ipara a malomipar.

Manapság sokféle alapanyagot feldolgozó malmok léteznek (fűrész-, paprika-, sóörlö-malom, stb.). A gabona malomipari feldolgozását vizsgálva kiderül, hogy az három féle eljárással történik – , *örléssel* (búza, rozs), *darálással* (árpa, kukorica), *hántolással* (rizs, árpa, borsó, köles). Az örlés feladata a *lisztgyártás* (középtermeke a dara, illetve a derce), a magtermések feldolgozása közben *örlési melléktermék* (korpa, takarmányliszt) is készül.

A *gabonaörlő malmok* fejlődésének legfőbb indukálója a minél tisztább liszt készítése, ennek útja a folyamatos technikai és technológiai fejlesztés. A nagyipari fejlődés maga után vontatta, hogy a malomiparban a különféle – a nehéz fizikai munkát megszüntető - technikai megoldások honosodjanak meg, s közben a kenyérmagvak alapos tisztítása, a korpátlan liszt, a lisztelen korpa előállítás is megvalósuljon. A *daráló malmok* az állatok etetéséhez a takarmánynövények magtermését (árpa, kukorica) apró darabokra törlik. A *hántoló malmok* a gabonaféléket és más szemes terményeket héjától megfosztanak.

Hazánkban a XIX. század utolsó harmadában látványosan meginduló iparosítás egyik területe éppen a malomipar, a korszerűsítésben a gőzgépek fontos szerepet kapnak. 1896-ban nálunk 400 nagy és 1235 egyszerű gőzmalmost tartottak üzemben. Egy ilyen nagy ipari komplexum fenntartása és üzemeltetése sok veszély forrása is lett (volt). Az, hogy ez valóban így van számtalan malomégés, malomtűz bizonyítja. Budapesten például 1870. február 1-től (a tűzoltóság megalakulásától) - 1923. október 13-ig 14 nagyobb *malmi tűzeset* fordult elő. A korabeli híradás szerint ezek az alábbiak²:

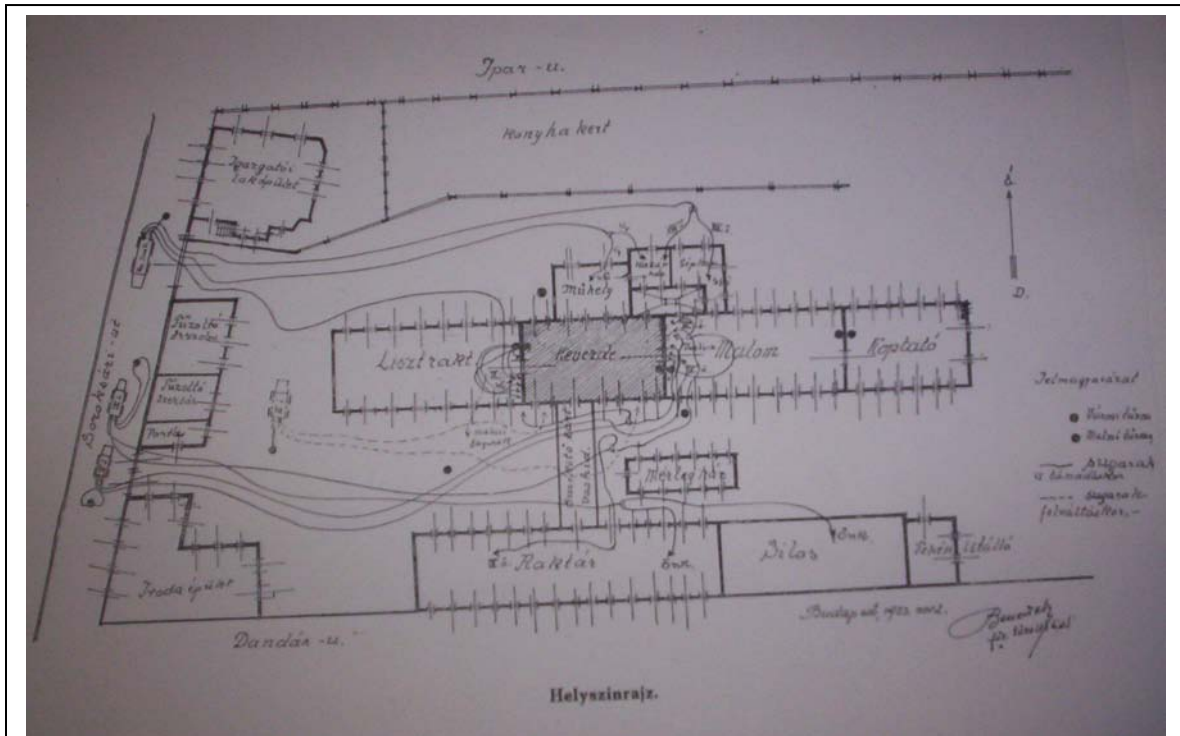
- 1873. október 13. *Haggenmacher-malom* (V. kerület).
- 1880. január 7. *A régi Király-malom* (a volt Dunapart oldalán).
- 1886. július 31. *Molnárok és Sütők Malma* (IX. kerület).
- 1888. július 2. **Pesti Hengermalom** /régi helyén/ (V. kerület).
- 1892. október 22. *Concordia-malom* (IX. kerület).
- 1897. július 10. *Silos gabonaraktár*. (V. kerület).
- 1902. január 24. **Concordia-malom** (IX. kerület) másodszor. *Ennél a tűznél két tűzoltó tűzhalált szenvedett, és 17 sebesültje volt.*
- 1909. november 3. **Hungária-malom** (IX. kerület).
- 1914. szeptember 19. *Erzsébet-malom* (V. kerület).
- 1915. május 14. *Viktória-malom* (V. kerület).
- 1919. június 5. *Schmidt- és Császár-malom* (V. kerület).
- 1921. március 31. *Gizella-malom* (IX. kerület).
- 1921. október 18. *Lujza-malom* (III. kerület).
- 1923. október. 13. *Concordia-malom* (IX. kerület).”

