

KRASZNAINÉ KOVÁSS ENIKŐ

Régi fényképek szerepe az Órás-, majd Elektromosipari Szakiskolában

JOGELŐDÖK – JOGUTÓD

- 1898: Magyar Királyi Állami Órásipari Szakiskola;
- 1900: Magyar Királyi Állami Mechanikai és Órásipari Szakiskola;
- 1920: Magyar Királyi Állami Mechanikai és Elektromosipari Szakiskola
- 2010: Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kara

Az intézmény címe: Budapest, Józsefváros, Tavaszmező utca 15.

NÉHÁNY SZÓ A FÉNYKÉPEKRŐL

- 1901-1941. között készültek és jelentek meg a fényképek a jogelőd Szakiskolában.
- A felvételek célja:
 1. Híradás az új iskoláról a tanulók, a szülők és az órás szakma részére;
 2. A tantermek, laboratóriumok megörökítése az évkönyvekben az utókornak;
 3. A névadó emlékének, szellemiségének őrzése.
- Az iskola vezetése készítette a képeket a korabeli legmodernebb technikával, kiváló minőségben. Gondosan megtervezett a fényképsor: a Szakiskola teljes oktatási struktúráját bemutatja. A képek az évkönyvekben és a szaksajtóban jelentek meg.

2012-ben a 29. MTESz-ankéton elhangzott vetített-képes bemutatón 18 fényképet láthattunk. Az összes kép bemutatására ehelyütt helyhiány miatt nincs lehetőség. Ezért itt csak a Szakiskola szempontjából legjellemzőbb, legérdekesebb képeket mutatjuk be részletesen. Az előadás anyaga az összes bemutatott fényképpel megtalálható az Óbudai Egyetem Egyetemi Könyvtárának honlapján (lib.uni-obuda.hu), az ÓDA szolgáltatásban (Óbudai Egyetem Digitális Archívum), mely elérhető itt: <http://asp.ex-lh.hu>

Az ankéton a bemutatóban szereplő képek:

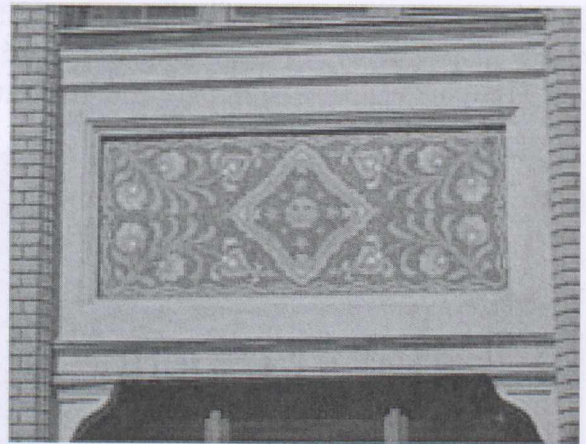
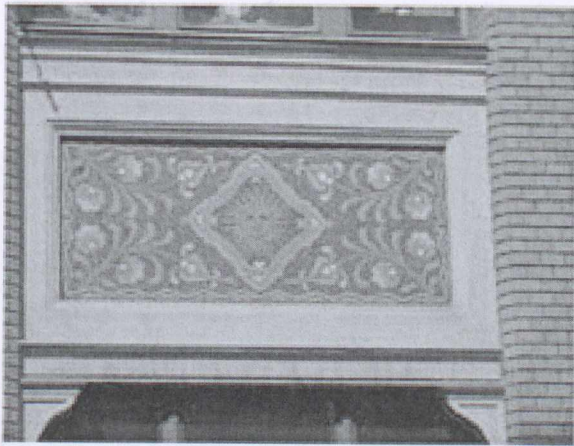
- A Magyar Királyi Állami Órásipari Szakiskola épülete 1901-ben, 1925-ben, 1937-ben;
- Műhely-terem 1901-ben és 1928-ban;
- Nyolcnapos ingaóra 1902-ből;
- Elektromos mérő- és kapcsológyakorlatok munkaterme 1928-ban;
- Tanterem kísérleti kapcsolótáblával 1928-ban;
- Távjelző és távbeszélő szertár 1930-ban;
- Elektromos gépkezelő gyakorlatok munkaterme 1928-ban és 1930-ban;

- Tanterem nappali vetítőberendezéssel 1930-ban;
- Kandó Kálmán arcképe 1930-ban;
- 5 db kép a Tavaszmező utca 15. számú épület velencei üvegmozaik díszítőelemeiről.



