

Az 1962. évi 1–2. számban meghirdetett pályázat azt kívánta, hogy vizsgáljuk meg párhuzamos rezgőkör ellenállását a kapacitás, esetleg a frekvencia függvényeként, ohmos ellenállás esetében is, természetesen váltóáramok mellett. Ha egy rezgőkörre váltófeszültséget kapcsolunk, ennek következtében a rezgőkörön váltóáram folyik át, amelynek frekvenciája azonos a váltófeszültség frekvenciájával, de a fázis általában eltérő. Ellenállásnak kívánjuk nevezni a feszültség és áramerősség amplitudóinak hányadosát. Ez az ellenállás igen érdekes módon függ a rezgőkör adataitól és a frekvenciától, az ún. rezonanciaesetben pedig maximuma van. Talán nem kell külön kiemelni, hogy az elektromosságban milyen sok kérdésével állnak kapcsolatban ezek a problémák.

*Turcsik István és Vesztergombi Ferenc* (Budapesti Piarista Gimnázium III. o. tanulói) közösen készített dolgozatukban különböző tekercsek esetében mérésekkel vizsgálták meg az ellenállásnak egyrészt a kapacitástól, másrészt a frekvenciától való függését. Az elméleti képletet az irodalomból vették és kísérleteikkel a legtöbb esetben szépen igazolták akkor is, ha az ohmos ellenállást ismert ellenállások bekapcsolásával változtatták. Taglalták a rezgőkör működését. Kísérleteiket korszerű eszközökkel igen alaposan és gondosan végezték el.

*Parragh Zoltán* (a budapesti I. István gimn. III. o. tanulója) dolgozatának első, nagyobbik részében az ellenállással összekapcsolt kondenzátor és tekercs egyenfeszültség esetében mutatott viselkedését tárgyalta. A váltófeszültség eseteire vonatkozik a dolgozat második, kisebb része. Kísérleteket nem végzett, helyette igen alapos számításokkal foglalkozott, igen sokszor apró időelemekre bontva követte a folyamatokat. Konkrét számításai sok esetben pótolják a kísérleti megfigyeléseket. Dolgozata a váltóáram jelenségeinek igen alapos megértését bizonyítja.

*A bírálóbizottság javaslata alapján a két dolgozat 100–100 Ft jutalomban részesül.*