

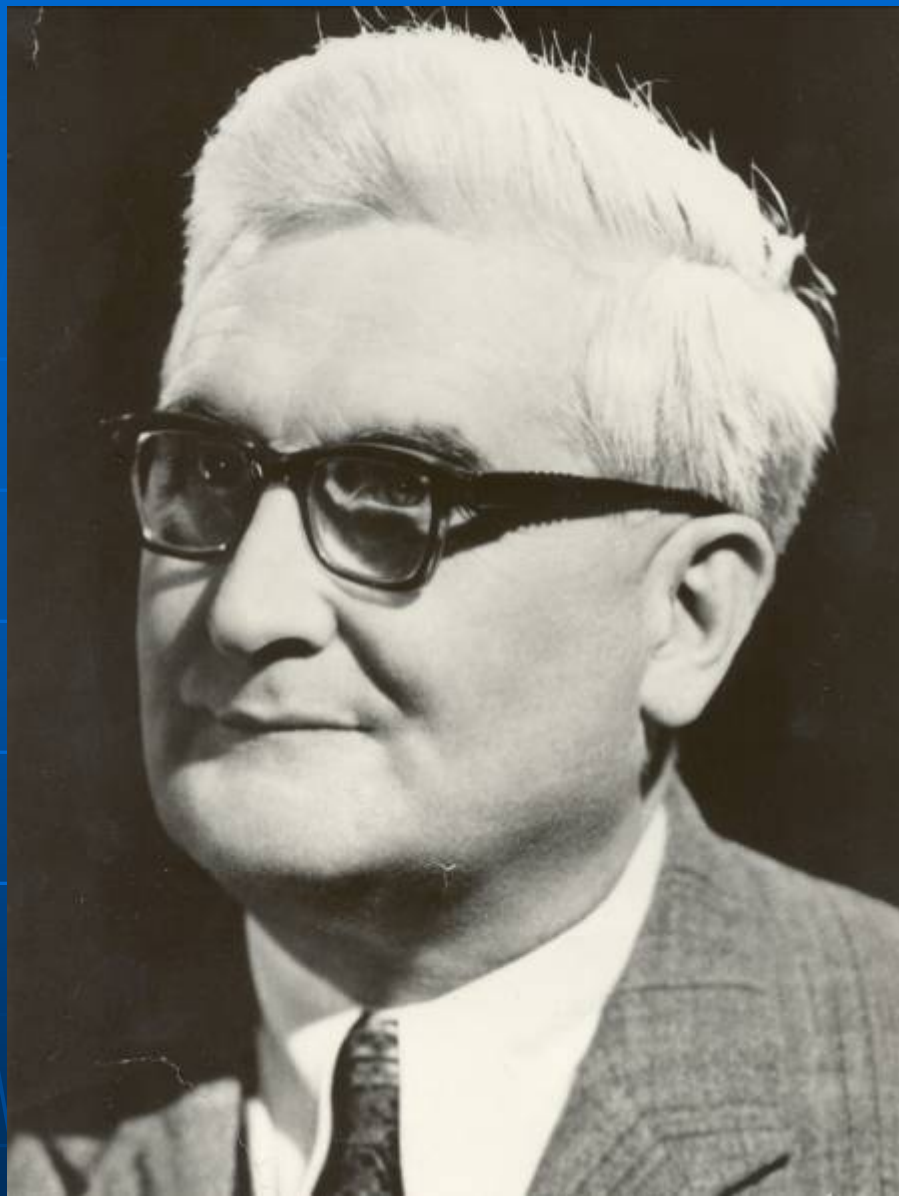
„Nincsen Ankét Kalmár nélkül.”

A szegedi informatikai gyűjtemény - In memoriam Kalmár László

Bohus Mihály, Muszka Dániel
és Szabó Péter Gábor

KöMaL Ifjúsági Ankét, 2005

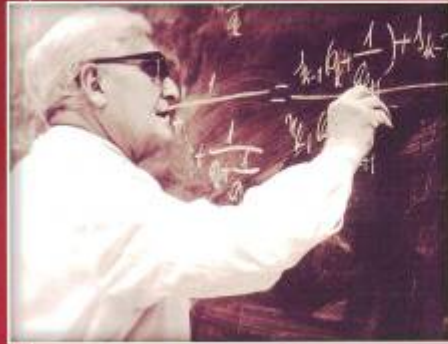




Kalmár László
(1905-1976)



A Szegedi Szalon emlékérmé, 2005



KALMÁRIUM

Kalmár László levelezése
magyar matematikusokkal

Összeállította: Szabó Péter Gábor

DÁVID LAJOS ERDŐS PÁL FEJÉR LIPÓT
GRÜNWARD GÉZA KERTÉSZ ANDOR KÖNIG DÉNES
RÉDEI LÁSZLÓ RÉNYI ALFRÉD RIESZ FRIGYES
SZELE TIBOR TURÁN PÁL VARGA TAMÁS

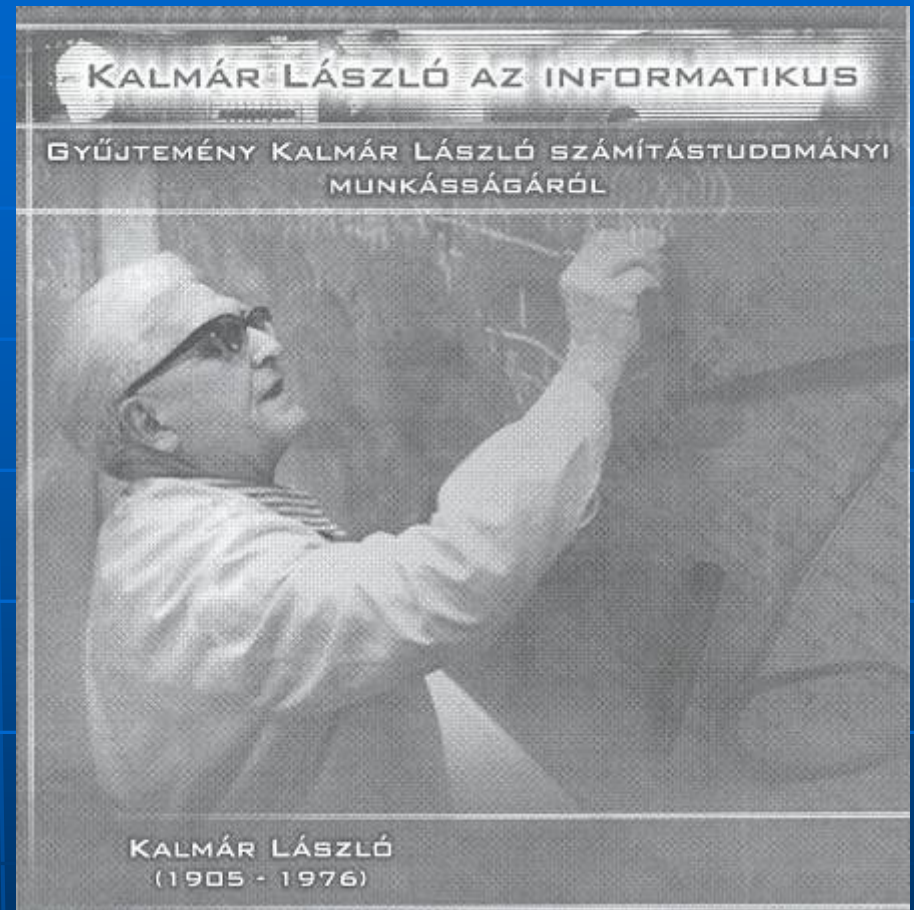
KALMÁRIUM, Kalmár László levelezése magyar matematikusokkal
(összeállította Szabó Péter Gábor), *Polygon*, Szeged, 2005

