

## VÁMOS ÉVA\*

## *Az Országos Műszaki Múzeum gyűjteményei mint a reformkor és az 1848–49-es forradalom és szabadságharc kora technikájának tükre*

„Az Országos Műszaki Múzeum gyűjteményei mint az 1848–49-es forradalom és szabadságharc (és a megelőző reformkor) műszaki fejlődésének tükre” című előadástól elvárható lenne, hogy **Nagy Károly** csillagdjának nálunk lévő eszközeiről, vagy **Jedlik Ányos**ról szóljon. Ezeket a kérdéseket az ankét folyamán **Bartha Lajos** kollégám és **Király Árpád**, a Jedlik Ányos Társaság elnöke fogják elemezni.

Én magamnak azt a feladatot tűztem ki, hogy megnézzem, milyen anyag is állna rendelkezésre, ha állandó kiállításunk ezen részének megrendezésére valaha, valahol sor kerülne.

Ha azt nem is tudjuk, hogy az Országos Műszaki Múzeum állandó kiállítása hol és mikor nyílik majd meg, a kiállítás jellegéről nagyjából konszenzus alakult ki. Eszerint a kiállítás 7 fő részből állna, a magyar történelem fő korszakainak megfelelően: 1. a Kárpát-medencében a honfoglalás előtt élt népek és birodalmak műszaki eredményei és természettudományos ismeretei; 2. a honfoglalástól a 18. századig, a szatmári békéig terjedő korszak; 3. a 18. század elejétől 1867-ig; 4. 1867–1920: a természettudományos, műszaki és ipari fejlődés Magyarországon a dualista monarchia virágzása és felbomlása idején; 5. 1920–1949: a természettudományos, műszaki és ipari fejlődés a trianoni békétől a második világháborút követő államosításokig; 6. 1949–1999: az elmúlt 50 év, a velünk élő közelmúlt fejlődése és zsákutcai; 7. az élettelen természettudományok és a technika fejlődését befolyásoló irányvonalak felvázolása.

Az ankét témáját adó reformkor és 1848–49-es forradalom és szabadságharc időszaka élettelen természettudománya és műszaki fejlődése megjelenítéséről a koncepció így ír: „A 18. század elejétől 1867-ig. A 18. század elejétől a 19. sz. közepéig tartó korszak *első egysége* a 18. század végéig tárgyalja a jelentős fejlődést, a műszaki felsőoktatás (Selmeci Akadémia, Institutum Hydro-Geometricum), a bányák gépesítése (gőzgép), a kémia (a tellúr felfedezése, az európai amalgamálás), a tudományos közélet (a világ első nemzetközi tudományos társasága) stb. terén.

A *második egység* a 19. század első felének fejlődését mutatja be, elsősorban **Petzval**, **Irinyi**, **Jedlik** és **Bolyai János** munkássága nyomán. Kitér a Lánchíd építésére, a Magyar Tudományos Akadémia alapítására, a dunai gőzhajózás megindulására stb. A 19. század elején az árvizek nagy problémát jelentettek Magyarországon. Ezért virágzott a vízszabályozás és a földmérés. A kiállításnak egy nagyobb részét kívánjuk ezeknek a kérdéseknek szentelni. Ez a kiállítási rész zömmel

\* Országos Műszaki Múzeum, 1117 Budapest XI., Kaposvár u. 13.

