

AZ AQUINCUMI ORGONA ÉS AZ 1994-BEN BUDAPESTEN MEGRENDEZETT NEMZETKÖZI SZIMPOZIUM

Nagy Lajos „Az aquincumi orgona” (1933) című könyvének megjelenése óta a hangszer megoldható és részben megoldhatatlannak látszó problémái mai napig foglalkoztatja a kutatókat. Számos tanulmány, vitaanyag jelent meg a szakirodalomban archaeológusok, zeneelmélettel foglalkozók, orgonisták és kémikusok tollából. Többek között eltérő vélemények születtek a hangszeren játszható skála kérdésében.

Ebben a vonatkozásban a tudománynak jelentős szolgálatot tett Werner Walcker-Mayer orgonaépítő-mester, aki ludwigsburgi gyárában 1969-ben elkészítette az aquincumi orgona új, megszólaltatható másolatát. Ez a rekonstrukció alapvetően eltér az Angster gyárában készült példánytól (1–2. kép). Az 1969. évi rekonstrukciót különböző gyakorlati kísérlet után állították össze. Figyelembe vették a régi, görög zeneelméletet és számos idekapcsolódó tudományág neves szakértőinek tanulmányait. Ez utóbbiakat és a rekonstrukció pontos műszaki adatait 1970-ben publikálta.¹ Az elkészült orgonamásolat 52 sípjának maximálisan jó intonálási lehetőségei alapján a hangszeren diatonikus skála játszható, szemben az Angster-féle rekonstrukció chromatikus skála rendszerével.

Jelentősen különböztek a kutatók elképzelései arról, hogy a levegőszolgáltatás egyenletességét víz- vagy légtartály biztosította. „Mindenkorra megoldhatatlan marad az aquincumi orgona fúvóberendezésének kérdése, mivel sem vízi-, sem légtartályos fúvómegoldásra nincsenek a talált leletek között bizonyítékok” – írja Szigeti Kilián.² Ebben a vonatkozásban figyelemre méltó két kutató, egymástól független kutatásainak eredménye, mely a kérdés megoldását adja.

A két kutató Minárovics János budapesti tűzoltó alezredes és Szonntag Jenő a dél-floridai Tampa-i egyetem magyar származású professzora, kísérletek alapján feltételezik, hogy az aquincumi orgona levegőellátása vízszabályozásos, hidraulikus volt.

Az eredmény kulcsát egy általuk vizsgált bronzalkatrész szerepének megfejtése adta. Arról a leletről van szó, amelyről Nagy Lajos azt írta, hogy egy bronz edény szája lehetett. Tekintettel arra, hogy a töredék fél méterrel távolabb feküdt a megtalált és feltárt többi orgonaalkatrésztől, feltételezte, hogy nem is tartozhatott közéjük. Ez a tárgy a második világháború alatt elveszett, ezért a két kutató csak Nagy Lajos könyvében fotóban megjelent dokumentációval foglalkozhatott. A könyvben két helyen szerepel a darab, egyszer önálló táblaként,³ majd az aquincumi múzeumi kiállítás asztali tárlójában⁴ felsorakoztatott összes többi alkatrész között (3. kép).

Minárovics felnagyított fotók és ellenőrző mérések alapján feltételezi, hogy a két fényképen két különböző tárgyról van szó, két különböző szereppel. Az ún. bronz edényszáj a víztartó edény szája, míg a kiállítási vitrinben szereplő darab a légnyomást szabályozó pnigeus felső része.⁵

Ezzel szemben Szonntag a két különböző tárgynak vélt töredéket egy alkatrésznek tartja a pnigeus alsó gyűrűjének Arrhenius törvénye értelmében felemelt hőmérsékleten felgyorsított kísérletet végzett egy azonos méretű és formájú bronz tárgyon. A vízzel ellepelt pnigeus víz alatti része korrózió következtében olyan erősen meggyengült, hogy a római kori épület pusztulásakor a pincébe zuhanás alkalmával darabokra tört, azonosan Szonntag kísérleti darabjával. Előbbiek alapján feltételezi, hogy az edényszájnak vélt töredék, lényegében a pnigeus része.⁶ Számunkra a Szonntag-féle kísérleti eredmény meggyőző, elfogadva a két fényképen szereplő tárgy azonos voltát. Felmerül a kérdés, hogy miután Nagy Lajos könyvében minden megtalált darabot pontosan leír, részletes méreteket ad, nagyrészüket fotóban is ismerteti, miért csak az egyiket az ún. edényszájat publikálta az előbbi módon és miért nem tesz említést a Minárovics szerint másikkal vélt kiállítási darabról?