Budapest, Józsefváros, Tavaszmező utca 15.
Magyar Királyi Állami Mechanikai és Órásiipari Szakiskola 1901-ben

A kereskedelemügyi miniszter 1898-ban alapította a Magyar Királyi Állami Órásiipari Szakiskolát. Két év múltán a Kereskedelemügyi Minisztérium és Budapest Székesfőváros építtetett a mechanikai és órásiipari szakképzés céljára egy új iskolaépületet. A tervezésre kiírt pályázatot PÁRTOS GYULA (1845-1916.) építőművész munkája nyerte meg. Az épület 1900-1901. évben épült fel Budapesten, a Tavaszmező utca és a Szűz utca sarkán, főhomlokzattal és bejárattal a Tavaszmező utca felé, északi tájolású. Kétemeletes, alapincézett, nyers téglá borítású, impozáns, eklektikus stílusú, szecessziós elemeket tartalmaz. 250 E Koronába került. Oromzatán négyzetes hasáb alakú kupolával fedett tornyocska áll oldalain órával, mert az intézmény – egyedülként az országban – pontos időmeghatározásra jogosult. Az épület különleges ékessége: az oromzaton, a kapubejárat felett és az első emeleti ablaksor alatti velencei üvegmozaik sor, mely RÓTH MIKSA üvegművész (1865-1944) műhelyében készült. Magyar szecessziós virágmintákban a Nap, a Hold ritmikus ismétlődése az idő fogalmának kifejezése. Mindez egy iskola falán elhelyezve az élethosszig tartó tanulás megfogalmazása – üvegmozaikban elbeszélve, 1901-ből.



A Nap és a Hold megjelenítése az üvegmozaikban

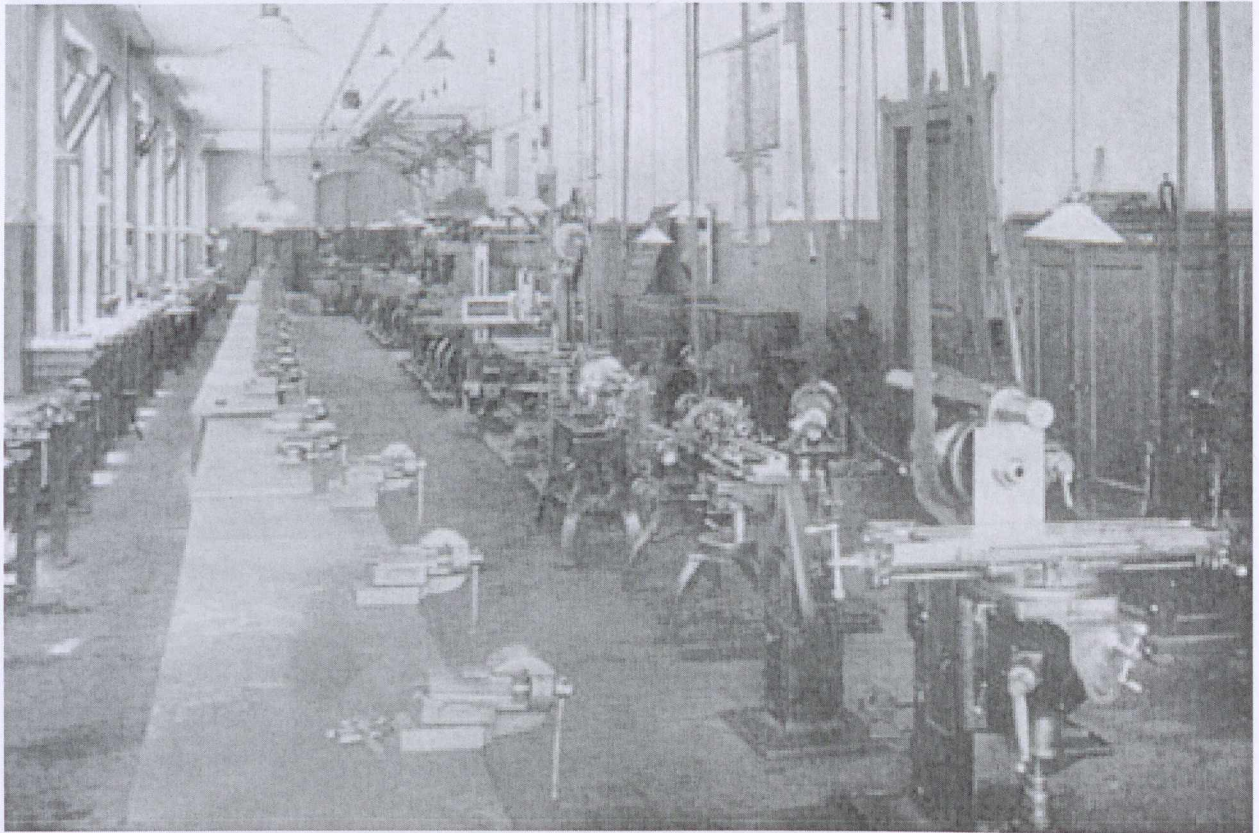


Műhely-terem 1901-ben
a Magyar Királyi Állami Mechanikai és Órásipari Szakiskolában

Mechanikai munkatermet látunk a képen. A maga nemében fotótörténeti különlegesség – a fénykép keletkezési idejét tekintve. A bemutatott képek között ez az egyedüli, melyen tanárok és diákok láthatók. A tanulók mindegyike munkaköpenyt visel, állva dolgoznak. A kép előterében, közepén 12-16 éves fiúkat látni. A tanárok kivétel nélkül sötét öltönyt és fehér inget viselnek – a fényképezés társadalmi eseményt jelentett.