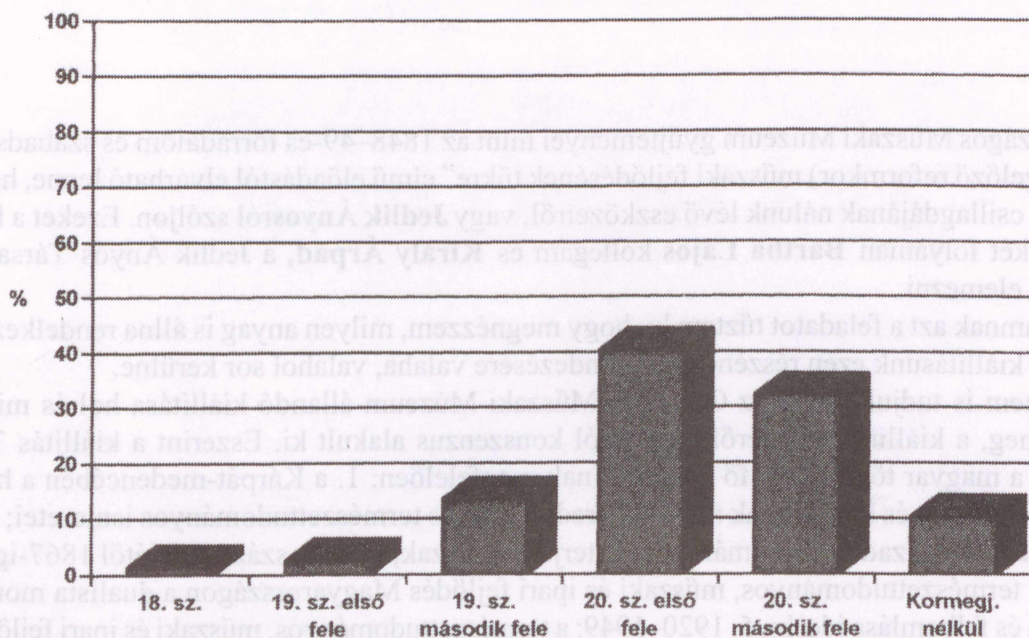


eredeti tárgyából összeállított egységekből fog állni, amelyek az egykori munkakörülmények illúzióját vannak hivatva kelteni. Az egyik ilyen egység egy kapahámort fog bemutatni, egy másik egy teljesen berendezett obszervatóriumot az 1830-as évekből. Ezután következne egy kovácműhely.”

Tény, a kapahámort, a csillagdat, a kovácműhelyt meg tudjuk építeni és természetesen be tudjuk mutatni a vízszabályozásnál dolgozó mérnököt eszközeivel a tájban. A kornak tárgyaiban általában azonban nem vagyunk gazdagok.

Az Országos Műszaki Múzeum célkitűzései szerint gyűjti az élettelen természettudományok és a technika fejlődésének tárgyi, képi, írott és hangemlékeit (bármely hordozón) a mindenkori Magyarország területéről. Gyűjti a Magyarországon készített és a Magyarországon használt idevonatkozó tárgyakat. (Jelentős textiliparunk volt, textilgép gyártásunk soha. Ennek az iparágak magyarországi története nem mutatható be az itt használt cseh, osztrák, német és angol gépek nélkül. Jelentős csillagász egyéniségeink voltak, akik külföldről rendelték vagy maguk építették eszközeiket, mert ilyeneket Magyarországon nem gyártottak soha.)

### Az Országos Műszaki Múzeum tárgyi gyűjteményeinek kor szerinti megoszlása



Az 1. ábra mutatja az Országos Műszaki Múzeum tárgyi gyűjteményeinek kor szerinti megoszlását. A magyar gazdaság fejlettségének és a gyűjtési lehetőségeknek megfelelően ez a megoszlás nem egyenletes. A 18. századból igen kevés darabot őriz a gyűjtemény (~1,4%), ennek nem egészen kétszeresét teszik ki a 19. század első feléből származó tárgyak (~2,5%). Lényegesen több tárgy maradt a 19. század második feléből (~13,4%), ami a magyar ipar nagy fellendülését jelzi ebben a korban. A gyűjtemény legtöbb darabja a 20. század első feléből maradt ránk (~40,3%). Ezek a tárgyak teszik ki a tárgyi gyűjtemény csaknem felét. A 20. század második feléből a múzeum gyűjteményei ennél kevesebbet őriznek (~32,2%). Ez arra enged következtetni, hogy sok tárgy az elmúlt 50 évből még használatban van, illetőleg a műszaki muzeológus társadalom még vár az értékelésre. Összességében a tárgyi gyűjteménynek valamivel több, mint 70%-a e századi darabokból áll. A kormegjelölés nélküli darabok aránya (~10,3%) meglehetősen nagy. A bemutatott ábra a múzeum mintegy 1000 darabból álló érmegyűjteményét is tartalmazza.

A következő összeállítás felsorolja a múzeum tárgyi gyűjteményeit, szám szerint 24-et. Ez a szám magában foglalja az érmegyűjteményt és egy „egyéb” kategóriát is. Az összeállításban vastagon nyomtuk azoknak a gyűjteményeknek a neveit, amelyek a 19. század első feléből származó darabokat is tartalmaznak. Látható, hogy ilyeneket éppen a gyűjtemények felében, összesen 12



## Az Országos Műszaki Múzeum tárgyi gyűjteményei, közöttük azok, amelyekben a 19. század első feléből származó tárgyak is vannak

