

A Műegyetem Szervetlen Kémia Tanszéke 1921 -2006





Az elágazás...

Általános Chemia Tanszék
Ilosvay Lajos (1882-1934, 1936†)

J e g y z ő k ö n y v

fölvéetett Budapeston, a m. kir. József-megyei tanácsának
1918. július hó 2.-án tartott 29. üléséből.

J e l e n v é l t a k :

Dr. Kürschák József e. i. rektor, elnök;
Kovács S. Aladár prorektor, továbbá dr. Hültl Dezső, Schimanek Emil,
dr. Sigmund Elek és dr. Rados Gusztáv e. i. dékánok.

Jegyzett: Csorba Sándor titkár.

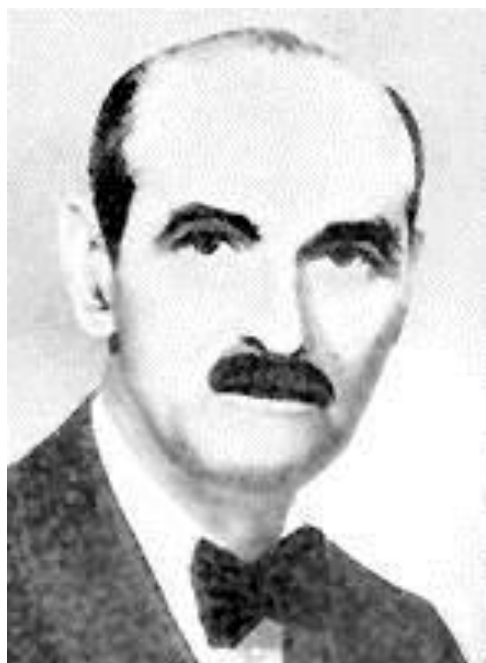
Elnök megnyitván az ülést jelenti, hogy a tandíj-
mentességi kérvények tárgyalására csak a legközelebbi
ülésen kerülhet sor. Ezután

1./ Dr. Sigmund Elek a vegyészmérnöki osztály
dékánja jelenti, hogy az a bizottság, amelyet az osztály az anorganikus kémiai tanszékre kiírt pályásat
következtében beérkezett folyamodványok elbírálására
küldött ki, elkészült feladatával és egy részletes
jelentésbe ^{számlált} be eljárása eredményéről.

A jelentés, melynek egy-egy példánya a jegyzőkönyv-
hoz csatolandó, egy-egy példánya pedig a tanácsotagok
között lesz azótküldendő - oda concludál, hogy a betöl-
tendő tanszékre ny. r. tanári minőségben való kinevezte-
tésre kizárólag dr. Putnoky László megyetemi tanárse-
géd nevezessék ki.

Mint hogy ezt a javaslatot az osztály egyhangúan
magáévá tette kérni fogja a tanácsot, hogy ezt határo-
zattá emelni sziveskedjék.

J. v.



1911 Karlsruhe Fridericana vegyészmérnöki oklevél **Habernél** (Nobel díj 1918) dolgozik
Liverpool Frederick G. **Donnan** (membrán ion transzport) ebből írja a doktoriját 1913
Karlsruhe

Manchester **Rutherford** (Nobel díj 1908) laborja (együtt dolgozik Geigerrel és **Hevesy**
Györggyel – Nobel díj 1943) urán izotóp diffúzió

Párizs **Le Chatelier** metallurgia

Műegyetem Elektrokémiai Tanszék tanársegéd

1918 Nyilvános rendkívüli tanár az Általános Kémia Tanszéken

1921 Nyilvános rendes tanár

Dr. Putnoky Sándor

Fegyverkönyv.

Elvittetett Budapestben, a m. kir. József-műegye-
tem ügyvisi és egyetemes osztályának 1931. évi
szeptember hó 14-én tartott üléséről.

Felvonultak.

Dr. Istvánffy Gyula a. i. dékán, elnök;

Dr. Percsényi József, Dr. Glaszay Lajos, Dr. Putnoky László, Dr. Lig-
mond Elek, Dr. Schafarzik Ferenc, Dr. Krausz Imre és
Dr. Kemény Géza ny. v. tanárok.

Ezután jelentést tesz Dr. Tóth Károlynak
a volt dékánnak, a budapesti tudományegye-
temre a nagynevelő néhai báró Eszterházy László
volt fizikai tanáraként történt meg^{hiv}hatalmáról,
nemkülönben Dr. Putnoky László műegyetemi nyilv.
osztály tanárának nyilv. rendes tanárként történt ki-
neveléséről, elismeréssel emlékezik meg mind a
kötőjének emlékeztetőjéről és az új kiadványok alkalmá-
ból meglehetősen nagyvonalú ösztönzést, akiknek emléke-
ztetőjében sok szeretettel és szép sikert kíván. Vége-
zetül kéri az osztály tagjait, hogy őt, dékánját
a teljesítésében jóindulattal támogatni szives-
kedjenek.