Ebben az időben a gabonaörlő „malomépület”³ több helyiségből állt, u.m: **koptató, örlő (malom), lisztkeverő, velük egybeépített (vagy különálló) lisztraktár, gabonaraktár** (a 2. képen ez jól követhető). A malom belseje egy 30-40 méter négy oldalán falakkal határolt, ablakokkal ellátott faalkotmány. Ebbe vannak a közlőművek, mozgógépek hajtószíjak, facsatornák, csigák, motorok, liszt-, és szélkamrák, felvonók, falépcsők, gabonaszállító széles hevedernyílások, egyéb faláttörések. A malomban állandóan nagy léghuzat és állandó lisztporzás van. A malom belseje hasonlít egy puskaporos tartályhoz, melynél elég egy szikra, hogy az egész malom belsejét egyszerre lángba borítsa, mert minden emelet teljesen fából

² Tűzrendészeti Közlöny 1923. 11. szám (november 24) 135. oldal.

³ Tűzrendészeti Közlöny 1923. 11. szám (november 24) 136. oldal

van, és egymással facsatornákkal áll összeköttetésben, a kitört tűz gyorsan és feltartóztatlanul terjedhet minden irányban.”



2. kép. A Concordia-malom harmadik égése után készült helyszínrajz

A gabonaórló malmok égésének, tüzeinek legfőbb oka a liszt meggyulladása. A liszt részben a levegőben szállva, részben pedig mindenütt lerakódva a malom egészét ellepi, könnyen meggyullad a nyílt lángtól, szikrától, tüzes testektől. A gyulladása legveszélyesebb, ha zárt helyen – csatornában, kamrában – következik be, mert ekkor tulajdonképpen robbanás következik be. A liszt meggyulladásának okai többek között:

- A géprészek surlódását követő átmelegedés.
- A különféle okok miatt keletkező szikrázás.
- A dohányzás.
- A túlterhelésből eredő csapágymelegedés.
- Az öngyulladás.

A malomtűz legfontosabb jellemzői:

- A levegőben elszórt lisztpor robbanásszerűen égése.
- A malomban keletkezett tűz gyors terjedése a jól égő faalkotmányoknak, a felhalmozott nyersanyagoknak, a feldolgozott maganyagnak „köszönhetően”.
- A légáram tüzet gerjesztő folyamatos hatása.

A lépcsőházi galéria képei a Pesti *Hengermalom* (1888. július 3-i.), a *Concordia-malom* (1892. október 22-i és 1902. január 24-i – ez utóbbinál sajnos két tűzoltó is életét vesztette), valamint a *Hungária-malom* (1909. november 3-i) égése után készült helyzetet örökítik meg. A budapesti malmok közül a Concordia-malom csaknem harminc év alatt háromszor égett le. Ebben az időben természetesen vidéken is voltak malomtűzek, róluk a képek nem mesélnek.

Alapos elemzés után fel lehetett tární a sorozatosan jelentkező tüzek keletkezésének és gyors terjedésének okait. A korábban már említettekén kívül a régi technológiával épített malmok, pontosabban a malomhelyiségek beépítése, malomberendezések kivitelezése is az okok között szerepel. A teljesség igénye nélkül a hibák:

- Tűzbiztos falelválasztások hiánya.
- Vékony bádog-, vagy faajtókkal épült tűzfalak.
- Fából készült széles ereszek és párkányzatok.
- A géprendszerek nagy porzása (ezért az egész malom lisztporral telített).
- Nyílt világítás.
- Külön porkamra.
- A rendszeres olajozás hiánya.
- Elégtelen mennyiségű tűzoltó víz (hordókban, vedrekben tárolva).
- A gőzszivattyú, kocsifecskendő hiánya.
- A gépház a malomépület közé van ékelve, (ezért szinte minden tüzesetnél elpusztult).

A hibák okainak feltárásával és kijavításával, jobb tűzvédelmi megoldások meghonosításával később jelentősen javultak a malomtűzek megelőzésének feltételei. Ezek közül néhány:

- Minden malom állandó tűzrendészeti felügyelet alá kerül.
- A malmokat és a kerületi (területi) tűzőrséget tűzjelző telefonvonal köti össze.
- Minden malom fizetett tűzőrséget, és önkéntes tűzoltócsapatot létesített.
- Minden emeleten és épületben helyi tűzjelző berendezéseket telepítettek.
- A tűz megközelítéséhez és a meneküléshez az épületekre vaslétrákat szereltek.
- 3000-7000 liter víz szállítóképességű szivattyúkat telepítettek.
- Tűzcsapokkal ellátott felszálló vízvezetéki csőhálózatot építettek ki.
- Tömlőket és sugárcsőveket helyeztek el az ajtók közelébe.
- Sok malomban Sprinklert építettek be.
- Szigorú építkezési szabályokat vezettek be.
- Zárt rendszerű állandó, és vészvilágítást létesítettek.

A képeken bemutatott malomtűzek



3. kép A Pesti Hengermalom az 1888. július 3-i tűz után

A *Pesti Hengermalom* (3. kép) a mai Balassi Bálint – Stollár Béla – Néphadsereg – Pálffy utca (V. kerület) által határolt területen kezdte meg működését 1841-ben. Ez volt az első gőzmalom, amely 1850-ben leégett. A malmot megnagyobbított korszerűbb változatban építették újjá. 1888. július 3-án újra a tűz martalékává vált.

A képen látható romhalmoz arról árulkodik, hogy a többszintes épületben működő malomnak szinte egyetlen része sem maradt épségben.

Ennek a *tüzesetnek a korabeli leírása*⁴ alapján vázlatosan tekintsük át, hogy egy malomtűz mekkora kihívás volt, és oltása milyen emberfeletti küzdelmet követelt a tűzoltóktól.

- A hengermalom felső emeletén látható tűzfényről 1888. július 2-án este 11 óra 10

perckor érkezett az **első jelentés** – telefonon – a közeli (tűz)őrségre, ezt megerősítette a szomszédos laktanyából, illetve a hengermalomból érkezett jelzés.

⁴ Tűzoltó-Közlöny. 1888. július hó. 113-114. oldal.

- A **helyszínre vonult** hat tűzország szolgálatban lévő állománya. Ekkor már a régi **malomépület felső része teljes egészében lángban állt**, a nagy szélről hajtva a tűz terjedt az utcai homlokzat, és az új malomszárny felé.

