

**Kalmár 120 , Kalmár László születésének 120.
évfordulójára készült
időszaki kiállítás bemutatója**

**NJSZT Informatikatörténeti Kiállítás
Szent-Györgyi Albert Agora, Szeged**

Megnyitó: 2025. március 27.

Neumann Társaság



A kiállítás létrehozói

- **Szalay Imre** – koncepció, megvalósítás, szervezés
- **Kürtössy Nándor** – grafika, tervezés
- **Kónya Orsolya** – installálás, elkötelezettség
- **Bohus Mihály** – ötletek, lelkesítés
- Háttér támogatás
 - ❖ SZTE Klebelsberg Könyvtár Régi Könyvek Tára: **Farkas Katalin, Mátrai Mónika**
- Segítség
 - ❖ **Szabó Péter Gábor** – korrektúra, kitüntetések
 - ❖ Dömölki Bálint, Havass Miklós, Képes Gábor – korrektúra
- Új tárgyat beadók – a kiállítás hírére
 - ❖ Kalmár Éva – családi imakönyv
 - ❖ Simoncsics János – fénykép album, grafika
 - ❖ Zádori Ágoston – NDK útinapló

Előzmények: Kalmár 100 (2003) kiállítás, emlékoldal - Szabó Péter Gábor



Kalmár László emlékoldal

Főoldal | Kalmár Breviárium | Kalmár László élete | Kalmár László munkássága | Kapcsolat

Kalmár László emlékoldal

Kalmár Breviárium

Kalmár László jegyzeteiből, tanulmányából, leveleiből összegyűjtött gondolatok, idézetek.

"Kis fáradsággal mindig eloadhatunk úgy, hogy tisztán megmondjuk, hogy jöttünk rá, vagy, hogy jöhettünk volna rá a dolgokra, és csak azután öntjük az elméletet végleges alakba. Nem baj, az jó, ha tanulmányaink végül is úgy érnek, nem is olyan nagy dolog ez, magam is rájöhettem volna".

Tovább...

Kalmár László élete

1976. augusztus 1-én az MTA matrikáái ünnepélyesen Kalmár László - megszokott ebéd utáni alvását elhagyva - dínenek végbeszélgette velem a döntémet. Beszél meghívásokról, amelyeknek eleget tenni létszűk hiszen a világ legkülönbözőbb pontjain várják a tanácsait. Arról is beszélt, hogy be szeretne kapcsolódni a matematika reformját előkészítő munkába (ami az én nyugdíjas koromnak ad célt és értelmet). Nem ő volt a beteg, én voltam az, és ő kedves gondoskodással vett körül: kihozott szőlő feletti kis szesz alá egy karosszékot, hogy az eső ellenére szivhassak magamba egy kis mátrai levegőt. Másnap - mint minden délelőtt - felment a Kocsihegyre, amire én sem mernék gondolni. Visszatérte után egyszerre rosszul érezte magát - és percek múlva halott volt. Még sem lehet elhinni és beletörödni...

Tovább...

Kalmár László munkássága

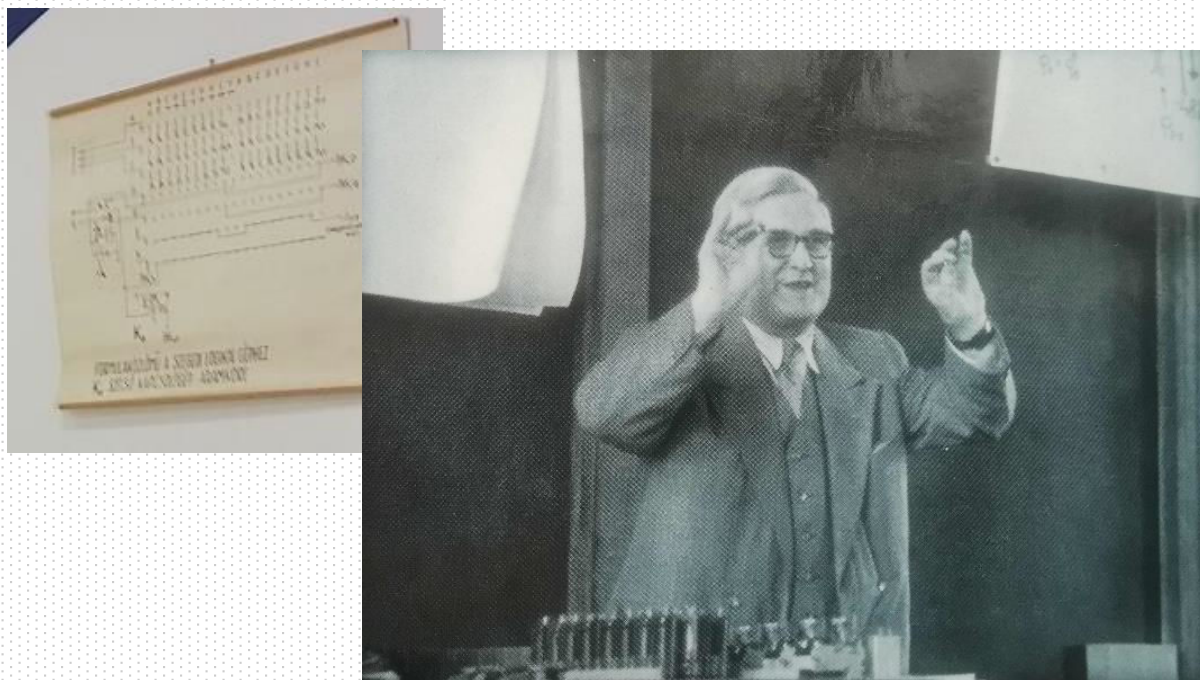
- Irodalomjegyzék Kalmárról



Előzmények: Kalmár emlék sarok a ITK-ban



Lenti (állandó) és fenti (időszaki) kiállítás összekötése



Szemléltetés a 60-as években:
Kalmár tanít – háttérben hatalmas leporellók, amiből egy a falon látható

→ Kalmár László emlékkiállítás



Kalmár Lászlónak, a szegedi informatikai iskola alapítója születésének 120. évfordulójára a professzor emlékezetét ezen állandó kiállítás mellett most az emeleten időszaki kiállításon erősítjük.

Az időszaki kiállításon fényképek, dokumentumok, könyvek, újságcikkek segítségével mutatjuk be Kalmár László életét.

A TANÁR



Az 1960-as években Kalmár László az MTA (Magyar Tudományos Akadémia) tagja volt, amelynek tagjai a legmagasabb tudományos fokozatot kapták.

A TUDÓS



Kalmár László az egyetem 1963-ban és 1964-ben.



Kalmár az első magyar matematikus kongresszus résztvevője volt. 1968-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagja lett.

AZ EMBER



Kalmár László fotójával, amely a 1960-as években készült.



Kalmár Lászlóval készült rajzok.



Budaörsi Újságban megjelent a kibernetika (Szeged) című cikk, 1972. október 12. Később Újságban megjelent a 'Számítógépek' című cikk, 1972. május 12.



Kalmár a logikai gépről.



Ez a program az első magyar nyelvű program volt, amely a házigyári formálást szolgálja. 1970. évi kiadás.

