

Messmer András, a Professor Ludens (szubjektív életrajz)

PINTÉR István*

Eötvös Loránd Tudományegyetem, Szerkezeti Kémia és Biológia Laboratórium, 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/A

Mindenek fölött

Légy hű magadhoz:

(W. Shakespeare - Arany J.:

Hamlet, dán királyfi

1. felvonás, 3. szín)

Messmer Andrásra emlékezve mi sem természetesebb, mint Hamletet idézni. Akik Andrást közlőként ismerték, tudják: Shakespeare drámája – természetesen Arany János fordításában – a kedvence volt. Szinte betéve tudta az egész darabot és szívesen idézett belőle.

Igen gyakran Polonius intelmeit fiához Laerteshez:

*„Légy hű magadhoz: így, mint napra éj,
Következik, hogy ál máshoz se léssz.”*

Ha visszagondolok a negyven évre, amit közvetlen munkatársaként vele töltöttem, úgy érzem, mintha erre törekedett volna: hűnek maradni önmagához erényeivel és hibáival együtt.

Ki is volt hát ő: a Messmer avagy a Pubi. Sokan hívták így, a fiatalkorában ráragadt becenevén még nyolcvanas éveiben is. Furcsamód még jóval fiatalabb kollégák is. Másoknak inkább András, Bandikám. Bognár Rezső Pubiónak hívta – közös szerelmükre, a cukorkémiára utalva.

A száraz életrajzi adatok: 1922. április 3-án született Budapesten. Édesapja Messmer Adolf, édesanyja Tarján Franciska.

A családnév érdekes asszociációkat kelt, Anton Messmer nevét és a "messmerizmus"-t sokan ismerik. A családi legendárium szerint a közvetlen kapcsolat nem bizonyított. Tény, hogy egy Messmer dédapja Svájcban Bécsbe vándorolt, majd a művész Messmer nagypapa Pozsonyon keresztül jutott Budapestre, ahol végleg megtelepedett. A banktisztviselő édesapja már tősgyökeres budai polgár és András egy tradicionális konzervatív családban nőtt fel, szeretett nővérével, Lilivel együtt.

Középiskola

Budai ifjúként, természetesen, Tabánban a nagyhírű Werbőczyben lett gimnazista 1932-ben és itt érettségizett 1940-ben. A nyolc év során a tehetséges fiatalember kitűnő matematikusként szerepelt és kiváló előmenetelt mutatott a többi természettudományos tárgyban is. Idegen nyelvekből a németet szinte otthonról hozta, a másik nyelvi tantárgya a francia volt.

Az iskola fontos kapcsolatokat hozott András életébe. Tanárai között elsősorban Grexa Gyulát, a kiváló humanista művelődéstörténészt és legendás tanárt. A mentor

csillogó szelleme mélyen hatott a fogékony tanítványra. Kapcsolatuk az évek során meghitt barátsággá alakult, ami Grexa haláláig tartott. Messmer sokszor emlegette, milyen sokat kapott többórás beszélgetéseiből, ahol az irodalomtól a tudományig, a művészet és az élet szerteágazó kérdései kerültek szóba. Széleskörű irodalmi és művészeti érdeklődésének egyik forrását itt leljük meg. Ráadásul az osztálytársai közül a gimnáziumi évektől évtizedes barátság fűzte Bárány Tamáshoz, a kiváló íróhoz.

Iskolai emlékeit idézve felelegette, hogy a humán tantárgyak közül latinból nem volt igazán erős és jó bizonyítványait csak annak köszönhetette, hogy osztályának kitűnő matematikusaként a többi tanár elnéző volt vele szemben. Cáfolja ezt alapos tájékozottsága a klasszikus és modern irodalomban, képzőművészetben. Különösen érdekes, hogy "gyenge" latinista létére milyen előszeretettel idézett latin auktoroktól és nem csak a kitűnő magyar fordításokból.

Egyetemi évek

Már korán természettudományos pályára készülvén, érettségi után Messmer András útja a Pázmány Péter Tudomány Egyetemre vezetett, ahol vegyész diplomát szerzett 1944-ben. Bár az 1940-45 közötti időszakra a háborús állapotok erősen rányomták bélyegüket, szerencsés körülmény volt, hogy az egyetem oktatási és kutatási tevékenysége néhány évvel azelőtt alapos átalakuláson ment keresztül. A kémia szakterületeinek ésszerű szétválasztása révén, elsősorban Széki Tibornak köszönhetően az addig elhanyagolt szerves kémia meghatározó szerephez jutott. Frissen meghívott munkatársai sorában a fiatal Müller Sándor – aki Zemplén Géza asszisztensei közül érkezett – képviselte a modern kémiai szemléletet az elméleti szerves kémia tantárgy bevezetésével.

A megújult szellemű közegben kapott inspirációk meghatározták Messmer további pályáját. Az oktatók közül főleg Müller szakmai és emberi erényei hatottak rá és vezettek a későbbi sokéves szellemi együttműködéshez és barátságához. A barátok között volt Wilhelms Adrienn is, aki sok évre rá Bruckner Gyözőné lesz. Itt köt élete végéig tartó barátságot Szegő Ferencsel, a kitűnő vegyész-mérnökkel és kiváló feltalálóval, aki majd a hazai finomvegyészer ipar egyik sikeres vezetője lesz.

Matematikai érdeklődése elvezeti Fejér Lipót kitűnő előadásaira, és szorgalmasan látogatja Ortvay Rudolf híres fizika óráit. Későbbi elméleti kutatásainak eszköztárát ezeken a kurzusokon alapozta meg.

* e-mail: pintis@caesar.elte.hu

Műegyetemi doktorátus

Az 1910-es évek óta a hazai szerves kémia vezéralakja a József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Szerves Kémiai Intézetének legendás professzora, Zemplén Géza volt. A következő évtizedek alatt munkatársai közül egyetemi tanárok serege és az erőteljesen fejlődő magyar szerves vegyipar vezetőinek krémje került ki. Zemplénnél doktorálni komoly szakmai rangot jelentett. Messmer ezért vegyész diplomájának megszerzése után megvált a Tudományegyetemtől és jelentkezett doktoranduszként a Zemplén intézetben.

Az 1944-es év tragikus második felében a német megszállás majd a nyilas puccs szétzilálta az egyetemek életét is. A háborús eseményeknek és az üldözéseknek számos kiváló tudós és szakember esett áldozatul az egyetemekről is. Az év őszén az oktatás is bizonytalanul indult. Zemplén Gézának rektorként erélyes fellépéssel sikerült ugyan megakadályoznia, hogy a megszálló német hatóságok a Műegyetem munkatársait és vagyonát Németországba hurcolják, ez utolsó gesztussal azonban az egyetemi év természetesen félbeszakadt és Zemplénnel is bujkálni kellett.

Messmer ugyan ősz elejétől bejárt a tanszékre, és elkezdte Zemplén irányításával a felkészülést, de a munka hamarosan lehetetlenné vált. Bujkáló professzorával még egy ideig illegálisan kapcsolatban tudott maradni, de Buda ostromának utolsó napjaiban ez is megszakadt.

Februárban, a budapesti harcok elültével találkoztak újra a sok kárt szenvedett intézetben, amit az egymás után előkerülő munkatársak igyekeztek a romokból feltámasztani. Messmer személyes emlékeként mesélte, hogyan próbálták az egykori gazdag könyvtár feldúlt anyagát összeszedgetni Zemplén irányításával, aki „...ott ült, mint Marius Karthágó romjain, kezében megmentett Berichte kötetekkel.” Az újjáépítés lelkesedése a bajok közepette összekovácsolta a tanszék megmaradt munkatársait, újabb jó barátságok szövődtek.

Ugyan viszontagságos körülmények között, de András kísérleti munkája is elindult az akacin glikozidok izolálása és szerkezetfelderítése területén. A kémia-fizika-matematika szakos tanári oklevél megszerzése (1946) után kísérleti eredményeiből összeállította az "Akacin glikozid szerkezetéről" című doktori értekezését, amelyet 1948-ban sikeresen védett meg, és egyetemi vegyész doktorrá avatták.

Kitérő a Pécsi Egyetemen

A Zemplén intézet a friss doktorátushoz akkor nem tudott állást adni, ezért 1948-ban Messmer tanársegédi kinevezést nyert az újonnan szervezett Pécsi Egyetem Kémiai Intézetébe. Az eredeti intézetet 1923-ban Zechmeister László alapította a Pozsonyból – a trianoni békeszerződés miatt – átköltöztetett Magyar Királyi Erzsébet Egyetemen. Távozása után a kémia professzora Cholnoky László lett, aki sikeresen folytatta elődje kutatásait a karotinoidok és vitaminok izolálása, valamint szerkezetvizsgálata terén. Messmer ezen téma kutatásaiba bekapcsolódva értékes eredményekre jutott, miközben a Pécsi Pedagógiai főiskola kémiai előadójaként tanított is.