Az a tény, hogy sem az ásátó Nagy Lajos, sem az első rekonstrukciós tervek elkészítésében jelentős munkát végző Kalmár János nem gondoltak az ún. edényszáj ma megoldottnak tűnő pnigeus szerepére, a körülményekből következik. Ismerjük az ásátás rendkívüli nehézségeit, amelynek következtében érthető, hogy sem szabályos, a helyszínen egyidejűleg vezetett napló készítésére, sem pedig a mai értelemben vett sztratigráfiai megfigyelésre nem volt mód. Így könnyen elképzelhető, hogy az ásátás centrumától fél méterre talált töredéket, egy bronzedény szájának vélte.

Az aquincumi orgonával kapcsolatos fontos tudományos problémák iránt mutatózó ma is élénk érdeklődést jól példázza, hogy a dél-floridai tampa-i egyetem megkeresésére a Magyar Tudományos Akadémia Zenetudományi Intézetével közösen rendeztük meg 1994 szeptemberében Budapesten az „Organ of Classical Antiquity: The Aquincum Organ A.D. 228” című nemzetközi szimpoziumot.⁷

A program keretében hazai és külföldi előadók foglalkoztak az aquincumi orgona fúvószerkezetének kérdéséről új tudományos eredményekkel, valamint ókori zenével, korabeli ábrázolásokkal és kémiai vizsgálatokkal.⁸

Sajnos egy fontosnak ígérkező előadás azonban elmaradt. Thessalonikából az egyetem régészeti tanszékének professzora Dimitrios Pandermalis levélben jelezte részvételi és előadási szándékát, azonban a dioni új ásátási leletről, az ott talált koracsászarkori orgonáról ígért beszámoló nélkülözni kellett.

Néhány hónap múlva, 1994 decemberében, hivatalos kiüldetéssel személyesen láthattam a dioni múzeumban, a kiállítás egyik üvegvitrinjében a leletet, Pandermalis professzor kalauzolásával.⁹ Az ún. orgona nem más, mint egyetlen 40 db-ból álló sípsor, meglehetősen töredékes állapotban.¹⁰ A plexiapplikációval készült bemutatáson az egyes síptesteket láthat-

juk csupán töredékekben, egyetlen ép sípot sem találtak, így az igen fontos sípméreték csak esetlegesen, feltételezettek, pedig ismeretes, hogy a sípok pontos mérete nélkülözhetetlen a zenei hangzás hiteles elképzeléséhez. Pandermalis professzor információja szerint az ásatási szituáció diktálta ezt a kiegészítő formát. Az ásatási szituációt viszont sajnos nem ismerjük.

A síptesteken kívül a síplábakból csak kis részlet tűnik elő a ráakódott és erősen korrodált bronztömbök miatt. Viszont igen jó állapotban maradtak a sípokot rögzítő bronzlapok elől és hátul. Az elülső bronzlapot, középen több, kicsi, millefiori technikával készült négyszögletes üvegekocskával díszítették, amelyek közül egy épen maradt. A hátsó oldali bronzlapon, öt kisebb méretű síp helyének megfelelő részen, a sípok magasságát lépcsőzetesen követő jelentősnek tűnő bevágást láthatunk (5. kép). Lantos István orgonaművész véleménye¹¹ szerint az 5 síp egy önálló egység a sípsoron belül. Ezeken külön dallamot tudtak játszani. Miután a sípok rövidebbek, azért éles, magas hangjuk lehetett. Ez a konstrukció történetet egy következő dallamra áttérő könnyebb hangolás érdekében, attól függően, hogy mit akartak játszani, pl. szólóműveket.

Egyben alkalmat adott az egyszerűbb hozzáférhetőségre is.

A dioni leletnél sem a játzó-, sem a fúvószerkezet része nem maradt meg. A kísérőleletek és a sztratigráfiai megfigyelések alapján az ásató a leletet a koracsászárkorra datálja.¹² Elképzelhetőnek tartja az ásatási helyszínt és a körülményeket figyelembevéve, hogy egy bronzalagló műhelybe beadott tárgy javításra szánt részletéről van szó, vagy esetleg egy nem befejezett darab is lehet.