A terem kb. 40 m hosszú. Középen és a baloldalon az ablakok előtt vannak a munkaasztalok, minden tanulónak külön-külön. Mindegyiken satu látható, mely a munka tárgyának befogására, rögzítésére szolgált, mert itt gyakorolták a fémmegmunkáló műveleteket – reszelés, csiszolás, fúrás, esztergálás, gyalulás, marás – a hallgatók. A munkaasztalok fedlapja alatti mély szerszámtartó fiókban 200 db különféle kéziszerszám állt a tanulók rendelkezésére.

A terem jobb oldalán megmunkáló gépek láthatók: marógép, esztergagép finommechanikusoknak, fúrógép, gyaluk. A gépek még lábajtásúak. A mennyezeten már fehér üveg-burájú (villany) lámpák függenek, minden munkaasztalnál biztosítva a helyi világítást.

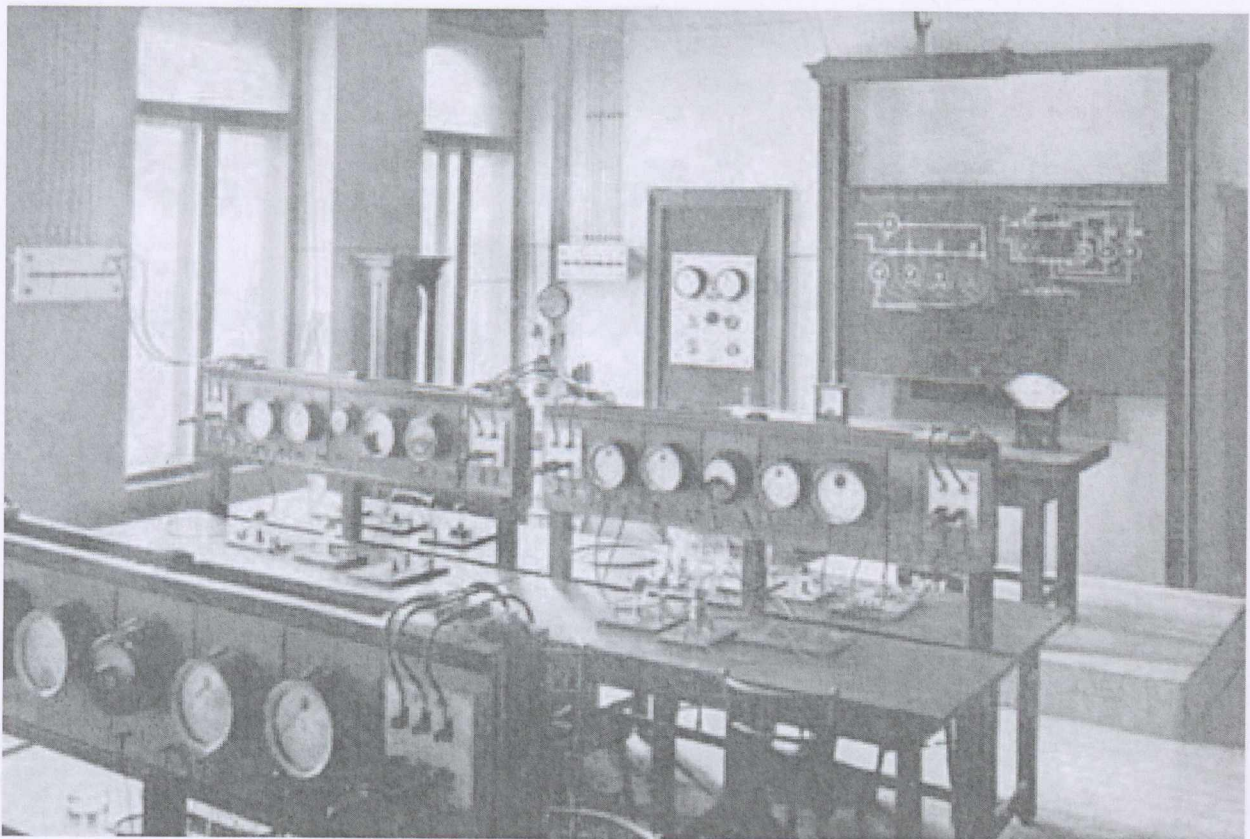


Mechanikai tanműhely 1928-ban

Ugyanabban a műhely-teremben vagyunk, mint az előző képen, csak egy emberöltővel később. Ezen a képen nincsenek diákok, sem tanárok, ettől a hangsúly a látható szerszámokon és megmunkáló gépeken van. Ebben a műhelyben a fémmegmunkáló alapszerveletet sajátították el a tanulók.