Később mindig szívesen mesélt a pécsi évekről, hogy mennyire jól érezte ott magát. A háború utáni Pécs igen élénk kulturális élete a fiatal kutatónak változatos szórakozási lehetőséget nyújtott. Kitűnő színházi előadások, koncertek, filmek színesítették a barátokkal eltöltött estéket. A város egész életében a kedvence maradt, és kapcsolatát pécsi barátaival évtizedeken keresztül fenntartotta.



Messmer András

Újra a Műegyetemen

A pécsi két év után lehetőséget kapott, hogy visszatérjen a Zemplén tanszékre kinevezett laborvezető tanársegédként. Első fontos feladata a tanszéken az akkor még új szerveskémiai mikroanalízis módszerének bevezetése volt, amelyet sikeresen oldott meg. Mellette nagy lelkesedéssel vezette a hallgatók laboratóriumi gyakorlatait, amihez munkatársaival több kitűnő egyetemi jegyzetet állított össze. Szerzőtársai között volt Fehérváry Mária, aki 1954-től feleségként sok éven keresztül állt mellette.

A tanszék szénhidrátkémiai kutatásainak előterében Zemplén professzor hagyományos témái mellett a cukorformazánok szintézise, szerkezetvizsgálata és kémiája állt. Az elméleti és biológiai jelentőségű formazánok kémiája nagy nemzetközi érdeklődésnek örvendett, szénhidrátkémiai alkalmazása izgalmas eredményeket ígért. A Zemplén és Mester László irányította csoport a szintézisekben igen értékes és az elméleti vonatkozásokban alapvetően új eredményeket ért el. A téma elméleti és szintetikus érdekessége és jelentősége miatt Messmer későbbi éveiben is hű maradt a cukorformazánokhoz és munkatársaival igen eredményes kutatásokkal terjesztette ki e különleges vegyületcsalád kémiáját.

Kísérleti munkájával összhangban ekkor készítette elő a Vegyész-mérnöki Karon az Elméleti Szerves Kémia tantárgy bevezetését. Baráti együttműködése Müller Sándorral, a Tudományegyetem kiváló professzorával, aki ugyanezen témakörben tartotta kiemelkedő előadásait, és kitaró

erőfeszítése a tantárgy érdekében végül sikerre vezetett: a nappali tagozat tanrendjébe kötelező tantárgyként vették fel az Elméleti Szerves Kémiát. Az elméleti kémia legfrissebb eredményeire alapozva a tantárgy korszerű szemlélete, a kémiai szerkezet és a reakciómechanizmusok modern elektronszerkezeti értelmezése akkor a Műegyetemen az újdonság erejével hatott, ami a hallgatóságban nagy érdeklődést keltett. Messmer brilliáns előadásait élvezettel hallgattuk. Nagyszerűen tanított, népszerűségére jellemző, hogy akkori (1954-55) hallgatói között szállóige volt: „...a Messmer óráira betegen is bemegyünk”. A tantárgy sikeréhez jelentősen hozzájárult az akkor megjelent kitűnő kétkötetes jegyzete, az „Elméleti Szerves Kémia I-II”. A jegyzet maga nemében egyedülálló karriert futott be: még évtizedekkel később is nagy haszonnal forgatták hallgatók és fiatal kutatók.

Érdekességként teszem hozzá, párhuzamosan Messmer előadásaival Oláh György adjunktus – a majdani kémiai Nobel díjas – a BME esti tagozatán tartotta Elméleti Szerves Kémia előadásait saját, ugyancsak kétkötetes remek jegyzete alapján.

Az Akadémiai Kutatóban

Kormányhatározat alapján 1953-ban a Magyar Tudományos Akadémia keretében megalapították a Központi Kémiai Kutató Intézetet Schay Géza igazgatásával. Az intézet két főirányként a fizikai kémia mellett a szerves kémiát határozta meg, és ezért igazgatóhelyettesnek Oláh Györgyöt hívták meg a BME Szerves Kémiai Tanszékéről.

A tanszéken a Zemplén csoport kutatásai – személyi okokból – egyre nehezebbé váltak, ezért kapóra jött a lehetőség, hogy Mester Lászlóval a csoport egy része átkerülhetett az akadémiai intézetbe. Messmer itt kapott megbízást 1956-ban a Szerves Reakciómechanizmus és Mikroanalitikai Kutatócsoport megszervezésére és vezetésére.

A frissen alakult csoport munkáját félbeszakította az október 23-án kitört forradalom és szabadságharc, amelynek vérbefojtása nyomán az intézet számos kiváló munkatársa – köztük Oláh György igazgatóhelyettes – elhagyta az országot.

Messmernek is újra kellett szervezni a kutatócsoportot, és így lett munkatársa Szimán Oszkár, a kiváló fotokémikus. Alig egy éve végzett vegyészmérnökként magam is ekkor, 1957-ben, lettem András munkatársa.

A Messmer vezette kutatócsoport két részlegből állt. A szintetikus szerveskémiai kutatásokban kezdetben Szimán és én vettünk részt, a mikroanalitikai vizsgálatokat Mlinkó Sándor irányította.

A kutatások témája elsősorban a cukorformazánok szerkezetvizsgálatánál felmerült elméleti probléma volt: az N-H..N kelátszerkezetek tautomer vagy mezomer karakterének tisztázása. Metodikailag megfelelően választott modellvegyületek szintézise és reakcióik mechanizmusának felderítése illetve az N-H..N hidrogénhidás molekulák UV-spektroszkópiai vizsgálata állt rendelkezésünkre. A ma

rutinszerűen használt szerkezetvizsgálati módszerek (NMR, MS, CD, stb) még nem léteztek. Kontrollt az elméleti számítások jelentettek, amelyeket a csoporthoz frissen csatlakozott kitűnő elméleti kémikussal, Ladik Jánossal, majd Biczó Gézával végeztek.



Az MTA KKKI Szerves Reakciómechanizmus és Mikroanalitikai Kutatócsoport laboratóriumában munkatársakkal (Hungária Körút)

A modellvegyületek köre hamar kibővült a jobban vizsgálható aromás vegyületek N-H..N hidrogénhidás származékaival, amelyek szintézisében és átalakításaiban Szimán működött hathatósan közre. Az N-H..N kelátrendszerek ciklodehidrogénezési reakcióinak széleskörű preparatív és kinetikai vizsgálatával sikerült kidolgozniuk a ciklodehidrogénezés általános elméletét.

Az eredmények értékét mutatja, hogy ebből kiindulva több, új kondenzált heteroaromás gyűrűrendszer felépítését valósította meg az következő évek során hozzá csatlakozott tanítványai, majd munkatársai, Gelléri András, Hajós György, Timári Géza, Bátor Sándor, Riedl Zsuzsa, Soós Tibor, Kotschy András, Béres Mariann együttműködésével. Az eredmények közül kiemelkedik az ambidens gyűrűfelnyílások tudatos irányítása, továbbá az első kondenzált azido-azometin-tetrazol izomerpár izolálása és számos hetaril-diénamin típusú szinton előállítása. Munkatársai közül többen eredményesen folytatták és terjesztették ki ezeket a kutatásokat.

Közben a csoport egyre terebélyesedett és 1969-ben átalakult Szerves Szintetikus és Reakciómechanizmus Osztályá, amelynek vezetője, természetesen, Messmer lett, és maradt nyugdíjazásáig.

Az N-H..N hidrogénhidas vegyületek szintézise kapcsán vetődött fel az aromás Schiff-bázisok nem-vizes közegben lejátszódó azo-kapcsolásának elméleti problémája. A reakció kinetikájának részletes vizsgálatával sikerült egyértelműen tisztáznunk a Schiff-bázisok dimerizációjának reakció-mechanizmusát és elméletileg értelmezni az azokapcsolásuk folyamatát.

Messmer figyelmét már korábban felkeltették a cikloaddíciók elméleti problémái, így a szerves azidovegyületek és acetilének 1,2,3-triazolokhoz vezető reakciója. Közösen végzett preparatív és kinetikai vizsgálatainkkal tisztáztuk az 1,4- és 1,5-diszubsztituált izomerek képződésének sztereokémiai feltételeit. A kinetikus oldószert effektus kimutatásával pedig sikerült bizonyítanunk, hogy a folyamat kétlépéses nukleofil cikloaddíció, így nem sorolható be a Huisgen által 1961-ben felállított egy lépéses (concerted) 1,3-cikloaddíciók kategóriájába. Eredményeinkkel a később „klikk-reakció”-ként ismertté vált Cu(I)-katalizált azid-acetilén cikloaddíció is összhangban van.