Nagy érdeklődéssel várjuk a személyes ottlétemkor jelzett közeli tudományos publikációt. A pontos ásatási körülmények, megfigyelések és részletes dokumentációk ismeretének birtokában, több kérdésre is fény derülhetne, valamint, reményeink szerint, lehetővé válna annak a fejlődési sornak nyomon követése, amelyet az ókori orgonaeépítés megtett a Kr. u-i I. századtól, az aquincumi Kr. u-i 228-ra datált orgonánkig.

Végül a görögországi lelet előkerülése ellenére is hangsúlyozzuk, hogy az aquincumi orgona az első és egyetlen, a fúvóberendezéstől eltekintve, szinte teljes egészében fenn maradt és másolatban megszólaltatható orgonája a Római Birodalomnak.

JEGYZETEK

1. WALCKER-MAYER, Werner: Die römische Orgel von Aquincum. Stuttgart, 1970.
2. SZIGETI Kilián: Az aquincumi orgona zenei problémái. Magyar Zene. 1972. 13. évf. 2. sz. 178. old.
3. NAGY Lajos: Az aquincumi orgona. Budapest. 1933. 39. old.
4. NAGY Lajos i.m. I. tábla
5. MINÁROVICS János: Miért volt az aquincumi tűzoltóság orgonája víziorgona? BudRég 28. 1991. 261.
6. SZONNTAGH Jenő (USA): Újabb adatok az aquincumi orgona légnyomákszabályozó szerkezetéhez. BudRég 28. 1991. 283.
7. Itt jegyezzük meg, hogy a program keretében bemutattuk új rekonstrukciónkat. Az utóbbi években ugyanis szükségessé vált az orgona eredeti alkatrészeinek újbóli tisztítása és konzerválása. Bencsik László a Budapesti Történeti Múzeum restaurátora megtisztította és konzerválta az egyes darabokat és a hiányzó részeket bronzlemez kiegészítésekkel pótolta. A meglévő darabokból másolatot készített, ezek plexi vázra applikálva követik a Walcker-féle rekonstrukciót (4. kép).
8. Az előadások szövegei megjelentek. International Symposium Organ of Classical Antiquity: The Aquincum Organ A.D. 228 Musikwissenschaftlichen Verlags-Gesellschaft mbH, Kleinblittersdorf. Walcker Stiftung. 1997.
9. Dimitrios Pandermalis professzor szíves információiért és kalauzolásáért, ásatásának bemutatásáért hálás köszönetet mondunk.
10. PANDERMALIS, Dimitrios: The Water-Organ of Dion. 1994. Múzeumi leporelló. A dél-floridai tampai egyetemről küldött példányt Szonntagh Jenő professzornak köszönöm.
11. Ezúton is hálás köszönetünket fogadja Lantos István szíves szakvéleményéért.
12. PANDERMALIS, Dimitrios: Régészeti feltárások Macedoniában és Trakiában. Macedonia 1992. 217–222. A szerző görög nyelven megjelent cikkében is nélkülözzük az archaeológiailag értékelt sztratigráfiai megfigyeléseit és a kísérőleletek közreadását. A cikket ugyancsak Szonntagh Jenőtől kaptuk, ismételt köszönet érte.
13. KABA Melinda: Die römische Orgel von Aquincum (3. Jahrhundert) Budapest. Bärenreiter Verlag. Kassel-Basel-Tours-London. 1976.

A fényképfelvételeket Bakos Margit, Komjáthy Péter, Tihanyi Bence és Szentpétery Tibor készítették.

MELINDA KABA:

THE AQUINCUM ORGAN – INTERNATIONAL SYMPOSIUM IN BUDAPEST, 1994

Since the book by Lajos Nagy, published in 1933, titled the Aquincum Organ experts have been discussing soluable and insoluable problems of the instrument. A great number of studies, debates have appeared from archaeologists, theoreticians of music, organists and chemists. Among others, there have been contradictory opinions formed about the tunes that could have been played on it.¹

In this area an enormous help has been provided by the

organ-builder, Werner Walcker-Mayer who made a sounding copy of the Aquincum Organ at his factory in Ludwigsburg in 1969. This reconstruction is basically different from the one made following the plans of Lajos Nagy and János Kalmár at the factory of the Angster Organ Builder Firm in Pécs in 1932 that sounded a chromatic scale. Whereas Walckers reconstruction, due to its high capacity for intonation was able to make a diatonic scale.^{2,3}

There is significant divergence among the experts if the constant level of air pressure was supplied by water- or air-tank.