Jobboldalon az első egy marógép, utána finommechanikai esztergagép következik, majd fúrógépet és gyalut látni a sorban. A gépek felett látható a mennyezetről lejövő szíjhajtás. Tehát a gépeket az 1920-as években már központi meghajtású egyenáramú villamos gép forgatta. A marógép (legelől) felett látható a villamos forgógép egy része. Ha a szíjhajtással működtetett gépeket valamilyen oknál fogva időlegesen le kellett állítani, a szíjat leemelték a forgó tengelyről. A központi meghajtást biztosító egyenáramú villamos gépet a munka végeztével kapcsolták le. A gépek szíjhajtását a későbbi években cseréltette le elektromos meghajtásra VIGH BERTALAN igazgató.

Az 1950-es években ide járt egykori hallgatónk elmondása szerint egy-egy munkaasztalt a sokféle szerszámmal egyidejűleg 3 osztály használt, heti váltakozással és szigorú leltározási rendszerrel. Pedagógiai és nevelési szempontból nagy jelentősége volt ennek, mert a tanulók felelősséggel tartoztak nem csak az iskolának, de egymásnak is a szerszámokat illetően.



Elektromos mérő- és kapcsológyakorlatok munkaterme 1928-ban

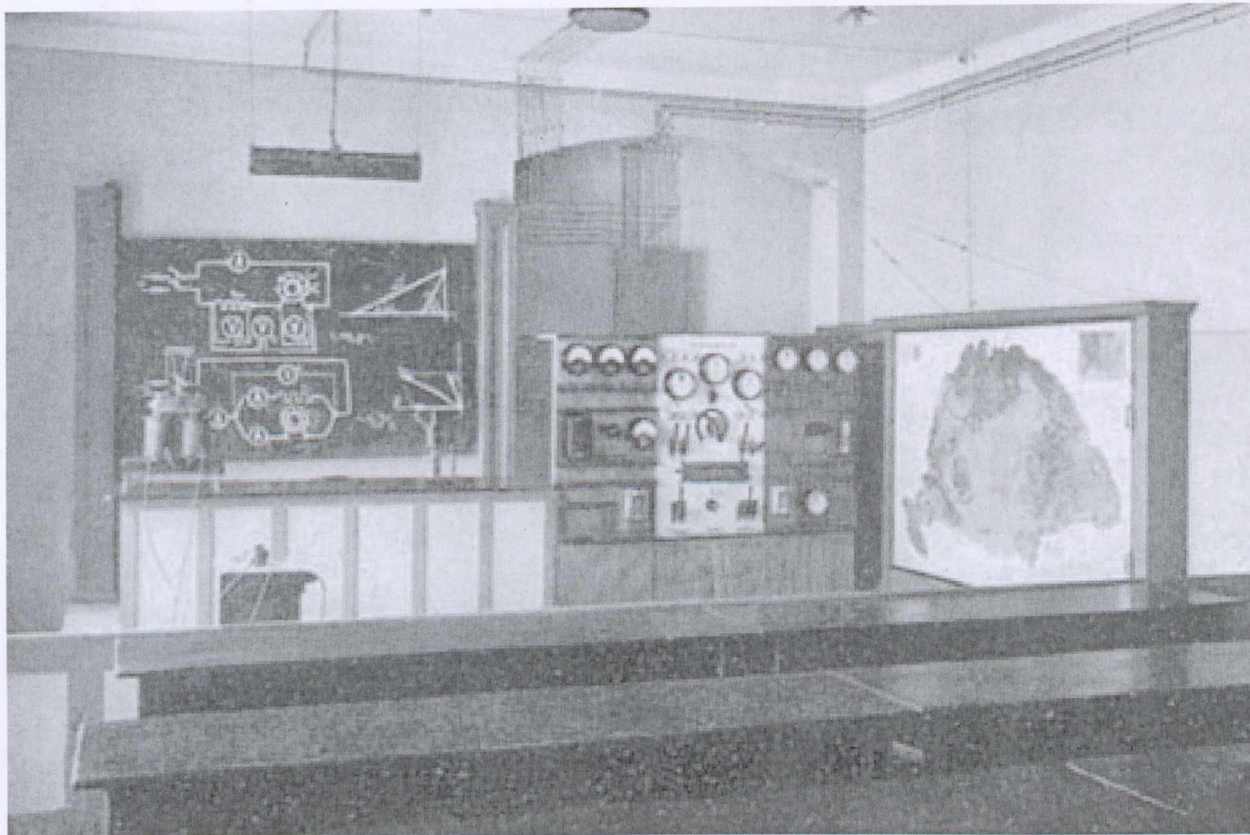
A képen asztalcsoportonként 4 mérőhelyes laboratóriumot látunk, mely mérőhelyeken az alappméréseket (áramerősség, feszültség, ellenállás, stb. mérése) gyakorolják a hallgatók. Jól észrevehető, hogy azonos felépítésű, azonos típusú műszerekkel felszerelt mérőhelyeket alakítottak ki. A műszerek klasszikus, ún. depré-műszerek, vagyis mutatókkal ellátottak. A mérőhelyek bal és jobb felső szélén látható a tápellátást biztosító karos kapcsoló. Az akkori műszaki kivitelnek megfelelően a szigetelőlap márványból készült. A mérőasztalon láthatóak a mérési objektumok paneljai.