Kalmár László Emlékkiállítás



Kalmár László
matematikus
1905-1976

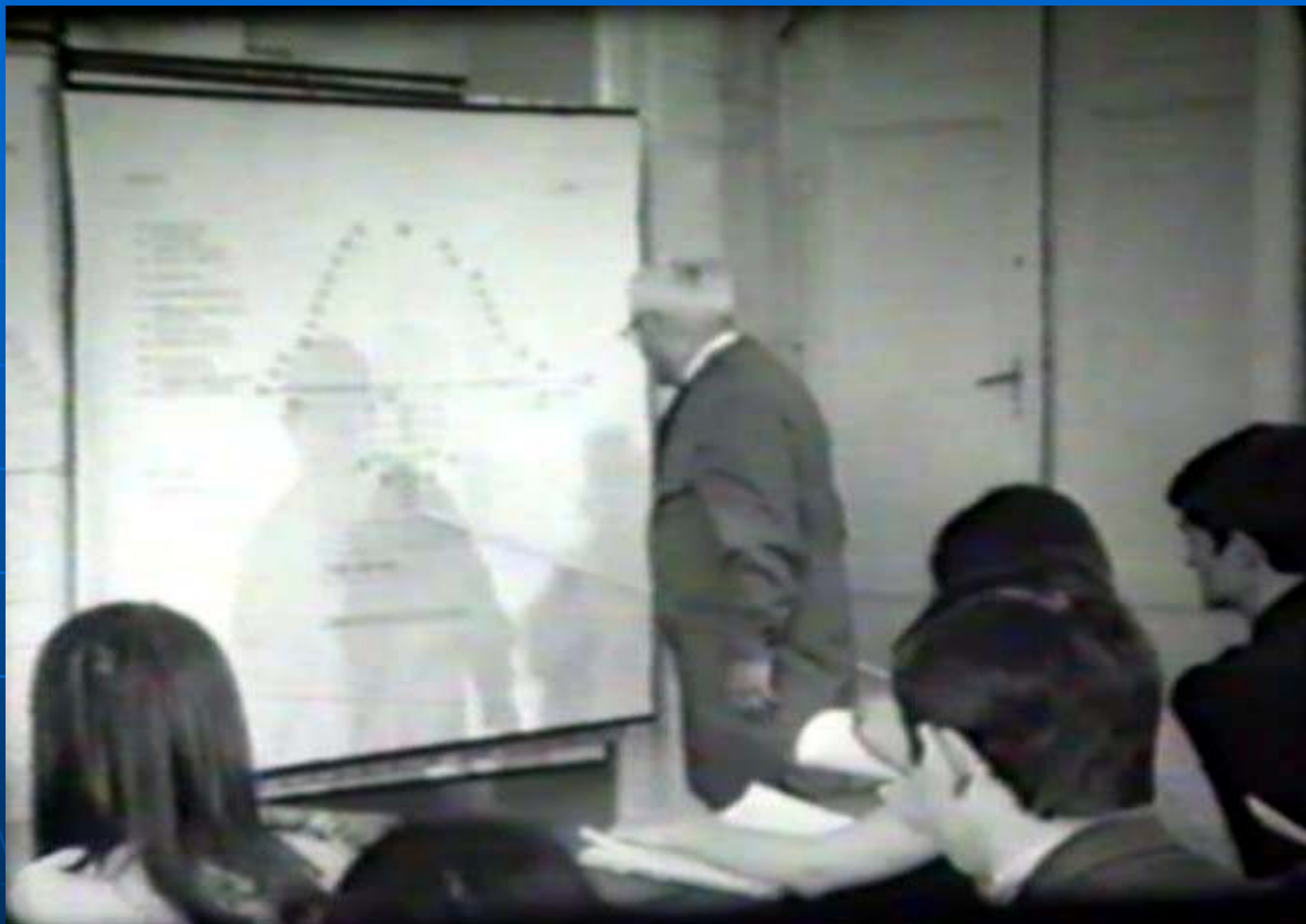
Szegedi Akadémiai Bizottság Székháza
Szeged, 2003. október 2.



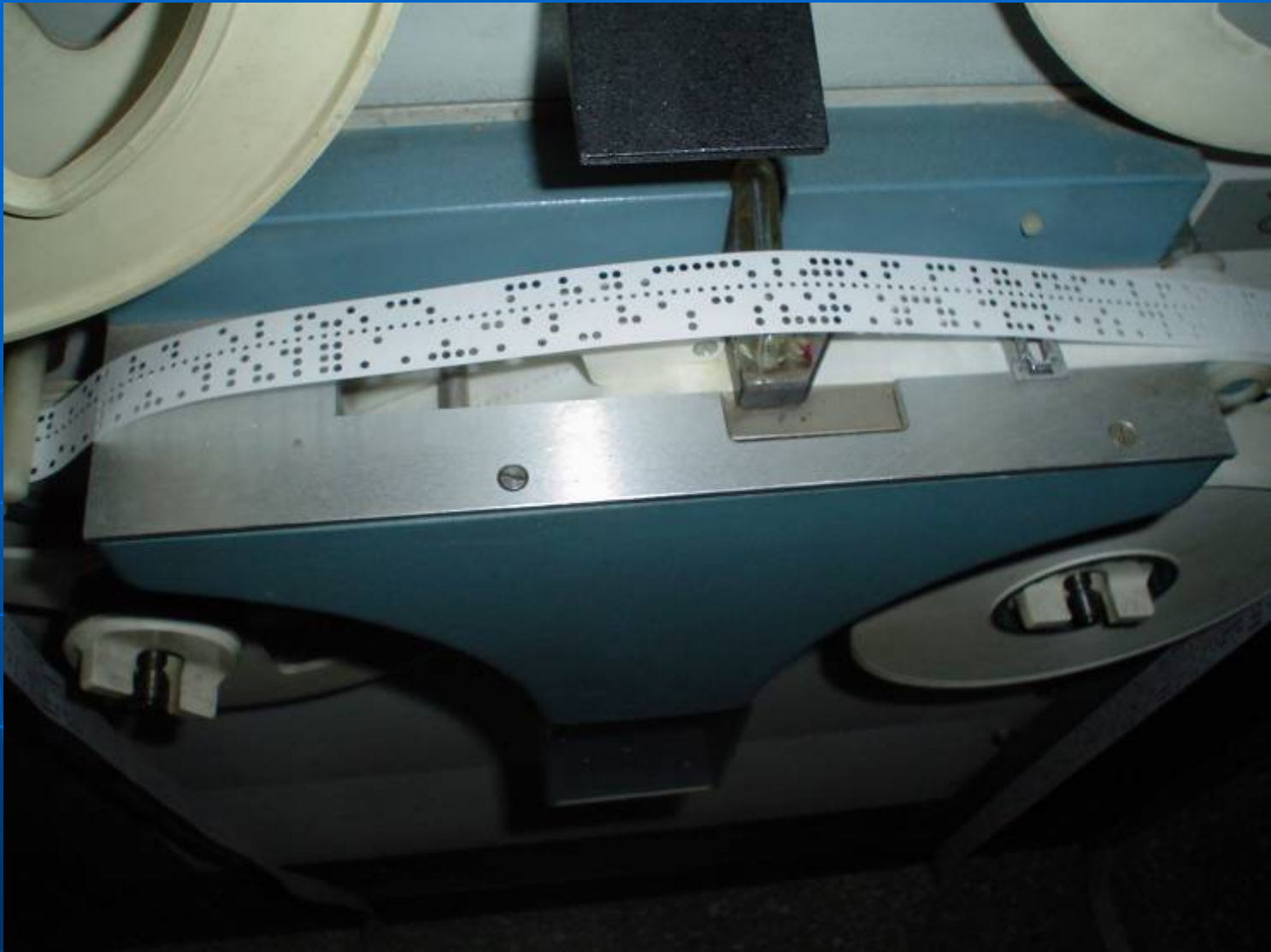
Kalmár László életútjáról és munkásságáról készült CD-k (2003, 2005)



