

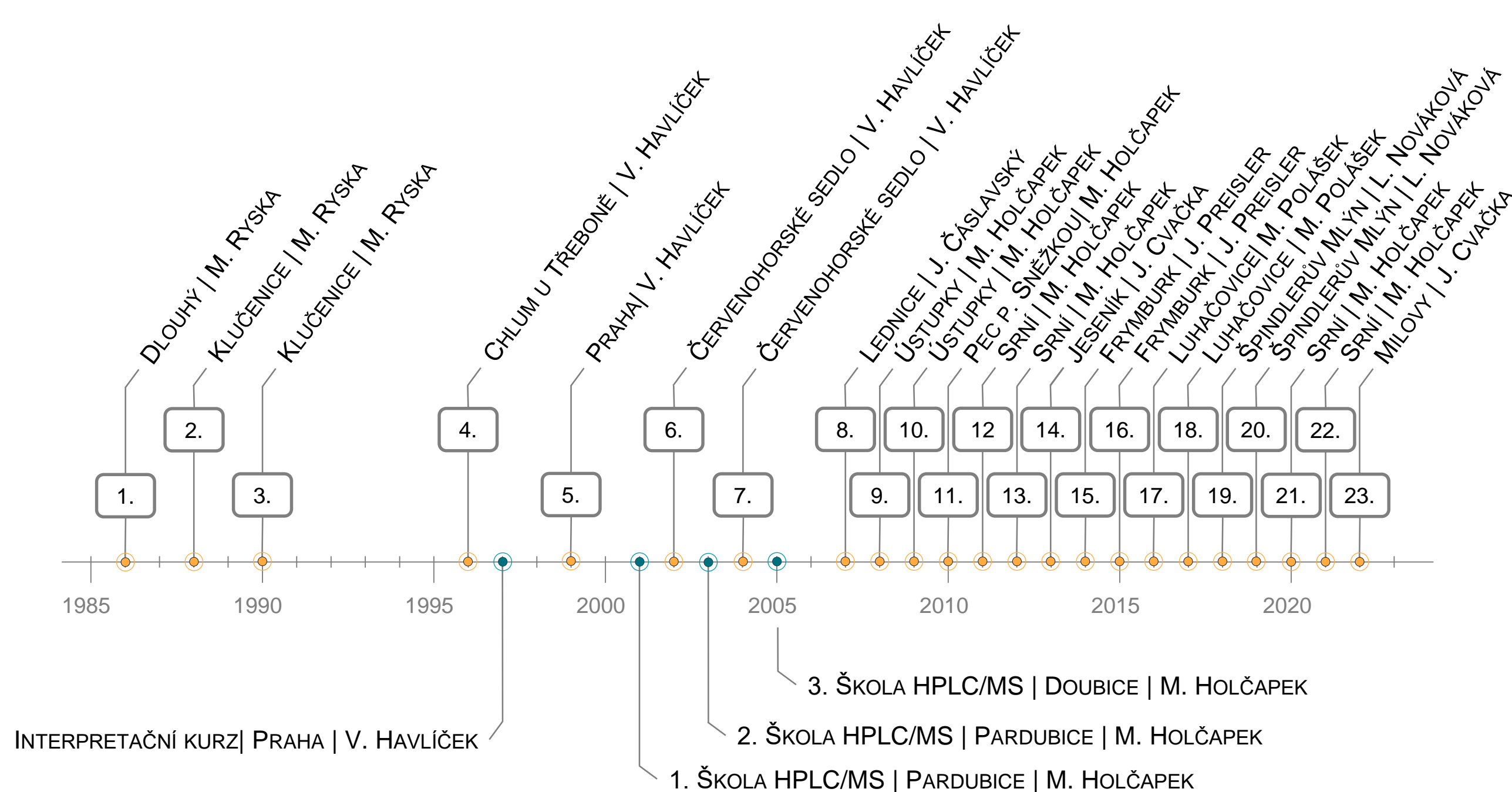
Škola hmotnostní spektrometrie v zrcadle času

Josef Cvačka

1/4

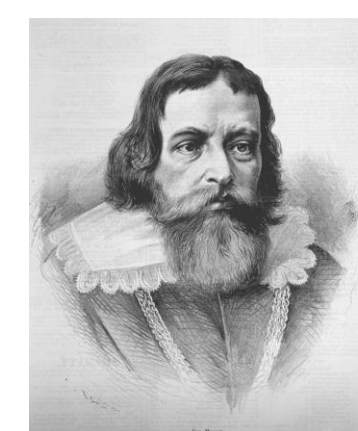
Hmotnostní spektrometrie se během své stoleté historie rozvinula do fascinujícího vědního oboru s mnoha praktickými aplikacemi. Dnes patří mezi základní pilíře analytické a bioanalytické chemie. K jejímu rozvoji u nás významně přispěly Školy hmotnostní spektrometrie. Může nás těšit, že máme jednu z nejdelších tradic pořádání intenzivních výukových kurzů zaměřených na hmotnostní spektrometrii. První škola se uskutečnila v roce 1986 pod vedením Miroslava Rysky, tehdejšího vedoucího odborné skupiny hmotnostní spektrometrie Československé spektroskopické společnosti. Během následujících 35 let proběhlo 21 dalších, neméně úspěšných ročníků Školy.