Megjegyzendő, hogy a mérési objektumokat a mai napig a Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar oktatói tervezik meg és műszerészei készítik el.

A táblán a mérési feladat kapcsolási rajza látható, mely ellenállások soros és párhuzamos kapcsolásával az áram- és feszültségmérés ábrája.

A tábla mellett baloldalt a tanteremben a feszültség be- és kikapcsoló táblája van.

A két ablak között egy földön álló ingaóra látható.



Tanterem kísérleti kapcsolótáblával 1928-ban

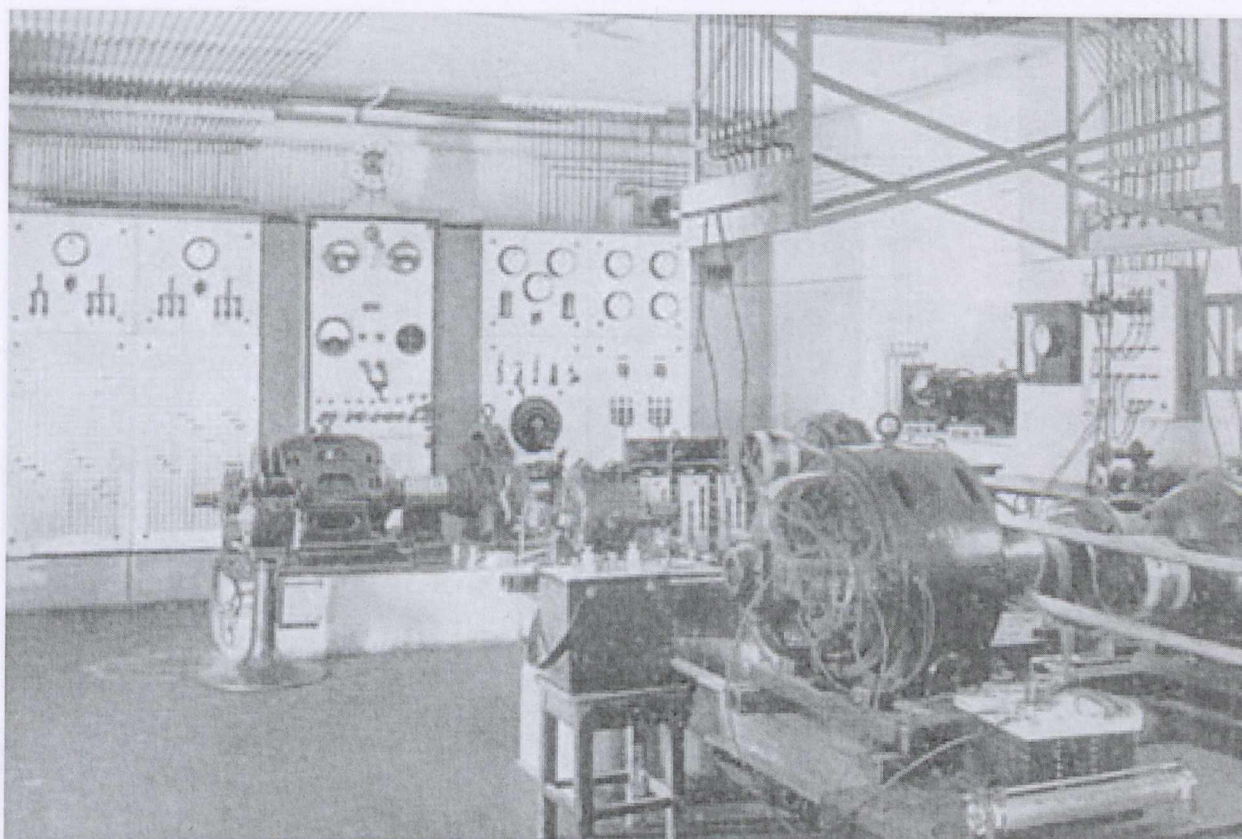
Ezen a képen egy kapcsolások, vagy kísérletek bemutatására szolgáló tantermet és berendezéseit látjuk. Erre utalnak a padok, tehát itt a tanár tartja a bemutató előadást.

A táblán lévő ábrán egy váltakozó áramú feszültség- és árammérési kapcsolási összeállítás látszik. A tábla jobb oldalán feltételezhetően az áram és a feszültség közötti vektoriális kapcsolások ábrái láthatók.

A tábla előtt bal oldalon helyezték el a mérendő objektumot, a nagy induktivitást tartalmazó tekercseket, melyeket váltakozó árammal gerjesztettek.

A táblától jobbra helyezték el a kapcsolótáblát a műszerekkel.

A tanterem jobb oldali falán Magyarország térképe látható, mely 1920 után készült, itt teremdekoráció szerepet tölt be.