Dr. Putnoky László meglehetősen röviden mond
az elnöknek az elismerő szavakat, az osztály
tagjainak pedig a rendes tanárként történt ki-
neveléséről vonatkozó javaslatokat. Különösen

köszöntet mond Dr. Glaszay Lajos úrnak,
volt tanárjainak, akivel most együtt mű-
ködik, és aki tapasztalataival és útmutatái-
val mindig a leggyorsabbra törekedik
és támogatja őt.

AZ ÁLTALÁNOS KÉMIAI ELŐADÁSOK VEZÉRFONALA

Összeállította:
DR. PUTNOKY LÁSZLÓ
műegyetemi ny. r. tanár

Kiadja a M. Kir. József Nádor Műegyetem Szervetlen Kémiai Tanszéke.

*Putnoky László
m. r. tanár*

HARMADIK (BŐVÍTETT ÉS TELJESEN ÁTDOLGOZOTT) KIADÁS.
BUDAPEST, 1941.

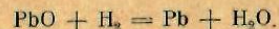
„A cérna”

képes. Affinitása csak a halogénekhez és oxigénhez nagy. Levegőn meggyújtható; a levegő oxigénjével vízzé ég el. Elegye oxigénnel a durranógáz, melynek legkedvezőbb (stöchiometrikus) összetétele 2 térf. hidrogén és 1 térf. oxigén. — A durranógáz lángja igen magas hőfok elérésére alkalmas.



1 g hidrogénből tehát 9 g vízgőz keletkezik (fajhője 0.465): $9 \times 0.465 = 4.185$ kalória. Elvileg tehát $57850/2 : 4.185 = \text{kb. } 7000^\circ$ -nak kellene előállnia, gyakorlatilag azonban csak kb. 2500° érhető el, mert e hőfokon felül a fenti exotherm reakció megfordul s a vízgőz endotherm bomlása hőt von el.

Az oxigén iránti nagy affinitásánál fogva magas hőmérsékleten az oxigént vegyületeiből is elvonja (redukciós folyamatok):



Egyes esetekben még a kötött hidrogén is képes ily redukcióra:



Magas hőfokon, megfelelő körülmények mellett, kevésbé reakcióképes metalloidek is egyesül (Se, Te, S, N₂); legfontosabb ilyen reakció az ammónia-szintézis; reakcióképes fémekkel (alkáli-, földalkáli-fémek) hidrideket alkot. A halogénekkel képezett vegyületei vizes oldatban igen erős savtermészetűek.

Alkalmazás: Legnagyobb fogyasztója a szintetikus ammónia-ipar. (1932-ben a világ összes szint. ammónia-gyárai teljes kapacitásának 6.6 milliárd köbméter hidrogénszükséglet felelt meg.) — Olajok és zsírok katalitikus hidrogénezése, redukálása (mesterséges benzin). — Mint durranógázt, magas hőmérsékletek előállítására (autogén hegesztés és vágás, platina, kvarc megolvasztására). E célra acélpalackokban 200 atm. nyomás alatt kerül forgalomba. — Léghajók töltésére. — Ipari redukciókra.

Kimutatás: elégetve víz alakjában.

Víz, H₂O.

Előfordulás: a természetben mindhárom halmazállapotban. Minden élő szervezetnek nélkülözhetetlen alkotórésze; emberi és állati test átlagban 63 %, a vér 79 %, a tej 89 %, vagy a burgonya p. o. 75 % vizet tartalmaz.

A természetes vizek különböző minőségű ásványi sókat tartalmaznak. Ipari szempontból károsak azok az oldott sók, melyek a víz hevítésekor az oldatból kiválnak s a kazán falán rossz hővezető réteget, ú. n. kazánkövet alkotnak (kemény vizek). Az ú. n. változó keménységet a calcium és magnézium hidrocarbonátjai okozzák, melyek hevítve elbomlanak:



Az ú. n. állandó keménységet ama calcium- és magnézium-sók (szulfát,

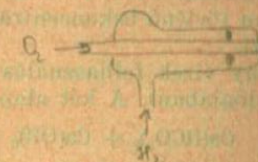
A víz szimulációja:

100,000 db. mikroszkóp

T. absz.

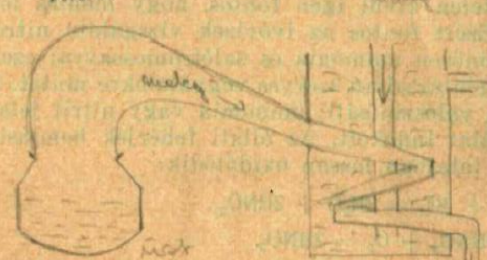
1200° 2.925
1500° 22.0
2150° 1180.0
2200° 2080.0

2%



Samuel F. Lee

Isak



J e g y z ő k ö n y v

Készült Budapesten a József Nádor Műegyetem rektori tanácsának 1947. február hó 13-án tartott üléséről.

Jelen vannak: dr. Csűrös Zoltán rektor, elnök,
dr. Heller Farkas prorektor, Németh Endre, Vajda Ödön, dr. Proszk János és dr. Márfy Ede dekánok.

Jegyzőkönyvvezető: dr. Palkovics Pál tanácsjegyző.

1./ Az elnök jelenti, hogy dr. Putnoky László ny.r.tanár nyugalmahelyezése következtében megüresedett szervetlenkémiai tanszék teendőinek ellátása ügyében a gépész- és vegyészmérnöki kar úgy határozott, hogy a tanszék igazgatásával, valamint a tanszék tárgykörébe tartozó előadások, gyakorlatok, vizsgák és szigorlatok megtartásával az 1946/47. tanév II. felére helyettes tanári minőségben dr. Plank Jenő ny.r.tanárt hozza javaslatba.

Az elnök kéri a kari javaslat továbbterjesztéséhez a Tanács hozzájárulását. /427-1947/

A Tanács hozzájárul.

2./ Az elnök jelenti, hogy a 23.437/1947 VI. sz. váltság- és közoktatásügyi minisztériumi leirat szerint a 9050-1946 M.E. sz. rendelet 4. §-a alapján alakított bizottság a miniszterelnök előterjesztésére felülvizsgálta dr. Putnoky László nyilvános rendes tanár elbocsátását és akként döntött, hogy őt állásába nem veszi vissza. /314-1947/

Tudomásul szolgál.

3./ Az elnök jelenti, hogy Szabó József S.J. a műegyetemi hallgatók lelki gondozásával megbízott lelkész jelentette, hogy a Hercegprimás Ur Üeminenciája a műegyetemen tett látogatása emlékére katolikus ifjúságunk menzadijainak fedezésére 4000 forintot utalt ki a páter kezéhez.

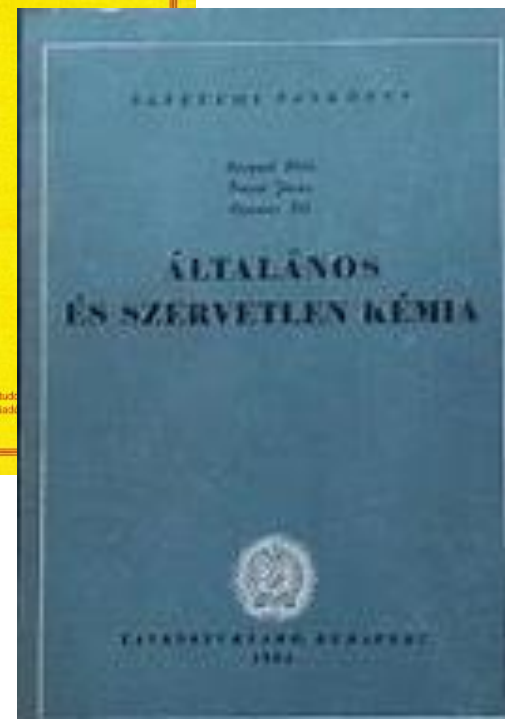
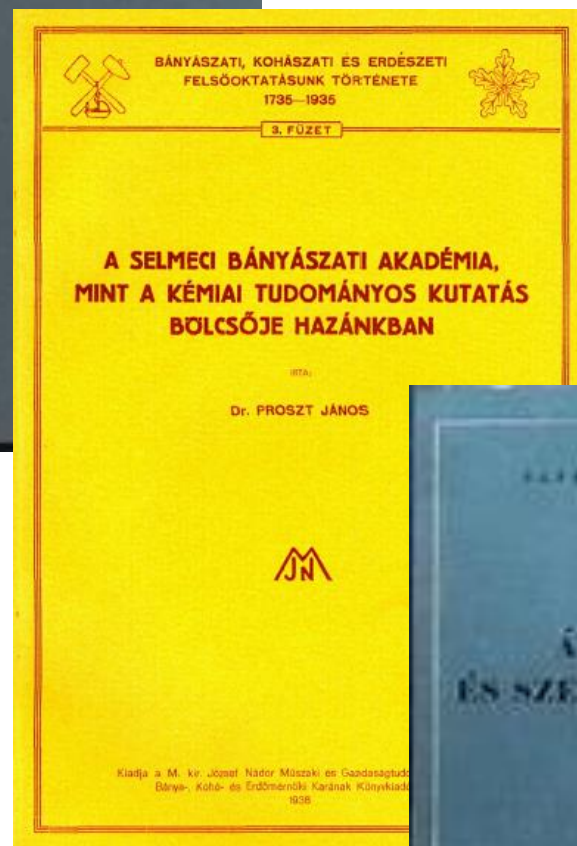
E nagylelkű adományért a Hercegprimás Ur Üeminenciájának a Tanács nevében is köszönetét fejezte ki.

