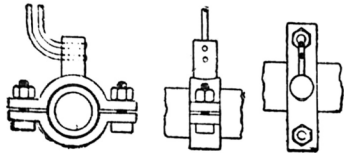


A mellékvezetékek kisebb keresztmetszettel bírhatnak, mint a fővezeték, de ugyanazon anyagból készítenődök, a melyből ez áll.

A mellékvezetékeknek a fővezetékkel (föld alatt vagy a felett) való összekötésére igen jól használható a 11. ábrában feltüntetett kettős hüvely.

Valamely csőhálózattal való összekötés egyszerű módját tünteti fel a 13. ábra. Két csavarral a csőre szorítható két pántvas, melyek egyike nyúlvánnyal van ellátva a mellékvezeték felvételére. A két pántvas, valamint a cső megfelelő helye jó vezetést végett lehetőleg simára csiszolandó; a szoros érintkezés fokozható még azáltal, hogy a cső és pántok közé olólemezt helyezünk, mely az esetleges egyenetlenség dacára is



13. ábra.

hozzásimul mindkét

részhez, vagy az által, hogy az egyes részeket összeforrasztjuk. A levegő nedvessége ellen az összekötött részeket olajfestékekkel való bevonás által védhetjük meg, ha pedig a földbe vagy vízbe kell elhelyeznünk, kátrányba áztatott kenderrel burkoljuk be.

Nagy térségek, vizek, mocsarak stb. ugy vonatnak a villámhárító rendszerébe, hogy a feljükk vezetett mellékvezetékét lehetőleg elágaztatjuk és az egyes ágak végén kisebb lemezeket alkalmazunk. Ezeket a mellékvezetéseket csak annyira ássuk el, hogy könnyen sérülést ne szenvedjenek.

Az épületekben levő fémes alkatrészecskék csak akkor jönnek tekintetbe, ha egy vagy több összefüggő nagyobb tömeget képeznek; ezeket azonban mind össze kell foglalni.

Részletes utasítást adni minden egyes különös esetre nagyon bajos volna — de nem is szükséges, mert az ismertetett elvek alapján ugy az általános elrendezést mint a megfelelő alakokat a szakember megállapíthatja.

A villámhárító fenntartása. A villámhárító a szerkesztésekor célba vett biztosságot csak akkor nyújtja az általa megvédendő tárgynak, ha minden részét teljesen jó karban tartjuk. Látszólag egészen kis hibák elegendők arra, hogy a villámhárító nem hatástalanná, de káros, veszélyes hatásúvá legyen, ezért annak fenntartására igen nagy gondot kell fordítanunk.

Hogy ez miben áll, az legegyszerűbben azzal van megmondva, hogy lehetőleg fenn kell tartanunk azt az állapotot, melyet a viszonyok kellő tekintetbe vételével annak szerkesztése által teremtettünk, és mihelyt valamely kár esik bármely részén, azt azonnal tökéletesen jó karba kell hozni.

Minthogy a villámhárító nagyobb része oly helyzetben van, hogy a benne esett kár fel nem tűnik, szabályul kell felállítani, hogy a villámhárítók a zivataros időszak beállta előtt évenként beható vizsgálat alá veendő.

A vizsgálat első sorban részről-részre való pontos megtekintésből áll, a mikor nagyobb sérülések észrevehetőek, másodsorban pedig az ellenállásnak külön e célra szolgáló készülékkel való megmérésekből áll.

A villámhárító ellenállása megméréstén új korában mindjárt teljes elkészülte után, minden évben legalább egyszer összehasonlítjuk ezen mérés eredményével a meglevő ellenállást — ily módon következtetést vonhatunk a villámhárító állapotát illetőleg.

Az ellenállást mérő készülék telepből és meghatározott ellenállással bíró tekercsekből áll. A telep sarkainak egyikét összekötjük a villámhárító csúcsával (vagy rúd-jával) másikat a földlemezzel, — így meghatározzuk a telep áramába hozott ellenállás nagyságát. Ha ez lényegesen nagyobb, mint volt a villámhárító új korában, meg kell állapítani (megfelelő bekapcsolás segítségével) vajjon

a rúd-, a vezeték- vagy a földlemezben van-e a hiba, és a kellő javításokat rögtön végre kell hajtani.