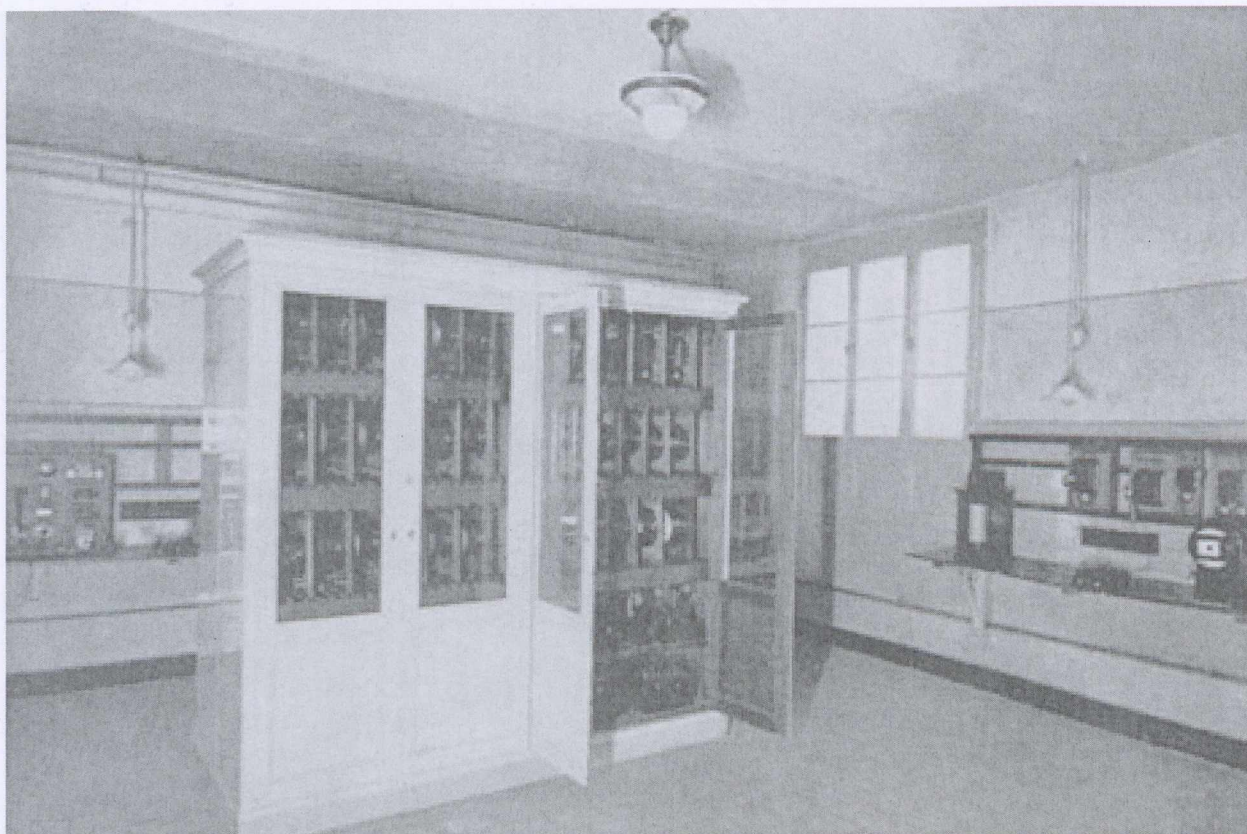


Elektromos gépkezelő gyakorlatok munkaterme 1928-ban

Az 1920-30-as években a villamos gépek indítása komoly szakértelmet igényelt – a mai, sokkal egyszerűbb, nyomógomb, vagy kapcsoló működtetésével szemben. A laboratóriumban az egyenáramú és a váltakozó áramú gépek indítását, valamint e villamos gépek fordulatszám-változtatását gyakorolták a hallgatók. Ez a feladat összetett villamos-mechanikai műveletekből állt. – A képen látható villamos forgógépek többsége a Ganz Villamossági Gyárban és a Láng Gépgyárban készült.

A terem hátsó falán a kapcsoló szervek láthatók: villáskapcsoló, ill. áram- és feszültségmérő műszerek.

A villamos forgógépek indításához szükséges ún. indító ellenállások igen nagy áramot kellett elviseljenek. Ezért ezeket szigetetlen réz-vezetékekből állították össze. Ezek a réz-rudak láthatók a gépek felett a mennyezeten felfüggesztve.