Some years ago two researchers, fireman Lt-Col. János Minárovics from Budapest and Jenő Szonntag professor of Tampa University in South Florida independently from each other have come to the same conclusion, i.e. the constant air supply of the Aquincum organ was maintained by water-control, by hydraulics. The key element of their discovery was examining and finding out the role of a bronze spare part. This part that used to be taken for the rim of a bronze vessel has been lost during the Second World War.⁴ In their research Minárovics and Szonntag have proved by measures and experiment that the fragment used to be the rim of the pneumatic (water tank) controlling the air pressure.^{5,6}

The still vivid interest in the scientific problems related to the Aquincum organ is best exemplified by the fact that initiated by Tampa University in South Florida, joined by the Institute of Musicology of the Hungarian Academy of Sciences we organized an international symposium in 1994, titled: Organ of Classical Antiquity: The Aquincum Organ A.D. 228.⁷ At this event Hungarian and foreign lecturers dealt with the newest results concerning the air supply of the Aquincum organ, the music and its contemporary representations in Classical Antiquity and with chemical tests. These lectures were published in 1997.⁸

However, one of the most important lectures was cancelled. Professor Dimitrios Pandermalis from Thessaloniki had informed us in a letter about his desire to come to the symposium and give a lecture on his new finding at Dion, an organ dating back to the early period of the Roman Empire. Unfortunately both the lecturer and the lecture had to be missed.

Some months later, as part of an official stay, accompanied by the kind guidance of professor Pandermalis, I had the

opportunity to see the finding at the exhibition of the Dion Museum.⁹ Neither the manual nor the mechanism of the organ have survived, only a fairly fragmentary set of 40 bronze pipes can be seen. Apart from the body of the pipes there is very little left of the feet because of corrodated bronze pieces covering them. On the other hand, bronze plates fixing the pipes from the front and back part have survived in good condition. The middle of the front plate used to be decorated by several small glass cubes prepared by the *mielefiori* technique of which one has survived. On the back plate where there could be five smaller pipes there are five obviously significant cuts gradually following the height of the pipes.¹⁰

According to the organist István Lantos these five pipes make up a separate entity within the pipework. These ones could have played an individual tune, for example solo pieces. And also provided easier access.¹¹

It has to be mentioned that none of the first nineteen pipes reconstructed on the plastic structures are complete. They only trace the plastic partially and never go from top to bottom: imitating imaginary lengths. As it is well known, the real size is indispensable to know the possible sound effect.¹² In Dion neither the manual nor the mechanism have survived. With the help of the accompanying archaeological findings and stratigraphical observations it is dated back to the early period of the Roman Empire.

This is another reason why the appearance of the study promised when I was there is expected so much. Learning about the exact circumstances of the excavations, the observations and the detailed documentation could throw light on the question mentioned above and hopefully this would make possible to trace back the development of building organs from the first century A.D. up to the Aquincum organ dating from 228 A.D.

