

## AZ EGYHÁZ ÉS A TECHNIKAI ÚJDONSÁGOK

Az egyház — egész történeti nyilvános működése folyamán — mindig gondosan ügyelt arra, hogy templomaiban ne csak a liturgia és a szentbeszéd, hanem a megjelentetett formák, a berendezési tárgyak is a tanítás céljait szolgálják. Megválogatta, mit és milyet tesz Isten házába, mert méltatlannak és disszonánsnak tartott oda selejtet vagy silányt állítani. A tudomány és a technika vívmányait, új megoldásait bátran — számos helyen úttörőként — alkalmazta, hogy segítségükkel még közelebb hozza Istent és a kegyelmi élet megnyilvánulásait az emberek lelkéhez.

Ha azonban ma végigjárjuk hazánk templomait, a legtöbb helyen elszomorító kép fogad. Mintha az egyház elvesztette volna jó kapcsolatát a technikai fejlődéssel vagy bizonytalanul keresné ennek útjait. Különösen tapasztalható ez a templomok hangosításának és világításának megoldásainál.

### A templomok hangosítása

A mai ember a templomban nem zengő szónoki beszédet vár, hanem tanítást, az Isten Fia által meghirdetett örömhír közlését. Ez a stílus természeténél fogva kisebb dinamikájú a múltban szokásos ünnepi beszédeknel. A liturgikus reform pedig a papot új feladattal ruházta fel, amikor dialógust folytat a hívekkel és bekapcsolja őket a népnyelv használatával az Ige liturgiájába. De hiába tette a szent cselekményt érthetővé a reform, ha a pap szavai a gyenge hangerő miatt érthetlenné válnak. A liturgikus reform eredményességét így egyszerű fizikai okok gátolják. Súlyosbítja a helyzetet az is, hogy egyes templomainkat inkább zenei előadások számára tervezték, hiszen a szertartások hallható része főképp az ének és a zene volt. Az ünnepi beszédek a szószéken hangzottak el, ezért igyekeztek azt úgy elhelyezni, olyan hangvetőkkel kiképezni, hogy a szövegérthetőség kellő dinamika esetén megfelelő legyen. A liturgikus reform után azonban a szószék elvesztette eddigi kizárólagos szerepét. A szembeoltár, a legile és az ambo viszont akusztikailag nem a legmegfelelőbb helyen áll. Ezek elrendezése, helye már eleve adott, változtatásra nincs lehetőség. Így aztán a templomok „rossz akusztikája” — hosszú hangútai, visszaverő felületei — miatt a kis hangerejű szövegek csak nehezen, vagy egyáltalán nem érthetők.

A változtatás szükségességét, az akusztikai hibák korrigálásának sürgősségét egyre több helyen belátják. Megértik, hogy elektroakusztikus ségédberendezés nélkül a hívek közösségének teljes bekapcsolása az új liturgiába lehetetlen. De a megértés és jóakarattal mellett a szakmai ismeretek hiánya költséges, nem megfelelő vagy nem az Isten házába illő megoldásokat szül. Ennek az az oka, hogy hazánkban kevés kikísérletezett és bevált eljárást ismernek, mert hiszen a megnyugtató módszert biztosító megoldás elvi tisztázása is viszonylag új keletű, nálunk még egyáltalán nem alkalmazott gyakorlattal.

A kedvező templomi elektroakusztikus rendszer megteremtésének feltételei a következők:

1. A templomban a hívő a legkisebb erőfeszítés nélkül mindenütt értesse a szöveget.

2. A templomtér egész hallgató-terében homogén elosztású hangellátás legyen, a legtávolabb is megfelelő dinamikával, de a hangszárgázók közelében sem zavaróan erős.

3. A megnövekedett dinamika mellett az érthetőség ne romoljon. A legtöbb rosszul hangosított templomban nagyobb erősségű hangot lehet hallani, de az érthetőség még annál is rosszabb, mintha a hangerősítő nem működne. Számos helyen előfordult már, hogy a nagy költséggel épített erősitőt a hívek kérésére ki kellett kapcsolni, mert a szöveg teljesen érthetlenné vált.

4. Az egész erősítő rendszer a felerősítendő hangot természetes hangszinnel, torzításmentesen vigye át és kis alapzajjal működjön.

5. A mesterséges hang a beszélő irányából jöjjön, tehát a lehető legkevésbé keltsen művi hanghatást. Bántó és zavaró, ha a hívó az oltárnál álló pap hangját oldalról, hátulról vagy a térdeplők lábánál elhelyezett hangszórókból hallja.

6. Az elektroakusztikus rendszer kivitelezése ne bontsa meg a templom belső harmóniáját, a minél kevesebb sugárzó legyen diszkréten elhelyezve és formájában is legyen igényes, méltó a hely rendeltetéséhez.

7. A rendszer működése üzembiztos, kezelése kevés hozzáértést igénylő legyen és megfeleljen a rá vonatkozó előírásoknak.

A fenti, jó eredményt nyújtó berendezések létrehozásának módjai helyenként és a gyakorlat szempontjai szerint változnak. Mégis, alapelveként a következőket szükséges leszögeznünk:

A templomtér hosszú hangútai, „visszhangjai” miatt az érthetőség több hangsugárzó elhelyezésével romlik. Ezért költséges és eredménytelen törekvés a rossz érthetőség megszüntetésére még több hangszórót beiktatni. Sok kis hangszóró felszerelésével azonban eredményt lehet elérni késleltető segítségével, bár erre általában nincs meg a kellő anyagi fedezet. Ennél az eljárásnál különben is az lenne az ideális, ha minden hallgató előtt külön kis hangszóró lenne, ez pedig templomban megoldhatatlan.