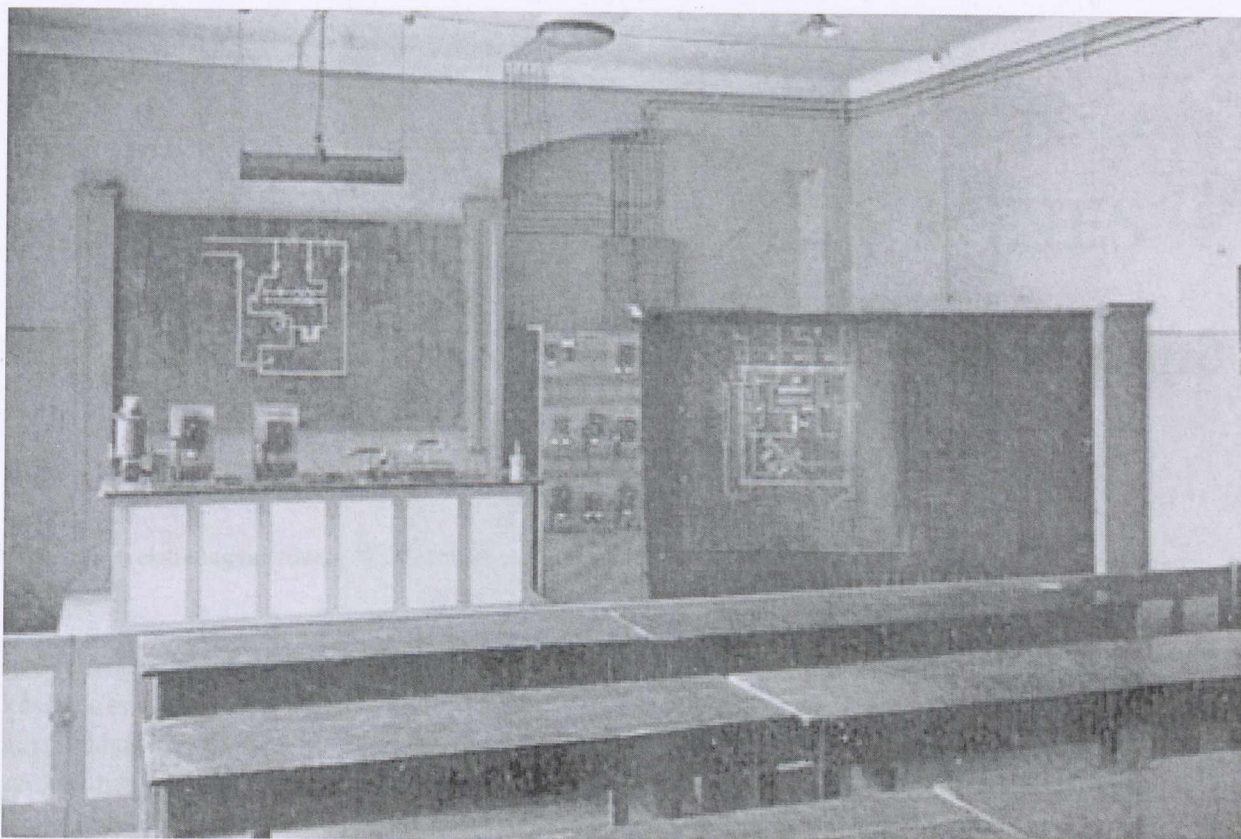


Távjelző és távbeszélő szertár 1930-ban

Ez nem tanterem, az oktatáshoz szükséges eszközöket tárolták itt. Egy zárt és egy nyitott szekrényt látunk a kép közepén. A bal oldali szekrényben a mérésekhez felhasználandó vezetékek tekercei láthatók. A jobb oldali szekrényben felül hagyományos csengőket látni, amelyeket az iskolákban, lakásokban használunk és ezek a csengők különböző távjelző mérésekhez készültek. A nyitott szekrényben alul egy ellenállásmérő és egy akkumulátor látható.

Baloldalon hátul a terem falán (a szekrény mögött) egy demonstrációs modell-tábla látható, melyen a telefonos hívás-kezdeményezést és hívás-fogadást lehet megérteni, megtanulni, ill. gyakorolni. Erre szolgál a látható telefonkagyló és a csengő.

A terem jobboldali falán az ablak mellett mechanikus készülék látható, mely a távjelzési információk regisztrálására szolgál és a hengeres papírra tollal írja/rajzolja az információkat: pl. a hőmérsékletmérés adatait. – Ezen a falon feltehetően egy akusztikus kijelző berendezés látható, a csengő utal erre.