AZ ALKALMAZÁSOK ELKÖTELEZETTJE



Neumann János Számítógéptudományi Társaság
www.njt.hu | www.alpnet.hu



Kiállítás megnyitó fala



A képen Kalmár László
gyermekei:

Éva és Zoltán

A nyitó falon

- Kalmár munkatársai,
elődei, utódai **Szegedi
matematikusok
hálózata**

Készítette: SZTE

Klebelsberg Könyvtár

- és a **felhős ábra**

A kiállítás áttekintése, kapcsolódások

Tablók

- **TUDÓS**
 - ❖ A tudományteremtő matematikus
- **INFORMATIKUS**
 - ❖ A hazai számítástechnika úttörője, atyja
- **TANÁR**
 - ❖ A felfedezésre inspiráló örök pedagógus
- **KATALIZÁTOR**
 - ❖ A matematika széleskörű alkalmazásának példaadója
- **EMBER**
 - ❖ A villámagyú, közvetlen, megoldó személyiség
- **EMLÉKEZETE**

Vitrinek

- Tudós
 - ❖ **LEVELEK** – beágyazottság a tudós világba
- Informatikus
 - ❖ **FORMULA GÉP**
 - ❖ **KIBERNETIKA** – hova lett
 - ❖ **KIBLAB** – gépek a kiállításon is
- Tanár
 - ❖ **EGYETEM** - összefüggések
 - ❖ **DEDIKÁCIÓK** – hatás, kapcsolatok
- Katalizátor
 - ❖ **ALKALMAZÁSOK** – ipari kapcsolatok
- Ember
 - ❖ **SZEMÉLYES** – beágyazottság a helyi világba
- Emlékezete
 - ❖ **EMLÉKEZETE**
 - ❖ **KITÜNTETÉSEK**



A tablók olvashatók, azokról csak kiemelések

Fontosak az idézetek és akiktől idézünk!





Kalmár László emlékezete



A TIT az 1960-as években indította el a Kis Matematikus Baráti Körök (KMBK) mozgalmat, melyhez 1971-től szervesen kapcsolódott az országos verseny, amit azóta minden évben megrendeznek. Ez a verseny eleinte az 5-8. évfolyamok számára szerveződött, majd fokozatosan kiterjedt a 3-4. évfolyamok számára is.



Neumann Társaság Kalmár Díja
Kalmár-díjat azok a tagok kaphatnak, akik a számítástudományban, illetve a számítástechnika alkalmazása területén értek el kimagasló eredményeket. A Társaság e kitüntetése – melyet 1979 óta adományoz – Kalmár Lászlóról, a Szegedi Tudományegyetem professzoráról, a hazai kibernetikai tudományok alapítójáról kapta a nevét.

Kalmár László bronz féldombormű a Kalmár Intézet félémeletén (Szeged Árpád tér 2.) Vígh Tamás alkotása. Avatták 1985. március 30-án, készült 1981-ben, befoglaló mérete 1 m².



1991–2007: Kalmár László Számítástechnikai Szakközépiskola Az ország első számítástechnikai szakközépiskolája volt. 2007-ben a Bláthy Ottó Titusz Szakközépiskolába olvasztották.



Kalmár László emléktábla Szeged Bolyai János u. 28. A nagy matematikusról elnevezett utcában lakott Kalmár László. Anyaga: fehér mészkő, 40x70 cm



Szegedi Salon bronzplakett Fritz Mihály: Száz éve született Kalmár László matematikus, 2005





A hazai számítástechnika úttörője, atyja



IEEE Computer Pioneer Award díjak



Kalmár László és munkatársai a Magyarországi Kibernetikai Laboratórium megalapításánál

Az, hogy Kalmár László úttörő volt ezen a területen, egy nemzetközi díj is elismerte. Az IEEE Computer Society, a világ egyik legrangosabb informatikai egyesülete 1996-ban elhatározta, hogy az általuk 1981-ben alapított, de az addig csak nyugati országokban díjazó szakembereknek odaítélt **Computer Pioneer Award** díjat ezúttal Közép- és Kelet-Európai országok számítástechnikai útörői is megkaphatják. A díjnak az a feltétele, hogy 15 év távlatából szemléve is alapvetően fontosnak kelljen a díjazott munkáját. Kalmár László az elsők között kapta meg e díjat, hazánkban **Kozma Lászlóval** (1902-1980, műegyetemi professzor) együtt.

Kalmár László életének utolsó két évtizedét szentelte a számítástechnika hazai meghonosításának, terjesztésének, fellendítésének, s tette ezt akkor is, amikor csai nem egyedül küzdött az ügyért közisműs, vagy éppen elleneséges légkörben. A terület minden aspektusához hozzájárult, beleértve a számítástudományt, a számítógépes tervezést, a kibernetika filozófiáját, a szervezeti keretek és oktatásának felépítését. Így lehetetlen megérteni a **számítástechnika történetét Magyarországon Kalmár közreműködése nélkül**, ezért is emlegetik a hazai számítástechnika atyjának.

Fáradhatatlan szervezőmunkával hozta létre Szegeden a programtervező matematikus szakot, és oktatta ennek hallgatóit, vezette az általa 1962-ben létrehozott **Kibernetikai Laboratórium** működését, valamint az MTA Matematikai Logikai és Automatizálási Tanszéki Kutatócsoportot. 1967-ben kezdte meg munkáját a Matematika Alapjai és **Számítástechnikai Tanszék** lell, amelyből 1971-ben a Számítástudományi Tanszék lett, s amelyet 1975-ig nyugalmazottá vonalaskig Irányított. 1969-ben megalapította az **Acta Cybernetica** folyóiratot, amely ma is működik.

A Kalmár indította egyéneket és az egyre bővülő informatikai diszciplínák összefoglalására létrejött önálló Informatikai Tanszékcsoport 1992 óta **Kalmár Intézet** néven működik.



Computer Pioneer Award rangos díjaknak indoklásában Kalmár László két kiemelkedő eredménye a **logikai gép** és a **MIR komputer szovorpel**.



A Kalmár-féle szegedi **logikai gép** speciális cél-számítógépek tekinthető, segítségével az ízeletalkulus bizonyos logikai formuláiról lehetett eldönteni, hogy azok mikor kielégíthetők. A szemléltető elv itt is abban áll, hogy a logikai értékek nem feszültségszintek, hanem rövidzárak felelnek meg. Így igazolva, hogy **huzalozott géppel** is lehet aritmetikai műveleteket végezni. Kalmár tervai alapján a logikai gépet **Muszka Dániel** (1930-2018) valósította meg, aki nélkülözhetetlen tagja lett kutatócsoportjának, ahol Muszka olyan műveletek tervezését, összeszerelését is végezte, mint például a **Szegedi Katicabogár**.

Az említett MIR számítógépet Kijevben az Ukrán Tudományos Akadémia Kibernetikai Intézetében **V. M. Gluskov** és munkatársai Kalmár professzornak a **formulavezérlésű számítógép** ötletéből kiindulva szerkesztették meg. A **formulavezérlésű számítógép** lényegében hardverben megvalósított („bedrótozott”) interpreter, ahol a gépi program helyett formulák vezérelnek, és amelyek a matematikai logika és a számítástechnika szokásos jelölésével írják le az elvégzendő számítási műveletet.