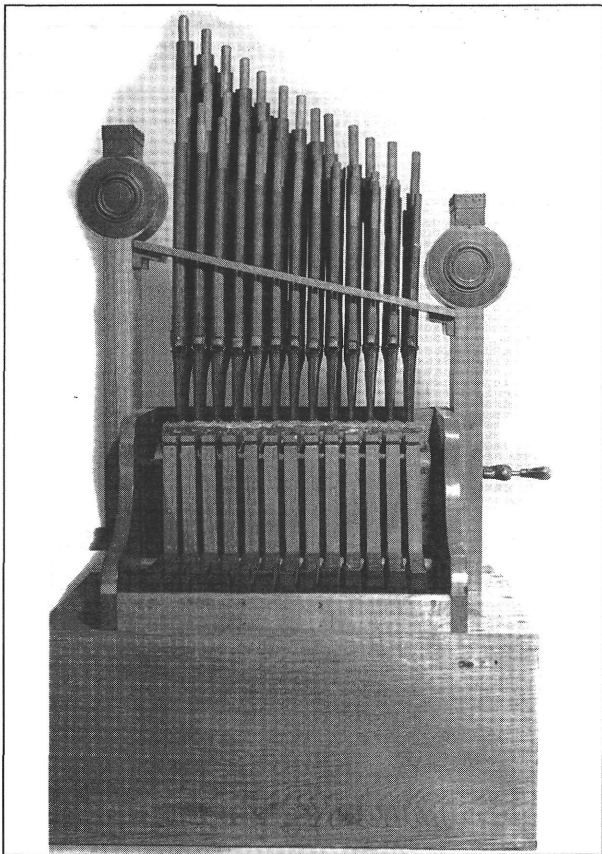
ILLUSTRATIONS

1. Reconstruction of the Aquincum organ made by Angster Organ Builder Company in Pécs.
2. Reconstruction of the Aquincum organ made by Werner Walcker-Mayer in Ludwigsburg.
3. Bronze pieces of the organ at the exhibition of the Aquincum Museum in 1931.
4. Reconstruction on plastic structure from the copy of the original pieces, Aquincum 1994. Made by restorer Péter Elekfy
5. Pipes of the Dion organ (Reproduction from the leaflet of Dimitrios Pandermalis).

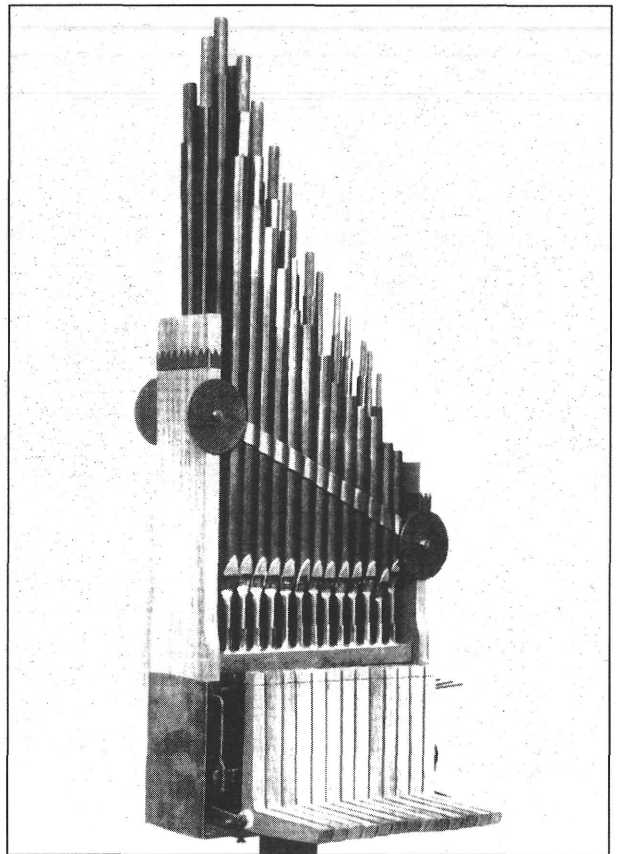
NOTES

1. W. WALCKER-MAYER: Die römische Orgel von Aquincum. Stuttgart 1970.
2. K. SZIGETI: Az aquincumi orgona zenei problémái (Musical problems of the Aquincum Organ). *Magyar Zene* 23/2 (1972) 178.
3. L. NAGY: Az aquincumi orgona (The Aquincum Organ). Budapest 1933. 39.
4. L. NAGY Fig. I.
5. J. MINÁROVICS: Miért volt az aquincumi tűzoltóság orgonája víziorgona? (Why was the Organ of the Fire Brigade of Aquincum a Water-Organ?) *BpRég* 28 (1991) 261.
6. J. SZONNTAGH: Újabb adatok az aquincumi orgona légnyomákszabályozó szerkezetéhez. (New data to the airpressure control system of the Aquincum Organ). *BpRég* 28 (1991) 283.
7. Here we mention that within the frame of the program the new reconstruction has been shown. In recent years a repeated cleaning and conservation of the original parts of the organ has been unavoidable. László Bencsik, a restorer of the Budapest History Museum has cleaned and conserved the pieces and has completed the missing parts with bronze plate supplements. After this he has made copies of the existing parts. Fixed on a plastic structure, similarly to Walcker's reconstruction.