Messmer kutatásainak fontos és igen sikeres területe lett a nitrogéntartalmú szénhidrátszármazékok szintézise és átalakulási reakcióik elméleti vizsgálata. A pseudoaromás formazángyűrű új átalakításait valósította meg az N-H..N-hidak kémiájának tisztázása alapján. Kiemelkedő eredményeket ért el az acetilezett aldózformazánok „irreguláris Zemplén dezacetilezése” felismerésével és a folyamat mechanizmusának tisztázásával. Az elméleti eredmények alapján sikerült kiterjeszteni a reakciót a rokonszerkezetű acetilezett cukor-fenilhidrazonokra és kidolgozni egy teljesen új szintézismódszert monoszacharidok C-2 atomjára oxigén-, nitrogén- és hidrid-nukleofilek bevezetésére, aminek révén 2-dezoxi-aldózok változatos származékait állította elő munkatársaival. A vizsgálatokban Zsoldosné Máty Virág és jómagam mellett diplomázóként Perczel András és Rívó Endre, továbbá külföldi vendégkutatóként Fouad Ahmed Soliman működtek közre.

Messmer kezdeményezte szénhidrátkémiai kutatásaink másik jelentős fejezetét, a Staudinger reakció sikeres kiterjesztését azidocukrok területére, ami megalapozta új típusú organofosfor-cukorvegyületek kémiáját. A Kovács Józseffel és Mészáros Péterrel együtt végzett kísérleteink során az új cukorfoszfiniminek változatos átalakításával új eljárásokat dolgoztunk ki mono- és biciklusos aminocukor származékok széles körének szintézisére, tisztáztuk a folyamatok mechanizmusát és irányításának feltételeit. Kimutattuk, hogy az általunk egyszerűsített „foszfinimin” reakció igen hatékony módszert nyújt szacharidok összekapcsolására természetes szerves vegyületek változatos típusaival, így peptidokkal, proteinnel, nukleozidokkal vagy alkaloidokkal, ami kiterjeszti mind a biokémiai, mind a gyógyszerkémiai alkalmazások lehetőségét.

Osztályunk kutatóit sok-sok éven át segítő technikus kollégáink alaposan kivették részüket céljaink megvalósításából, osztoztak sikereinkben és örömeinkben. András nagyon megbecsülte odaadó munkájukat, nevüket jóleső emlékezéssel említem (érkezési sorrendben): Járdánházy Judit, Molecz István, Kerecsényi Mara, Kakucsai Eta, Barkics Mária, Deutsch Mária, Éliás Ida, Márkus Ági, Bede Anna, Hornyák Ági, Beregszászy Judit.



Messmer András a csoport egy részével a MTA KKKI udvarán (Pusztaszeri út)

A csoport kutatói aktivitását valamennyi területen igen széleskörű hazai és nemzetközi elismerés kísérte, következményeként számos gyümölcsöző együttműködés jött létre belföldi és külföldi kutatóhelyekkel. Messmer szakmai tekintélye és kiterjedt kapcsolatai igen erős vonzerőt jelentettek. Hazai kapcsolatai az egyetemi évekből és korábbi munkahelyeiről eredtek, de jelentős csapatot képeztek egykori tanítványai is. Az alapvető témák mellett fontos gyakorlati problémák megoldásában működünk közre főleg a gyógyszeripar és növényvédőszeripar megkeresésére. Nincs hely, hogy akár címszavakban is felsoroljam a témák sorát, amelyekkel külső intézmények felkérése alapján foglalkozott a Messmer csoport az évtizedek alatt, de ki kell emelnem a jelentős együttműködést az EGYT-EGIS céggel, amelynek révén számos közös szabadalom és publikáció született.

Közben eltelt hat évtized...sikerekkel és – természetesen – időnként fiaskókkal. Sokféle témában, változatos vegyülettípusokkal – hogyan lehetett mindezt együtt elvégezni? Lehetett, hiszen volt egy összetartó idea: az elmélet. A szerves kémia elmélete, amihez fiatal egyetemi tanársegédként elkötelezte magát, és amihez hű maradt egész pályája során. Nem mindig volt ez könnyű. Elég, ha az 50-es évek vitáira gondolunk a rezonancia-elméletéről, amelyet a sztálinista tudománypolitika „idealista és káros elméletként” bélyegzett meg.

A változatos vegyületek nem véletlenül kerültek figyelmébe. Rendszeresen követte az elméleti és szintetikus eredményeket, aminek érdekében nem csak szakkönyvtárakban búvárkodott, hanem több monográfia sorozatot magánelőfizetőként járatott, ami akkoriban ritkaságszámba ment. Sokat és kritikusan olvasott. Jelentős, alapvető monográfiákról írt recenziókat nem fukarkodva az elismerésekkel, de nem hallgatva el kritikai észrevételeit.

Tallózásai gyakran indítottak el termékeny gondolatsorokat. Nem elsősorban az új vegyületekre és szintézislehetőségekre koncentrált, jobban érdekelt, hogyan reagálhatnak a molekulák, mi az összefüggés a szerkezetek és a reakciók lefutása között, milyen elemi lépésekből épül fel a folyamat mechanizmusa. És a megismerés alapján hogyan lehet irányítani a folyamatot. A folyamatok tudatos irányíthatósága számára alapvető jelentőségű volt. A kérdésfeltevés kirajzolta előre a kísérletek logikai láncát,

ami folyamatosan alakult, ahogy a válaszok és kérdések sorra követték egymást. Számára a kutatás egy kirakós játék elemeinek az összerakását jelentette. Egy izgalmas játékot, amiben a természet adta fel a talányokat és ő kereste a megfejtéseket. És igyekezett nem feladni a játékot, amíg a talány valamennyi eleme a helyére nem került.

Jól nyomon követhető ez az N-H..N-hidak kémiája több évtizedet felölelő kutatásában, ami a cukorformázánokból indulva azometinek azokapcsolásával új N-H..N-hidas vegyületek szintézisével folytatódott. A szerkezet mezomer vagy tautomer természetének eldöntése egyenesen vezetett a ciklázó dehidrogénezés mechanizmusának felderítéséhez, aminek következménye lett a lineárisan és angulárisan kondenzált azólium- és azinium-sók számos új típusának felépítése, majd ezek nukleofil reakcióiban az ambidens gyűrűfelnyitások lehetőségeinek szisztematikus feltérképezése és eredményként új típusú heterociklusos szintonok széles variációjának megtervezése és létrehozása. Imponáló sorozat! – És hasonlóan történt a többi alapkutatási témában is.

Habár a témák rövid összefoglalói a csoport tevékenységéből csak ízelítőt adnak, mégis megvilágíthatják Messmer kutatói habitusát. Ugyanakkor mindannyiunk számára több volt, mint kiváló kutató és kutatást irányító vezető. Kiemelkedő tanárként is emlékezünk rá. Hozzáteszem, hogy nem csak a munkatársai, hanem szinte az egész szakma. Hiszen ő vezette be az elméleti szerves kémia oktatását vegyész-mérnököknek a Műegyetemen, ahol kilépése után kiváló kollégái építették tovább az alapokat. Majd visszatért az ELTE Szerveskémia Tanszékére, és folytatta a Müller megkezdte munkát címzetes professzorként. A tanszéket ekkor az András által rendkívül tisztelt Bruckner Győző professzor vezette. Kölcsönös nagyrabecsülésük idővel meghitt barátsággá alakult. Ugyancsak szívélyes baráti érzelmek fűzték a Bruckner csapatból Kucsman Árpádhoz, Kajtár Mártonhoz, Medzihradzsky Kálmánhoz.

Éveken keresztül a legfrissebb felismerések tanításával generációk sorát oltotta be a szerves kémia elméletének korszerű szemléletével. Sokat dolgozott előadásainak metodikáján szemléletességük érdekében. Kiemelkedő újításként születtek meg a Tettamanti Károllyal és másokkal szabadalmaztatott "Szöghűségeket biztosító atomkalott-modellek", amelyek gyártásra, és a kémia iskolai oktatásában felhasználásra is kerültek. Az ismeretekkel együtt sokaknak sikerült átadnia azt a lelkesedést, amivel ő élte a szerves kémiát. Cselekedte ezt egészen utolsó éveikig, amikor szerencsétlen balesetének következményei már fizikai gátat jelentettek. Fájó szívvel adta át a stafétabotot, de továbbra is gondos figyelemmel kísérte a tantárgy sorsát.