Kalmár a technológia fejlődés miatt is 1960 és 1975 között több verzióban is elkészítette az „Automatikus Formulakódum” tervét. Ezek a dokumentumok a Szegedi Tudományegyetem Klebelsberg Könyvtárában őrzött **Kalmár hagyaték** értékes darabjai.

Kalmár László
... emlékeztetünk - McCullum és Smith, két angol mérnök egy hirtelenbirtan levd ritka nyomán - egy logikai gép el-térítését. Talajdonképpen ez általuk épített Kerran-féle elektronmechanikus logikai gépet elvontan utánozni, ...de ehhez pedig lehetetlen volt anyagot beszerezni. Adag gondolatokunk ezután ... amíg csak egy egész más jellegű gép nem volt készülőben. Így olyan gép, amelynek a logikai műveleteket különböző vezetékes kapcsolatokkal ... a vezetékesz termékesen, bizonylatos elhelyezésre; jelöljük és un kapcsoló- vagy számjegygépet is szokásosnak voltak.”
Muszka Dániel, Kalmár László munkatársa, zenélési konstruktor, az informatikai gyűjtemény létrehozója
„Néhány hónap elteltevel Laci bácsi, a frissen szerzett jelölés ismeretei háttérében, kidolgozta egy 8 vezetékes, jelölés logikai gép ábrákból tervét. Ezeket később megmutattam egy praxistársamnak, akit a reális telefonkapcsolat speciális társ volt; szerkesztés, létesítéskéntükkel szembenekkel, és, széleskörű bevezetésük területén azt, hogy ezt egy olyan ember készítette, aki néhány hónapot kezdő, költői először jeffoyol...”
Makay Árpád, az 1973-as formulavezérlésű számítógépet tervező 12 fős kutatócsoport vezetője, 18 éven át a Szegedi Tudományegyetem Számítógéptudományi Tanszék vezetője
„Az alkalmazások hordozhatóságának igénye különböző architektúrák fölött mégis kitermelt egy közös „nyelvű” gépet, a Java végrehajtó gépet. Más célból, más eszközzel, de a formulavezérlésű géppel közös gyökerekkel.”



Informatikus – A hazai számítástechnika úttörője, atyja

- A formulavezérlésű számítógép lényegében hardverben megvalósított („bedrótozott”) interpreter.
- Muszka Dániel, Kalmár László munkatársa a kevésbé ismert képen
- Makay Árpád, az 1973-as formulavezérlésű számítógép tervező kutatócsoport vezetője, 18 éven át az SZTE Számítógéptudományi Tanszék vezetője



„Az alkalmazások hordozhatóságának igénye különböző architektúrák fölött mégis kitermelt egy közös „nyelvű” gépet, a Java végrehajtó gépet. Más célból, más eszközzel, de a formulavezérlésű géppel közös gyökerekkel.”

Katalizátor – A matematika széleskörű alkalmazásának példaadója

- Sántáné ábra – akiről többször szó esik
- robot kisasszony (ez is egy korai automata), Neumann Kollokvium kép
- Péter Rózsa, akadémikus, évfolyam és tudóstárs

„Azzal a rendkívül kívánatos, de nagyon ritka képességgel is rendelkezett, hogy át tudta hidalni az alkalmazásokat nehezítő távolságot a nem-matematikai területek és a matematikai kutatások közt.”

- Kalmár László kibernetikáról, hűségről

"Azt is meg kell mondanom, hogy én a tudományban nem vagyok hűséges, nem szoktam egy téma mellett kitartani, hanem ha valami újabb, érdekesebb jön, akkor az kezd izgatni... „



A matematika széleskörű alkalmazásának példaadója



Kalmár László a matematika és más tudományi kapcsolatok ábrázolására a matematikáról készített képekkel, és a matematikai művelésről készített képekkel. Később az alkalmazások és a tudományok közötti kapcsolatokról készített képekkel, és a tudományok közötti kapcsolatokról készített képekkel.

Kalmár László sokféle érdeklődéssel foglalkozott a matematikai területeken. Később a matematikai művelésről készített képekkel, és a matematikai művelésről készített képekkel.

1976 óta tisztán a matematikával kapcsolatos a munkássága. A matematikai művelésről készített képekkel, és a matematikai művelésről készített képekkel.



Kalmár László a matematika és más tudományi kapcsolatok ábrázolására a matematikáról készített képekkel, és a matematikai művelésről készített képekkel.



Kalmár László a matematika és más tudományi kapcsolatok ábrázolására a matematikáról készített képekkel, és a matematikai művelésről készített képekkel.

Péter Rózsa, akadémikus, évfolyam és tudóstárs. Kalmár László, kibernetikáról, hűségről. Az a rendkívül kívánatos, de nagyon ritka képességgel is rendelkezett, hogy át tudta hidalni az alkalmazásokat nehezítő távolságot a nem-matematikai területek és a matematikai kutatások közt.

Ember – A villámagyú, közvetlen, megoldó személyiség

- Szegedi Fiatalok Művészeti Kollégiuma: **Árva Erzsébet, Karácsony Sándor, Radnóti Miklós** (dedikáció)
- **Esküvői kép, családi kép** – Gzeizel könyvből
- Szabálykövető magatartás – biciklis professzor
- **s hogy benne legyen az élet sűrűjében.** Tevékenyen közreműködött a legkülönbözőbb jellegű bizottságokban. Felszólalásai a vitatott ügy iránti odaadó érdeklődésről tanúskodtak, és egyaránt kitűntek magas meglátásaikkal, s a szóban forgó tárgyat körüljáró gazdag asszociációikkal.
- Kalmár László sok időt, sok energiát fordított a szervező munkára. Írott életműve alighanem még kiterjedtebb lenne, ha egyénisége **nem a kommunikáció fókuszú munkastílusra ösztönözte volna.**

Idézetek:

- **Neumann János, 1929 a matematikai versenyekről**
- **Csákány Béla, Kalmár szegedi professzor társa – kiemelkedően jó megemlékezést írt**
- **Varga Antal, Péter Rózsa**



A villámagyú, közvetlen, megoldó személyiség

1905. március 27-én született a Szeged mellett Dajkavásáron. 1920-ban érettségizett, majd a Szegedi Főiskola matematika szakán folytatta tanulmányait. 1924-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1928-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1932-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1936-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1940-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1944-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1948-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1952-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1956-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1960-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1964-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1968-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1972-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1976-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották.



Alkotásai között említendő a matematikai és fizikai témájú műveit. A Szegedi Főiskola tanáraként dolgozott, majd a Magyar Tudományos Akadémia tagjaként folytatta munkáját. 1924-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1928-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1932-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1936-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1940-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1944-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1948-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1952-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1956-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1960-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1964-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1968-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1972-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1976-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották.



1920-ban érettségizett, majd a Szegedi Főiskola matematika szakán folytatta tanulmányait. 1924-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1928-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1932-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1936-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1940-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1944-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1948-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1952-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1956-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1960-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1964-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1968-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1972-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1976-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották.