Laci bácsi számítástechnikát tanít



Mindenkit meg akar tanítani...



Adatok az 5-csatornás lyukszalagon

ELEKTRONIKUS DIGITÁLIS SZÁMÍTÓGÉPEK ÉS PROGRAMOZÁS



AKADÉMIAI KIADÓ, BUDAPEST 1964

Ebben az írásmódban az egyenlőség jelének kettős értelme van: az összefüggés jobb és bal oldalán álló mennyiségek összehasonlításakor az egyenlőség jele azok azonosságát jelöli, ugyanakkor a művelet leírása alkalmával az egyenlőség jele arra utal, hogy az összefüggés jobb oldalán álló c szimbólum a bal oldalon feltüntetett eredmény értéke. Részletesen az:

$$(a) = (c)$$

összefüggés felfogható egyrészt mint az (a) és (c) mennyiségek azonosságának kifejezése, másrészt mint az (a) számnak a c rekeszbe való átvitelére vonatkozó utasítás jelölése.

28.1. Az utasítások és műveletek táblázata. A 25. táblázatban a *Setra*-gép utasításrendszerét tüntetjük fel. A táblázatban szereplő műveleti kódok oktális számok. Az utasításokat nem a műveletek sorszámának rendjében tüntettük fel, hanem a műveletek jellege szerint csoportosítottuk azokat. A $P(c)$ jel a c rekeszben tárolt szám nagyságrendjét jelöli. A nagyságrend jelölésére oktális számrendszert alkalmaztunk.

28.2. Néhány utasítás magyarázata. A *Setra*-gép valamennyi memóriarekeszének tartalma mind bináris kódban, mind utasításkódban előállítható. Mutassuk be példákon az átírási módszereit egyik kódról a másikra.

Vizsgáljuk az alábbi utasítást:

0231 0342 1215 0 12.

Az utasítás bináris kódját megkapjuk, ha minden oktális számjegyét a megfelelő bináris számjegyhármassal helyettesítjük:

000 010 011 001 000 011 100 010 001 010 001 101 0 001 010.

Fordítva, ha valamilyen bináris kód van megadva

1010110110001110100101110110010110111010010,

akkor annak utasításkódba történő átírására a bináris számjegyeket a következőképpen csoportosítjuk:

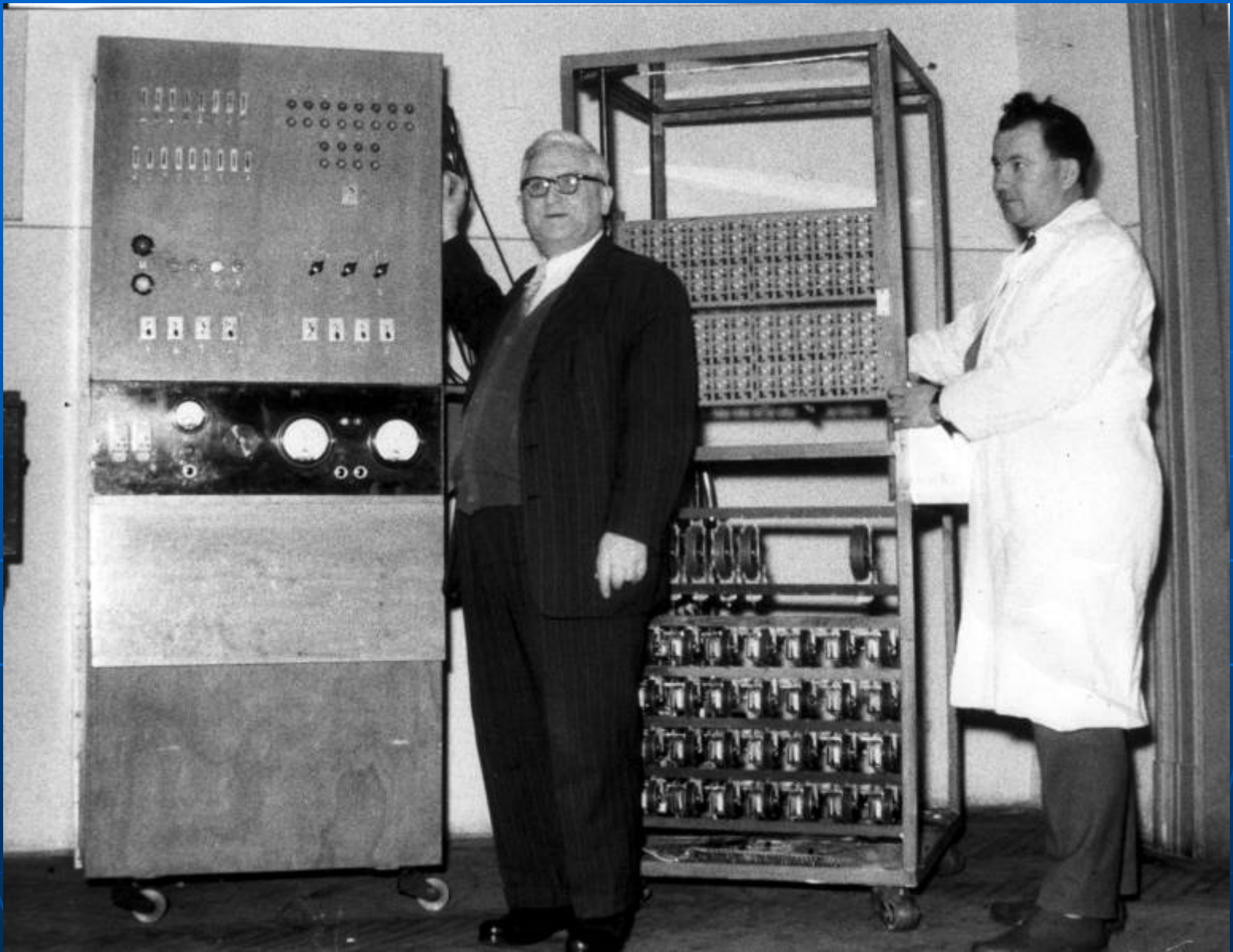
101 011 011 000 111 010 010 111 011 001 011 011 1 010 010.

