

A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA IZOTÓP INTÉZETE
BUDAPEST, XII., KONKOLY THEGE ÚT

IZOTÓPKÉMIAI KUTATÁSOK

KÉSZÜLT AZ INTÉZET FENNÁLLÁSÁNAK
10. ÉVFORDULÓJÁRA

BUDAPEST, 1969.

A közlemények írói:

BABERNICS LAJOS

BURSICS LASZLO

CSEREP GYÖRGY

DR. FEJES PÁL

a kémiai tudományok doktora

DR. FOLDIAK GÁBOR

a kémiai tudományok doktora

DR. GUCZI LASZLO

a kémiai tudományok kandidátusa

HORVATH LASZLO

JÁSZ ÁRPÁD

KOVACS AGNES

MARTON JOZSEF

MEZO IMRE

MILLER JANOS

DR. ÖMBÖLY CSABA

DR. PAAL ZOLTAN

a kémiai tudományok kandidátusa

DR. SCHÄCHTER KLARA

A közlemények lektorai:

DR. ALMÁSY ANDOR

a kémiai tudományok kandidátusa

DR. BOZOKY LASZLO

a fizikai tudományok doktora

DR. EGYED JANOS

a kémiai tudományok kandidátusa

DR. FEJES PÁL

a kémiai tudományok doktora

STENGER VILMOS

DR. SZARVAS TIBOR

DR. SZIRTES LASZLO

a kémiai tudományok kandidátusa

TANÁCS BELA

DR. TEPLÁN ISTVÁN

a kémiai tudományok kandidátusa

DR. TÉTÉNYI PÁL

a kémiai tudományok doktora

DR. TÓTH BELA

a kémiai tudományok kandidátusa

DR. TÓTH GÉZA

a kémiai tudományok kandidátusa

TÖRKÖ JÁNOS

DR. VERES ÁRPÁD

a fizikai tudományok kandidátusa

VÉGH GERZSON

WOJNAROVITS LASZLO

ZSINKA LASZLO

DR. MLINKO SANDOR

a kémiai tudományok kandidátusa

DR. OTVOS LASZLO

a kémiai tudományok doktora

DR. SCHAY GEZA

akadémikus

DR. SIROKMAN FERENC

a kémiai tudományok kandidátusa

Felelős szerkesztő: Kovács Mária

Tudományi szerkesztő: Nagy Imréné

Felelős kiadó: Tétényi Pál igazgató

692771 MTA KESZ Szakszorosító

E l ő s z ó

10 éve létesült az Izotóp Intézet olyan feladatokkal, amelyek lényegében az atomenergia békés alkalmazásának széles körét, az izotópok tudományos, ipari, mezőgazdasági és orvosi alkalmazása feltételeinek hazai megteremtését jelentették. Az Intézet feladatát saját munkaterületén talán úgy jellemezhetném, mintha egy elmaradott országban néhány kezdő szakemberre azt a feladatot róják, hogy az alapkutatástól az alkalmazásig vezessenek be egy irányzatot, amelyben sem eszközök, sem tapasztalatok nem állnak rendelkezésre, csupán a nemzetközi irodalom. A feladat sikeres megoldását az Országos Atomenergia Bizottság kezdeményezése és támogatása, valamint az a segítség tette lehetővé, amit a szocialista országoktól és elsősorban a Szovjetuniótól megfélelő intézeteitől kaptak. Ezek a szerencsés feltételek azonban csak a kereteket adták meg. Az Intézet első 10 évének sikere mégis azon mulott, hogy olyan fiatal szakemberekből kovácsolódott össze, akik ezt a komplex feladatot, melynek végső célja az egészségügy és a mezőgazdasági és ipari termelés egyes területeinek korszerűsítése, - tehát nagyon gyakorlati cél volt, - megfelelő tudományos szemlélettel fogták fel. Az alkotó tudományos alapkutatási munkában elsajátított igényesség, szerénység és céltudatosság adták az Intézet kutatóinak kezébe azokat a módszereket, amelyek segítségével a gyakorlati feladatokat is megoldották.

Ez a kötet, az Izotóp Intézet kutatóinak válogatott tanulmánykötete, szemelvényeket ad abból a sokirányú munkából, amely az Intézetben folyik. Az izotóptermeles problémáitól, a mérés technikai kérdéseken keresztül az alkalmazásig számos fizikai, fizikokémiai, szeretlen- és szerves-kémiai problémát kell tisztán látni az alkalmazás helyes megvalósításához. Tradíciók nélkül, ahogy egy új irányzatnak indulnia kell, csak akkor lehet egy jó intézet kialakulását remélni, ha annak tagjai a feladat tudományos alapjainak művelését elengedhetetlen feladatuknak tartják. Erről ad bizonyosságot egyfelelő ez a kötet, másfelelő az a nagy haszon, amit az Intézet utmutatásai és munkája a lapján a népgazdaság évről-évre elkönyvelhet.

Dr. Straub F. Brunó

a Magyar Tudományos Akadémia alelnöke,
az Izotóppalkalmazási Szakbizottság elnöke

Márton J. - Teplán I. - Kovács Á.: Tríciumatom beépítésére alkalmas módszerek vizsgálata és értékelése	231
Teplán I. - Tanács B. - Márton J.: Jelzett szerves vegyületek alkalmazásának néhány területe	253

FIZIKAI ÉS MÉRÉSTECHNIKAI KUTATÁSOK

Veres Á.: A radioaktív gamma sugárforrásokkal végzett magizomér vizsgálatok elemzése	293
Szarvas T. - Márton J. - Horváth L. - Végh G.: Lágy béta-sugárzó izotópokkal jelzett szerves vegyületek tisztaság-vizsgálatának problémái	315
Szarvas T. - Önböly Cs. - Végh G.: Lágy béta-sugárzó izotópokkal jelzett szerves vegyületek mintaelőkészítése aktivitásméréshez és ennek problémái	325
Jász Á.: Radioaktív gyógyszerek minőségi ellenőrző módszereiről	357

5

TARTALOMJEGYZÉK

Bevezető

RADIOKÉMIAI ÉS FIZIKAI KÉMIAI KUTATÁSOK

Zsinka L. - Szirtes L.: Szintetikus szervesetlen ioncserélők tulajdonságainak vizsgálá- lata és radiokémiai alkalmazásának lehetőségei	11
Miller J. - Tóth G.: Elemek spontán kiválása vizes oldatokból platina-fémek felületére és a jelenség alkalmazása	39
Törkő J.: Komplextépződési egyensúlyok vizsgálata folyékony ion- cserélőkkel	53
Tóth B.: Izomorf együttelecsapásos folyamatok tanulmányozása	71
Földiák G. - Cserép Gy. - Fejes P. - Stenger V. - Wojnárovits L.: Telített és különféle telítetlen szénhidrogénelegyek radiolízise szobahőmérsékleten	83
Tétényi P. - Schächter K.: Különböző fémek katalitikus aktivitásának vizsgálata	117
Guczai L. - Babernics L. - Tétényi P.: Telítetlen szénhidrogének hidrogénezésének mechanizmusa fémek felületén	137

SZERVES KÉMIAI KUTATÁSOK

Tétényi P. - Babernics L. - Schächter K. - Paál Z.: Szénhidrogének katalitikus dehidrogénezésének mechanizmusáról	163
Tanács B. - Teplán I. - Márton J. - Mező I. - Bursics L.: ¹⁴ C-nel jelzett szerves vegyületek előállításának néhány problémája	197