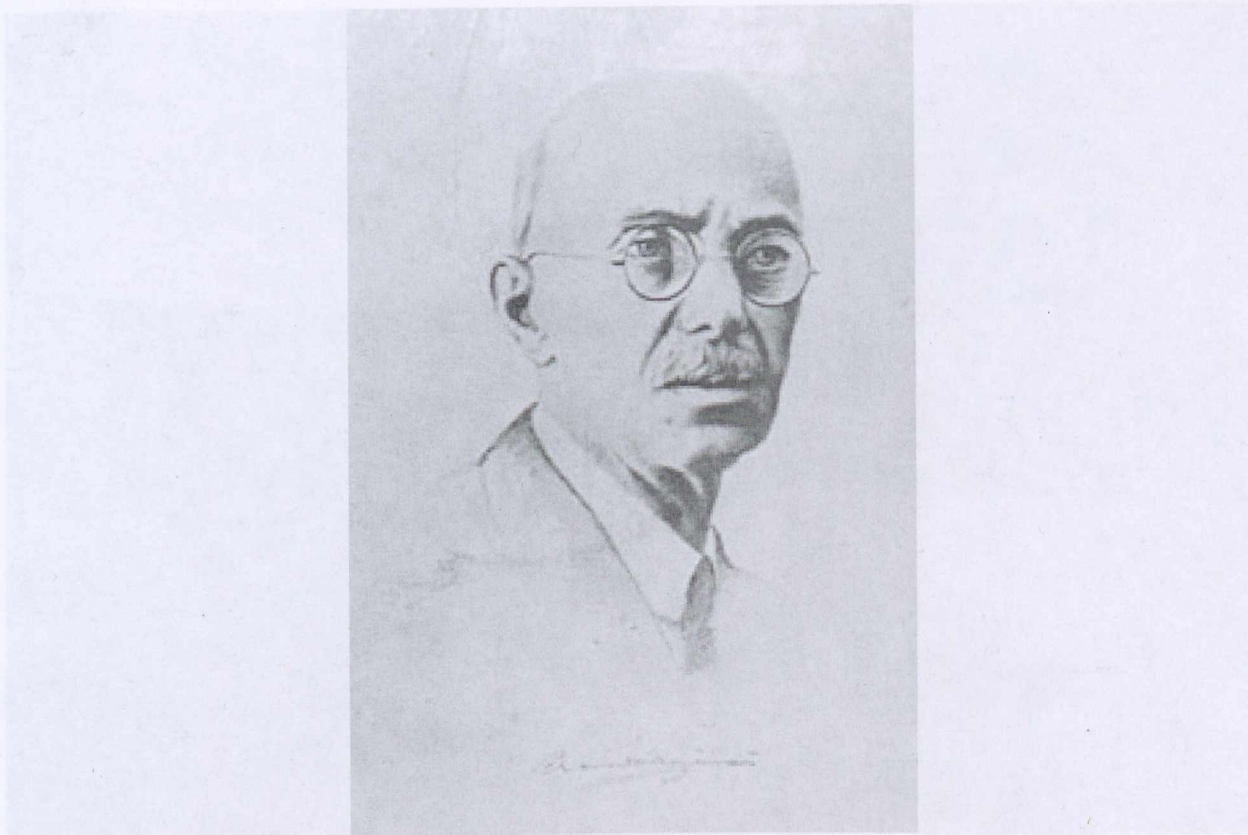
Tanterem nappali vetítőberendezéssel 1930-ban

Ez a terem optikai vetítések bemutatására, megtanítására szolgált. Nem mozi-vetítésről van itt szó, hanem ábrák kivetítéséről. A fényképen baloldalt az iskolai tábla, középen az elektromos kapcsolótábla, jobboldalt a vetítövásznon van.

A táblán villamos kapcsolási rajz látható, mely a vetítő villamos bekötését ábrázolja. A kivetítendő rajzok, ábrák megjelenítéséhez nagy teljesítményű fényforrást kellett működtetni. A középen lévő kapcsolótábláról kapta az energiát a vetítőgép.

Itt is látunk padokat, itt foglalt helyet a diákság. Tehát ebben a teremben a tanár mutatta be a vetítőgép működési elvét és működését.

A vetítés – mint szemléltető lehetőség – pedagógiai szempontból kettős: A tanárnak nem kellett az órán lerajzolni az ábrát, vagy kapcsolási rajzot, amivel időt takarított meg. Azonban a hallgató akkor tanulta meg jól az anyagot, ha maga készítette el a rajzot, vagy ábrát.



Arckép Kándó Kálmánról 1930-ban

Egerfarmosi H. C. dr. Kándó Kálmán (1869. július 8. Pest – 1931. január 13. Budapest) okl. gépészmérnök, a nagyvasúti villamos vontatás úttörője, a fázisváltós rendszer feltalálója. A zseniális magyar mérnököt a kép 60 éves korában ábrázolja. Hasonló felvételek jelentek meg Kándóról halála után, de ennek a képnek a különlegessége a kép alatt szereplő kézírásos Kándó-aláírás.

Iskolánk jogelődje 1941-ben, 10 évvel Kándó halála után vette fel nevét és lett az intézmény Kándó Kálmán Villamosipari Középiskola. A jogutód – az Óbudai Egyetem Kándó Kálmán Villamosmérnöki Kara – viseli a nevet ma is és őrzi a névadó szellemiségét.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- A Budapesti Magy. Kir. Áll. Mechanikai és Órásipari Szakiskola értesítői 1898-1918. Bp., Korvin Testvérek.
- Értesítő a Budapesti M. Kir. Áll. Mechanikai és Elektromosipari Szakiskola 1928-1942. tanéveiről. Bp., Sárkány Nyomda Rt.
- Magyar Órások Szaklapja. 1899-1919. Bp., Szakegylet.

A bemutatott fényképek forrása:

- Az Óbudai Egyetem Tavaszmező utcai Könyvtárának fényképgyűjteménye.
- A szerző saját adatbázisa.

A szerző elérhetősége:

Krasznainé Kováss Enikó

Okl. könyvtáros, ny. könyvtárigazgató

Óbudai Egyetem Egyetemi Könyvtára