A bináris számjegyhármásokat a megfelelő oktális számjeggyel helyettesítve, a következőt kapjuk: 5330 7227 3133 1 22.

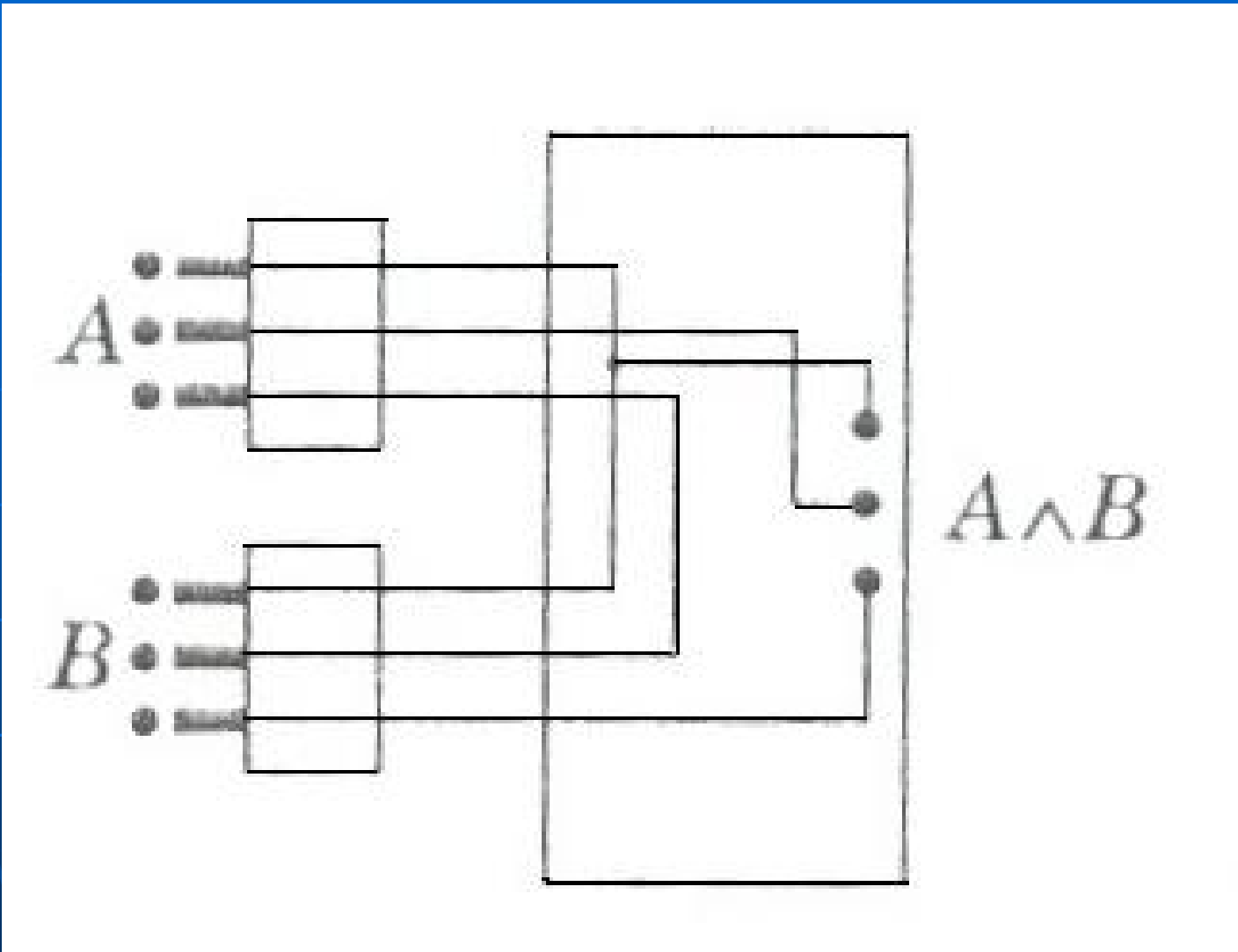
Tételezzük most fel, hogy adott a $+0,0072351$ szám. Állítsuk elő ennek számkódját. Először normalizáljuk a számot: $+0,72351 \cdot 10^{-2}$. Ezután kilenc számjegy segítségével a mantisszát, két számjegy segítségével pedig a nagyságrendet írjuk le: $+723 510 000 -02$. Ez maga a számkód.

A bináris kódot megkapjuk, ha a „+” előjelet a 0 számjeggyel, a „-” előjelet az 1 számjeggyel, a mantissza minden decimális számjegyét a binárisan kódolt decimális tetráddal, a nagyságrendet pedig ötjegyű bináris számmal helyettesítjük. Az eredmény a következő:

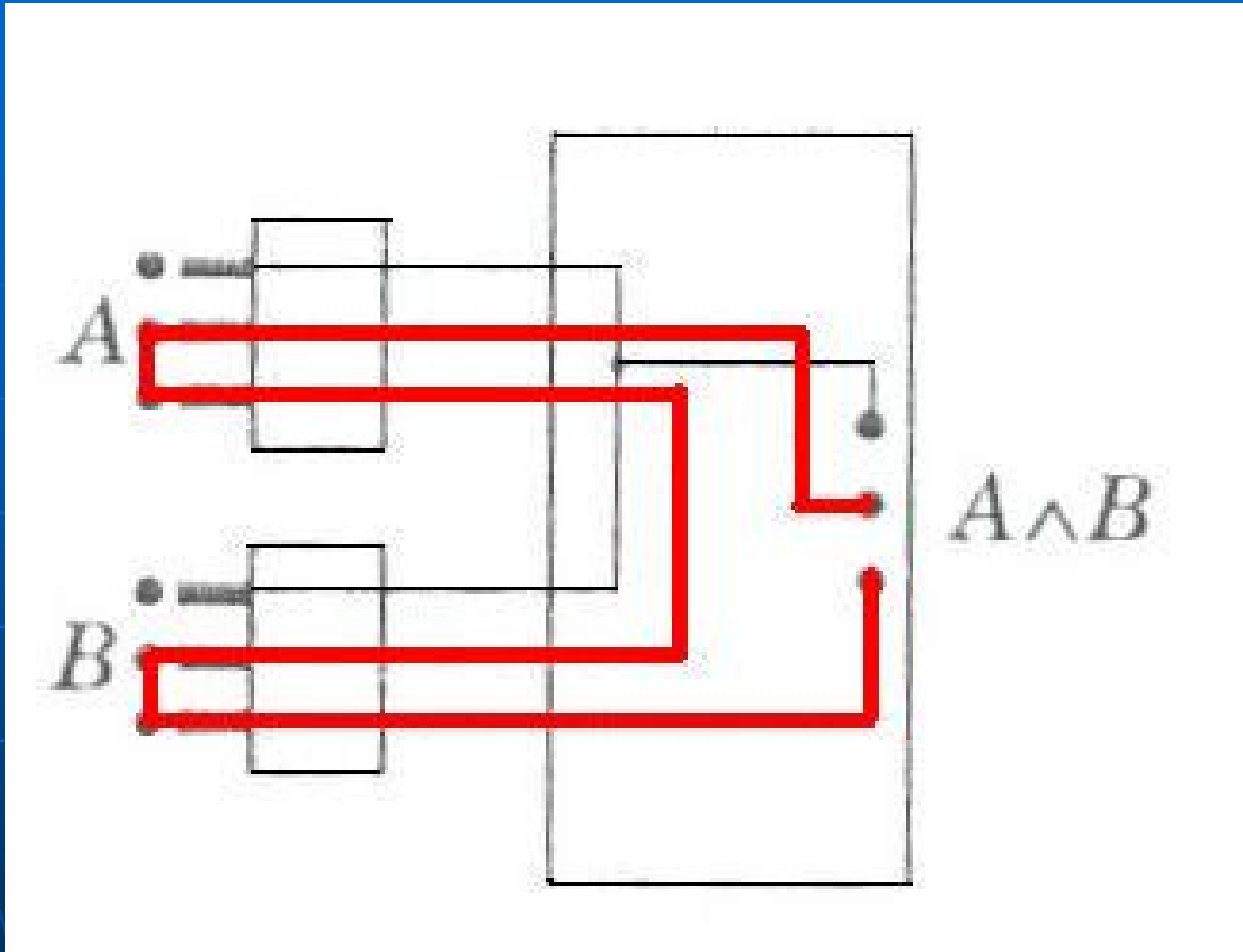
0 0111 0010 0011 0101 0001 0000 0000 0000 0000 1 00010.



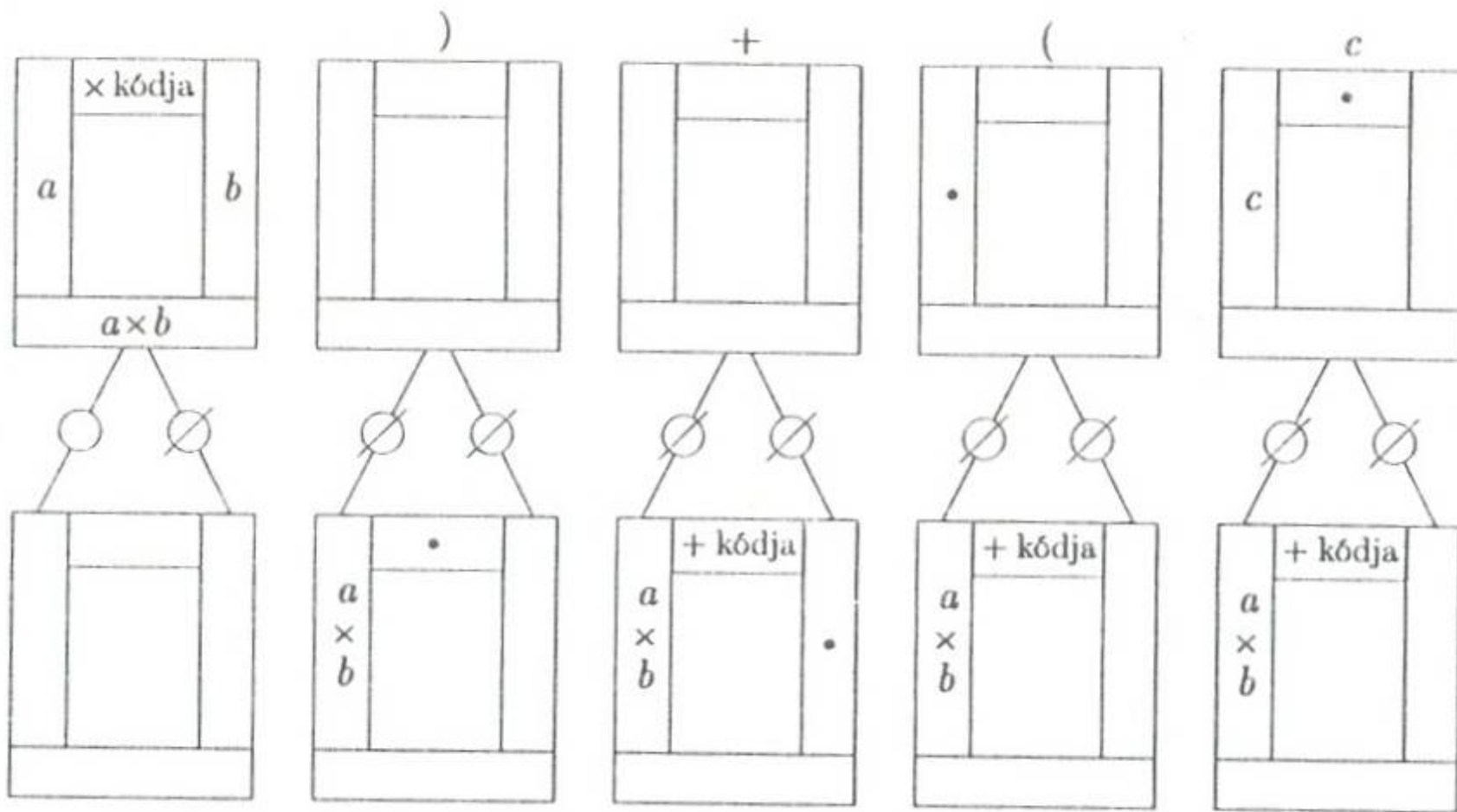
Kalmár László és Muszka Dániel a logikai géppel