Tudomásul szolgál.



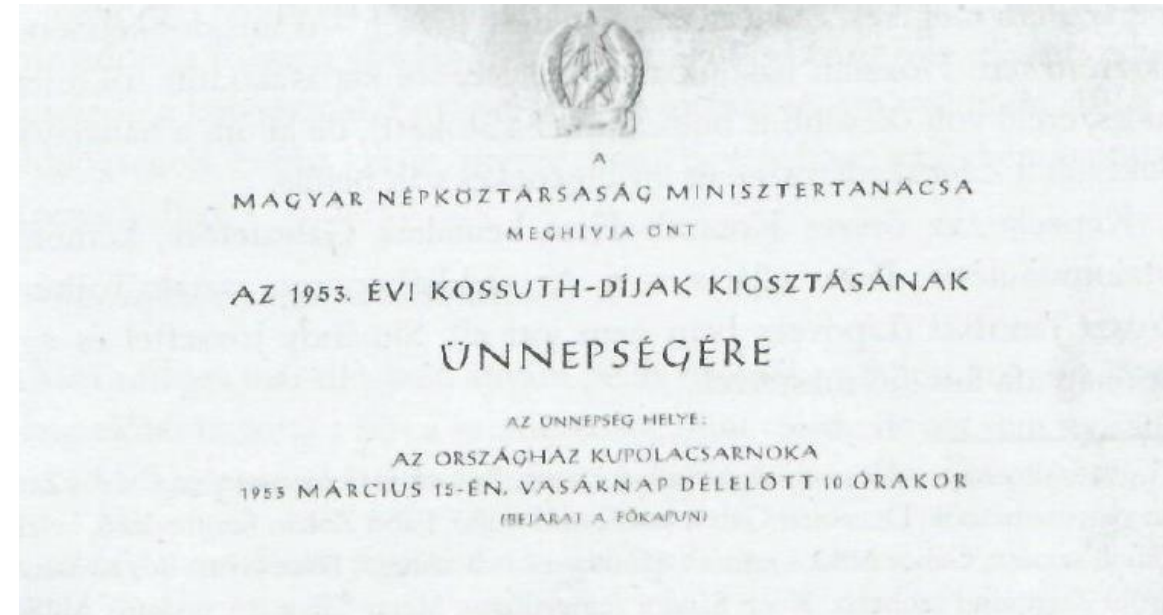
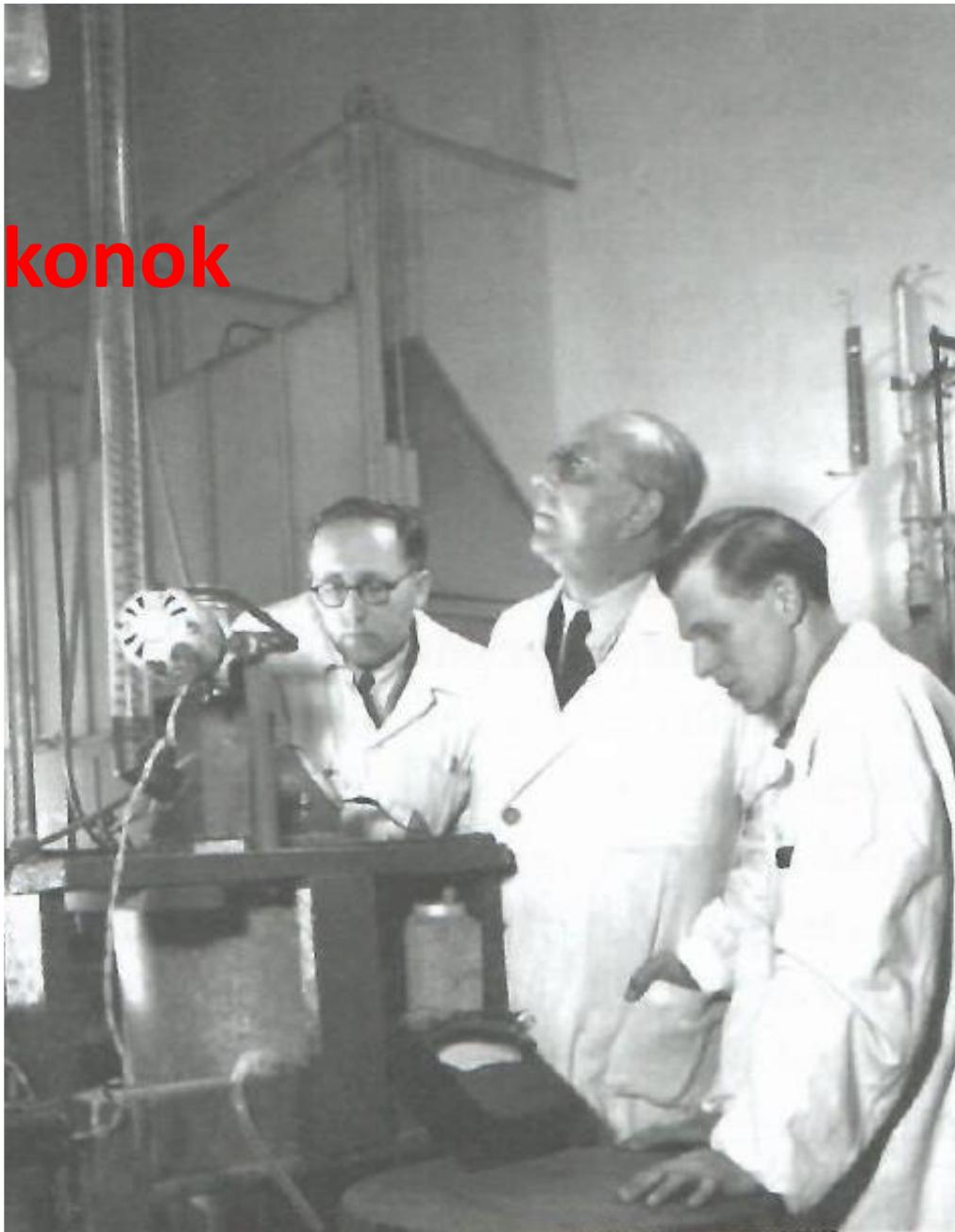
Proszt János