1920-ban érettségizett, majd a Szegedi Főiskola matematika szakán folytatta tanulmányait. 1924-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1928-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1932-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1936-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1940-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1944-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1948-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1952-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1956-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1960-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1964-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1968-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1972-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1976-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották.



1920-ban érettségizett, majd a Szegedi Főiskola matematika szakán folytatta tanulmányait. 1924-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1928-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1932-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1936-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1940-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1944-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1948-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1952-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1956-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1960-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1964-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1968-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1972-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1976-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották.

1920-ban érettségizett, majd a Szegedi Főiskola matematika szakán folytatta tanulmányait. 1924-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1928-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1932-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1936-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1940-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1944-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1948-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1952-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1956-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1960-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1964-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1968-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1972-ben a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották. 1976-ban a Magyar Tudományos Akadémia tagjává választották.

Idézetek:

Neumann János, 1929 a matematikai versenyekről

Csákány Béla, Kalmár szegedi professzor társa – kiemelkedően jó megemlékezést írt

Varga Antal, Péter Rózsa

Kalmár KibLab

Kalmár Intézet épülete fényképe (Szeged, Árpád tér)

Mérföldkövek Délmagyarország cikkekben

- 1963: Kibernetikai Laboratórium megalakulása Kalmár László vezetésével
 - ❖ Kép: Kalmár a M3 indulásakor Bereczki Ilonával
- 1965: M-3 számítógép - egyetemi számítóközpont
- 1968: M-3 lebontás, helyette: Minszk-22 beállítása
- 1974: R-40 indulás
- 1990: megalakul az Informatikai Tanszékcsoport 1992-től használják a Kalmár Intézet nevet (?)

Képcsoportok

- M3 Szovjetunióban, a KKCS-ban, a KibLabban, és itt a kiállításon
- Minszk-22 a Szovjetunióban, a KibLabban, és itt a kiállításon
- Robotron gyár, ahol az R40 készült, R40 az NDK-ban, a KibLabban, és itt a kiállításon



Foglalkoztató:

keresd meg a berendezéseket a kiállításon

Levelek

Kiemelkedő személyiségek

- **Neumann János** levele, Berlin, 1931, **Alonzo Church** levele, Princeton, 1947, **Szent-Györgyi Albert** a Nobel díjhoz való gratulációját köszöni meg Kalmárnak, Szeged, 1938

Nagy matematikusok

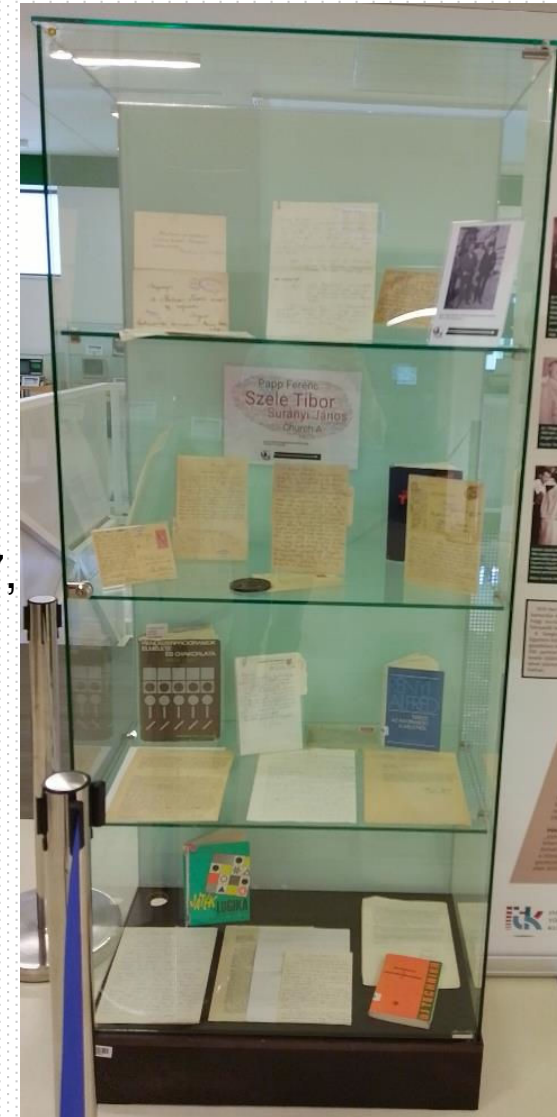
- **Erdős Pál** levele, Budapest, 1947, **Fejér Lipót** levele, Budapest, 1937, **Rédei László** levele, Szeged, 1949, **Rényi Alfréd** levele, Moszkva, 1947, **Riesz Frigyes** levele, Budapest, 1932, **Péter Rózsa** levele, **Szőkefalvi Nagy Gyula** levele

NJSZT-hez köthető személyiségek

- **Vámos Tibor** levele, Budapest, 1976, **Kalmár László** levele **Dömölki Bálinthoz**, Szeged, 1967, **Szelezsán János** levele, Budapest, 1943

Kollegák, barátok

- **Aczél János** levelei - Budapest, 1947, Waterloo, Ontario, Canada, 1968, **Bereczki Ilona** levele, Szeged, 1968, **Kalmár László** levele **Fodor Gézához**, **Surányi János** levele, Kál, 1943, Budapest, 1958



Levelek - többlet

Illusztrációk:

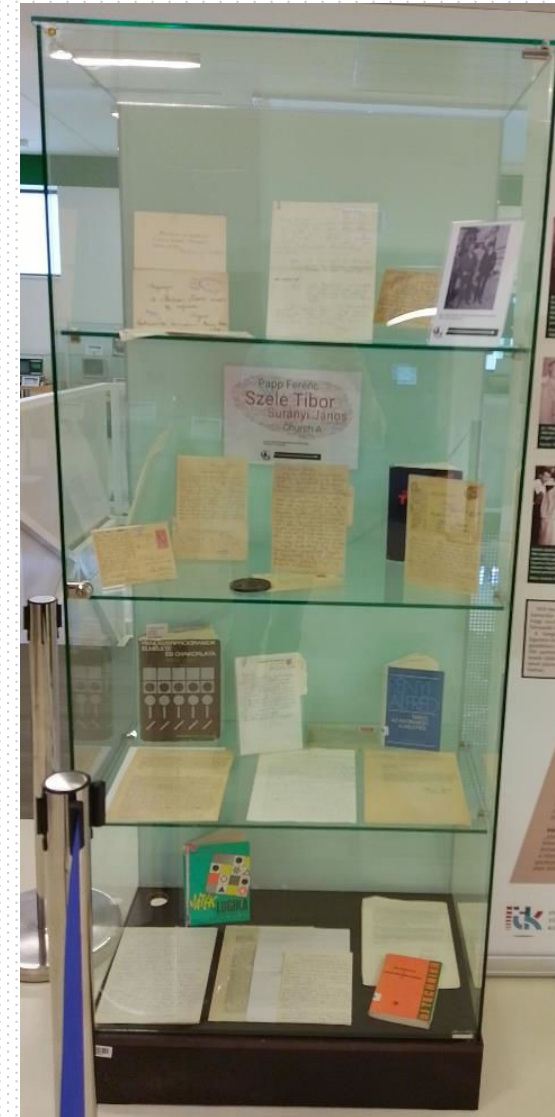
- Péter Rózsa **könyve**,
- Kalmár, Rédei és Szőkefalvi-Nagy Béla **fényképe** 1955-ben,
- Riesz **fényképe** a szegedi egyetem épülete előtt az 1930-as években