### Bányászat-kohászat

### Csillagászat

Digitális számítógépek

Elektromos gyógyászati berendezések, röntgenkészülékek

Elektromos háztartási gépek

Elektromos iparág gépei, eszközei

Elektroműszerek, méréstechnika

Fényképezés

### Finommechanika és optika

### Fizika

### Geodézia

### Gépészet

Háztartási gépek

Híradástechnika

### Közlekedésgépészet

### Malomipar/élelmiszeripar

### Mérőműszerek

Mezőgazdasági gépek

### Papír- és sokszorosító ipar

### Térképészet

Vegyészet

Világítástechnika

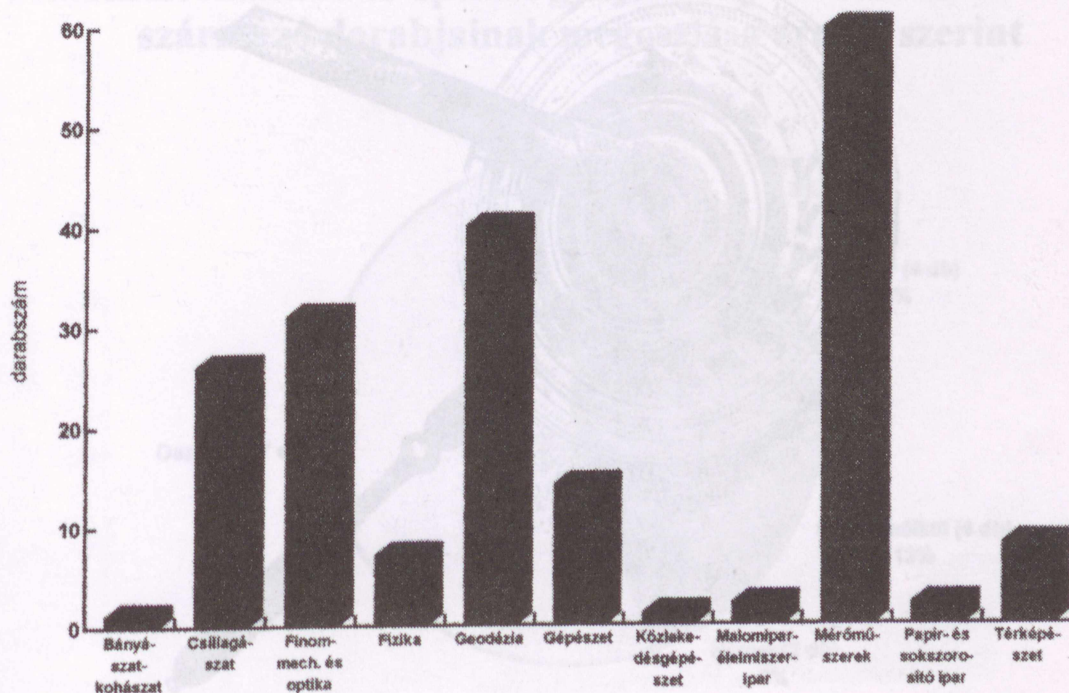
Egyéb

### Érmék

gyűjteményben található. Ez nem is csoda, hiszen számos iparág (a digitális számítógépektől a híradástechnikáig) a vizsgált korszakban még nem is létezett.

A következő ábra a múzeumnak a 19. század első feléből származó tárgyai számát mutatja gyűjteményenként. (Az érmegyűjtemény itt nem szerepel, ezzel külön foglalkozunk). Látható, hogy a szóródás igen nagy az egyes gyűjtemények között. Bányászati-kohászati gyűjteményünk mind-