Tanári működése fontos volt szakmai eredményességében is. Szinte valamennyi munkatársát legjobb tanítványai közül választotta ki. Hogy jól válogatott, bizonyítja, hogy közvetlen munkatársai közül többen köszönhetünk neki sikeres pályafutást. Tanárként, vezetőként állt mellettünk és támogatta munkánkat, segítette előmenetelünket. Kémiai tudományok doktorai, kandidátusai és egyetemi doktorai, majd a megváltozott minősítési rendszerben akadémiai doktorok és PhD fokozatosok szépszámu csapata mondott köszönetet témavezetőjüknek, Messmer Andrásnak. Több

egykori fiatal munkatársa lett a hazai szerves kémia vezető egyénisége mind a kutatásban, mind az iparban.

Hazai és külföldi partnereinek szépszámu seregét nyomon követhetjük publikációinak társszerzőiként. A szerzőségével jegyzett közlemények jelentős része kiemelkedő nemzetközi folyóiratokban jelent meg az *Angewandte Chemie*-től a *Zeitschrift für Kristallographie*-ig, de sok munka került közlésre hazai folyóiratokban is. A teljes lista 188 cikket tartalmaz, egyelőre közel 900 idézettel. A mai publikálási szokások tükrében ez kevésnek látszik, de Messmer életútjának nagy része még nem az impakt faktorok, idézettségi mutatók bűvöletében telt el. Megengedhette magának, hogy hű maradjon tisztelt mestereitől tanult elvéhez, hogy csak teljesen kész és kerek munkát szabad közreadni. Perfekcionista volt. Nem volt elnéző, ha egy kísérletsorozat eredményeiben hiástust érzett, ha valami még hiányzott a bizonyítás lekerekítéséhez. Cikkek fogalmazványát többször átírta és átíratatta, mert nem találta a gondolatmenetet teljesen kiérleltnek. Bizony voltak cikkek, amik az újabb kísérletek, meg átírások folytán évekig készültek. Több érdekes részeredmény maradt publikálatlan, mert a változó tudománypolitika és finanszírozási szabályok nem tették lehetővé, hogy igényei szerint befejezhesse a vizsgálatokat. Munkatársai között – természetesen – voltak, akik túlzónak tartották, különösen a tudományometriai értékelés széles elterjedése után.

A tökéletességre törekvés – párosulva barátja, Müller Sándor hasonló igényességével – okozta, hogy közösen elkezdett könyvüket az elméleti szerves kémia alapjairól soha nem sikerült befejezniük. A torzót ismerve nyugodtan mondhatom, komoly veszteség.

Kutatásai eredményességéhez hozzájárult, hogy igen sok hazai és nemzetközi konferencián vett részt és tartott előadást. Kítűnő (korábban német, majd angol nyelvű) előadásaival nagy elismertséget szerzett. Ismertsége révén több külföldi tanulmányutat és előadókörutat tett: *i)* Ford ösztöndíj (USA 1967/68, 1 év) keretében Ohio State University, Department of Organic Chemistry, Prof. M.L. Wolfrom, University of California Los Angeles, Department of Organic Chemistry, Prof. S. Winstein; *ii)* Olaszország (1974); *iii)* USA California (1980); *iv)* Spanyolország (1985).

Eredményei alapján a kémiai tudomány kandidátusa (1965), majd a kémiai tudományok doktora (1973) fokozatot szerzte meg.

A sikeres eredményeket a szakmai testületek komoly elismerésekkel honorálták:

MTA Akadémiai díj I. fokozat (1966), MTA KKKI Intézeti díj (1974), Munka Érdemrend arany fokozat (1982), MTA Zemplén díj (1985), Pro Universitate (ELTE, 1992), MTA Eötvös József Koszorú (1994), Széchenyi Díj (2006).

Az elismerésekből csak az akadémiai tagság maradt ki...

Messmer a szakmai közeletről is tevékenyen kivette részét: sok éven keresztül volt aktív tagja az MTA Szerves és Biomolekuláris Kémiai Bizottságának és alapítója, majd haláláig elnöke az MTA Elméleti Szerves

Kémiai Munkabizottságnak. Tagja volt továbbá az MTA Heterociklusos Kémiai Munkabizottságnak, az MTA Szénhidrátkémiai Munkabizottságnak. Számos akadémiai bírálóbizottság munkájában vett részt. Vezetőségi tagja volt az MKE Szerves Kémiai és Gyógyszerkémiai Szakosztályának.

És még mennyi minden történt...

Például költözések. Költözött a Műgyetemről a KKKI-be a Hungária útra, majd ebből a "társbérletből" az önálló központba a Rózsadombon. Költözött a kutatócsoport is a telepen belül előbb az 1. épületből a 3. épületbe, majd tovább a vadonatúj 4. épületbe. Sok izgalommal, gonddal, és sok reménnyel. Költözött András is családjával, Marikával és az ötvenes években született ifjú Andrással – Puckóval – és szöszsi húgával, Lilivel a budai Kruspér utcából a belvárosi Párizsi utcába, ahol sok évig éltek Adolf nagypapával együtt. Közben a gyerekek gyorsan nőttek és András büszke apaként emlegette iskolai sikereiket. Különösen fia tehetségének kibontakozását, ami igen szép jövőt ígért... Amíg a kívülről harmonikusnak látott házasság váratlanul felborult, válásba torkollott és András tovább költözött a Magyar utcába immár egyedül. Váratlan volt, mert bár különben nagyon szívesen mesélt, családi életüknek csak a szép és vidám perceiről és óráiról hallottunk. A magánéletük belső szféráját híven őrizte. Még azt is igyekezett titkolni, a válás mennyire megviselte, ahogy soha nem beszélt betegségeiről sem. Pedig az igazi csapás csak ezután érte: rajongva szeretett fiát, Andrist már fiatal férfiként súlyos és végzetes betegségben veszítette el. Bár később Lili leánya sikeres karrierje, de főleg a két kislány unoka sok örömet jelentettek idős éveiben, Puckó elvesztését soha nem heverte ki teljesen.

Az évek és csapások nem múltak nyomtalanul, de András hű maradt önmagához. A kutatás és a tanítás – ahogy kívülről láttuk – változatlanul kitöltötte nappalait és éjszakáit. Szó szerint is, hiszen már fiatal korától sajtósági napi időbeosztásban élt. Amióta ismertem, késő estig, sokszor 10-ig, 11-ig dolgozott az intézetben és utána még otthon hajnali 2-3 óráig foglalkozott kutatási problémákkal, készítette órái anyagát (akkor még nem volt számítógép és ügyes programok). Érthető, hogy nem volt korán kelő, és a laborba csak késő délelőtt, néha délben ért be. Ez sokakat irritált, különösen némely igazgatóit és főnökeiket, akikkel emiatt voltak konfliktusai. Bizony sokszor elkésett a délelőtti értekezletekről, programokról. Néhányan azt terjesztették róla, szándékosan késik, hogy mindenkinek feltűnjön, jelen van. Tanúsíthatom, nem így volt. Hibája, bár rossz szokás, de minden rosszindulat nélkül. Egyszerűen – bármilyen hihetetlenül hangzik – egyáltalán nem volt időérzéke. Elkésett mindig, mindenhol, a saját előadásairól, privát programjairól is, mert képtelen volt érezni az idő múlását. Sok esetet idézhetnék, amikor behívott a dolgozószobájába "csak 5 percre", amiből rendszerint sokszor 5 perc lett. Közben, Andrásnak egyik mondatáról hirtelen eszébe jutott valami más és, persze, már régen elkalandoztunk az eredeti kérdéstől. Az idő szaladt, de a beszélgetéseink igen szórakoztatóak voltak és néha még a kiinduló kérdésre is sort kerítettünk. Másokkal is gyakran járt hasonlóan, ami néha burleszkbe illő esetekhez vezetett.

Igen. Andrásnál az éjszakák is a tevékenység órái voltak. Dolgozott és pihenésképpen sokat olvasott. Sokat

és sokfélét. Elképesztően széleskörű műveltségének eredete olvasottságában rejlik. Már utaltam vonzalmára Shakespearehez. A kedvenc Hamleten kívül csaknem az összes színdarabját jól ismerte, hiszen Alexander Bernát kiváló *Shakespeare Breviáriuma* sokat forgatott olvasmányai közé tartozott. A magyar költők közül a kedvence Szabó Lőrinc volt. Sokszor idézett a Huszonhatodik esztendő ciklusból. Szerette Aranyt, Babitsot, Kosztolányit, Karinthyt, és nem csak költőként. Kiemelt kedveltje volt Szerb Antal, akinek mindkét irodalomtörténetét jól ismerte, a Pendragon legendát és a novellákat gyakran emlegette. Madách Tragédiája mellett nagyra becsülte Molnár Ferenc több darabját és szarkasztikus történeteit. És nagyon kedvelte Rejtőt. Volt a régi KKKI-ben egy kis társaságunk Kálmán Alajossal és Tóth Juszuffal, akikkel össze-összeültünk és bekezdéseket citáltunk szípkázó stílusú regényeiből, és nem csak az "Uram, a késemért jöttem..." klasszikust.