A mérő készülék vezetékének a csúccsal való összekötése a legtöbb esetben nem jár különös nehézséggel, ellenben a földlemezt ki kell ásni vagy a vízből kiemelni, ha össze akarjuk kapcsolni a készülékkel. Ezt kikerülendő, a földlemezekre, mielőtt helyére tesszük, drótot erősítünk, melynek vége a föld- vagy víz színéig fölér, tehát bármikor összeköthető különös fáradság nélkül a mérő készülékkel.

Az ellenőrző vizsgálatot legjobb oly időben eszközölni, amidőn a viszonyok a villámhárító vezető képességére nézve lehetőleg kedvezőtlenek, tehát száraz időben, midőn a föld szereplő rétege nem jó vezető.

Csakis ha gyakran, alaposan megvizsgáljuk és szükség esetén megjavítjuk, nyújtja a villámhárító azt a biztos védelmet, melyet tőle várunk.

Szirmai Jakab.

VEGYESEK.

Mai rajzmellékletünkön a budapest-lipótvárosi templom kupolája elhelyező állásának sikerült fényképi fölvetését veszik t. olvasóink. Az állások gyönyörű szerkezetét a lapunkban pár hét előtt megjelent cikksorozat méltatta, azért most csak annyit jegyzünk meg, hogy az állás a kupola főpárkányától fölfelé számítva 5 emeletben 41,0 méter magas és alsó átmérője 28,5 méter, és a szükséges bepallózással együtt kerek 20,000 forintba került. Készítette a templom művezető-ségének vázlatai szerint Neuschloss K. és fia budapesti cég. Mellékletünk eredetije, a melyet Ybl mester volt szíves rendelkezésünkre bocsájtani, Klösz Gy. műterméből került ki.

A Magyar Mérnök- és Építész-Egyletben f. hó 13-án Wachsmann Ferenc tart fölolvasást: »A vasutak védekezése a hó ellen«, jövő szombaton pedig Cserháti Jenő »a lokomotivok a párisi kiállításon« cím alatt.

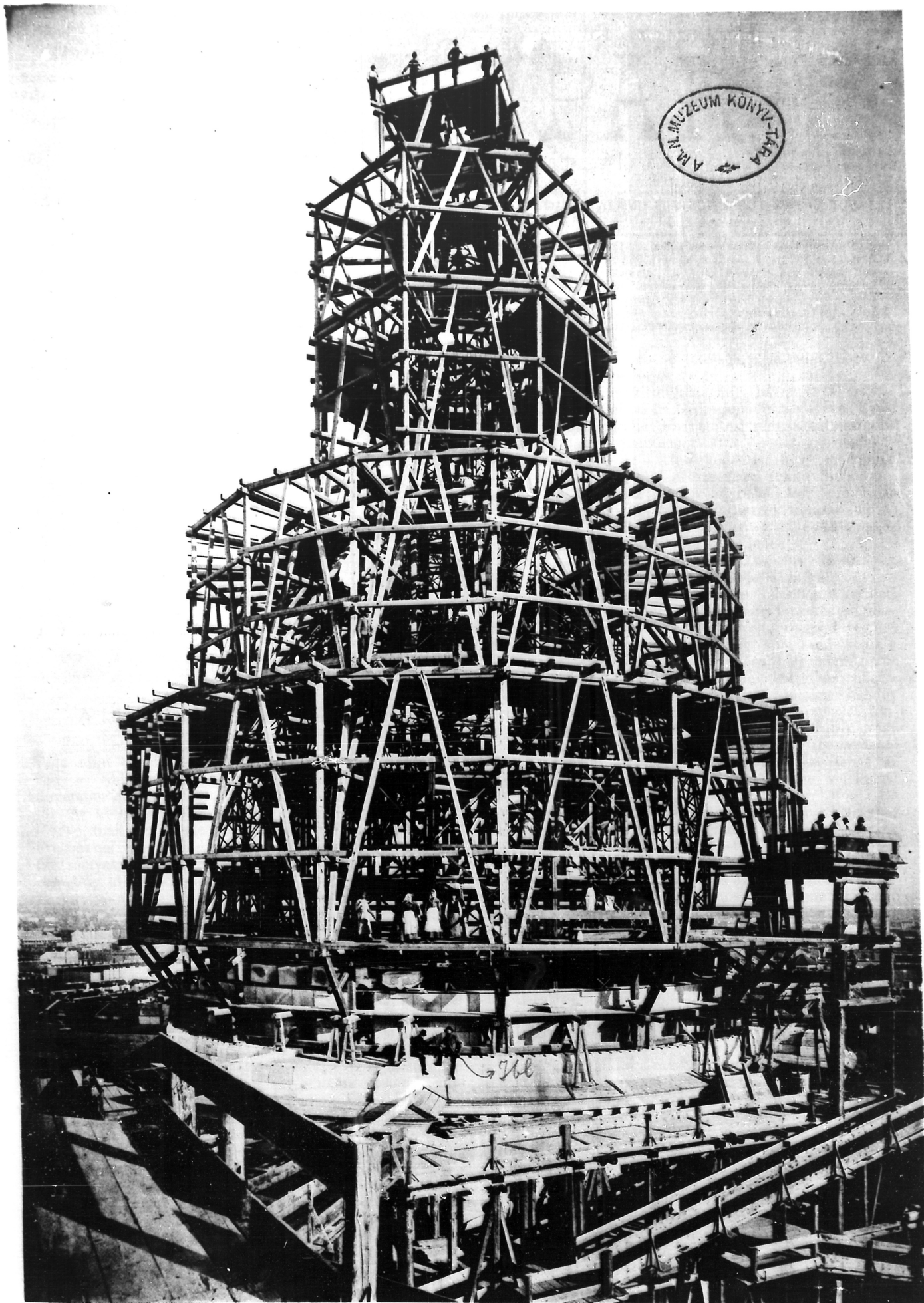
Az állami közép-ipariskolában ebben a tanévben az első évfolyamra jelentkezett 88 tanuló, felvétetett 65, a második évfolyamra 52, a harmadikra pedig 38, a tanulók létszáma tehát 154. Ez a legnagyobb létszám az intézet megnyitása óta.