- A **malmi tűzoltóság már 6 gőzszivattyú-sugárral működött**, ám a tűz terjedését nem tudta megállítani, a szinte orkánszerű szélben a tűz áttért a koptatóra, a raktárhelyiségekre, fenyegette a szomszédos laktanyát, az új malmot, sőt a gőzmalmi részvénytársaság malomcsoportját is.

A tűz lokalizálása:

- Az **északi oldalon** a raktár védelmére kijelölt őrség vízvezetéki és fecskendősugarat, valamint a malom nürnbergi tolólétráját is szerelt. Egy fecskendő sugarát a már-már égő raktár padlására, egy vízvezetéki sugarat a raktár második emeletére, egyet pedig a koptató alatti átjárat alá, a régi malom főbejáratához adott, részben a gépház, részben pedig az ott elvezetett gőzszivattyú gőzvezeték csövének védelmére, és ehhez még egy malmi gőzszivattyú sugarat is szereltek a lakóház udvarából.

- A **lakóház felőli oldalra** vezényelt őrségek egy része fecskendősugárral és egy vízvezetéki sugárral a padláson foglalt állást, egy malmi gőzszivattyú sugárral az utca felől támadott. A Honvéd utca sarkán lévők fecskendősugárral az égő deszkabódét és palánkot oltották, majd dugólétrával a raktár emeletére hatolva a tüzet a befelé terjedésben akadályozták. Egy gőzszivattyú sugárral a lakóház padlásáról a tűzfalat áttörve támadtak. A Nádor utcába rendelt erők szerelt vízvezetéki és fecskendő sugarakkal támadták a 2. emeleti raktárt, majd a lakóház első emeletét, egy malmi gőzszivattyú sugárral pedig a második emeletet. Az önkéntesek őrsége a Clotild utcából támadta a tüzet, később az új malom felőli raktár és a laktanya tetőzetének védelmét látta el.

- Az **új malom felőli raktár védelme volt** a legnehezebb, mert erre hajtotta a szél a füstöt és a zsarátnokot. A régi malom és a raktár közötti lépcsőház is égett, sőt a láng a raktár utolsó előtti padlásába is belekapott. Itt működtek a malmi tűzoltók egy malmi gőzszivattyú sugárral, és egy kerületi őrség ugyanilyen sugárral a földszinten.

- A **Budapest gőzfecskendő** a Nádor és Clotild utca sarkán foglalt állást, sugarát – az önkéntesekével együtt – az égő raktár emeletére irányította. A raktár ablakához szerelt tolólétráról nem lehetett az ablakon keresztül támadni a tüzet. Ezért az önkénteseket a laktanya tetejére rendelték, a gőzfecskendő sugarat az udvar felől horoglétrák segítségével az égő raktár emeletére húzták. Később a raktár második emeletére még egy gőzszivattyú sugarat szereltek. Majd még egyet a lépcsőház legfelső emeletére a raktár és az új malom védelmére irányítottak. Az udvar felől működött a malmot támadva az egyik őrség fecskendősugara és két gőzszivattyú sugár a gépházat és raktárt védendő, egy sugár pedig a kazánház tetejét védte.

- A nagy szél miatt lángra kapott új malom védelmét három malmi gőzszivattyú sugár, és egy később kirendelt őrség fecskendője látta el. A szomszédos laktanyát egy a Zellerin gyári tűzoltóság, a Budapest malom lakóházait és malmait saját malmi tűzoltósága védte 8 gőzszivattyú sugárral.

- A **küzdelem reggel félhatig tartott** (csaknem hat órán keresztül), a tüzet teljesen lokalizálták. A végleges eloltás, takarítás még több óráig tartott, és a raktárakban a zsákok lerakódásával ért véget július 11-én, a kilencedik napon.

Az **oltást végző erők és eszközök**. A fővezénylő Scserbovszky Szaniszló budapesti főparancsnok, segítői Breuer Szilárd, és Markusovszky Béla. Az oltásban részt vett 1 gőzszivattyú, 1 gőzfecskendő (1 tartalékban volt), 7 fecskendő, 2 tolólétra; 86 városi, 17 önkéntes, 25 hengermalmi, 8 Zellerin gyári tűzoltó és 2 század katona; 17 malmi gőzszivattyú, 1 gőzfecskendő, 7 fecskendő, és 3 vízvezetéki összesen 28 sugár működött, valamint a Budapest malom 8 sugara. A helyszínre vonult összesen 26 szer.

A tűzhöz három mentőkocsi vonult ki, a mentők 6 tűzoltó és egy rendőr sérülését láttak el.

A tűz feltehetően egy fémtengely túlhevülése, vagy súrlódás által keletkezett a koptatóban a malom legveszélyesebb részében.



4. kép. Richter A. festménye: A Concordia gőzmalom égése 1902 január 24-én

A székesfővárosi tűzoltóság megalakulását követően a hetedik budapesti nagy malomtűz a **Concordia-malomban** (4. kép, IX. kerület Soroksári út 90) keletkezett 1902. január 24-én kevéssel éjfél előtt. A malom történetének ez a második égése⁵. A lángok itt is gyorsan terjedtek a jól éghető faszerkezeteken át a tűz által gerjesztett szél közreműködésével. A kép tanúsága szerint a tűzoltók derekasán küzdenek a lángokkal ám a malom sorsa megpecsételődött: a malom fele, a liszt-, és gabonaraktár leégett. A sors szeszélyes játéka folytán sajnos a tűzoltók közül ketten *Sz milkó József* és *Herczeg János* életüket veszítették. Ők a malom legfelső emeletén küzdöttek a lángokkal, amikor a levegőben szállongó

áthevült lisztpor hirtelen belobbant, a lángok elzárták a menekülés útját, és tűzoltóhalál lett a sorsuk, az alsóbb emeleteken működők is csak nagy nehezen menekültek meg.

Az oltást nehezítette, hogy a hideg miatt a befagyást elkerülendő a hordókban vizet nem tároltak, a gőszivattyú által táplált vezetékek üresek voltak. A gőzgépet nem lehetett üzembe helyezni, mert a gépész megszökött.