Škola hmotnostní spektrometrie je typicky týdenní, intenzivní výukový kurz určený nejen pro nováčky v oboru, ale i zkušené odborníky. O účast je tradičně mimořádný zájem, což lze vysvětlit vynikající kvalitou přednáškových i odborného programu a skvělou a družnou atmosférou, která na těchto akcích panuje. Škola MS je ideálním prostorem pro odborné diskuse, výměnu zkušeností a navazování nových profesních kontaktů.



Pořadatelství

Školy hmotnostní spektrometrie pořádá Spektroskopická společnost Jana Marka Marci (SSJMM). Vedením akce bývá pověřen člen/členka výboru odborné skupiny hmotnostní spektrometrie.



Příprava Školy hmotnostní spektrometrie je prestižní, ale také velmi náročný a odpovědný úkol. Za každým ročníkem je nespočet hodin práce organizačního týmu, tajemníka SSJMM a mnoha dalších. Přípravy trvají prakticky celý rok a zahrnují zejména sestavení programu, finanční zajištění akce a výběr vhodného místa konání. Formát Škol se ustálil na osvědčeném schématu s kvalitním odborným a společenským programem, specializovanými kurzy a jedním odpočinkovým odpolednem. Při organizování jednotlivých ročníků se v roli vedoucího akce dosud vystříдалo 8 osobností, většina z nich opakovaně. Pořádání Škol není myslitelné bez finanční podpory komerčních firem. Hlavními a pravidelnými sponzory jsou společnosti obchodující s hmotnostními spektrometry, zapojují se však i další subjekty. V průběhu let podpořilo jednotlivé ročníky téměř 40 různých firem. S propagací Škol pomáhají mediální partneři. O průběhu jednotlivých ročníků informují příslušná čísla Bulletinu SSJMM, která lze dohledat ve webovém archivu společnosti.

Nejčastější sponzoři Škol MS

(kromě ročníků 5.-7., ke kterým nejsou k dispozici data)

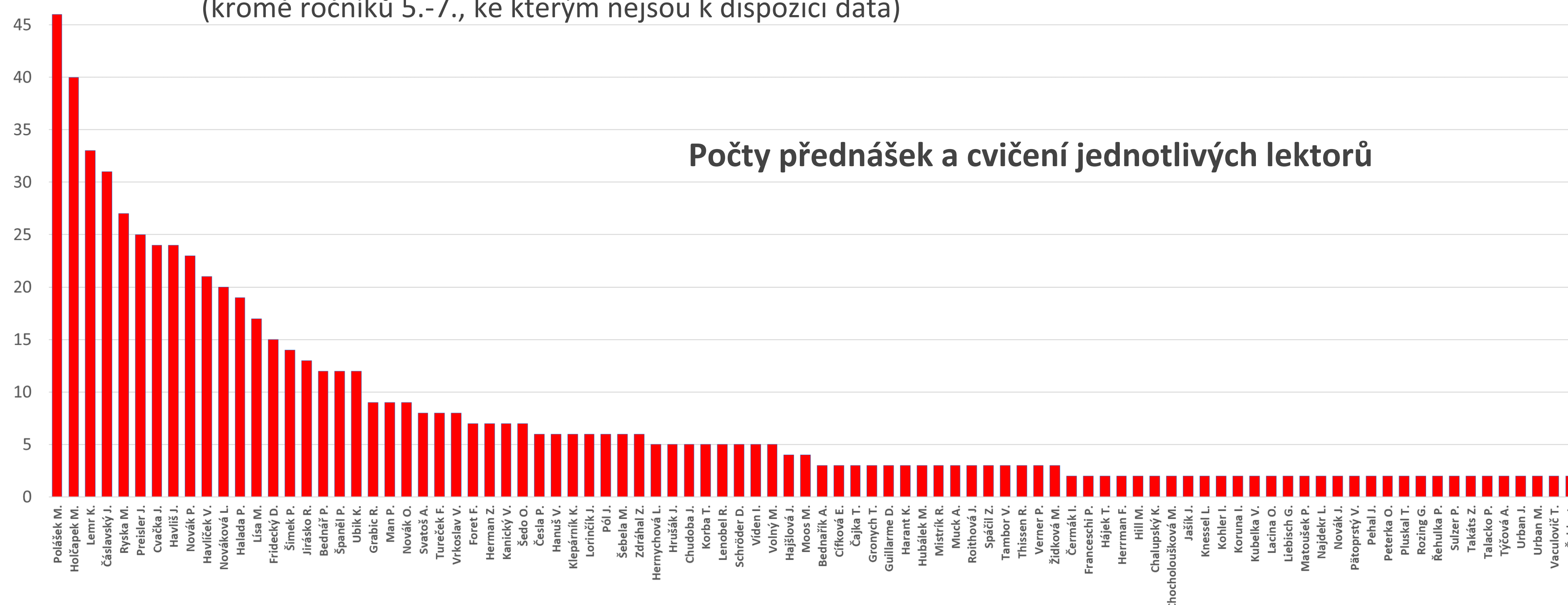
Značka spektrometru	Prodejce	Počet ročníků
SCIEX, Varian	Applera Česká republika s.r.o.; AB Sciex s.r.o.; AMEDIS, spol. s r. o.	17
Agilent	HPST s.r.o.	16
Thermo	Spectronex spol. s r.o.; Thermo Fisher Scientific; Pragolab s.r.o.	16
Bruker	Bruker Daltonics s.r.o.; Bruker s.r.o.	15
Shimadzu	Shimadzu Handels GmbH-organizační složka	15
Waters	WATERS Gesellschaft m.b.H., organizační složka	15
LECO	LECO Instrumente Plzeň spol. s r.o.	12
PerkinElmer	PE Systems s.r.o.	12
	LABICOM s.r.o.	10
	Merck spol. s r.o.; Merck Life Science spol. s r.o.	9
	CHROMSERVIS s.r.o.	8
	SIGMA-ALDRICH spol. s r.o.; Merck Life Science spol. s r.o.	8