Különlegesség:

- Szele Tibor **munkaszolgálatból** küldött hatóságilag **ellenőrzött** levele, Debrecen, 1943 és Kalmár László Szele Tibor **emlékérmé**

Érdekességek:

- Bizán György levele, Budapest, 1971, melyben megküldi és véleményét kéri a **Játék és logika** című könyvről, melynek egy példánya is látható
- Kalmár László levele Szabolcsi Bencéhez arról, hogy a **zenei nyilvántartáshoz** Havass Miklós a NIMIGÜSZI-nél tudna gépidőt biztosítani



Dedikációk

- Solomon **Marcus** (1925-2016), román akadémikus, a román matematika-informatika polihisztor (**fénykép is**) Introducere în lingvistica matematică, 1963
- **Moisil**, Grigore Constantin (1906-1973), a román informatika úttörője: The algebraic theory of switching circuits, 1969
- **Gluškov**, Viktor Mihajlovič (1923-1982), : Teoriâ avtomatov i nekotorye ee prilozheniâ, 1964

- Ivanyos Lajos (1933-2022), informatikus A **BASIC programnyelv**, 1971
- **Kovács Győző** (1933-2012) A számítógépek technikája, 1974
- Varga Tamás (1919-1987), a hazai matematika oktatás apostola **A matematika tanítása** ,1963
- Papp Ferenc (1930-2001), a **számítógépes nyelvészet** hazai úttörője Matematikai nyelvészet , 1964

- Péter Rózsa (**doktori**), Hajós György (klasszikus **Bevezetés a geometriába**), Szele Tibor (klasszikus **Bevezetés az algebrába**), Móricz Ferenc, Szőkefalvi Nagy Gyula, Szőkefalvi-Nagy Béla, Tandori Károly



Egyetem

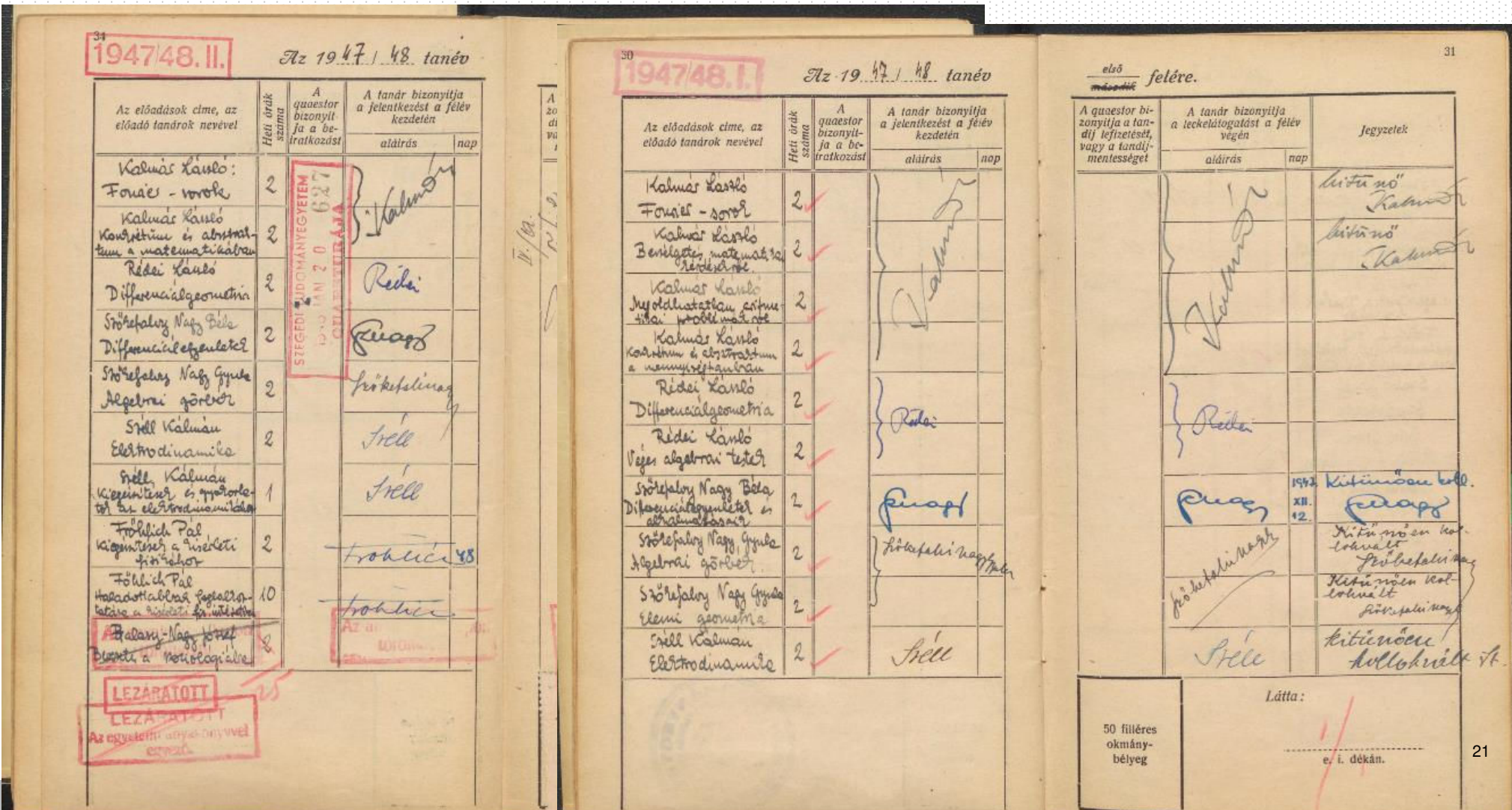
- Matematika alapjai jegyzet és Matematika alapjai jegyzet - kézzel és géppel írt kézirat
- Analízis jegyzet és Analízis jegyzet - géppel írt kézirat
- Neumann János Kalmár Lászlót ajánló levele, 1946
- Gépi programozás szigorlati tételei Kalmár Lászlónál
- Meghívó Kalmár László akadémiai székfoglaló előadására
- Tandori Károly leckekönyve Kalmár aláírásokkal
 - ❖ Tandori Károly (1925-200) **idén 100 éve született**

SZTORI

- Sántáné Tóth Edit Kalmár László tanítványaként a Dunaújvárosi Vasmű Operációkutatási csoportjában programozóként dolgozott Mikor aspirantúrájára készült Kalmár László Prépoka Andrásához írt levelében (1966) támogatta aspirantúráját
- Később Sántáné Tóth Edit megírta A számítástechnika felsőfokú oktatásának kezdetei Magyarországon című könyvet (Typotex, 2012), benne a Kalmár iskola szerepét



Tandori Károly 100 (1925-2005) matematikus, akadémikus leckekönyvének oldalai (1947/48) Kalmár László tanítványaként (SZTE Klebesberg Könyvtár médiatár)



34
1947/48. II.