A világirodalomból az angolok közül Shakespeare mellett Oscar Wild és G.B. Shaw, a franciáktól Anatole France, az amerikaiaktól Edgar Allan Poe és Mark Twain, az oroszoktól Csehov, a németektől Heine versei és Goethe Faustja, a spanyoloktól Cervantes hőse, Don Quijote nőttek a szívéhez. E két utóbbi annyira, hogy szobájában két remekművű, kisalakú szobrot őrzött Mefisztóról és a Búsképű Lovagról. Klasszikus kedvencei közül nem maradhattak ki a görögök: Homeros és Sappho, vagy az aranykor latinjai: Ovidius, Catullus, Horatius és – kiemelten – Petronius, az „arbiterelephantiae”. És egy különlegesség: az arab líra gyöngyszeme, Omar Khajjám, Szabó Lőrinc fordításában.

A szépirodalmon túl behatóan érdekelte a filozófia és pszichológia. Jól ismerte Kant, Freud, Jung és Henri Bergson munkáit. A történelem is érdekelte, de főleg az analitikus vonulata: a francia Tarle és az amerikai Toynbee. Vonzotta az egyiptomi mitológia és így az archeológia: Champollion munkássága.



Messmer András társaságban mesél (háttérben a Don Quijote szobor)

A képzőművészet főleg érzelmileg érintette. Kedvence Rembrandt volt, de szerette Van Goghot, Rafaelet, da Vincit, Michelangelot, Rodint. És a filmkorszak gyermekeként nem maradhat ki a film sem: kedvencei a klasszikus amerikai és francia mozi színészióriásai: Fred Astaire és Gary Cooper, Jean Gabin és Charles Boyer. Az új olasz filmből nagyon megkedvelte Fellinit. Fred Astaire apropójából csoportunk egyik vidám összejövételén somolyogva mesélte, hogy

fiatalkorában szteppelt is és rögtön be is mutatott néhány klasszikus szteplépet.

Műveltségét nem tartotta meg magának. Igazi tanárként szívesen osztotta meg velünk is, másokkal is, anélkül, hogy hivalkodó lett volna. Csevegő partnerként kellemesen és tartalmasan szórakoztatta a társaságot, kiváló humorérzékkel, ironikus megjegyzéseivel fűszerezve az elmondottakat.

Említettem Petroniust, akit nagyra becsült, mert az eleganciát mindenben fontosnak tekintette, és gyakorolta – a tudományos előadásokban éppúgy, mint a mindennapi kapcsolatokban. Udvariassága természetéből és neveltetéséből fakadt: mindenkiel udvarias volt. Az intézetben sokan mondták: „Messmernek nem lehet előre köszönni!” (bár akadtak, akik ezt modorosságnak látták!?).

Nem volt harcos természet, nem tartotta elegánsnak – ami azokban az évtizedekben nem volt „korszerű”, az „előrehaladást” nem segítette. Inkább jóindulatúan türelmes és elnéző volt – tanúsíthatják a vizsgákon túlesett diákjai, és tapasztaltuk ezt munkatársaiként is. Nagyon ritkán jött ki a sodrából. Gorombának sohasem láttam, és az együtt töltött évek alatt mindössze kétszer voltam tanúja, hogy kiabált, ebből egyszer, amikor telefonon keresztül megsértették. Mások rosszindulatának következményein, mellőzöttségeken fanyar humorérzéke segítette túllépni.



Messmer András egy pohár bor mellett

Messmer András élt 85 évet... és lenyűgöző, mennyi minden fért bele örömeiből és bánatokból, sikereiből és fiaskókból, reményekből és csalódásokból. Közben háború és diktatúra, forradalom és megtorlás, majd kibontakozás... a történelem mókuskereke forog.

Közben ő élte az életét. Mi adta hozzá az erőt? Szerette és élvezte, amit csinált. Szerette az életet. Szerette a szépet, amit mindenben képes volt meglátni. Szerette a kémiát, mert szépek találta. Élvezte a talányokat, amiket érdemes volt

megfejtetni. Szeretett tanítani és felfedezni a megértés örömét tanítványaiában. Szerette az élet apró örömeit: élményhozó utazásokat, kirándulásokat, jó ebédet jó társaságban, kellemes csevegést egy pohár jó bor mellett... és örült a szép Mercedes autójának.

Búcsúzóul ismét Hamlet, a sokszor idézett sorok a monológból:

„... meghalni – elszunnyadni – és alunni!
Talán álmodni: ez a bökkenő...”

Igen, András elszunnyadott, és ahol álmodik: „a nem ismert tartomány, melyből nem tér meg utazó”...

Sokunknak hiányzik!

Utószó: Szubjektív életrajznak jelöltem ez írást az alcímben. Öt évtizednyi tanár-tanítvány kapcsolat és barátság alatt András nagyon sokat mesélt, sokat beszélgettünk. Ám sok élszaladt és a memóriám, sajnos, igen véges. Sajnálom, hogy nem tudtam híven megőrizni, ami történt, amit hallottam. Biztos, sok mindenre nem jól emlékezem. Kérem, legyenek elnézőek.

Cikkek, könyvek és szabadalmak listája:

1. Messmer, A. Ph.D. Értékezés, József Nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Budapest: **1948**.
2. Szabó, D.; Messmer, A. Általános és szervetlen kémia, POTE: Pécs, **1961**.
3. Döry, I.; Messmer, A. *Magyar Kémikusok Lapja* **1951**, 6, 66-69.
4. Messmer, A. *Szerves elemzés*, BME: Budapest, **1951**.
5. Messmer, A. *Szerves elemzés* 4. kiadás, BME: Budapest, **1956**.
6. Messmer, A.; Tóth, M.; Fehérvári, M. *Szerves elemzési feladatok* 4. kiadás, BME: Budapest, **1956**.
7. Messmer, A.; Tóth, M.; Fehérvári, M. *Szerves vegyületek vizsgálata* 2. kiadás, ELTE: Budapest, **1956**.
8. Messmer, A.; Oláh, Gy. *Szerves kémiai praktikum* 6. kiadás, BME: Budapest, **1958**.
9. Zemplén, G.; Mester, L.; Messmer, A.; Eckhart E. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1952**, 2, 25-32.
10. Zemplén, G.; Mester, L.; Messmer, A.; Eckhart E. *Magyar Kémiai Folyóirat* **1953**, 59, 206-210.
11. Zemplén, G.; Mester, L.; Messmer A. *Chem. Ber.* **1953**, 86, 697-699.
12. Messmer, A.; *Vegy. Kut. Int. Közl.* **1954**, 4, 35-40.
13. Zemplén, G.; Mester, L.; Messmer, A.; Major, Á. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1955**, 7, 455-460.
14. Zemplén, G.; Mester, L.; Messmer, A.; Major, Á. *MTA Kém. Tud. Oszt. Közl.* **1955**, 6, 303-307.
15. Mester, L.; Messmer, A. *J. Chem. Soc.* **1957**, 3802-3805.
16. Messmer, A.; Mester, L. *Chem. Ind.* **1957**, 423-424.
17. Messmer, A. *Elméleti szerves kémia I-II*, BME: Budapest **1954-55**.
18. Messmer, A.; Várady, J.; Pintér, I. *MTA Kém. Tud. Oszt. Közl.* **1957**, 9, 329-334.
19. Messmer, A.; Várady, J.; Pintér, I. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1958**, 15, 183-189.
20. Messmer, A.; Szimán, O. *Acta Szegediensis* **1958**, 4, 36-38.
21. Messmer, A.; Szimán, O. *Magyar Kémiai Folyóirat* **1958**, 64, 290-292.
22. Messmer, A.; Pintér, I. *MTA KKKI Közl.* **1958**, 1, 89-96.
23. Messmer, A.; Szimán, O. *MTA KKKI Közl.* **1959**, 2, 87-96.
24. Messmer, A.; Pintér, I. *MTA KKKI Közl.* **1959**, 2, 97-103.