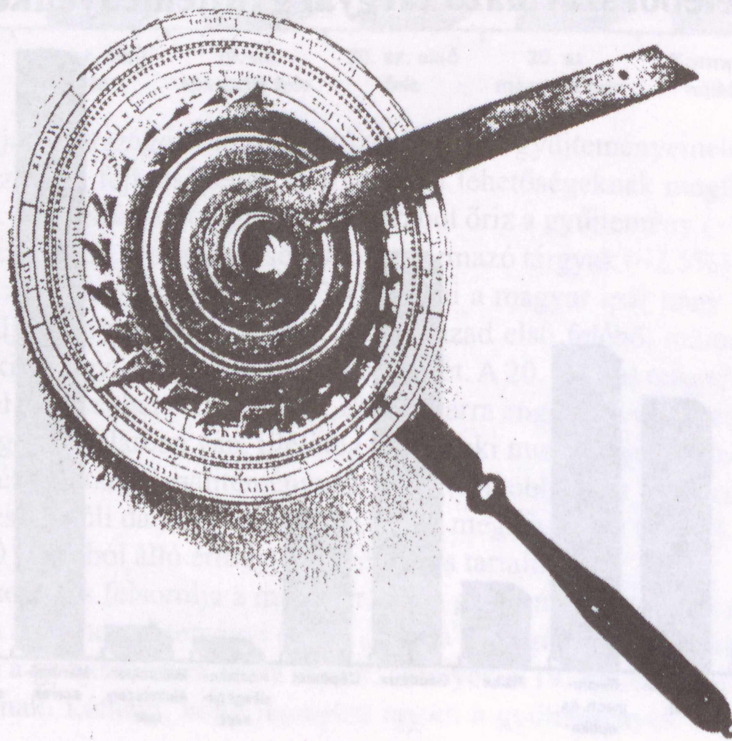
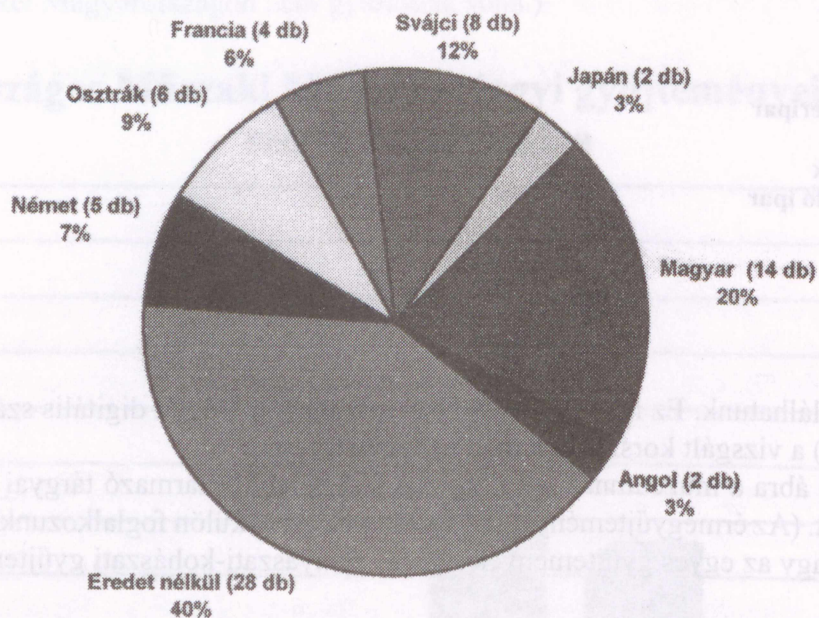
## Az Országos Műszaki Múzeum gyűjteményeinek a 19. század első feléből származó tárgyai gyűjteményenként





össze egyetlen darabot őriz ebből a korból, egy díszes vas tálat Munkácsról. Ugyanakkor közel 70 mérőműszer található raktárainkban ebből az időből. Gazdag a geodéziai gyűjteményünk is (40 db), valamint finommechanikai és csillagászati gyűjteményünk. Gépészeti gyűjteményünk, amely összességében a mérőműszerek után a második legnagyobb, viszonylag szegény a 19. század első feléből származó 20 tárgyával. A többi gyűjtemény egyenként 10-nél kevesebb tárgyat őriz ebből a korból. Érdekes megvizsgálni a jelentősebb gyűjtemények összetételét olyan szempontból, milyen termelő-, mérő- stb. eszközöket kellett javarészt importálnunk és melyeket volt képes a hazai ipar is előállítani már 150–200 évvel ezelőtt is.

### A mérőműszer-gyűjtemény 19. század első feléből származó darabjainak megoszlása eredet szerint



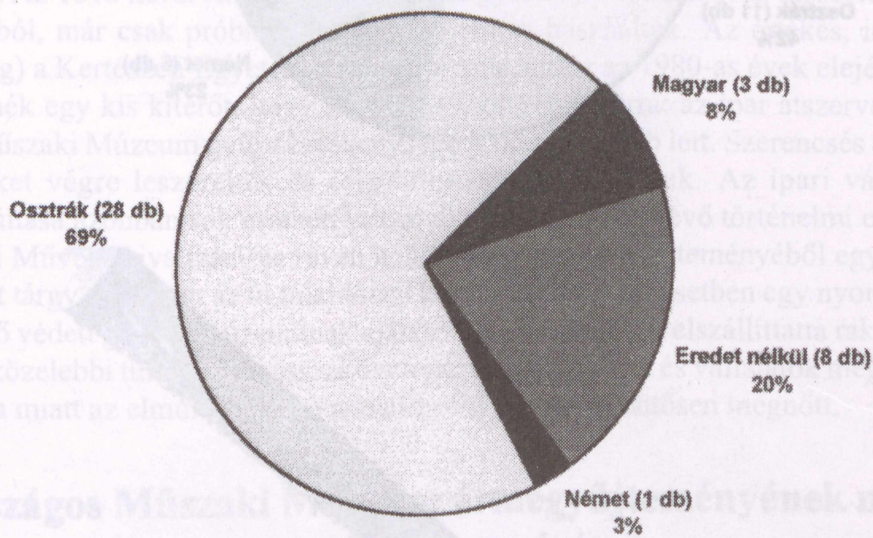


Ha megnézzük a *mérőműszer-gyűjteményt*, az találjuk, hogy a magyar műszerek az összesnek 20%-át teszik ki. A tárgyak legnagyobb része, sajnos, eredetmegjelölés nélküli, ezek között éppen úgy lehet magyar, mint külföldi. A kimutathatóan külföldi mérőműszerek 6 ország gyártmányai, a legtöbb Svájcból származik, de akad japán eredetű is közöttük.