A tüzet már-már lokalizálták, amikor váratlan esemény zavarta meg a küzdelmet, a raktárépület padlásán robbanás történt. A robbanás után a lámpák hirtelen kialvása miatti sötétségben és a nagy füstben többen csak nehezen tudtak menekülni. A malmot borító füstben a tetőn lévők életéért is kellett szorítani, szerencsére az ablakokon keresztül biztonságos helyre jutottak. Ez az újabb veszedelem fenyegette a szomszédos Zwack-féle szeszgyárat. A szeszkészlet begyulladását a küzdők emberfeletti munkával megakadályozták. A kárt, mintegy 3 millió koronát, a biztosító megtérítette.



5. kép. A Hungária malom az 1909. november 3-i tűz után

A tűz oka nagyvalószínűséggel gyújtogatás volt, ennek feltételezésére az ad okot, hogy 200 dolgozójától kívánt megválni a tulajdonos.

A raktár padlásán vagy a szállongó lisztport, vagy felgyülemlett gyúlékony gázokat egy oda jutó zsarátnok robbantotta be.

1909. november 3-án a **Hungária-malom** (IX. kerület Soroksári út) is osztozott a leégett malmok sorában (5. kép). A malom rozs- és árpa őrlését, továbbá rizs-,

köles-, és borsóhántolást végzett, újjáépítése után ugyanezekre az ágakra rendezkedett be.

⁵ Tűzoltó Közlöny 1902. 2. (februári) szám 12. oldal.

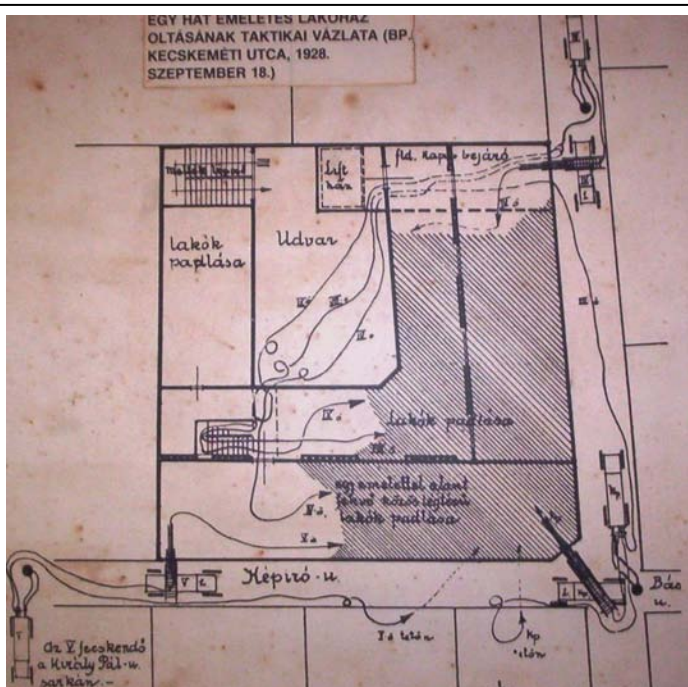
NAGY ÉPÜLETEK TÜZEI

Nagy kihívását jelentettek az alkalmazott tűzoltás számára a nagy épületek tüzei, időnként jellemzően sok volt a tetőtűz, és azok mindegyike szolgált különlegességgel. A házgyári építkezéssel sem lehetett a pusztító tüzeket elkerülni, de a sáttető nélküli épülteknél a tetőtűz lekerült a napirendről. A lakástűz viszont nem, ennek első, és szomorú példája 1972-ben a Csertő utcai 12-14 sz. tűzemeletes lakóházban keletkezett tűz volt.

A képeken bemutatott épülettűzek



6. Kép. A Kecskeméti-utca 13. sz. ház tetőtüze



7. kép. Támadási vázlat

Egy hatemeletes bérház tetőtüzevel küzdenek a tűzoltók **Budapest**en a **Kecskeméti-utca**13-ban a **6. kép** tanúsága szerint. A tüzesetről készült tudósítás⁶ a támadás vázlatát is közli (**7. kép**).

Az első *tűzjelzés* 1928. szeptember hó 18-án 9 óra 45 perckor érkezett a budapesti tűzoltóparancsnokságra, mely szerint a IV. (ma V.) kerület Kecskeméti utca és Képiró utca sarkán a 13 sz. ház teteje lángokban áll. A helyszínre érkező tűzoltóság

észlelte, hogy a 30 méter magas sarokház tetejének több mint fele lángokban áll.

Az épület padlásterének egy részén lévő manzárdlakások képezték a hatodik emeletet, a fölöttük levő alacsony, és a be nem épített eredeti padlástér egybekapcsolódott. Az épület teteje eternitpalával volt fedve.

A *tűz támadása*. A Kecskeméti utca északi részén egy **autófecs-kendő** tűzcsapról szerelt két egységes vezetéket az udvarból csököttel a Képiró utcai épületszárny alsó padlásterébe emelték, innen a sugarakat a manzárdlakások feletti padlástérbe irányították. Egy egységes sugarát tolólétrával emelve a tető és a torony védelmére rendelték.

⁶ Benedek Mihály: Hatemeletes bérház tetőtüze Budapesten a Kecskeméti utcában. (Tűzrendészeti Közlöny. 1928. 12. szám /december/ 189-190. oldal).

A központi őrség **nagyfecskendőjéről** - a Kecskeméti utca, Bástya utca sarkán lévő-tűzcsapról szerelt egy egységes vezeték a Képiró utcai épületszárny alsó padlásterébe emelték, hogy – a már ott működő két sugárhoz csatlakozva - sugarával tartóztassa fel a tűznek az épület hátsó udvari szárnya felé való terjedését. Egy egységes sugárát – az épület sarkán szerelt - tolólétrájával a padlásterbe vezették, egy másikat a Képiró utca túlsó oldalán lévő háromemeletes lakóház védelmére rendelték.

Egy **autófecskendő** a Képiró utcában levő tűzcsapról két egységes sugarat szolgáltatott, közülük az egyik tolólétráról az alsó padlásterben – másokkal egyetemben – vette fel a harcot a lángokkal. A másik sugár az utca túloldalán lévő lakóház védelmére rendeltetett.

A tetőtűzet támadó hat sugár küzdelme egy órahosszat tartott, a takarítás még ugyanennyi időt vett igénybe, majd a küzdők szolgálati helyükre vonultak.



