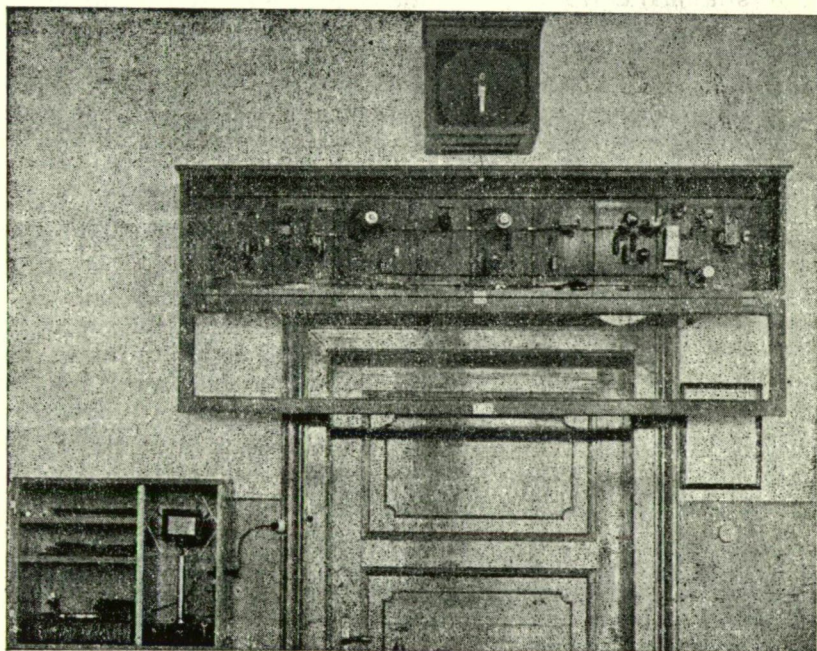


## Természettan.

### Rádió, grammofon és mikrofon az iskolában.

Folyóiratunk V. évfolyamának 1-2. számában ismertettük ezen a helyen a gyakorló polgári iskola különleges célra épített rádió-vevő készülékét. Első ábránkon ismét bemutatjuk a természettani előadó ajtaja fölé helyezett rádiókészüléket, amely 8 különálló, vázlatosan elrendezett alkatrészekkel és összekötő vezetékekkel megépített lapokból tevődik össze 3+1 csöves készülékké.



1. ábra.

A készülék ilyen rendszerű megépítésében a tanítás szempontja vezetett. Mert bár a Tanterv a rádiótelefóniát nem sorolja fel a tanítandó anyagban, ezt csak annak tulajdoníthatjuk, hogy a Tanterv 1918-ban jelent meg, a rádiótelefon óriási mértékű elterjedése előtt. Nincs is tankönyvünk, amelyik elhagyná e tételt.

Kifejtettük már annak idején, mi hasznát vehetjük az ilyen módon megépített készüléknek az iskolában. A rádiótelefónia még elveiben is, tehát számolási, mérési és technikai nehézségeitől eltekintve is meglehetősen nehéz. Az emberek legnagyobb

többsége előtt ma is rejtelem. Az elvi magyarázat és annak megértése még a középiskola felső osztályaiban is nehézségekkel jár, annál inkább a mi III. osztályos tanulóinknál, akiknek részben értelmi fejlettségük alacsonyabb, részben a természettani jelenségeknek és törvényszerűségeknek csak elemeit kaphatták. Majdnem teljesen értéktelen szemléltetési eszköz egy normálisan megépített rádió-vevőkészülék, mert az összekötő huzalok és alkatrészek tömegében, zűrzavarában még a szakértő sem ismeri ki magát az első megpillantásra. Az egységekre való bontás és az azonos elv szerint való felépítés ezt az áttekinthetőséget könnyíti meg. Azonkívül a készülékkomplexum fokozatosan építhető fel. Az első lap egyszerű kristályos készülék forgókondenzátoros hangolással (a teljes készülékben hullámcsapda szerepe van). A 2. lap (hangolható hullámkör) és 3. (audionegyenirányító egység) egycsőves készülék elveinek magyarázatát teszi könnyebbé. A további lapokkal kiegészíthető a tanulók szeme előtt még két hangfrekvenciás erősítővel. Ezenkívül bármely csöves lap felhasználható zseblámpa-elemek segítségével bemutatni a cső egyenirányító hatását.

Nem szerepel magasfrekvencia erősítő, keverő fokozat. Ezekről azonban nem is eshet szó a III. osztályban. Semmi nehézsége sincs annak, hogy ahol annak szükség mutatkozik, ezekkel a fokozatokkal építsük meg készülékünket.

Ezen a főcélon kívül még arra is gondoltunk, hogy az így megépített készülék a tanulókat is érdeklő és a tanítás-nevelés szempontjából értékes rádióközvetítések meghallgatására felhasználható legyen.