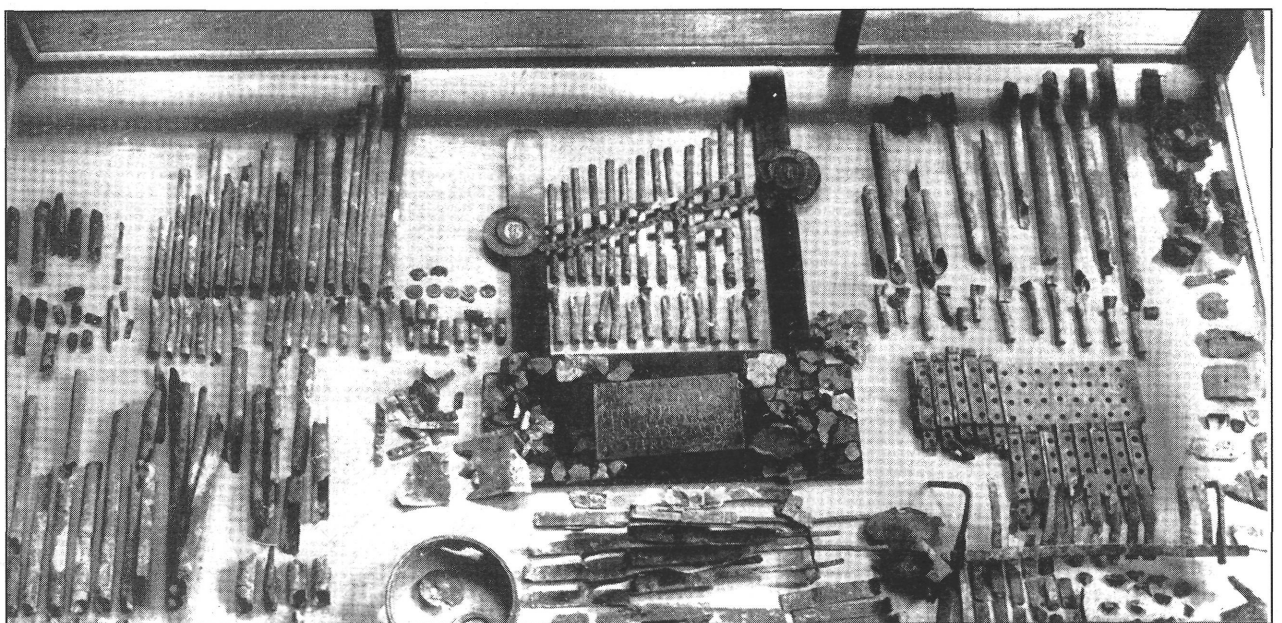
8. The lectures were published in : Organ of Classical Antiquity: The Aquincum Organ A.D.228. International Symposium. Kleinblittersdorf 1997.
9. We express our heartfelt thanks to Professor Dimitrios Pandermalis for his kind guidance and information.
10. D. PANDERMALIS: The Water-Organ of Dion. 1994. Heartfelt thanks to Professor Jenő Szonntag for the copy he has sent from Tampa University in South Florida.
11. May István Lantos receive our thanks for his expertise.
12. D. PANDERMALIS: (Archeological excavations in Macedon and Thracia) 1992. 217-222. We have missed the archaeological evaluation of the stratigraphical observations and the publication of the accompanying archaeological findings in his article written in Greek.. We have been sent the article by Jenő Szonntag, for which we express our repeated thanks.



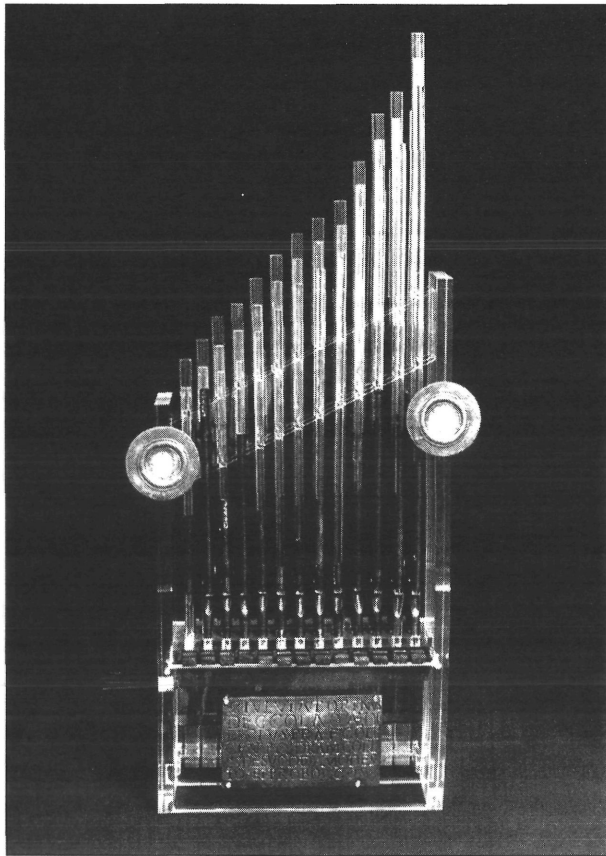
1. kép. A pécsi Angster cégnél készült
orgonarekonstrukció. 1935.