Az 1947/48. tanév

Az előadások címe, az előadó tanárok neveivel	Heti órák száma	A quæstor bizonyítja a beiratkozást	A tanár bizonyítja a jelentkezést a félév kezdetén	
			aláírás	nap
Kalmár László: Fourier-sorok	2	STEGEDI PÉTER MŰKÖNYVEI 1930. JAN. 20. 627 OLASZTITÁRIJA	Kalmár	
Kalmár László: Koordinátum és absztrakció a matematikában	2			
Rédei Károly: Differenciálgeometria	2			Rédei
Szűcsfalvy Nagy Béla: Differenciálgeometria	2			Quagy
Szűcsfalvy Nagy Gyula: Algebrái görvek	2			Fróhlich
Szell Kálmán: Elektrodinamika	2			Szell
Szell Kálmán: Kiegészítő és gyakorlatok az elektrodinamikához	1			Szell
Fróhlich Pál: Kiegészítő és ismereti feladatok	2			Fróhlich '48
Fróhlich Pál: Hasonlóképpen foglalkoztatva a vizuális feladatokkal	10			Fróhlich
Szűcsfalvy Nagy Gyula: Algebrái görvek a topológiában	2			Az új

LEZÁRVA
LEZÁRVA
Az egyetem anyagi könyvelésébe

50
1947/48. I.

Az 1947/48. tanév

Az előadások címe, az előadó tanárok neveivel	Heti órák száma	A quæstor bizonyítja a beiratkozást	A tanár bizonyítja a jelentkezést a félév kezdetén	
			aláírás	nap
Kalmár László: Fourier-sorok	2		Kalmár	
Kalmár László: Benyújtott matematikai feladatok	2			
Kalmár László: Koordinátum és absztrakció a matematikában	2			
Rédei Károly: Differenciálgeometria	2	Rédei		
Rédei Károly: Véges algebrái testek	2			
Szűcsfalvy Nagy Béla: Differenciálgeometria és absztrakció	2	Quagy		
Szűcsfalvy Nagy Gyula: Algebrái görvek	2	Fróhlich Nagy Gyula		
Szűcsfalvy Nagy Gyula: Elemi geometria	2			
Szell Kálmán: Elektrodinamika	2	Szell		

első félév.

A quæstor bizonyítja a tandíj lefizetését, vagy a tandíjmentességet	A tanár bizonyítja a lekelátogatást a félév végén		Jegyzetek
	aláírás	nap	
	Kalmár		Kita nő Kalmár
			Kita nő Kalmár
			Kita nő en kor. loháult Fróhlich Nagy Gyula
			Kita nő en kor. loháult Szűcsfalvy Nagy Gyula
			Kitevésben kelle. Szell

50 filléres okmánybélyeg

Látta:
e. i. dékán.

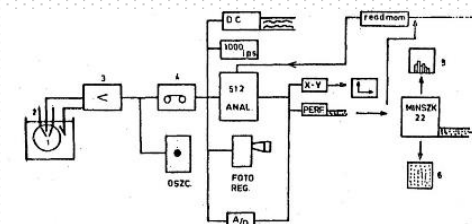
Egyetem - diplomamunkák

Diplomamunkák - a számítógépek széleskörű felhasználásának megmutatására

- Vetró, Mihály (1971): A Szegedi Házépítő Kombinát vasszerelő üzemének gyártás programozása
- .Makay, Árpád (1971) Tezauruszok alkalmazása számítógépes információs rendszerekben.
- Sipos, Mihály (1972) A faktoranalízis és zenei alkalmazása
- Skobl, József (1972) Hálózati folyamatok fogalmának egy gyakorlati alkalmazása
- Daróczy, Bálint (1972) Az utazó ügynök probléma alkalmazási lehetősége iparvállalati feladatok megoldására.
- Benedek, Szabolcs (1972) Alakfelismerő algoritmusok és alkalmazásuk az orvosi diagnosztikában

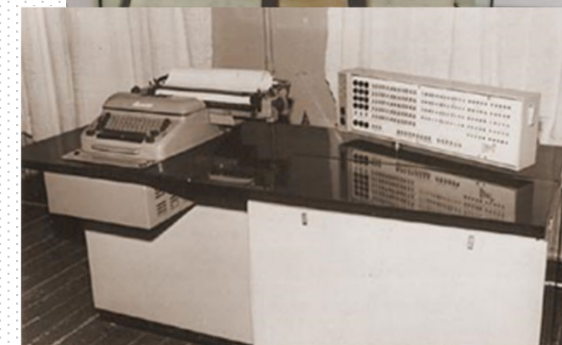
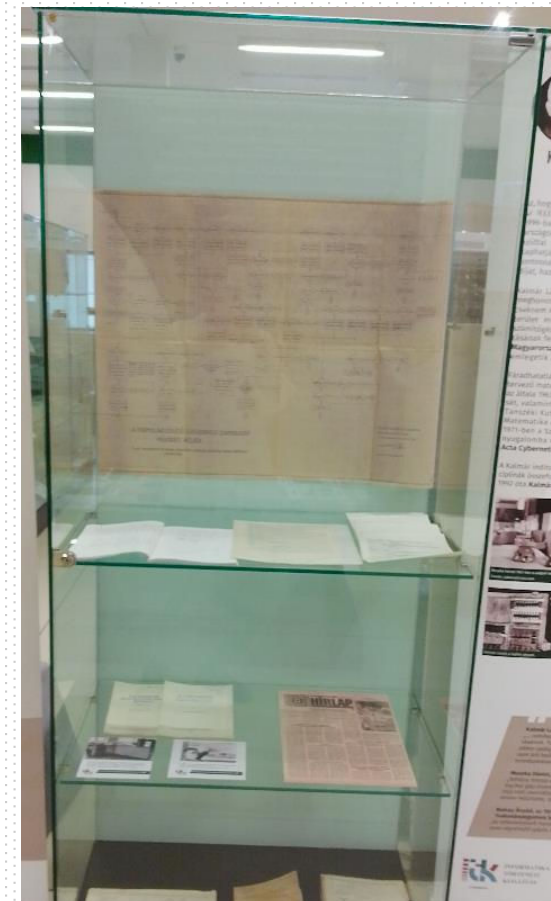
Kettő kiemelt illusztrációval (újságcikk, ábra)

- **Havass Miklós** (1963) diplomamunkájához még **Kodály Zoltán is gratulált:** Zeneszerzés elektronikus számológépekkel
- **Bohus, Mihály** (1973) munkájából: Egyedi **idegsejt tevékenységének** matematikai vizsgálata