A házi tervezés és kivitelezés nem gazdaságos, de a feladat sokrétűsége miatt gond a megfelelő szakember kiválasztása. A jelen sorok írója, megfelelő alapképzettség után három évig csak elméletben a lehetséges megoldásmódok kutatásával foglalkozott, míg megszólalt az első, eredménnyel alkalmazható berendezés, amely ma már természetesen nem a legkorszerűbb. Ez is mutatja, hogy a tervezőnek is, de a kivitelezőnek is állandóan foglalkoznia kell a témával, mert e téren állandó a fejlődés és az új eredmények jelentkezése. A templomok hangosításának jó megoldásként egyedül az irányított, vonalsugárzós rendszert lehet javasolni. Ez egyesíti a fent vázolt jótulajdonságokat, ha a berendezés megfelelően méretezett és az egész átviteli lánc elfogadható.

### **A templomok megvilágítása**

Templomaink másik problémája a korszerűtlen világítás vagy a rosszul megválasztott fényforrások alkalmazása. A világítástechnika is rohamosan fejlődik. A tegnap még csodálatosan kivilágított fénycsöves utcákat ma már sötétnek érezzük. Az effektvilágítások ezer ügyességével találkozik az ember mindenütt. A templomi világítás is hosszú utat tett meg a gyertya óta, templomainkban egyre több fény kell, de nem mindegy, hogy ez a fény hogyan és honnan jön.

Nagyon fontos, hogy az új világítási megoldások és a térkonceptió, az új világítótetek és a belső architektúra — a hely jellegéhez méltóan — harmonikusan összefonódjanak. A közvetett oltárvilágítás — kiemelve az alacsonyabban tartott templomtér fényszintjéből —, a jól elhelyezett világítási effektusok, a díszítőelemként alkalmazott csillárok és világítótetek, vagy a rejtett, sziluettvilágítás gazdag lehetőségei közül választhatunk. Hogy mit és hogyan, azt meghatározza a templom jellege, a gazdaságos kihasználhatóság, és nem utolsósorban a tervező érzéke és képzettsége. A hely-

zet ezen a téren korántsem eszményi. Templomainkban gyakran találkozunk zavaró világitással, nem megfelelő fényforrásokkal, szederjes színű, zúgó trafójú, vibráló fénycsövekkel. Pedig van jó megoldás, csak a választáshoz és tervezéshez ismerni kell a lehetőségeket és mindenekelőtt megfelelő szakember tanácsát kell kikérni. A fényforrások megválasztásánál ugyanis nem elég a kibocsátott fény mennyiségét és a gazdaságosságot figyelembe venni s teljesen eltekinteni például a színvisszaadástól. Emiatt aztán esti megvilágításban a felszerelt higanycsövek fényében sok szépen díszített, nagybecsű festményeket őrző templomunk összehatása csökkent értékű vagy teljesen kedvezőtlen.

A templomi hangellátás és világítás fontos eszköze annak a tanításnak, amellyel az egyház mondanivalója eljut hozzánk. Nem közömbös sem a kivitele, sem a hatásossága. Másfél évvel ezelőtt több egyházmegyében körlevél hívta fel erre a figyelmet, és ingyenes tanácsadási lehetőséget kínált, illetve a műszaki tervek felülbírálatát indítványozta. A körlevél megjelenése óta, egy-két esetet kivéve, az egyházközségek nem éltek az ajánlásokkal, pedig sok helyen költséges beruházásokat eszközöltek mind a templomhangosítás, mind a világítás terén. Ezek a beruházások akkor a legdrágábbak, ha nem érik el a megfelelő eredményt, mert rosszul sikerült megoldások. A hírközlő szervekről szóló apostoli konstitúció azt mondja: „Fel akarjuk használni az emberiség tudományos vívmányait, hogy segítségükkel Istent és a kegyelmi életet eljuttassuk a lelkekhez.” Ennek a törekvésnek feltétlen része a technikai eszközök jó felhasználása. Ezért ne féljenek az egyháziak terveikbe, munkáikba beavatni olyan szakembereket, akik a maguk területén sokat tehetnek azért, hogy az egyház a technikai újítások bevezetésével eredményesebben szolgálhasson.

---

## VI. PÁL PÁPA IMÁJA AZ EGYHÁZI HIVATÁSOKÉRT

*Jézusom, lelkek isteni pásztora, te apostolaidat meghívtad és a lelkek halászaivá tetted őket, vondd magadhoz a buzgó és nemes ifjú lelkeket is, hogy tanítványaiddá és segítődé váljanak.*

*Add, hogy érezzék a világ üdvözítése utáni szomjadat, amiért szüntelenül megújítod áldozatodat oltárainkon.*

*Te, Urunk Jézus, aki azért „élsz örökkön örökké, hogy értünk közbenjárj”, fedd fel előttünk a nagyvilág távolságait, kontinenseket, városokat és falvakat, ahonnan annyi testvérünk csendes imája száll az ég felé, mert az igazság világosságát és a szeretet melegét keresik. Add, hogy kövessék hívó szavadat és folytassák művedet a földön, építsék Titokzatos Testedet, az egyházat, és a „föld sója” és a „világ világossága” legyenek.*

*Irányítsd, Urunk, hívó szavadat sok tiszta és önzetlen leány felé is. Add, hogy bennük is felébredjen az evangéliumi tökéletesség utáni vágy, hogy életüket az egyház és testvéreik szolgálatára szenteljék, akiknek szükségük van az ő segítségükre és szeretetükre. Amen.*