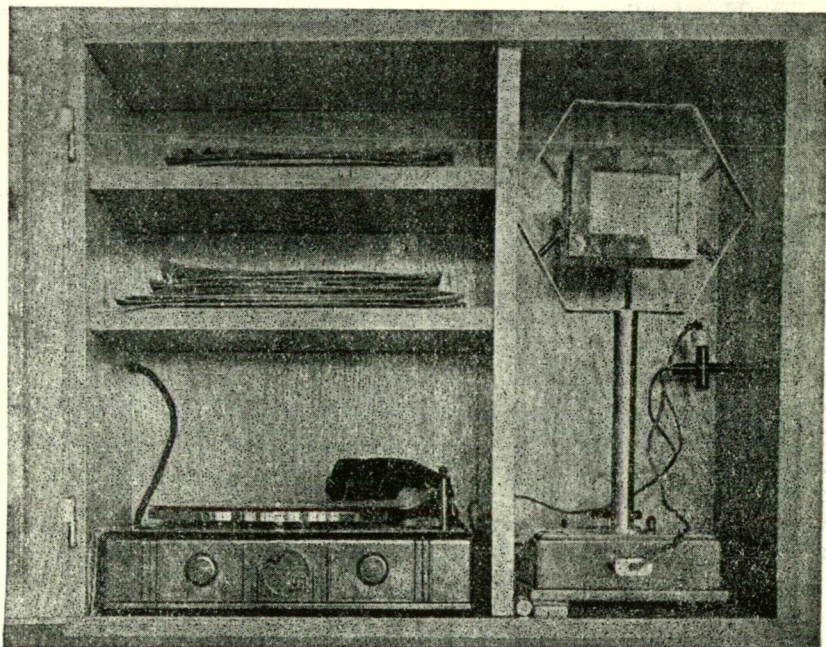
Erre kiváló alkalom volt a Felvidékre bevonult csapataink fogadtatása és a visszacsatolás ünneplése idején elhangzott helyszíni közvetítések. Miután azonban 200 tanulónk csak igen kényelmetlenül összezsúfolva fért volna a természettani előadó terembe, készülékünket kiegészítettük a fiúk és lányok folyosóin felszerelt hangszórókkal. Így tanulóink a lélekemelő és felejthetetlen hangokat folyosóikon elhelyezkedve hallgathatták meg.

Elmulván ez ünnepi napok, semmi kilátás nem volt rá, hogy a költséges felszerelés fokozottabban hasznos helyet foglaljon el az iskolai életben.

Bármennyire óhajtjuk is, ilyen ünnepe a magyarságnak soká várat magára. Rádióvezetőségünk pedig nem tudja megtalálni az iskolában is felhasználható közvetítések anyagát és módját. A délelőtti előadások nem illeszthetők be, még egyébként egyes osztályokat érdeklő felolvasások sem, az iskola tanmenettel és előírt tananyaggal megkötött munkájába. A rendkívül ügyes és szép heti két gyermekelőadás csak az otthonülő 5—6 éves gyermekek szellemi nivójának felel meg. A délutáni előadások, még ha diákfélóra is a címe, nem értékesíthetők az

iskolában, mert olyankor a tanulók otthon vannak és feladataikat végzik, tanulnak.

De a felolvasások amúgy sem érdeklik a gyerekeket. 2—3 alkalommal épen természettani órám alatt volt fizikai vonatkozású felolvasás. Felnitva a rádiót, igyekeztünk meghallgatni. Első alkalommal mindent az előadóra bíztam. Néhány percig csendben hallgatták a tanulók a felolvasást, majd csakhamar sugdolózni, egyébbel foglalkozni kezdtek, végül nem hederítve a rádióra, egészen élénk beszélgetés alakult ki. Később csendre és rendre figyelmeztetve az előadás alatt is a tanulókat, elértem a kívánatos csöndet, de az elmeredő szemeken látszott, hogy lélekben messze vannak.



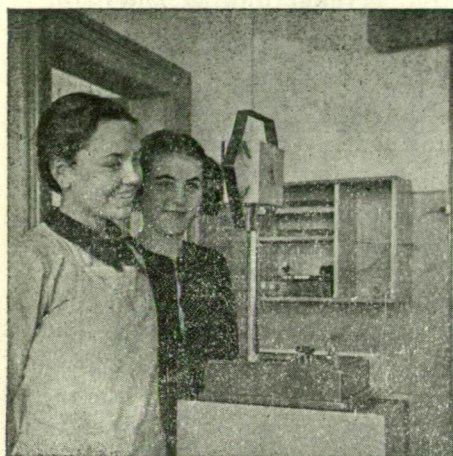
2. ábra.