1948-1963





Szilikonok



Nagy József

1963-1991





Réffy József

1991-1998

Mesélő: Once upon a time, egyszer volt, most is van - egy építkezéstől elvarázsolt kastélyban, amit CH épületnek is neveznek - egy Szervezetlen Kémia Tanszék, amelynek ósdi eszközöktől hemzsegő termeiben, laborjaiban minden évben sok elsőéves próbál szerencsét, kezdve azzal, hogy lengetős, fékevesztett analitikai mérlegeken üveghasábot kísérel meg kiegyensúlyozni, piszkálja a desztilláló készülék golyaorrát, és folytatva azzal, hogy csodaszar-vas(II)- és csodaszar-vas(III) ionok vadászatára indul, de mindenféle átok ül rajta, elsősorban mangan-átok, még foszf-átok és szilik-átok; nagy a felhajtás, de egyre kisebb a felhajtóerő és a szerencsét próbáló feje lassan légüres térre redukálódik. A tanszéknek még hamuba sült pogácsára sincs pénze, kőkorszakbeli eszközeit nem tudja kicserélni, minden potenciális és impotenciális ipari megbízónak örül, a tanszék, így a mesénkben a tanszéket képviselő két kőkorszaki szaki is, nevezetesen Frédi és Béni is. És az már



Frédi:: Ha pénzt kapunk a megkötött szerződésért, a feladat minket nem sért. Csak szordinó, Dinó! Aláíratjuk a Nagy Jó-séffal Tanszékünk fejésével. De hoppá, a Nagy Jó-séf Már nem az igazi felség, hisz július eleje óta a tanszék feje egy másik Jóska.



Hencsei Pál
1998-1999



Nyulászi László
1999-2006





A visszacsatlakozás...

Szervetlen és Analitikai Kémia Tanszék 2007-