8. kép. A Magyar Általános Biztosító palotája a tetőtűz után

Erők és eszközök. Az oltást négy tiszt irányította, 87 tűzoltó végezte. 10 autó és 2 lovasszer vonult a helyszínre. 1725 méter nyomótömlő volt használatban. Baleset nem történt. Az égő tető fele megmenekült a lángoktól.

A tűz oka. Dohányzás, vagy más ok miatt használt nyílt láng.

Magyar Általános Biztosító (8. kép) dunaparti palotájában 1928. július 5-én pusztított a tűz⁷. A képen a palota lángok martalékává vált tetőrésze látható.

Az esemény vázlatosan:

A tűzoltók kiérkezésekor a tűz a tető Türr István utca és a Mária Valéria utca sarkán lévő részén dült. A padlásterbe a tomboló tűz és nagy meleg miatt nem lehetett behatolni. Az oltást a hatalmas osztatlan padlásterből így megkísérelni sem lehetett. Az óriási kiterjedésű, és méretű tetőzet fagerendáin kívül a padláson tárolt rengeteg fából készült ablakzsalu szaporította az éghető anyagok mennyiségét.

Az oltás során két tűzoltó füstmérgezést, egy égési sérüléseket szenvedett. A tetőszerkezet egy része a IV. emelet folyosójára zuhant és az ott lévő helyiségeket begyújtással fenyegette. A veszélyt sikerült elhárítani. A küzdelem mintegy két óra hosszat tartott.

A kivonult tűzoltószerkek száma 10. Az oltást 5 tiszt, és 142 tűzoltó végezte. A tüzet nyolc - később hét - egységes, és egy motorsugárral sikerült eloltani.

A tűz kitörése előtt az épület kéményeit két kéményseprősegéd kiégette, miközben erős északnyugati szél uralkodott, az így keltett mesterséges tűz egy, vagy több szikrája juthatott a tetőtérben tárolt anyagok közé, és feltehetően okozta a tüzet.

Különleges látványosság volt az, ahogy a palával fedett tetőn kitornek a lángok. Előbb a nagy hőtől a szarugerendákkal párhuzamosan a pala elhasadt, majd azon átbújó lángok láthatóvá váltak, később a pala töredezett, így a rés szélesebbé vált, a lángok nagyobb teret kaptak, és végül a pala a szarugerendákról is lepatogott, és a lángok beborították a tetőt.

⁷ Benedek Mihály: A Magyar Általános Biztosító Társaság dunaparti palotájának tetőtüze Budapesten. (Tűzrendészeti Közlöny. 1928. 7. szám /július/ 105-107. oldal).

Az 1929-es év is szolgált néhány tetőtűzzel közülük az egyik legnagyobb méretű az akkori VII. kerület **Károly király-út** (ma VII. kerület Károly körút) **3.** számú ötemeletes épület tetőszerkezetét pusztította⁸ **(9. kép)**.

Az esemény vázlatosan:

Az első jelentés a tűzoltó-főparancsnokságra 1929. november hó 6-án délelőtt 10 óra 6 perckor érkezett.

A tűzörségek nagy erővel a helyszínre vonultak. Ekkor már a Károly király-úti és a Dohány-utcai épület-szárny padlásának nyílásaiból és a kupolaszerű tornyok keskeny ablak-résein sűrű füst gomolygott, eközben közepes erősségű délkeleti szél a füstöt a Belváros felé hajtotta.

Az épület padlásterére hatalmas 1500 négyzetméter, rabitz-falakkal elválasztott labirintszerűen kialakított padlás. A padlásra való feljutásra csak egy rendes feljáró volt használatban, a többi beépítették, illetve eltorlaszolták. A tető deszkaborítása kátránypapírral fedett, melyet részben eternitpala, részben bádoggal takar. A négy kupolát bádoggal fedti.

A tűz az épület Károly király-úti részének Rákóczi út felőli oldalán keletkezett. A tetőtérben gyorsan terjedt.

A tűz támadása. Egy **nagy autófecskendő** – a Dohány-utca és Károly király-út sarkán tűzcsapból szerelt - két sugara a rendes padlásfeljáró felől kísérelte meg a támadást, ám a nagy füst, és hőség miatt a zárt padlásterbe való behatolás lehetetlen volt.

A Károly király-úton a Dohány-utcai épületsarkon, valamint a Dohány-utca bejárat előtt egy-egy **Magirus tolólétra** került felállításra. Egyidejűleg az épület Károly király-úti középső részén egy **nagy autófecskendőt** szerelt a központi őrség. A tolólétrákon egy-egy csővezető hatolt fel és a tetőn egy-egy egységes sugárral foglalt állást. A tetőre való felhatolást megnehezítette, hogy a manzárdlakások kialakítása miatt az épület párkányzata az előírt 25 métert 7 méterrel meghaladta, ezért a 30 méteres tolólétra a tetőre ne ért fel. A Károly király-úti oldalon a tolólétráról csak a hófogókba kapaszkodva – életveszélyben – sikerült a tetőre feljutni a sugárvezetőnek (itt a működése a gomolygó nagy füstben emberfeletti szenvedések közepette volt lehetséges). A Dohány-utcai oldalon pedig csak toldaléklétrával történhetett a felhatolás.

A padlásfeljárón és tolólétrákon felhatoló csővezetők sugaraikkal a tetőtérbe a füst és nagy hő miatt nem tudtak bejutni addig, amíg a tető - mintegy ¾ óra múlva - ki nem égett. Közben két sugár az udvar felől az V. emeleti folyosón foglalt állást és az égő tető nyílásain keresztül működött. Egy sugár, amelyet a Dohány utcai oldalon csőkötéllal - egy manzárdlakás ablakán keresztül – felhúztak, és - az ott szabaddá tett padlásfeljárón át - az égő padlásterbe nyomulva a tető itteni részének leégését megakadályozta, később a hátsó udvar mentén lángban álló tetőrész leoltását végezte. Az itt felállított tolólétrán felhatolt második sugár a padlásterbe nyomulva a tüzet sikeresen elnyomta.