25. Messmer, A.; Krasznay, I. *MTA KKKI Közl.* **1959**, *3*, 67-71.
26. Messmer, A.; Szimán, O. *MTA KKKI Közl.* **1960**, *4*, 15-23.
27. Messmer, A.; Pintér, I. *MTA KKKI Közl.* **1960**, *4*, 25-29.
28. Ladik, J.; Messmer, A. *MTA KKKI Közl.* **1960**, *4*, 31-37.
29. Messmer, A.; Szimán, O. *MTA KKKI Közl.* **1960**, *5*, 61-69.
30. Messmer, A.; Pintér, I. *MTA KKKI Közl.* **1960**, *5*, 71-76.
31. Messmer, A.; Pintér, I. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1961**, *28*, 389-397.
32. Messmer, A.; Krasznay, I. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1961**, *28*, 399-403.
33. Messmer, A.; Mlinkó, S. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1961**, *29*, 119-124.
34. Ladik, J.; Messmer, A. *MTA KKKI Közl.* **1962**, *7*, 139-146.
35. Ladik, J.; Messmer, A. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1962**, *34*, 7-18.
36. Iványi, J.; Máté, I.; Messmer, A.; Tettamanti, K. *Magyar Szab.* 151.613, 1962.
37. Mester, L.; Messmer, A. *In Methods in Carbohydrate Chemistry*; Whistler, R. L.; Wolfrom, M. L., Eds.; Academic Press: New York and London, **1963**; Vol. II, pp 117-118.
38. Mester, L.; Messmer, A. *In Methods in Carbohydrate Chemistry*; Whistler, R. L.; Wolfrom, M. L., Eds.; Academic Press: New York and London, **1963**; Vol. II, pp 119-122.
39. Mester, L.; Messmer, A. *In Methods in Carbohydrate Chemistry*; Whistler, R. L.; Wolfrom, M. L., Eds.; Academic Press: New York and London, **1963**; Vol. II, pp 123-125.
40. Mester, L.; Messmer, A. *In Methods in Carbohydrate Chemistry*; Whistler, R. L.; Wolfrom, M. L., Eds.; Academic Press: New York and London, **1963**; Vol. II, pp 126-127.
41. Müller, S.; Messmer, A. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1963**, *38*, 35-45.
42. Ladik, J.; Messmer, A.; Rédy, J. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1963**, *38*, 393-403.
43. Messmer, A. *Magyar Kémikusok Lapja* **1963**, *18*, 384-394.
44. Pintér, I.; Messmer, A. *MTA KKKI Közl.* **1963**, *9*, 35-49.
45. Messmer, A. *MTA KKKI Közl.* **1963**, *10*, 141-202.
46. Messmer, A.; Pintér, I.; Szegő, F. *Angew. Chem.* **1964**, *76*, 227-228.
47. Messmer, A.; Pintér, I.; Szegő, F. *Angew. Chem. Internat. Edit.* **1964**, *3*, 228.
48. Messmer, A. Kandidátusi értekezés, Budapest, **1965**.
49. Messmer, A.; Gelléri, A. *Angew. Chem.* **1965**, *77*, 171.
50. Messmer, A.; Gelléri, A. *Angew. Chem. Internat. Edit.* **1965**, *4*, 154.
51. Biczó, G.; Ladik, J.; Messmer, A. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1965**, *46*, 195-203.
52. Biczó, G.; Ladik, J.; Messmer, A. *Magyar Kémiai Folyóirat* **1965**, *71*, 388-392.
53. Messmer, A.; Szimán, O. *Angew. Chem.* **1965**, *77*, 1077-1078.
54. Messmer, A.; Szimán, O. *Angew. Chem. Internat. Edit.* **1965**, *4*, 1074.
55. Messmer, A.; Pintér, I.; Szegő, F. *MTA Kém. Tud. Oszt. Közl.* **1966**, *25*, 1-7.
56. Messmer, A. *MTA Kém. Tud. Oszt. Közl.* **1966**, *26*, 5-19.
57. Messmer, A.; Szimán, O. *Angew. Chem.* **1967**, *79*, 237-238.
58. Messmer, A.; Szimán, O. *Angew. Chem. Internat. Edit.* **1967**, *6*, 250.
59. Messmer, A.; Gelléri, A. *Angew. Chem.* **1967**, *79*, 272.
60. Messmer, A.; Gelléri, A. *Angew. Chem. Internat. Edit.* **1967**, *6*, 261-262.
61. Szimán, O.; Messmer, A. *Tetrahedron Lett.* **1968**, *9*, 1625-1629.
62. Messmer, A.; Ördögh, F.; Pallos, L.; Pintér, I. *Magyar Szab.* 158.411, 1969.
63. Messmer, A.; Ördögh, F.; Pallos, L.; Pintér, I. *Magyar Szab.* 158.414, 1969.
64. Soliman, F. M.; Pintér, I.; Messmer, A. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1970**, *65*, 203-206.
65. Messmer, A.; Pintér, I.; Soliman, F. M. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1970**, *65*, 397-402.
66. Benkó, P.; Berényi, D.-né; Budai, Z.; Gelléri, A.; Messmer, A.; Pallos, L. *Magyar Szab.* 164.221, 1971.
67. Benkó, P.; Pallos, L.; Messmer, A.; Gelléri, A.; Budai, Z.; Berényi, D.-né. *Magyar Szab.* 164.031, 1971.
68. Messmer, A. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1972**, *72*, 102-103.
69. Messmer, A. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1972**, *73*, 363.
70. Pintér, I.; Kovács, J.; Messmer, A. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1973**, *76*, 393-398.
71. Gelléri, A.; Messmer, A. *Tetrahedron Lett.* **1973**, *14*, 4295-4298.
72. Messmer, A.; Hajós, G.; Benkó, P.; Pallos, L. *J. Heterocycl. Chem.* **1973**, *10*, 575-578.
73. Messmer, A.; Gelléri, A.; Benkó, P.; Pallos, L.; Szabó, I.; Petőcz, L.; Kosóczky, I.; Kiszelly, E. *Magyar Szab.* 168.501, 1973.
74. Benkó, P.; Pallos, L.; Messmer, A.; Gelléri, A.; Szabó, I.; Petőcz, L.; Görög, P.; Varga, A. *Magyar Szab.* 168.502, 1973.
75. Tóth, G.; Pintér, I.; Messmer, A. *Tetrahedron Lett.* **1974**, *15*, 735-738.
76. Messmer, A.; Hajós, G.; Benkó, P.; Pallos, L. *Magyar Kémiai Folyóirat* **1974**, *80*, 527-530.
77. Pintér, I.; Tóth, G.; Messmer, A. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1974**, *83*, 405-407.
78. Messmer, A. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1974**, *83*, 427-428.
79. Benkó, P.; Messmer, A.; Gelléri, A.; Pallos, L. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1976**, *90*, 285-299.
80. Gelléri, A.; Messmer, A.; Benkó, P.; Pallos, L. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1976**, *90*, 301-311.
81. Benkó, P.; Gelléri, A.; Messmer, A.; Pallos, L. *Magyar Kémiai Folyóirat* **1976**, *82*, 166-172.
82. Messmer, A.; Gelléri, A.; Benkó, P.; Pallos, L. *Magyar Kémiai Folyóirat* **1976**, *82*, 173-179.
83. Benkó, P.; Berényi, D.-né.; Messmer, A.; Hajós, Gy.; Pallos, L. *Magyar Kémiai Folyóirat* **1976**, *82*, 183-187.
84. Gelléri, A.; Messmer, A.; Pintér, I.; Radics, L. *J. prakt. Chem.* **1976**, *318*, 881-1056.
85. Benkó, P.; Berényi, E.; Messmer, A.; Hajós, Gy.; Pallos, L. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1976**, *90*, 405-410.
86. Hajós, G.; Messmer, A. *J. Heterocycl. Chem.* **1976**, *13*, 881-882.
87. Pintér, I.; Kovács, J.; Messmer, A. *Carbohydr. Res.* **1977**, *53*, 117-122.
88. Pintér, I.; Kovács, J.; Messmer, A. *Magyar Kémiai Folyóirat* **1977**, *83*, 231-235.
89. Messmer, A.; Hajós, G. *Heterocycles* **1978**, *9*, 1518.
90. Hajós, G.; Messmer, A. *J. Heterocycl. Chem.* **1978**, *15*, 463-465.
91. Messmer, A. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1978**, *96*, 317.
92. Zsoldos, V.; Messmer, A.; Pintér, I.; Neszmélyi, A. *Carbohydr. Res.* **1978**, *62*, 105-116.
93. Lindberg, K. B.; Kálmán, A.; Kovács, J.; Messmer, A.; Pintér, I. *Crystal Struct. Comm.* **1978**, *7*, 607-612.
94. Tóth, G.; Pintér, I.; Kovács, J.; Messmer, A.; Dietrich, W. J. *Carbohydr. Nucleos. Nucleot.* **1978**, *5*, 225-233.
95. Lindberg, K. B.; Czugler, M.; Zsoldos-Mády, V.; Pintér, I.; Messmer, A. *Acta Crystallographica* **1978**, *B34*, 3484-3486.
96. Pintér, I.; Kovács, J.; Messmer, A.; Tóth, G.; Lindberg, K. B.; Kálmán, A. *Carbohydr. Res.* **1979**, *72*, 289-296.
97. Messmer, A.; Pintér, I.; Zsoldosné Mády, V.; Neszmélyi, A. *Magyar Kémiai Folyóirat* **1979**, *85*, 344-352.
98. Messmer, A.; Hajós, G.; Tamás, J.; Neszmélyi, A. *J. Org. Chem.* **1979**, *44*, 1823-1825.
99. Tamás, J.; Hegedüs-Vajda, J.; Messmer, A. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1979**, *99*, 193-200.