A konjunkció huzalos megvalósítása



Ha A igaz és B igaz, akkor A 'és' B is igaz



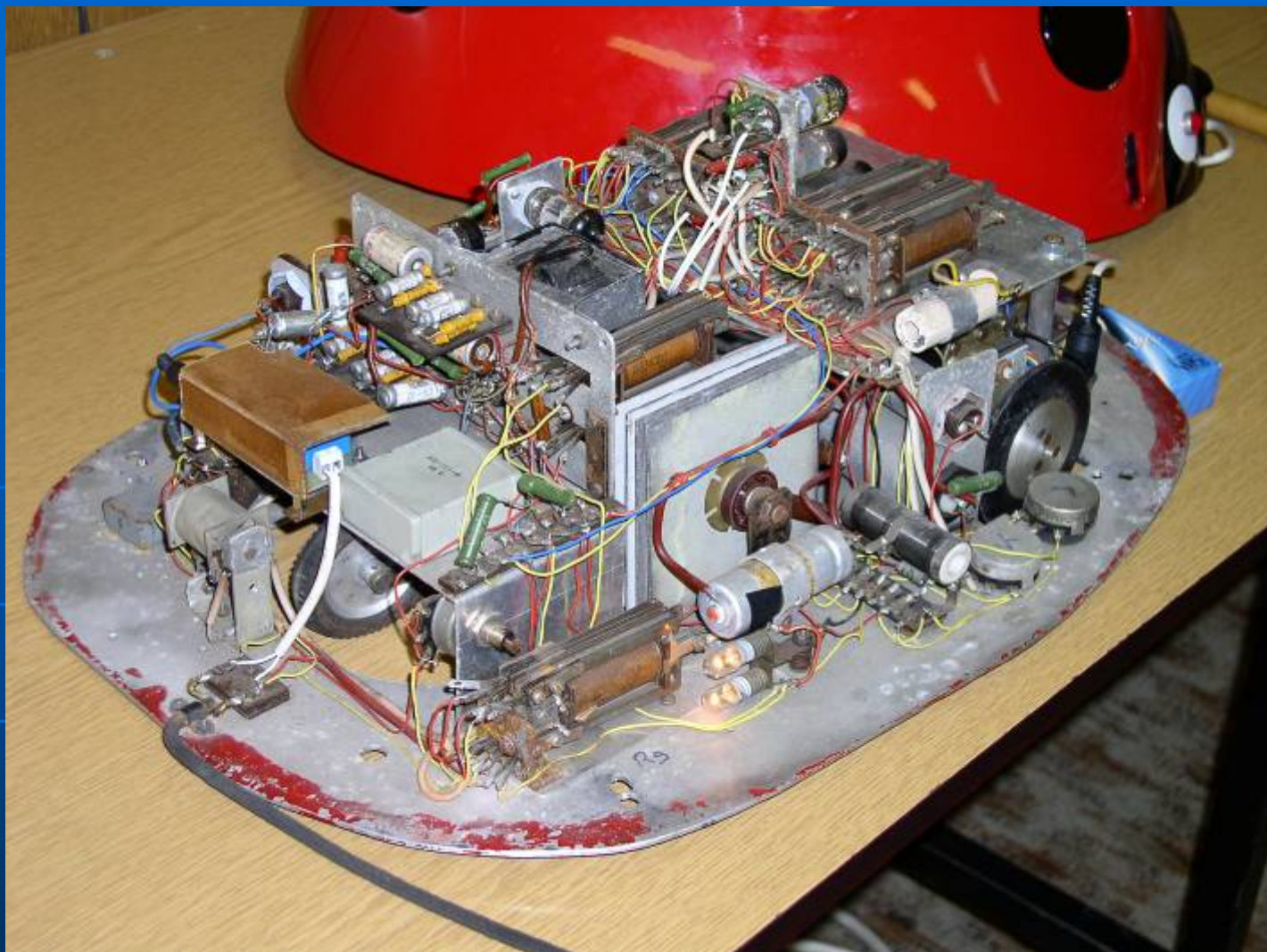
A formulavezérlésű számítógép univerzális végrehajtó egységei



Computer Pioneer Award
IEEE Computer Society, 1997



A Szegedi Katica (Muszka Dániel alkotása)



Az eredeti Katica belülről



Számítógép matuzsálemek az algyői olajosok fabarakkjaiban



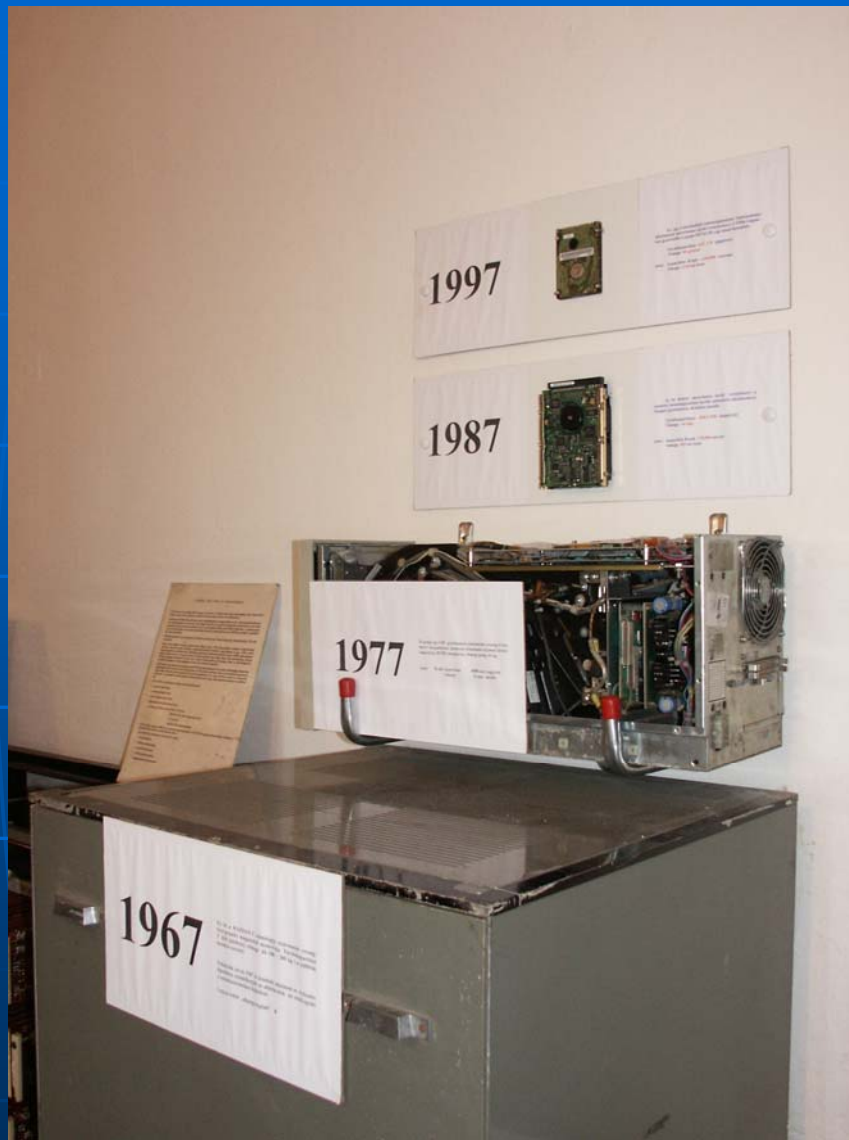
A szegedi informatikai gyűjteménynek otthont adó épület