Közben a Rákóczi út felől kritikussá vált a helyzet a padláster nyílttá vált tüze rohamosan terjedt az itt lévő két kupola is lánggra lobbant, az ide felhatolt csővezető munkája



9. kép. A Károly király-út 3. sz. alatti bérpalota tetejének égése

⁸ Dr. Balogh Dezső: A VII. kerület Károly király-út 3. sz. alatti 6 emeletes bérpalota tetejének égése Budapesten. (Tűzrendészeti Közlöny. 1929. 11. szám /november/ 165-168. oldal).

reménytelenné vált. A kupolák leomlását nem lehetett megakadályozni, ezért a központi őrség nagy autófecskenőjének pusztulását elkerülendő egy másik tűzcsapra átszerelték. Ám egy rövid időre az innen szerelt sugarak víz nélkül maradtak, a lángok erőre kaptak. Ez idő alatt egy sugárral sikerült a még tüzet nem fogott tetőtérbe behatolni, ez a sugár és a tolólétrán ismét felhatolt csővezető sugara sikeresen oltotta a tetőtér tüzet.

Időközben a manzárdlakások kátránypapírral fedett deszkaborításai is tüzet fogtak, ezek védelmére érkezett erősítés belülről vödörrel, puttonyfecskendővel működött, és az autófecskenőről szerelt egy egységes sugár a tolólétrán feljutva az itt működő sugarak segítségével és hátsó védelmére a padlástérbe hatolt. A Rákóczi út sarkán szerelt újabb **fecskenő** motoros tömlővezetékének a földről magasba irányított sugara a manzárdlakások külső szigetelését védte, egy másik sugara a magasból lehulló égő zsaratnokok oltását végezte. A Károly király-út túloldalán lévő épületek tetőzetének védelmét a tetőtérükbe vezényelt egy-egy tűzoltó puttonyfecskendővel illetve vödörrel látta el.

Kilenc sugár egyidejű támadásával a tetőtűz gyorsan megfékezésre került, a Dohány utcai részen a tető 1/3 része épségben megmenekült.

A tűz terjedését lényegesen fokozta a padláson tárolt rengeteg éghető anyag.

A tűz oltása utáni takarítás, balesetveszélyes részek bontása, a tűzoltók helyszíni ügyelete másnap reggel 7 óráig tartott.

Erők és eszközök. A tűz oltásában 5 tiszt, 79 tűzoltó, közülük kettő közepes fokú sérülést szenvedett. Három fecskendő (9 sugárral), két Magirus tolólétra, puttonyfecskendők, valamint összesen (20-25 m) 60 darab egységes, 18 darab motoros tömlő volt használatban.

A tűz oka. Minden valószínűség szerint a tüzet a Rákóczi út felőli oldalon szabadon álló tűzfalra - függő munkaállványon - reklám-alapfestést végző munkások okozták. A munkaállványt csak a sötét padláson és tetőgerincen át tudták megközelíteni. A tűz kiváltója a dohányzással, vagy a padláson világításra használt gyufa használatával összefüggő gondatlanság lehetett.



10. kép. Báthory utca 10. sz. négyemeletes ház tetőzetének égése

1930. február 6-án a Budapest V. ker. **Báthory utca 10. sz. négyemeletes** épület tetejét borították be a lángok⁹ (10. kép).

Az esemény vázlatosan:

Ennél a a tűznél a - Szabadság-tér szomszédságában a Báthory-Szemere-Kálmán utcákban három oldalról szabadon álló négyemeletes bérpalota tetőzetén - fellobanó lángokat a járókelők észlelték, de ekkorra már a padlás fele jóformán leégett. A XIX. század végén épült 60 m.x 36 m-es díszes épület mindkét sarkán egy-egy torony ékeskedik. A tető fedése – bádóg, cserép, pala. A padláson tűzfalak nincsenek.

A tüzet 9 óra 23 perckor jelentették, kivonult 10 szer és 76 tűzoltó, de ekkor már az épület teteje lángtengerben állt.

A tűzhöz érkezett őrségek 3 tolólétrát állítottak fel, valamint 5 vízvezeték által táplált, és még 5 nagy autófecskenőről 3 motor és 8 egységes összesen 11 sugarat szereltek. A keskeny

⁹ Dr. Balogh Dezső: Az V. kerület Báthory utca 10. számú ház négyemeletes bérpalota tetőzetének égése Budapesten. (Tűzrendészeti Közlöny. 1930. 3. szám /március/ 39-41. oldal).

Szemere utcából – amelyen felsővezetékes villamosvonal üzemelt - a tüzet támadni nem lehetett, itt csak a Báthory utca sarkán szerelt tolólétráról, valamint a másik (Kálmán utcai) sarokról előbb a földről, majd a kultuszminisztérium III. emeleti erkélyéről lehetett a lángokat oltani. A lángok elnyomása után a tűzoltók déltájban szolgálati helyükre vonulhattak, az utómunkálatok ½ 6-kor befejeződtek.

A palástérben nagy mennyiségű régi bútor, ládák, és egyebek voltak felhalmozva, melyek jó alanyai voltak a tűznek.

A tűz oka a tetőn dolgozó munkások felelőtlensége volt. A tűz a Szemere-utca felől az északi padlásrészen keletkezett, a nyitott tornyok léghezjárata az égést fokozta.

A tűznél két tűzoltó könnyebben megsérült.

Nem sokkal később 1930. március 29-én ismét pusztított a tűz, egy négyemeletes bérház tetőzete égett a **VIII. kerület József-körút 2. sz. alatt**¹⁰ **(11. kép)**.

Budapest egyik legforgalmasabb kereszteződésénél (a mai Blaha Lujzaz térnél a Rákóczi út és József körút sarkán) - az akkor még meglévő – Nemzeti Színházzal szemben, magas kupolával díszített és palával fedett bérpalota tetőzetéből hatalmas füsttömeg tört elő, amely rövid idő alatt beborította a környéket.

Az esemény vázlatosan:

A „látványosságról” **az első jelentés** 10 óra. 44 perckor érkezett a tűzoltó-főparancsnokságra.

A tűzoltóság a helyszínre érkezése után megállapította, hogy a tűz fészke a Nemzeti Szállóval határos tetőtérben van.

A tűz támadása. Három sugár a padlásfeljárón felhatolva a padlástérben működött, közülük kettő a József körút felé, egy pedig a Rákóczi út felé hatolt előre. Két sugár pedig a IV. emelet folyosójáról támogatta hatásosan a belső sugarak működését. Egy sugár a fölépcsőház átégő mennyezetének oltását végezte.