Formula gép – mi látható

- A formulavezérlésű gép tervrajza (aláírásokkal: tervezte: Kalmár László, rajzolta: Muszka Dánielné)
- A formulavezérlésű gép működésének leírása Varga László Rendszerprogramok elmélete és gyakorlata c. könyvében
- Varga László levele (Budapest, 1976) arról, hogy a könyvében feldolgozott formulavezérlésű gép működési leírás megfelelő-e
- Formula gép belső nyelvének leírása
- Viktor Mikhajlovics Gluskov IEEE Pioneer Award 1996 For digital automation of computer architecture"
- ❖ Victor M. Gluškov meghívó levele Kalmárhoz
- ❖ MIR számítógép ("Machine for Engineering Calculations
- ❖ A Gluskov tervezte számítógép a formulavezérlésű gép elveihez hasonló elven megvalósult számítógép: matematikai formulákkal lehessen kommunikálni a géppel



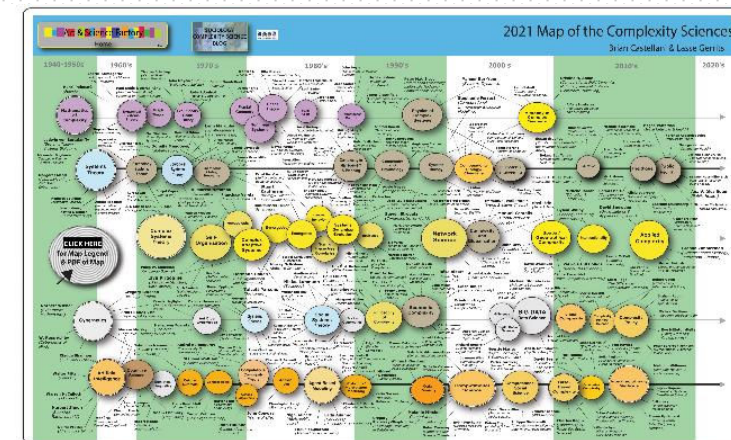
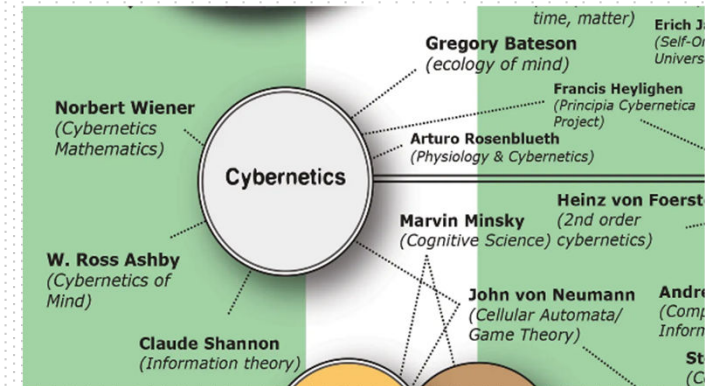
Kibernetika - lista

- Kalmár kézírásos munkaterve az kibernetika workshop-ról 1953
 - ❖ Konceptió, feladatok, résztvevők
- Országos Távlati Tudományos Kutatási Terv A kibernetika fejlesztése és felhasználására Az 1960 április 26-i ülés jegyzőkönyve, Elnököl: Kalmár László, jegyzőkönyv: Szelezsán
- **Gécseg Ferenc** (1939-2014, akadémikus, algebrista, Kalmár után ő vette át a Számítástudományi Tanszék vezetését) cikke Kalmárnak ajánlva a Kibernetika folyóiratban, 1965
- Kibernetika könyvek (**Ashby** oroszul is, Tarján Rezső, 1964 népszerűsítő: Csató István, 1969, ...)
- Norbert **Wiener** (1894-1964) amerikai matematikus, a kibernetika megalapítója az MIT katedráján (Fotó: Life Magazine)
- "burzsoá áltudomány,, – ság és kezelése



Kibernetika

- A kibernetikából elindult a interdiszciplináris, rendszerelméleti, tudományok széles spektruma, egészen **a mesterséges intelligenciáig vagy a hálózattudományig.**
- Kalmár László definíciója az elméleti és gyakorlati kibernetikáról,
 - ❖ „A kibernetika mindenekelőtt az anyagi rendszerek szervezésének, továbbá az e rendszereken belül végbemenő, különösen a vezérlés és szabályozás célját szolgáló információfeldolgozásnak olyan általános törvényszerűségeivel foglalkozik, amelyek az anyag specifikus mozgásformáitól függetlenül érvényesülnek.”
 - ❖ „A kibernetika . . . másrészt e törvényszerűségek alapján az anyag magasabb mozgásformáinak adott, körül határolt funkciók szempontjából alacsonyabb mozgásformák által való utánzásának lehetőségeivel foglalkozik, és megkísérli e lehetőségek határait is megállapítani.”



Alkalmazások

Mottóként: Számítógép állást keres

(Rolf Lohberg Theo Lutz – Műszaki Könyvkiadó, 1972)

SZTORI - Dunaújváros – Sántáné Tóth Edit

- Kalmár László keresve az M-3 gépen megvalósítható alkalmazási feladatokat, 1959-1960-ban többször ellátogatott a Dunai Vasműbe. 1960-ban létrehoztak egy (nagy méretű ipari feladatokat kereső) Kibernetikai Bizottságot, majd 1961-ben, **Gémes Ferenc** vezetésével a Operációkutatási Csoportot.
- Kiállítva
 - ❖ A miskolci Nehézipari Egyetem dunaújvárosi Kohó- és Fémipari Főiskolai Kara (NME KFFK) a Dunai Vasműben működő számítóközpontjának bemutatója számítógépes leporellón Gémes Ferenc Kalmár Lászlónak írt ajánlásával
 - ❖ a Gémes Ferenc szerkesztésében és közreműködésével kiadott Operációkutatási Közlemények kötetei
 - ❖ Matematikai módszerek alkalmazása a Dunai Vasmű belső szállításában, 1962
 - ❖ A DV martinkemencéinek gazdaságos kampányhossza, 1963



Alkalmazások

A kiállítási kapcsolat: a MINSZK-22 gépidő használatának az ábrái Az 1970-es adatok szerint a teljes gépidő (cc. 7600 óra) 40%-át fordították külső feladatokra, s ugyanekkor az aránya a kutatásra felhasznált mennyiségnek

- Muszka Dániel- Kovács Győző: gépjárműforgalom elemzése, 1964
- Kalmár László – Muszka Dániel szabadalma: Fonalőr, 1962

A újságcikkek szegedi egyetem jellemző külső munkáiról

- ❖ a DÉLÉP-nek, a szegedi házgyárnak végzett számítások, elemzések, melyről a helyi sajtó is többször beszámolt, számítógép készíti a házgyári termelési program (1972)
- ❖ a szegedi gumigyári szervezője állítja a kibernetikát a termelés szolgálatába (1966),,
- ❖ Orvos diagnosztikai együttműködés (SZOTE-JATE-MTA MLA EKCS) Munkaterve, é.n.
- ❖ Hűtőgépgyár aláírt együttműködés, Jászberény-Szeged, 1974



ORSZÁGOS
TALÁLMÁNYI
HIVATAL

Bejelentés napja: 1962. III. 31.

Közzététel napja: 1964. VIII. 23.

Megjelent: 1965. X. 01.