100. Kovács, J.; Pintér, I.; Szegő, F.; Tóth, G.; Messmer, A. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1979**, *101*, 7-16.
101. Hajós, Gy.; Messmer, A.; Benkó, P.; Petőcz, L.; Görög, P.; Kosóczky, I. *Magyar Szab.* 179.158, 1979.
102. Messmer, A.; Benkó, P.; Hajós, Gy.; Petőcz, L.; Kosóczky, I.; Görög, P. *Magyar Szab.* 177.819, 1979.
103. Benkó, P.; Gelléri, A.; Hajós, Gy.; Messmer, A.; Pallos, L.; Petőcz, L.; Kosóczky, I.; Grasser, K.; Görög, P.; Szirtné Kiszelly, E. *Magyar Szab.* 178.522, 1979.
104. Messmer, A.; Hajós, Gy.; Benkó, P.; Pallos, L. *Magyar Kémiai Folyóirat* **1980**, *86*, 466-470.
105. Messmer, A.; Hajós, Gy.; Benkó, P.; Pallos, L. *Magyar Kémiai Folyóirat* **1980**, *86*, 471-476.
106. Messmer, A.; Hajós, G.; Benkó, P.; Pallos, L. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1980**, *103*, 123-133.
107. Messmer, A.; Hajós, G.; Benkó, P.; Pallos, L. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1980**, *105*, 189-199.
108. Gelléri, A.; Messmer, A.; Nagy, S.; Radics, L. *Tetrahedron Lett.* **1980**, *21*, 663-666.
109. Tóth, G.; Pintér, I.; Kovács, J.; Messmer, A. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1980**, *105*, 231-234.
110. Bátori, S.; Hajós, Gy.; Messmer, A.; Benkó, P.; Pallos, L.; Petőcz, L.; Grasser, I.; Kosóczky, I.; Toncsev, H.-né. *Magyar Szab.* 187.305, 1980.
111. Kovács, J.; Pintér, I.; Szegő, F.; Tóth, G.; Messmer, A. *Magyar Kémiai Folyóirat* **1981**, *87*, 49-54.
112. Messmer, A.; Hajós, G. *J. Org. Chem.* **1981**, *46*, 843-864.
113. Messmer, A.; Bátori, S.; Juhász Riedl, Z.; Hajós G. *Bull. Soc. Chim., Belges*, **1982**, *91*, 412.
114. Messmer, A. *Természet Világa* **1982**, *113*, 404-410.
115. Pintér, I.; Kovács, J.; Messmer, A.; Tóth, G.; Gero, S. D. *Carbohydr. Res.*, **1983**, *116*, 156-161.
116. Messmer, A.; Pintér, I.; Zsoldos-Mády, V.; Neszmélyi, A.; Hegedűs-Vajda J. *Acta Chim. Acad. Sci. Hung.* **1983**, *113*, 393-402.
117. Neszmélyi, A.; Zsoldos-Mády, V.; Messmer, A.; Pintér, I. *Acta Chimica Acad. Sci. Hung.* **1983**, *113*, 423-429.
118. Messmer, A.; Bátori, S.; Hajós, Gy.; Benkó, P.; Pallos, L.; Petőcz, L.; Grasser, K.; Kosóczky, I. *Magyar Szab.* 190.503, 1983.
119. Messmer, A.; Bátori, S.; Hajós, Gy.; Benkó, P.; Furduga, É.; Petőcz, L.; Grasser, K.; Kosóczky, I.; Szirtné Kiszelly, E. *Magyar Szab.* 190.504, 1983.
120. Messmer, A.; Bátori, S.; Hajós, Gy.; Benkó, P. *Magyar Szab.* 190.505, 1983.
121. Hajós, G.; Messmer, A. *J. Heterocyclic Chem.* **1984**, *21*, 809-811.
122. Hajós, G.; Messmer, A.; Neszmélyi, A.; Párkányi L. *J. Org. Chem.* **1984**, *49*, 3199-3203.
123. Bátori, S.; Messmer, A.; Juhász-Riedl, Zs. *Nucleic Acids Res.* **1984**, *14*, 179.
124. Hajós, G.; Messmer, A.; Radics, L. *Nucleic Acids Res.* **1984**, *14*, 181.
125. Juhász-Riedl, Zs.; Messmer, A.; Sándor, P. *Nucleic Acids Res.* **1984**, *14*, 185-186.
126. Messmer, A.; Hajós, G.; Fleischer, J.; Czugler, M. *Monatshefte für Chemie* **1985**, *116*, 1227-1231.
127. Kovács, J.; Pintér, I.; Messmer, A.; Tóth, G. *Carbohydr. Res.* **1985**, *141*, 57-65.
128. Hajós, G.; Messmer, A. *Magyar Kémiai Folyóirat* **1986**, *92*, 97-99.
129. Messmer, A.; Gelléri, A.; Hajós, G. *Tetrahedron* **1986**, *42*, 4827-4836.
130. Messmer, A.; Hajós, G.; Gelléri, A.; Radics, L. *Tetrahedron* **1986**, *42*, 5415-5426.
131. Bátori, S.; Juhász-Riedl, Zs.; Sándor, P.; Messmer, A. *J. Heterocycl. Chem.* **1986**, *23*, 375-380.
132. Bátori, S.; Hajós, Gy.; Messmer, A.; Benkó, P.; Pallos, L.; Petőcz, L.; Grasser, K.; Kosóczky, I.; Szirtné Kiszelly, E. *Magyar Szab.* 199.464, 1986.
133. Hajós, G.; Messmer, A.; Koritsánszky, T. *J. Org. Chem.* **1987**, *52*, 2015-2018.
134. Messmer, A.; Hajós, G.; Giber, J.; Holly, S. *J. Heterocycl. Chem.* **1987**, *24*, 1133-1135.
135. Messmer, A.; Hajós, G.; Vartanjan, R. S.; Paronikjan, E. G. *Sintez Geterotsiklicheskikh Soedinenii* **1987**, *16*, 20-21.
136. Messmer, A.; Hajós, G.; Zsoldos V.; Vartanjan, R. S.; Paronikjan, E. G. *Sintez Geterotsiklicheskikh Soedinenii* **1987**, *16*, 58-59.
137. Kovács, J.; Pintér, I.; Messmer, A.; Tóth, G.; Duddeck, H. *Carbohydr. Res.* **1987**, *166*, 101-111.
138. Benkó, P.; Hajós, Gy.; Messmer, A.; Pallos, L.; Petőcz, L.; Gyertyán, I.; Juhász Riedl, Zs.; Szirtné Kiszelly, E.; Gígler, G.; Hegedűs, M. *Magyar Szab.* 203.099, 1987.
139. Messmer, A.; Hajós, G.; Juhász Riedl, Z.; Sohár P. *J. Org. Chem.* **1988**, *53*, 973-975.
140. Timári, G.; Hajós, G.; Messmer, A.; Gelléri, A. *Monatshefte für Chemie* **1988**, *119*, 1037-1040.
141. Messmer, A.; Hajós, G.; Timári G. *Monatshefte für Chemie* **1988**, *119*, 1113-1119.
142. Messmer, A.; Hajós, G.; Timári, G.; Gelléri, A. *Monatshefte für Chemie* **1988**, *119*, 1121-1124.
143. Pintér, I.; Zsoldos-Mády, V.; Messmer, A.; Sándor, P.; Gero, S. D. *Carbohydr. Res.* **1988**, *175*, 302-305.
144. Juhász Riedl, Z.; Hajós, G.; Kollenz, G.; Messmer, A. *Chem. Ber.* **1989**, *122*, 1935-1938.
145. Hajós, G.; Messmer, A.; Koritsánszky, T. *Magyar Kémiai Folyóirat* **1989**, *95*, 49.
146. Bátori, S.; Hajós, G.; Sándor, P.; Messmer, A. *J. Org. Chem.* **1989**, *54*, 3062-3068.
147. Hajós, G.; Juhász Riedl, Z.; Kollenz, G.; Gács Baitz, E.; Messmer, A. *Scientia Pharmaceutica* **1990**, *58*, 195.
148. Juhász Riedl, Z.; Hajós, G.; Gács Baitz, E.; Kollenz, G.; Messmer, A. *Chem. Ber.* **1990**, *123*, 1415-1419.
149. Timári, G.; Hajós, G.; Messmer, A. *J. Heterocycl. Chem.* **1990**, *27*, 2005-2009.
150. Mészáros, P.; Pintér, I.; Messmer, A.; Tóth, G.; Gero, S. D. *Carbohydr. Res.* **1990**, *197*, 302-309.
151. Kovács, J.; Pintér, I.; Messmer, A.; Tóth, G.; Lendering, U.; Köll, P. *Carbohydr. Res.* **1990**, *198*, 358-362.
152. Juhász Riedl, Z.; Hajós, G.; Gács Baitz, E.; Kollenz, G.; Messmer, A. *Chem. Ber.* **1991**, *124*, 1477-1479.
153. Kovács, J.; Pintér, I.; Lendering, U.; Köll, P. *Carbohydr. Res.* **1991**, *210*, 155-166.
154. Messmer, A.; Hajós, G.; Timári, G. *Tetrahedron* **1992**, *48*, 8451-8458.
155. Hajós, G.; Riedl, Z.; Gács-Baitz, E.; Messmer, A. *Tetrahedron* **1992**, *48*, 8459-8464.
156. Hajós, G.; Messmer, A.; Bátori, S.; Riedl, Z. *Bull. Soc. Chim. Belges* **1992**, *101*, 597-607.
157. Riedl, Z.; Hajós, G.; Kollenz, G.; Sterk, H.; Messmer, A. *Monatshefte für Chemie* **1992**, *123*, 1181-1191.
158. Timári, G.; Hajós, G.; Bátori, S.; Messmer, A. *Chem. Ber. - Recueil* **1992**, *125*, 929-932.
159. Gronowitz, S.; Messmer, A.; Timári, G. *J. Heterocycl. Chem.* **1992**, *29*, 1049-1052.
160. Hajós, G.; Riedl, Z.; Messmer, A. *Acta Chem. Scandinavica* **1993**, *47*, 296-301.
161. Riedl, Z.; Hajós, G.; Messmer, A.; Kollenz, G. *J. Heterocycl. Chem.* **1993**, *30*, 819-823.
162. Kovács, J.; Pintér, I.; Tóth, G.; Györgydeák, Z.; Köll, P. *Carbohydr. Res.* **1993**, *239*, 95-106.
163. Timári, G.; Fehér, Gy.; Hajós, Gy.; Messmer, A.; Takács, E.; Kónya, É.; Zagyva, A.; Miskolczy, I.; Mile, T.; Rantal, F.; Zékány, A. *Magyar Szab.* 213.684, 1993.
164. Hajós, G.; Riedl, Z.; Messmer, A. *ACH-Models in Chemistry* **1994**, *131*, 397-414.
165. Riedl, Z.; Hajós, G.; Kollenz, G.; Messmer, A. *Chem. Ber.* **1994**, *127*, 1799-1802.