A Rákóczi útról, és József körútról egy-egy felállított tolólétrán felhatolva két-két sugár és a padlástérben előrenyomuló sugarakat támogatta.

A koncentrált támadás eredménye egy félóra múlva mutatkozott, a tűz elhatárolása megtörtént, a tető fele leégett a másik fele megmenekült.

A padlástérből közben három munkást – egy sugár fedezete alatt - kimenekítettek, ám röviddel ezután három eszméletlen állapotban levő emberre akadtak a tűzoltók. Sajnos ez utóbbi három munkás – aki a padlástérből menekülési lehetőséget nem talált - fulladásos halált szenvedett.

Délután két órakor már csak takarítási munkák folytak, amely 6 órakor befejeződött.

A tűzoltásban közreműködött 3 tiszt, 90 tűzoltó, az oltást 10 sugár végezte.



11. kép. A VIII. kerület József-körút 2. sz. alatti bérház tetőzetének égése

¹⁰ Négyemeletes bérház tetőzetének égése a VIII. ker. József-körút 2. szám alatt, három halottal. (Tűzrendészeti Közlöny. 1930. 4. szám /április/ 58. oldal).



12. kép. A Keszthelyi Mezőgazdasági Akadémia leégett tetőzete

1958. május 28-án a Budapest XIV. ker. **Ajtósi Dürer sor** egyik **ötemeletes lakóházának** tetejére szökött fel a vörös kakas (**13. kép**).

A viszonylag nem nagy alapterületű épület tetőterében manzárdlakásokat létesítettek. A fölöttük lévő tetőzet égett.

A fénykép tanúsága szerint az utca nyugalalmát csak a tűzoltók jelenléte, és az üzembe helyezett gépjárműre szerelt forgó tolólétra törte meg.

Az ötödik emelet ablakáig érő létra a lánglovagok visszavonulását sejteti, ezt erősíti a - képen alig megfigyelhető - lepusztult tetőszerkezet látványa is.

A korabeli híradás szerint a tűzoltók munkáját hatalmas tömeg kísérte figyelemmel.

1972. május 18-án kevéssel éjfél után a **Budapest XIV. kerület Csertő utca 12-14 sz.** ház egyik hetedik emeleti lakója arra lett figyelmes, hogy a folyosó nagy része lángokban áll¹¹ (**14. kép**). Első teendőként igyekezett értesíteni a lakókat, majd a rendőrséget, tűzoltókat.

A padlástérben tűzfalak nem voltak, a tető vegyes borítású – pala, cserép, bádog. Az épülethez csak egy padlásfeljárót építettek, egy másik - nagy valószínűséggel - menekülési lehetőséget adott volna az elhalálozott munkásoknak.

A **tűz keletkezésének oka** – más okok kizárhatósága miatt – a tetőn dolgozó és a padláson át közlekedő munkások gondatlanságának (tiltott dohányzás) tulajdonítható.

A második világháborút követően is voltak nagy tüzesetek Budapesten és vidéken is, ezekből a galéria képei között az első az, amely **1956. február 4-én** támadt a **Keszthelyi Mezőgazdasági Akadémián** (**12. kép**). A tűz az épület tetejét elemésztette, a képen látható, hogy csak a kémények vészelték át a pusztítást.



13. kép. Az Ajtósi Dürer sor ötemeletes lakóházának tetőtűze

¹¹ Lakóháztűz a Csertő utcában. (Tűzvédelem, XXIV. Évfolyam, 1972. június, 20 – 21. oldal).

A tűzről a híradást éjjel után 16 perccel vette a tűzoltóság, és 10 perc múlva egy fecskendő és egy tolólétra már a helyszínen volt. Az oltás vezetője a tüzet minősítve még két tolólétrát kért a kárhelyre. Az épület középső szekciójának 6-10 emeletén rohamosan terjedő tűz és hatalmas füst miatt sokan kerültek életveszélybe, ezért **legfontosabb feladatnak** – közben a helyszínen érkező tűzoltási csoport parancsnoka - **az életmentést jelölte meg.**

Az oltás vezetője - tűzoltási csoport parancsnoka, miután a felderítést elvégezte - egy ájult kislányt és egy férfit is lehozott az épület égő részéből - a sugarak és tolólétrák szerelését végzők kivételével a tűzoltókat az emberek mentésére utasította. Rövid idő alatt negyven lakót mentettek ki, *„felszólításukra valamilyen ruha, vagy rongydarabot, illetve zsebkendőt szorítottak az arcuk elé. Néhány idősebb asszonyt ölbe kellett lehozniuk, mások meztláb akartak menekülniA mentés minél gyorsabb végrehajtása céljából csak az ötödik emeletig kísérték le a lakókat. Itt adták át a kárhelyre kivonult rendőröknek, illetve a sérülteket a mentők vették gondozásba.*

A veszély nagyságát és az emberek pszichikai állapotát jelzi, hogy a tűzoltók kiérkezésekor az ablakokból kihajoló lakók kétségbeesetten kiabáltak segítségért, egyesek biztatták őket, hogy ugorjanak ki az ablakon, mások ponyvát sürgettek, nem gondolva, hogy 6-10 emeletnyi magasságból kiugorva szinte nincs remény az életben maradásra.

A tűz oltáshoz az elsőként érkezők alapvezetékét szereltek, a tolólétrát a Csertő utcai oldalon állították fel. Az alapvezeték osztóját a VI. emeleten helyezték el, és megállították a tűz lefelé terjedését, és megfékeztek a felsőbb emeleteken a lángokat. Később a veszélyeztetett emeletek szintjén még öt osztót szereltek. Ezekről 14 sugár oltott, illetve biztosította a menekülési útvonalat. Az életmentésre rendelt lánglovagok sok embert kísérték le az V emeletre.



14. kép. Budapest XIV. kerület Csertő utca 12-14 sz. lakóépület az 1972. május 18-i tűz után

Az épületnek a hátsó oldalán szerelt tolólétrákon 25 lakót sikerült kimenekíteni.

A lépcsőházon át 120, a négy gépezetes tolólétrán további 25 lakó menekült meg a lángok által körülzárt helyzetből, a biztos halálból.