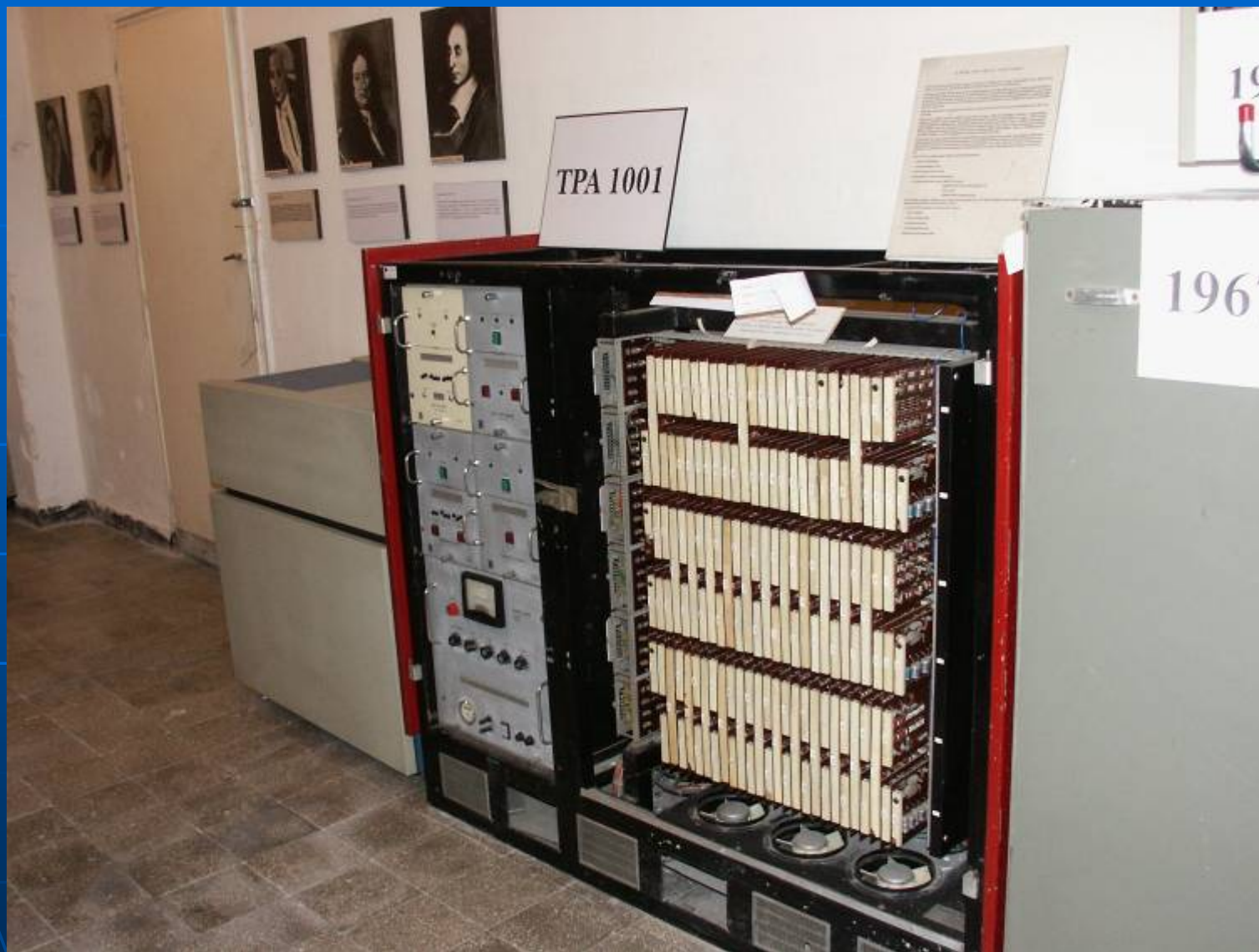
A Jerevánban gyártott Razdan-3



A gyűjtemény egyik terme



A miniaturizálás útján



A KFKI TPA 1001-es gépe



ESZR lyukkártya-olvasó, diszk és konzol-írógép



Diáklátogatók



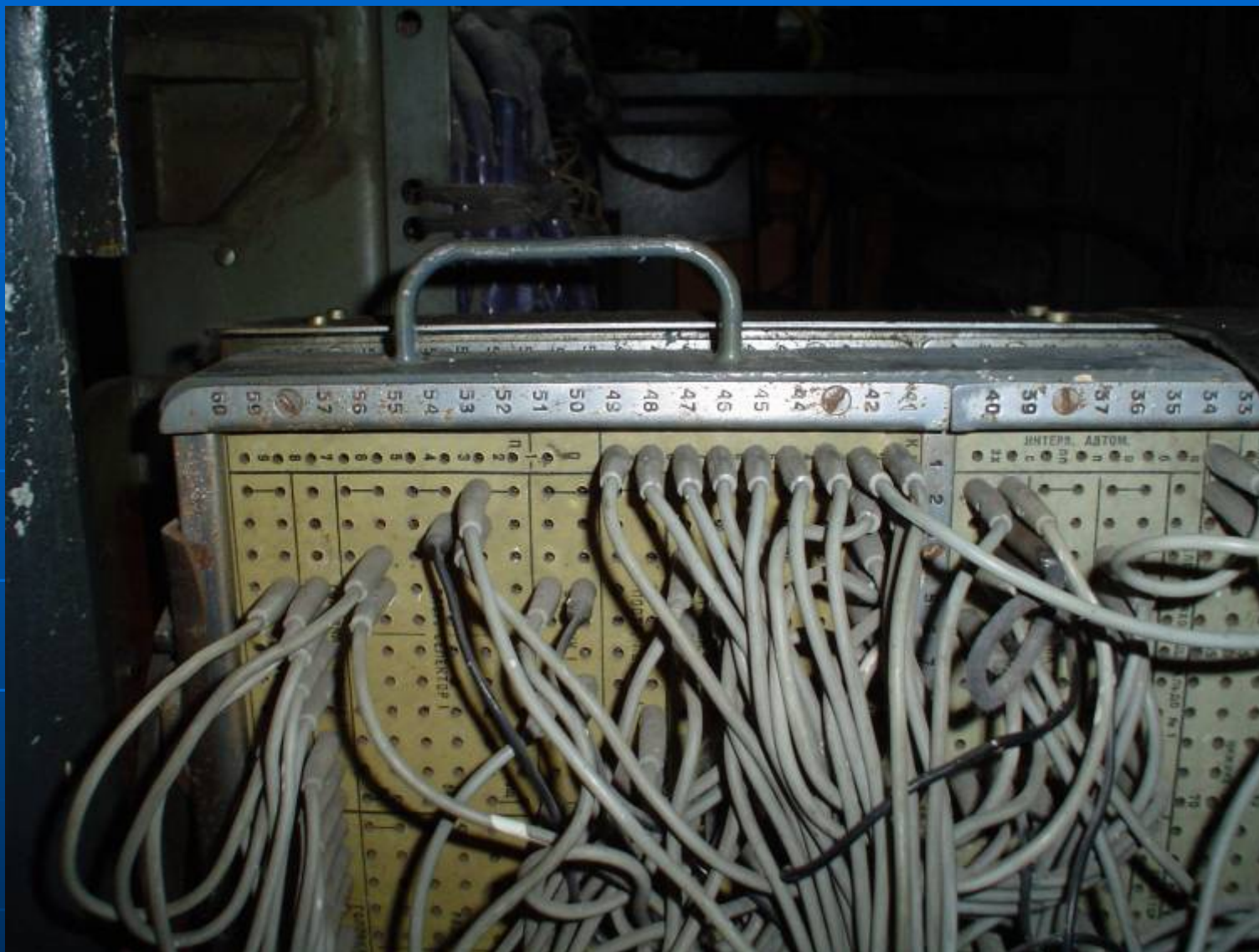
Egy Odhner kalkulátor 1936-ból



TM-5 szovjet lyukkártya-rendező (szorter)