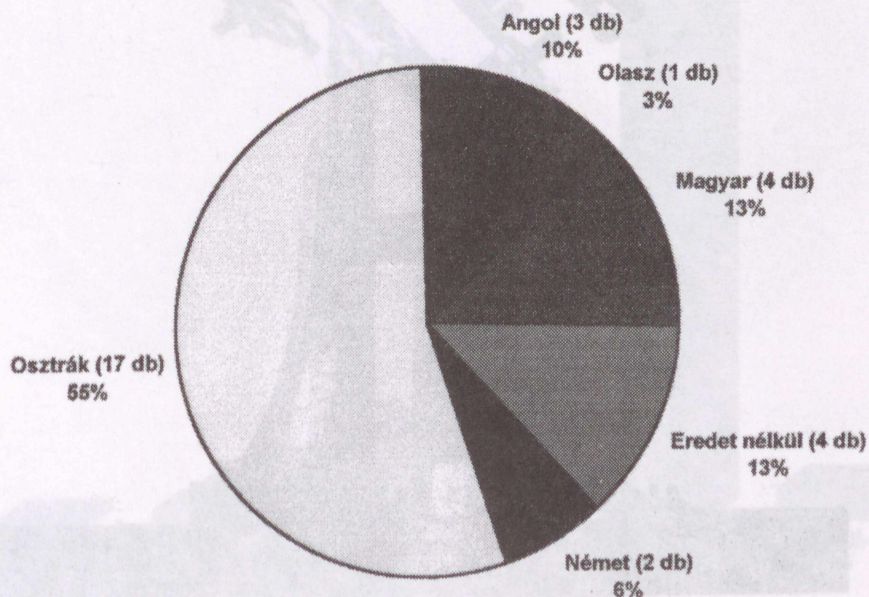
A *geodéziai gyűjteményben* az osztrák műszerek dominálnak, magyar aránylag kevés van közöttük, és itt is, sajnos, meglehetősen sok az eredetmegjelölés nélküli.

Hasonló a helyzet a *finommechanikai és optikai gyűjtemény* esetében is: a tárgyak több, mint fele osztrák gyártmányú, mellettük magyar, angol, német és 1 db olasz gyártmányú eszközt is őrzünk. A tárgyakkal itt is több, mint 10%-a eredetmegjelölés nélküli.