166. Zsoldos-Mády, V.; Pintér, I.; Neszmélyi, A.; Messmer, A.; Perczel A. *Carbohydr. Res.* **1994**, *252*, 85-95.
167. Kotschy, A.; Hajós, G.; Messmer, A.; Jones, G. *Tetrahedron* **1995**, *52*, 1399-1410.
168. Kotschy, A.; Hajós, G.; Messmer, A. *J. Org. Chem.* **1995**, *60*, 4919-4921.
169. Hajós, G.; Timári, G.; Messmer, A.; Zagyva, A.; Miskolczi, I.; Schantl, J. G. *Monatshefte für Chemie* **1995**, *126*, 1213-1215.
170. Hajós, G.; Riedl, Z.; Timári, G.; Kotschy, A.; Béres, M.; Soós, T.; Messmer, A.; Ritzberger, W.; Schantl, J. G. *Khimia Geterotsiklicheskikh Soedinonii* **1995**, 1358-1366.
171. Messmer, A. *Kémiai Közlemények* **1995**, *81*, 37-55.
172. Timári, G.; Soós, T.; Hajós, G.; Messmer, A.; Nacsá, J.; Molnár, J. *Bioorg. Med. Chem. Letters* **1996**, *6*, 2831-2836.
173. Kotschy, A.; Hajós, G.; Messmer, A. *J. Org. Chem.* **1996**, *61*, 4423-4426.
174. Hajós, G.; Messmer, A.; Riedl, Z.; Timári, G.; Kotschy, A.; Soós, T.; Béres, M.; Kollenz, G. *Acta Pharmaceutica Hungarica* **1996**, S39-S42.
175. Kotschy, A.; Hajós, G.; Messmer, A.; Jones, G. *Tetrahedron* **1996**, *52*, 1399-1410.
176. Timári, G.; Hajós, G.; Riedl, Z.; Béres, M.; Soós, T.; Messmer, A.; Gronowitz, S. *Molecules* **1996**, *1*, 236-241.
177. Zsoldos-Mády, V.; Pintér, I.; Sándor, P.; Messmer, A. *Carbohydr. Res.* **1996**, *281*, 321-326.
178. Soós, T.; Hajós, G.; Messmer, A. *J. Org. Chem.* **1997**, *62*, 1136-1138.
179. Riedl, Z.; Hajós, G.; Messmer, A.; Rockenbauer, A.; Korecz, L.; Kollenz, G.; Fabian, W. M. F.; Peters, K.; Peters, E-M. *Chem. Commun.* **1997**, 757-758.
180. Kotschy, A.; Hajós, G.; Timári, G.; Messmer, A.; Schantl, J. G. *Heterocycl. Commun.* **1997**, *3*, 449-452.
181. Béres, M.; Hajós, G.; Riedl, Z.; Timári, G.; Messmer, A.; Holly, S.; Schantl, J. G. *Tetrahedron* **1997**, *53*, 9393-9400.
182. Argay, G.; Kálmán, A.; Pintér, I.; Messmer, A. *Z. Kristallogr.* **1997**, *212*, 191-192.
183. Bátori, S.; Timári, G.; Messmer, A.; Podányi, B.; Vasvári-Debrecezy, L.; Hermeecz, I. *Heterocycles* **1997**, *45*, 1097-1110.
184. Hajós, G.; Tasi, G.; Csontos, J.; Györfly, W.; Riedl, Z.; Timári, G.; Messmer, A. *J. Molecular Structure-Theochem* **1998**, *455*, 191-198.
185. Béres, M.; Hajós, G.; Riedl, Z.; Timári, G.; Messmer, A. *Monatshefte für Chemie* **1998**, *129*, 897-908.
186. Béres, M.; Hajós, G.; Riedl, Z.; Soós, T.; Timári, G.; Messmer, A. *J. Org. Chem.* **1999**, *64*, 5499-5503.
187. Zsoldos-Mády, V.; Pintér, I.; Sándor, P.; Peredy-Kajtár, M.; Messmer, A. *J. Carbohydr. Chem.* **2001**, *20*, 747-754.
188. Messmer, A.; Kövér, P.; Riedl, Z.; Gömöry, Á.; Hajós, G. *Tetrahedron* **2002**, *58*, 3613-3618.
189. Riedl, Z.; Hajós, G.; Messmer, A.; Egyed, O. *Arkivoc* **2003** (xiv) 155-161.
190. Riedl, Z.; Kövér, P.; Soós, T.; Hajós, G.; Egyed, O.; Fábán, L.; Messmer, A. *J. Org. Chem.* **2003**, *68*, 5652-5659.
191. Nagy, I.; Kónya, D.; Riedl, Z.; Kotschy, A.; Timári, G.; Messmer, A.; Hajós, G. *Tetrahedron* **2003**, *59*, 7485-7489.
192. Bátori, S.; Gács-Baitz, E.; Bokotey, S.; Messmer, A. *Tetrahedron* **2003**, *59*, 4297-4301.
193. Nagy, I.; Riedl, Z.; Hajós, G.; Messmer, A.; Gyémánt, N.; Molnár, J. *Arkivoc* **2004** (vii) 177-182.