Hasonló tapasztalatokat tettem saját 3 középiskolás gyermekemnél a délutáni diákfélórával kapcsolatban. Hiába volt a figyelmeztetés, hogy a most következő felolvasás borzasztó hasznos iskolai szempontból is. A válasz vagy az volt, hogy most nem érünk rá meghallgatni, mert még sok lecke van hátra, vagy rövid hallgatás után kijelentették, hogy ez unalmas, mert az iskolából elég délelőtt 6 óra.

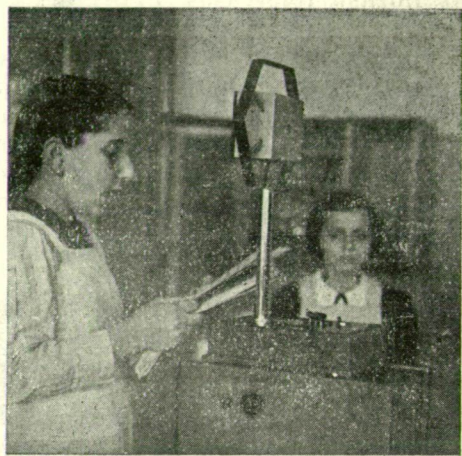
Az exotikum és a zene az a két műsorszám, amit a gyermek szívesen meghallgat. És ez utóbbi hálam az, amelyet gyü-

möleszőően fel lehet használni a nemzeti érzések újraébresztése érdekében.

Ezek a gondolatok vezettek bennünket arra, hogy a magyar dal és zene szolgálatába állítsuk készülékünket.



3. ábra.



4. ábra.

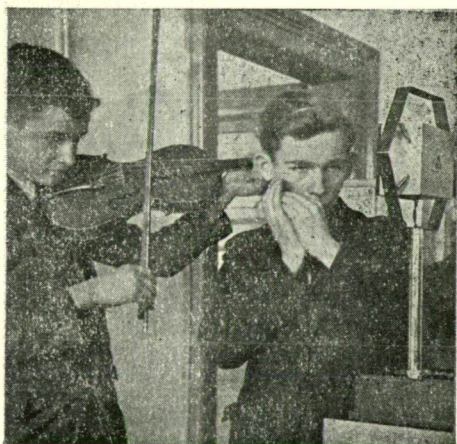
Kiegészítettük tehát felszerelésünket elektromos hangraforogóval (pick uppos elektromos grammofonnal). Hozzávaló lemezeinket állandóan szaporítjuk. Ezek sorában természetesen csak magyar nép- és idők folytán népdallá vált műdalok foglalnak helyet, valamint magyar zenedarabok és indulók. Minden nap egy, vagy két tízperces szünetben, a déli órák felé, megszólalnak a hangszórók és a folyosókra közvetítik a zenét. Pihentető és felfrissítő hatásukat a tanulók is felismerték és írásaikban bevallották. Voltak olyanok a tanulók között, akik nem szívesen vették az újítást. Ezek írásaikban azt kifogásolták, hogy tízperces tanulásukban zavarják a zeneszámok. Mert bizony mindenütt akad olyan diák, aki nem otthon végzi el minden munkáját, hanem arra számít, hogy majd a tízpercben óra előtt elolvasson a leckét és akkor nem lesz semmi baj. Ezek persze most nem építhetnek többé a tízpercre és kénytelenek otthon tanulni. Nos, ez épen megfelel a mi céljainknak. Nem a friss emlékezésre, mely könnyen merül ismét a homályba, van szükségünk, hanem a maradandó tudásra.

De nem kényszeríthetjük tanulóinkat arra, hogy szótlannul hallgassák a zeneközvetítést. Hiszen a tízperces szünet a tanuló lelki-testi felfrissítését szolgálja, vétkes és rossz tanár az, aki ezt az időt elrabolja a gyermektől. Épen ezért helyes az az elv a tanár részére: pontosan menj be az órára, de pontosan is jőjj ki!

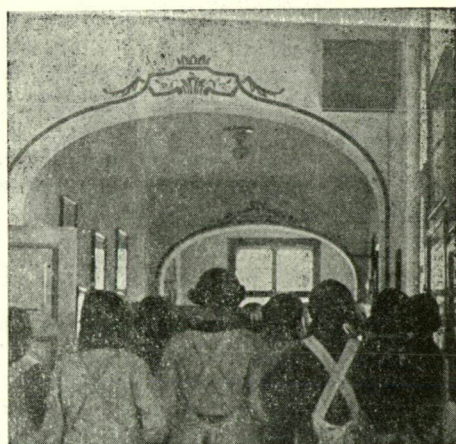
Igy azonban a tanulók nem figyelnek a zenére, látszólag kárbavész reájuk nézve. Mint egyik látogatónk megjegyezte,

úgy látja, hogy felesleges a fáradság, mert a tanulók dolgaik után járnak, beszélgetnek és nem figyelnek. De másnap ő is a hallott dallamot dúdolva jött a tanári szobába! Épen itt van a dolog lényege. A kényszerképzet leggyakoribb zenei téren. Egy nem is figyelt dallam előretolakszik és nem tudunk tőle szabadulni. Ez a hatás természetesen tanulóinknál is észlelhető.