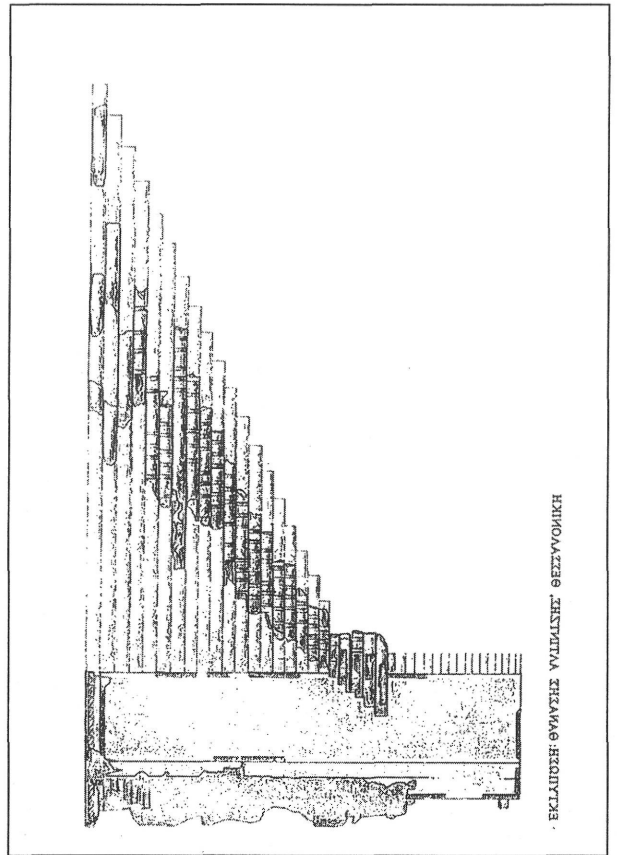
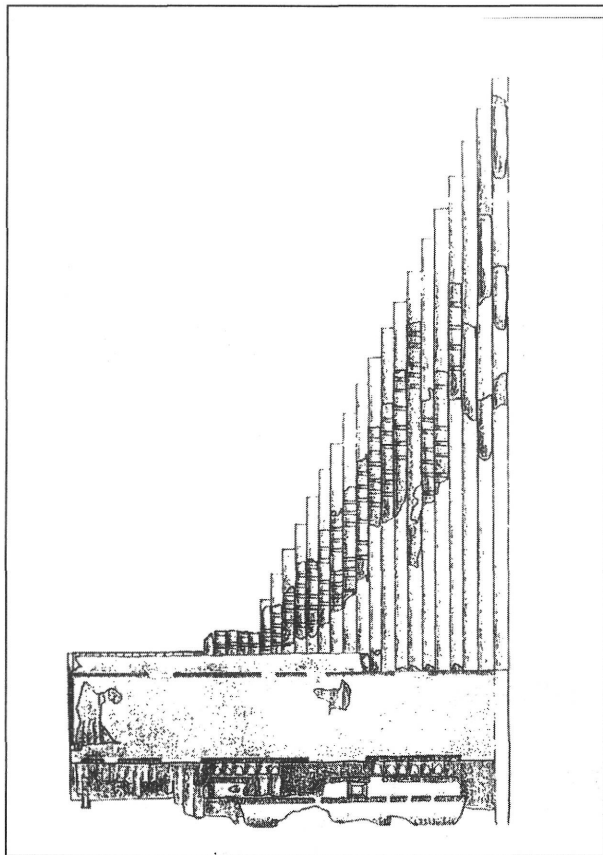
2. kép. Werner Walcker-Mayer ludwigsburgi
rekonstrukciója. 1969.



3. kép. Az orgona bronz alkatrészei az Aquincumi Múzeum 1931. évi kiállításán



4. kép. Az eredeti másolatokból plexi vázra applikált rekonstrukció Aquincum 1994. Készítette Elekfy Péter restaurátor



5. kép. Dimitrios Pandermalis 1994-ben készült múzeumi kiállítási leprellőjén a dioni sípsor (elő- és hátoldal)