„**Aszfaltmakadam**“. Tegnap készült el a budapesti Akácfa-utcában a Magy. Aszfalt-részvénytársaságtól újabban konstruált aszfaltburkolat. A körülbelül 200 m² területű próba burkolat 15 cm. betonon nyugszik; erre 2—3 cm. vastag öntött aszfaltot terítenek, melybe még meleg állapotában 2—3 cm. nagyságú zúzott követ hengerznek és az egészet 2 cm. vastag öntött aszfalttal borítják be. Ez a rendszer állítólag oly tartós, mint az eddig használt két rétegű 5 cm. vastag öntött aszfalt, míg ennél négyzetméterenkint körülbelül egy forinttal olcsóbb, azaz 5 frt 50 kr.

Budapest utcáin 1888-ban következő burkolásokat hajtottak végre: 35 utcában készült 333 m² aszfaltkocsiút, 7736 m² trachytkecska, 21814 m² trachytterméskő, 19743 m² makadamburkolat, 333 m² aszfaltgyalogút, 8108 m² kőgyalogút, — továbbá 10818 folyóméter ¹⁶/₃₂ cm kis szegélykősor, 269 m. ²⁶/₃₂ cm granitzegélyzet, 18171 m² átkövezés, és kijavított 121860 m² kövezet. — A külfelken épült 8 új út, melyeken összesen 3018 méter apró szegélyzet és 13793 m² makadamburkolat létesített, — és 13 uton, utcán vagy téren 2073 fa ültetett el. — Végre csatorna épült 35 utcában, mely új csatornák összes hosszúsága 6505,2 m, ebből 13 utcában 3588,4 m. betonból és 22 utcában 2916,8 m. téglából való.

Telefon Páris és London közt. Szakkörökben ez idő szerint azzal a tervvel foglalkoznak, hogy Párist és Londont telefonnal kössék össze. Egyelőre Dover és Calais közt 40 kilométernyi kábellel fognak kísérletet tenni s csak azután próbálják meg az egész vonal elkészítését.

A BUDAPEST-LIPÓTVÁROSI TEMPLOM KUPOLÁJÁNAK ELHELYEZŐ ÁLLÁSA.



Klősz Gy. fényképe után.