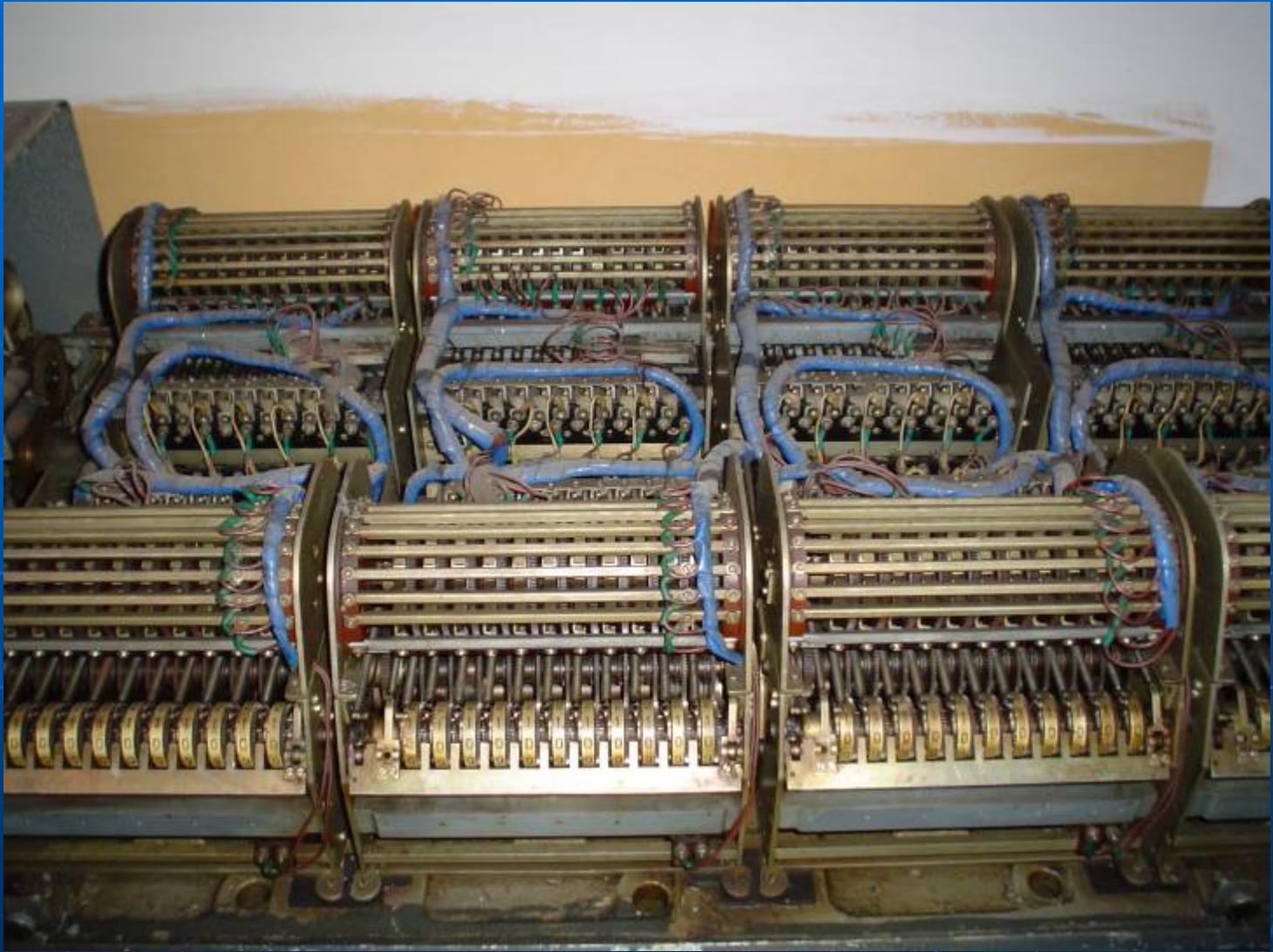
A TM-5 vezérlő kapcsolói (1964)



A TM-5 dugaszolós programtáblája



A TM-5 eredménykijelzője



A TM-5 eredménykijelzője belülről



A TM-5 beépített nyomtatója



Az URAL-2 még elektroncsövekkel működött



URAL-2 különböző méretű csövei



Az M-3-hoz készített elektroncső-vizsgáló



Egy M-3 elektroncsöves alegység vizsgálata



Feszültségmérő műszerek



MINSZK-22 szekrények



A MINSZK-22 már tranzistoros gép volt



Egy tranzisztorokat tartalmazó kártya



A MINSZK-22 mérnöki pultjánál



A memória szóhossza 37 bit



A MINSZK-22 nyomtatója



A HUNOR 131-es asztali számológép



GD 71 grafikus display (SZTAKI)



A 3. generáció már integrált áramkörökkel működik



Az ESZR gépcs család darabjai



Az R-22 vezérlőpultja



Az R-40 mérnöki és programozói vezérlőpultja (hexakapcsolók és mikrogépállapot jelzők)



Mikroprogramok mikrofilmeken



Lyukkártyákra rögzítették a programokat



Az R-10 vezérlőpultja



Az R-10 lyukszalag-állomása: olvasó- és lyukasztóegység



Lyukszalagra került minden program és adat



A VIDEOTON-340 karakteres display



Kalmár László a logikai gépet programozza

Informatika Történeti Múzeum Alapítvány

Cím: 6721 Szeged, Dugonics tér 13.

Az Alapítvány kuratóriuma:

Elnök: Dr. Rácz Béla egyetemi tanár,
az SZTE rektorhelyettese

Tagok: Aranyosné V. Gabriella
Kovács Győző (tiszteletbeli elnök)
Kassai Albert
Dr. Muszka Dániel
Szabó Péter Gábor
Tóth Endre

A számítógépgyűjtemény címe:
Szeged Budapesti út 5. („Öthalmi diáklakások” feliratú bejárat.)

A gyűjtemény megtekintésének igénybejelentése és időpont egyeztetés:

Dr. Muszka Dániel muszka@mail.u-szeged.hu

Dr. Bohus Mihály bohus@inf.u-szeged.hu

Csorba Béla belacs@axelero.hu