### A geodéziai gyűjtemény 19. század első feléből származó darabjainak megoszlása eredet szerint

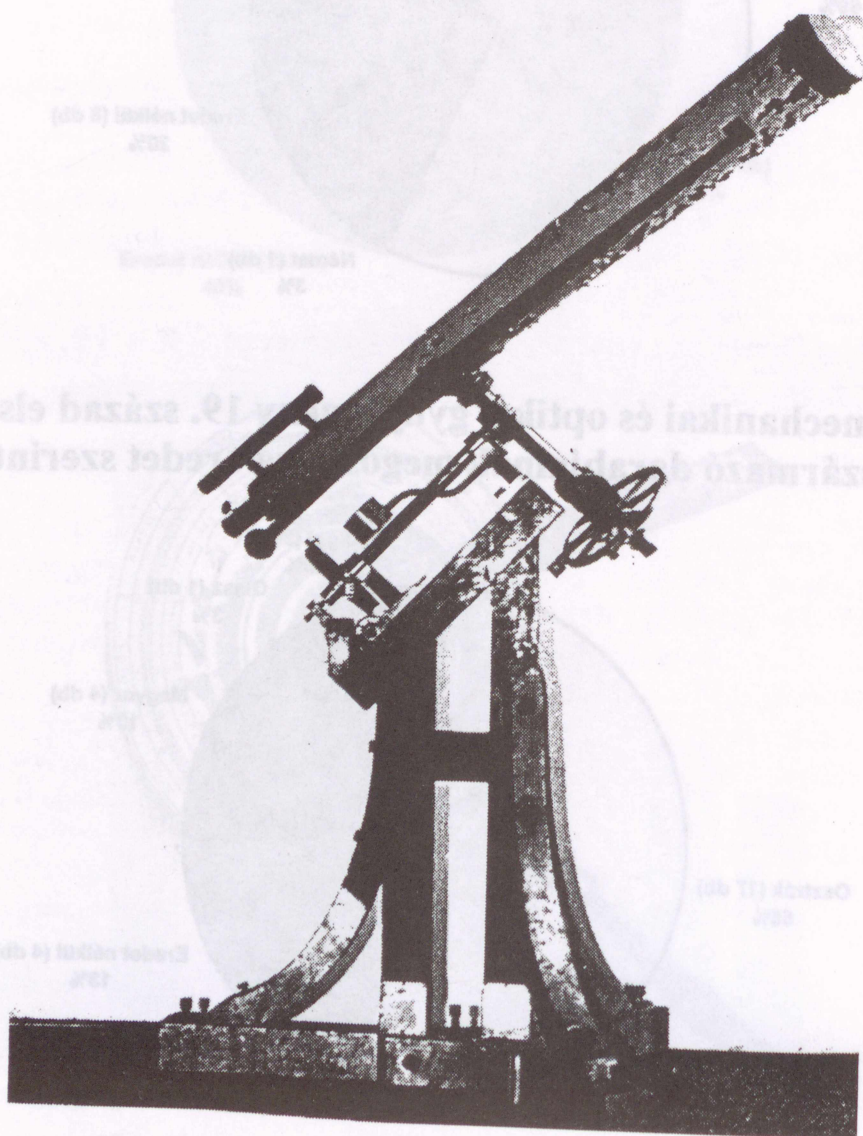
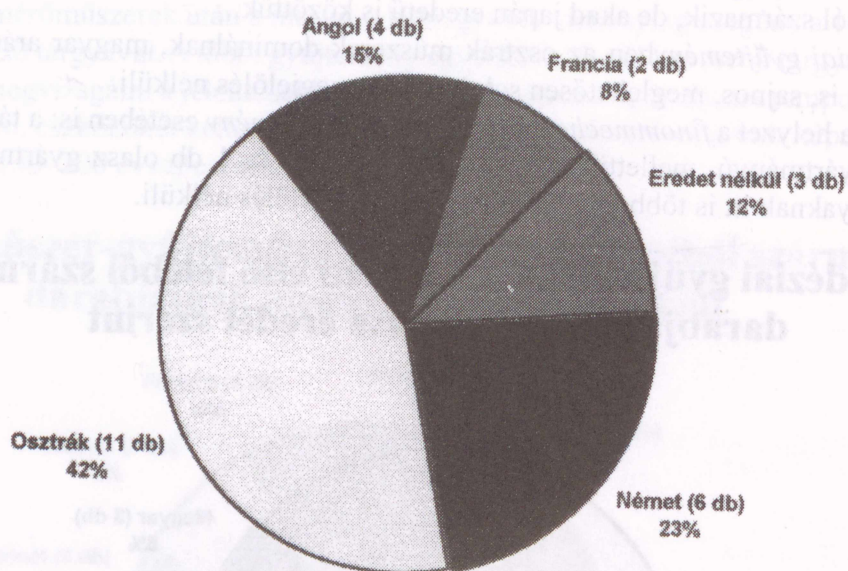


### A finommechanikai és optikai gyűjtemény 19. század első feléből származó darabjainak megoszlása eredet szerint





## A csillagászati gyűjtemény 19. század első feléből származó darabjainak megoszlása eredet szerint





A csillagászati gyűjteményben nincs magyar gyártmányú tárgyunk, ami az elmondottak értelmében érthető. A legtöbb tárgy osztrák termék, mellettük német, angol és francia tárgyai vannak. Ismét csak meglehetősen sok az eredetmegjelölés nélküli.

A többi gyűjtemény oly kevés darabot őriz a 19. század első feléből, hogy ezeket csak röviden említeném.

A gépészeti gyűjteménynek a korból származó 20 darabja közül 4 magyar gyártmányú, a többi eredetmegjelölés nélküli.