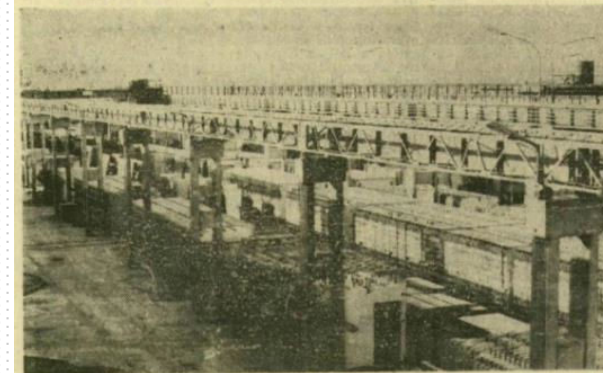
Feltalálók:

Kalmár László egyetemi tanár,
Muszka Dániel tudományos munkatárs,
mindketten Szegeden

Fonalőrberendezés

**Számítógéppel készül
a házgyári termelés
programja**

A DÉLÉP és az egyetem közös vállalkozása



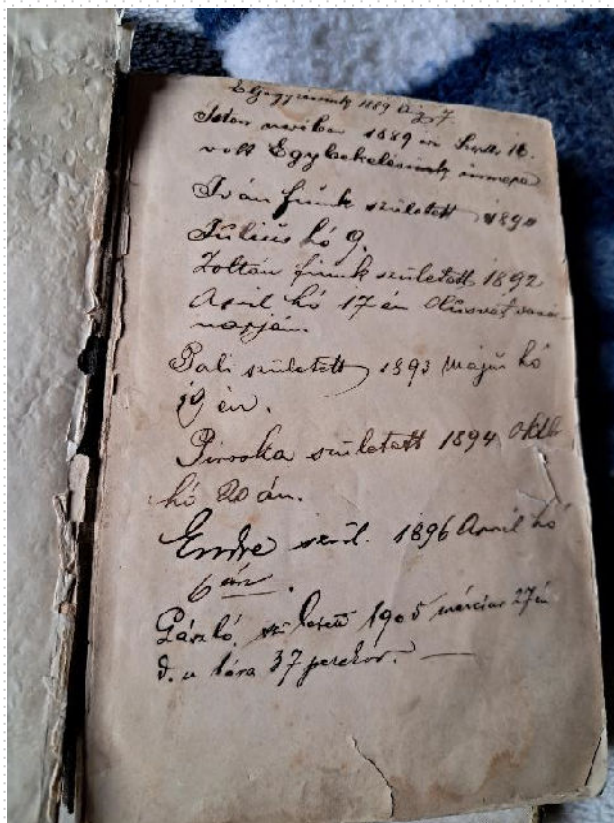
Személyes



Árvay Erzsébet és Kalmár László



Buday Margit és Kalmárné Árvay Erzsébet a Móra múzeum előtt 1973-ban (nincs kiállítva – csak a kapcsolatról)



Kalmár Zsigmond és Krausz Róza zsidó imakönyve, melynek előlapján be vannak jegyezve a családi események-születések



Buday György fametszetei, Ortutay Gyula szerkesztésében, Magyar Helikon, 1970

Szegedi Fialok Művészeti Kollégiuma

Személyes

Simoncsics János (1948-, szegedi népművelő, helytörténész)

Kulka felesége, Eszter, szegről-végről anyám rokona volt, a háború előtt is ismerték egymást. 1959-ben, amikor Frédit [Dr. **Kulka Frigyes orvosprofesszor**, 1925-1989] Szegedre helyezték, felvették a kapcsolatot, és attól kezdve szoros barátságban volt a két család. Kulkáék hamar beleszőpöntek a szüleim társaságába, és barátságot kötöttek **Vinkler László festőművésszel**, **Kalmár László matematikussal**, de a többiekkel is nagyon jó viszonyban voltak. Művelt, játékos kedvű társaság volt. Ha összejöttek, ontották magukból a kőrtverseket, sősztskáköt, nőgrőmmáköt; sőrverseket írtak egymásról. Rengeteget nevettünk. Az anagrammák nagymestere a kibernetikus-matematikus Kalmár prof volt, erre a srőfra járt az agya.



Vinkler László alkalmi képe alkalmi képe Kalmár 60. születésnap partiján (Hét és fél varnyú)

Sztori: Szent-Győrgyi lovon?, 2014

Csacsi-Pacsi

- Egy fegyházigazgató parancsa a Kata nevű fegyenc őrizetének megszigorítására, arra az esetre, ha nevezettnek üreges gumiból készült művégtagja duzzadni kezd H-H
- Ha tágul a Kata latticel lába / Hatágú lakat alatti cellába! (Füles)

Kitüntetések

- **Eötvös Társulat König Gyula érem, 1936**
- **Kossuth-díj ezüst fokozat, 1950**
- Fejér Lipót emlékérem, MTA-ELTE, 1955
- Riesz Frigyes emlékérem, MTA-ELTE, 1955
- Beke Manó emlékdíj, Bolyai Társulat, 1958
- Szele Tibor emlékérem, Bolyai Társulat, 1970 (első díjazás)
- **Állami Díj első fokozat, 1975** – A matematika alapjainak kutatásában és a számítógépek elméletében elért eredményeiért



Emlékezete

- Kalmárium I-II , 2005, 2008, Összeállította: Szabó Péter Gábor
- Kalmár levelezőlap, IFIP 1992
- A Neumann János Számítógép-tudományi Társaság Csongrád Megyei Területi Szervezetének és az Orvosbiológiai Szakosztályának 40 éves évfordulós kiadványa, 2010
- Máig ható gondolatok - Szabó Máté cikkei Kalmár László filozófiai és számítástudományi téziseiről 2018-ból és 2019-ből
- Integrállevél könyv
- Átvétel az eddigi állandó vitrinekből: CD-k



- Szegedi Szalon bronzplakett. Fritz Mihály: Száz éve született Kalmár László matematikus, Szeged 2005
- Álmodók Álmodói Kiállítás plakát a szegediek kiemelésével, 2001



Kalmár László születésének 120. évfordulóján események 2025. március 27-én

- **Koszorúzás a Matematikusok emléktáblánál *Prof. Dr. Gyimóthy Tibor*** MTA lev. tagja, ***Dr. Nyúl László*** az SZTE Kalmár László Informatikai Intézet vezetője.
- **Konferencia MTA SZAB Székház, díszterem**
 - ❖ **Megnyitó** - ***Prof. Dr. Fülöp Zoltán*** professor emeritus
 - ❖ **Kalmár László a magyar informatika megalapítója** - ***Prof. Dr. Gyimóthy Tibor*** professor emeritus
 - ❖ **Kalmár László a matematikus *Dr. Szabó Péter Gábor*** egyetemi docens (SZTE Számítógépes Optimalizálás Tanszék)
 - ❖ **Kalmár László a pedagógus tanár *Prof. Dr. Németh József*** ny. c. egyetemi tanár (SZTE Analízis Tanszék)
 - ❖ **Kalmár László matematikai fallibilizmusa *Dr. Máté András*** ny. egyetemi docens (ELTE Logika Tanszék)
(ismeretelméleti tézis, amely szerint egyetlen hiedelem sem (elmélet, nézet, tézis stb.) soha nem támasztható alá racionálisan vagy igazolható meggyőző módon)



Kalmár Márton alkotása, 2005)