De egy lépéssel tovább is mentünk. A szöveges zenedarabok szövegét minden nap kifüggesztjük a tanulók folyosóin levő táblákra. Gyakran találunk ezek előtt tanulót papírral, ceruzával, amint a szöveget leírja. Sokszor előfordul, hogy valamelyik tanuló kéri egyik-másik ének műsorra vételét és szövegének kifüggesztését, mert a mama megkérte, hogy írja le! Így belopakodik a családi életbe, a nemzetnevelésbe készülünk!



5. ábra.



6. ábra.

Nyilvánvaló a gondolat, nem itt kellene az iskolai rádiózás problémáját megfogni a pesti stúdióknak? Ma óráját mindenki a rádió pontos időjelzéséhez igazítja, így az iskolák is. Nem volna célszerű pl. 10 óra 52 perckor egy magyar népdallemez két oldalát lejátszani (ez kb. 6 perc) a Sándor utcában, hogy a már meglévő iskolai rádió-készülékek valami hasznát vegyék létüknek és mindig több iskolát kapcsoljanak be a rádiózás nevelő hatásába? A magyar dal és magyar zene terjesztése ifjúságunk jazztől-rontott lelkében igen hasznos és kívánatos munkát végezne.

Készülékünkbe azonban mikrofont is beillesztettünk. Ez előtt tanulóink a hét egyik napján (fiúk az egyik napon, lányok a másikon) saját számaikkal szerepelhetnek a nyolc óra előtti tíz perc alatt. A műsort maguk beszélik meg és állítják össze. A műsor számai ének, szavalat, hegedű és szájharmonika. Az érdeklődés az új lehetőség iránt igen nagy.

A mikrofon előtt fiók-önképzőkör alakul ki lassankint. Ennek nyilvánossága nagyobb, mint az önképzőköré, mert a leadásokat a másik nembeli ifjúság és az alsóbb osztályos is hallhatja. Érdekes megfigyelni a szereplő tanulók lámpalázát, illetve mikrofonlázát. Sokan ünneplő ruhájukban állanak a mikrofon elé. Hajukat igazgatják. A hangszórók alatt pedig összegyűlik a tanulók serege és kíváncsian hallgatja a társak szereplését. A bírálat bizony erős. Szükség van jóindulat kifejezésére és biztatásra a tanár részéről. Azt hisszük azonban, hogy a méltánylási szempontokra való figyelem-felhívás is az élet szempontjából haszonnal jár a tanulók nevelésében. Becsüljük meg embertársaink jóakarátát, törekvését és igyekezzünk magunk is, ha nem is jobb, de nem is rosszabb teljesítményekre.

Matzkó Gyula

## IRODALOM—KÜLFÖLDI TANITÁSI MOZGALMAK — LAPSZEMLE — HIREK.

---

### IRODALOM

**Dr. Prohászka Lajos: Az oktatás elmélete.** (Pedagógiai Szakkönyvek 2/a. kötet.) Országos Középiskolai Tanáregyesület, Budapest 1937. N. 80, 240 l. Ára füzve 9.— P.

A didaktika (tanítástan, oktatástan, Bildungslehre, Schulpädagogik) a neveléstudomány legkidolgozottabb ága, mert pedagógusainkat a legregibb időkől fogva az oktatás kérdései érdekelték elsősorban, s korunk pedagógiai gondolkodását is a didaktikai kérdések irányítják. Mégis mindéig nélkülöztük a kor színvonalán álló tudományos didaktikát.

Weszely Ödön tűzte ki célul egy tudományos pedagógiai mű megírását (l. *Bevezetés a neveléstudományba* c. művének előszavát), de az említett kötet után csak *A nevelés alapelvei* c. rész látott napvilágot, a tervbe vett befejező kötet tartalmazta volna a didaktikát, de ezzel már nem készülhetett el.

A mai pedagógiának jelszavaktól terhes légköre, irányásaiban szinte áttekinthetetlen újításvágya és forrongó állapota nem kedvező idő egy tudományos didaktika megírására. A rendkívüli nehézségek ellenére a budapesti egyetem tudós tanára oly művel lepte meg a magyar pedagógiai irodalmat, mely úttörő jelentősége mellett korszakalkotó is. Az áramlatok, irányok és jelszavak zürzavarában bölcs megfontolással rendet teremtett s műve a gazdag német irodalomnak is díszére válna.

A reformpedagógiai mozgalmat nem intézi el egy fölényes kézlegyintéssel. „A jelszavak váltakozása már magában véve a pedagógiai érdeklő-