Az oltáshoz a vízellátás folyamatos volt, ám a tűzcsap jelző tábláját egy másik épületen találták meg, a tűzcsapház pedig be volt nőve fűvel. 15 sugárral 1 óra 30 percre körülhatárolták a tüzet, 1 óra 49-kor az oltás befejeződött, a takarítás és átvizsgálás reggelig tartott. A tüzeset során két tűzoltó megsérült.

Az épület dán házgyári elemekből készített lakóház, három - egyenként 30 méter hosszú - szekcióból áll, amelyeket a szekciók közötti egy-egy lépcsőház kapcsol egybe. A tűz a középső szekcióban keletkezett. Szintenként a lakások a szekció hosszának megfelelő folyosókról nyílnak, a folyosó linóleummal borított, a közművek és szellőzőcsatornák kétoldalt keményfa keretre ragasztott préselt papírból készített festett szekrényekben bújnak meg, ide csatlakoznak a lakások konyhai és fürdőszobai szellőztetői is. A szekrényekben szintenként elválasztás nincs ezért, valamely emeleten felcsapó lángok lefele és felfele is akadálytalanul átterjedhetnek. (Ezt a hatóság emberei nem észrevételezték, amikor a lakhatási engedélyt kiadták, vagy annak kiadását nem tiltották meg? A kivitelezési mód hibájából eredő veszélyes helyzetnek a kialakulásától a lakók sem tartottak.)

A veszedelem óriási volt. A tűz észlelésekor kialakult lármára sokan későn ébredtek fel, csak akkor, amikor nagy volt a füst és ember nagyságú lángok borították be a folyosón a szekrényeket. Sokan nem merték megkísérelni a menekülést. Egyesek szükség eszközeikkel oltották a tüzet, sőt függönyből és lepedőből csavart kötéllel engedtek le egy csecsemőt az alsóbb szintre, így menekült meg egy asszony, de férjének és lányának már nem volt szerencséje életüket veszítették, voltak, akik füstmérgezésben haltak meg.

A **6-10. emeleti** folyosók nagyrészt kiégtek, a lakások egy része a lángok martalékává vált. Azok a lakások maradtak épen, amelyeknek a belső ajtóit, ablakait csukva tartották. Nyitott konyha és fürdőszoba ajtók mellett a szellőzőrendszeren keresztül a lakások gyorsan megteltek füstgázokkal, de itt a tűz is gyorsabban terjedt.

FELHASZNÁLT IRODALOM

[1] Tűzoltó Közlöny 1883. 2. szám

[2] Budapest Lexikon (Akadémiai Kiadó, Budapest 1973.)

[3] Új Magyar Lexikon 1. A-C (Akadémiai Kiadó, Budapest 1960.)

[4] SZILÁGYI János – SZABÓ Károly: A tűzrendészet fejlődése az őskortól a modern időkig. (BM. Könyvkiadó, Budapest 1986).

[5] Révai Nagy Lexikona – az ismeretek enciklopédiája X. kötet Hérolid – Jób (Révai Testvérek Irodalmi Intézet részvénytársaság, Budapest).

[6] Tűzoltó Közlöny 1902. 2. szám

[7] Dr. Drozdik Sándor: Tűzoltó taktikai ismeretek az önkéntes tűzoltók számára. (PRO_SEC Kft, Budapest, 1995).

[8] Benedek Mihály: Hatemeletes bérház tetőtüze Budapesten a Kecskeméti utcában. (Tűzrendészeti Közlöny. 1928. 12. szám /december/).

[9] Benedek Mihály: A Magyar Általános Biztosító Társaság dunaparti palotájának tetőtüze Budapesten. (Tűzrendészeti Közlöny. 1928. 12. szám /december/).

[10] Dr. Balogh Dezső: A VII. kerület Károly király-út 3. sz. alatti 6 emeletes bérpalota tetejének égése Budapesten. (Tűzrendészeti Közlöny. 1929. 11. szám /november/).

[11] Dr. Balogh Dezső: Az V. kerület Báthory utca 10. számú ház négyemeletes bérpalota tetőzetének égése Budapesten. (Tűzrendészeti Közlöny. 1930. 3. szám /március/).

[12] Lakóház-tűz a Csertő utcában. (Tűzvédelem, XXIV. Évfolyam, 1972. június).

A KÉPEK JEGYZÉKE

1. kép. A László kórház égése 1944. április 3-án. (Forrás: A Tűzoltó Múzeum archívuma).

2. kép. A Concordia-malom harmadik égése után készült helyszínrajz. (Forrás: A Tűzoltó Múzeum archívuma).

3. kép. A Pesti Hengermalom az 1888. július 3-i tűz után. (Forrás: A Tűzoltó Múzeum archívuma).

4. kép. Richter A. festménye: A Concordia gőzmalom égése 1902. január 24-én. (Forrás: A Tűzoltó Múzeum archívuma).

5. kép. A Hungária malom az 1909. november 3-i tűz után. (Forrás: A Tűzoltó Múzeum archívuma).

6. Kép. A Kecskeméti-utca 13. sz. ház tetőtüze. (Forrás: A Tűzoltó Múzeum archívuma).

7. kép. Támadási vázlat. (Forrás: A Tűzoltó Múzeum archívuma).

8. kép. A Magyar Általános Biztosító palotája a tetőtűz után. (Forrás: A Tűzoltó Múzeum archívuma).

9. kép. A Károly király-út 3. sz. alatti bérpalota tetejének égése. (Forrás: A Tűzoltó Múzeum archivuma).
10. kép. Báthory utca 10. sz. négyemeletes ház tetőzetének égése. (Forrás: A Tűzoltó Múzeum archivuma).
11. kép. A VIII. kerület József-körút 2. sz. alatti bérház tetőzetének égése. (Forrás: A Tűzoltó Múzeum archivuma).
12. kép. A Keszthelyi Mezőgazdasági Akadémia leégett tetőzete. (Forrás: A Tűzoltó Múzeum archivuma).
13. kép. Az Ajtósi Dürer sor ötemeletes lakóházának tetőtüze. (Forrás: A Tűzoltó Múzeum archivuma).
14. kép. Budapest XIV. kerület Csertő utca 12-14 sz. lakóépület az 1972. május 18-i tűz után. (Forrás: A Tűzoltó Múzeum archivuma).