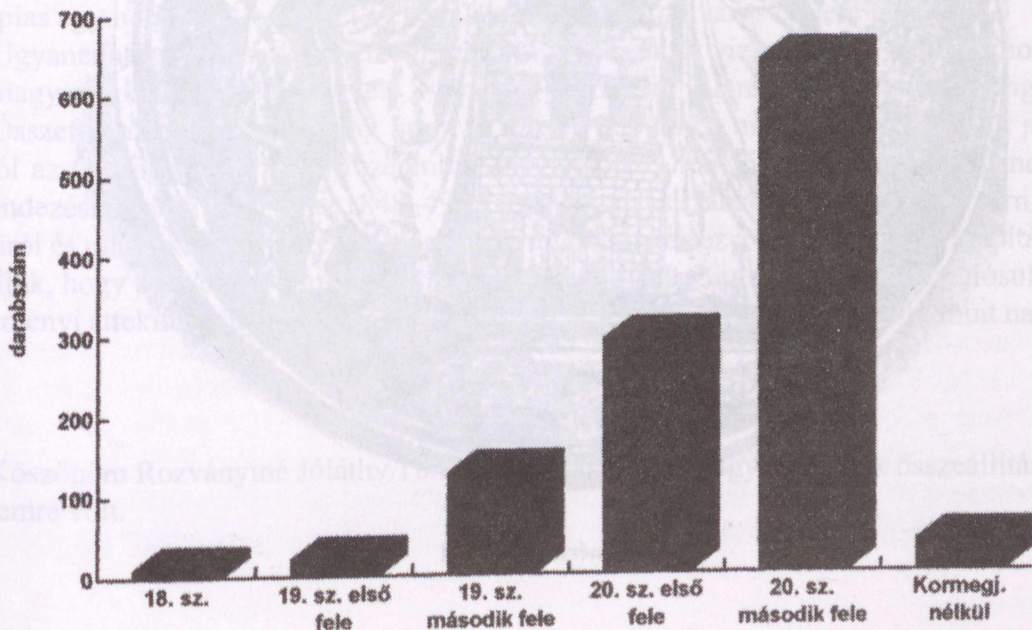
Térképészeti gyűjteményünk nem tartalmaz magyar gyártmányú tárgyat: háromnegyed részben osztrák eredetű tárgyakból áll, a többi eredetmegjelölés nélküli.

Fizikai gyűjteményünk kevés számú darabja viszont zömmel magyar gyártmányú.

Az, hogy valamely gyűjtemény csak kis számú tárggyal dicsekedhet a 19. század első feléből, nem jelenti azt, hogy nem őriz komoly ipartörténeti jelentőségű tárgyat. Például a papír- és sokszorosító ipari gyűjteménynek a korból származó mindössze két tárgya közül az egyik egy állványos kézi sajtó, a H. Loser bécsi cég terméke, az 1818 körüli időkből. A gép napi teljesítménye 1000–1200 ív volt. Az 1810 körül Angliában megjelent gyorsajtó fokozatosan kiszorította ezt a típust a nyomdaiparból, már csak próbalevonatok készítésére használták. Az értékes, imponáló tömegű tárgy (600 kg) a Kertészeti Egyetemről került a múzeumba az 1980-as évek elején.

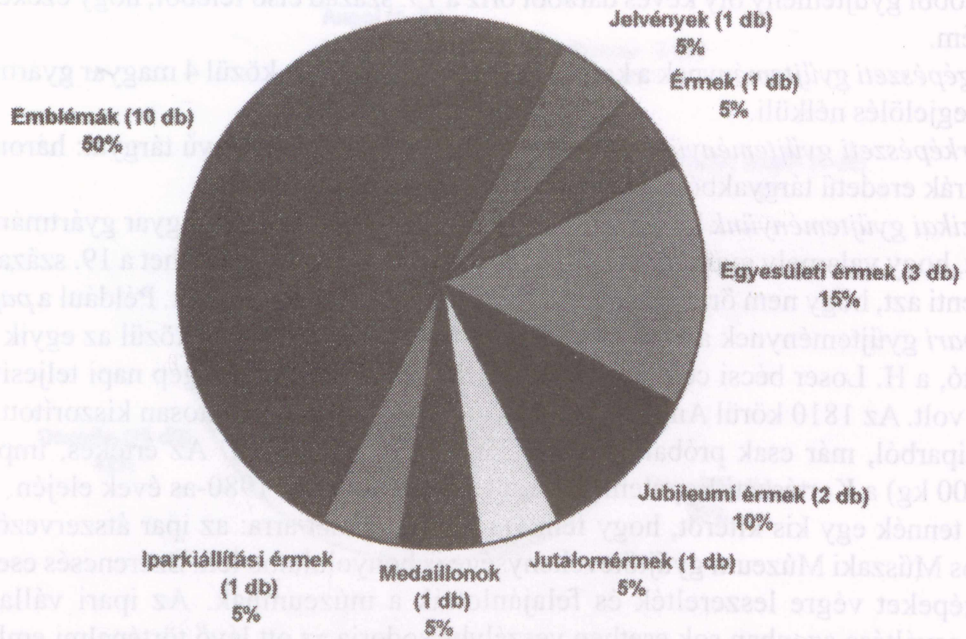
Itt tennék egy kis kitérőt, hogy felhívjam a figyelmet arra: az ipar átszerveződése révén az Országos Műszaki Múzeum gyűjtőtevékenysége is bonyolultabb lett. Szerencsés esetben az évszázados gépeket végre leszerelték és felajánlották a múzeumnak. Az ipari vállalatok gyakori tulajdonosváltása azonban sok esetben veszélybe sodorja az ott lévő történelmi emlékeket. A Magyar Optikai Művek privatizációja révén néhány, a múzeum gyűjteményéből egy gyári kiállításra kölcsönadott tárgy majdnem az új tulajdonos kezére került. Más esetben egy nyomda új tulajdonosa a nála lévő védett gépet a múzeumnak ajándékozta és sürgősen elszállíttatta raktárunkba. Egy év múlva a legközelebbi tulajdonos visszakövetelte. Kiállítóhelyek és vállalatok megszűnése és tulajdonosváltása miatt az elmúlt években a leletmentő munka jelentősen megnőtt.

### Az Országos Műszaki Múzeum érmegyűjteményének megoszlása korok szerint





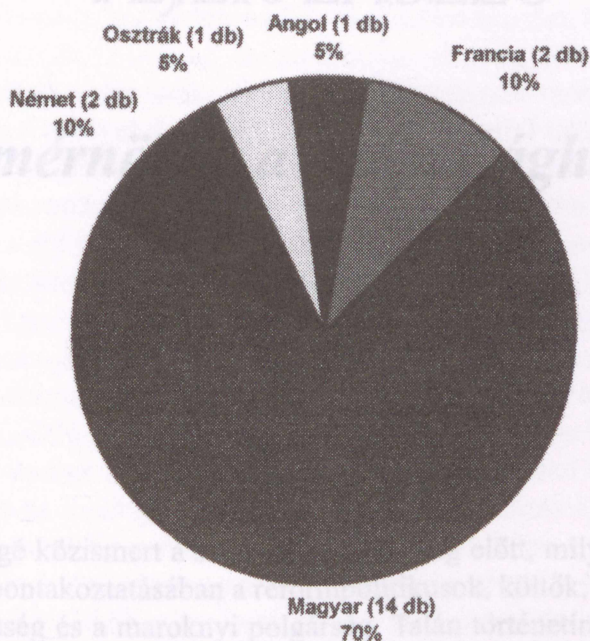
## Az érme gyűjtemény 19. század első feléből származó darabjainak megoszlása érmefajta szerint



Jutalomérme 1847-ből



## Az érmegyűjtemény 19. század első feléből származó darabjainak megoszlása eredet szerint



Most rátérnék érmegyűjteményünkre. A következő ábrán az érmegyűjtemény darabjainak megoszlását mutatjuk hasonló korfelosztásban, mint amelyet az egyéb gyűjtemények esetében alkalmaztunk. Ebből látható, hogy az érmék legnagyobb része a 20. század második feléből származik. A 19. század első feléből származó érmék száma csekély.

Érdekes az érmegyűjtemény e korból származó darabjainak megoszlása érmefajtánként: az érmék fele embléma. Néhány egyesületi és jubileumi érme mellett 1-1 darab képviseli az iparkiállítási, jutalom- és egyéb érméket, valamint a medaillonokat és jelvényeket. Az ábra alatt látható ezüst emlékérem a jutalomérmék közé tartozik, amit a hátlapján lévő körirat tanúsít. Ennek szövege: „Sopronyi iparmű- és természetmenny kiállítási jutalom 1847”. Az előlapon mitológiai jelenet: Asklepias egy nemtővel fog kezét. A két alak között Sopron város címere látható.

Ugyanennek a 20 darabnak eredet szerinti megoszlását vizsgálva azt találjuk, hogy nagyrészt magyar, a külföldiek összetétele 2-2 német és francia, valamint 1-1 osztrák és angol.

Összefoglalva megállapítható, hogy az az alig 300 tárgy, mely az ankét tárgyát jelentő korszakból az Országos Műszaki Múzeumban megtalálható, lehetővé teszi egy jó állandó kiállítás megrendezését a reformkor és az 1848–49-es forradalom és szabadságharc korának természettudományáról és műszaki fejlettségéről. Mégis, a gyűjteménynek ez a része erősen gyarapításra szorul. Reméljük, hogy a jövőben, amikor a Magyar Múzeumi Adatbázis Program megvalósul, egy ilyen gyűjteményi áttekintés összeállítása lényegesen kevesebb munkát fog jelenteni, mint napjainkban.

\* \* \*

Köszönöm Rozványiné Jóláthy Tünde kolléganőmnek, hogy az adatok összeállításában a segítségemre volt.