Program

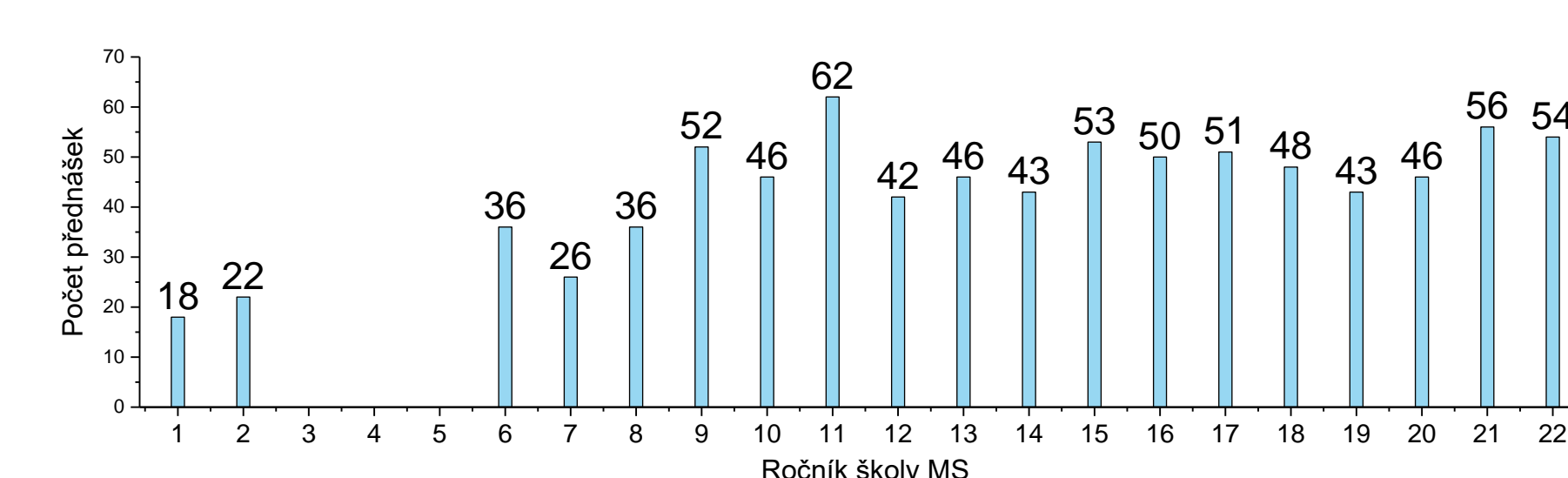
S rozvojem hmotnostní spektrometrie se proměňuje i odborný program Škol. V prvních ročnících se kladl důraz na základy hmotnostní spektrometrie. Toto klasické téma si drží své pevné místo i v současných sylabech a je postupně rozšiřováno o nové poznatky v oboru. V průběhu času se přidávala další témata. Stále častěji jsme se začali setkávat se spojením hmotnostní spektrometrie s jinými separačními technikami a aplikacemi v různých oblastech analytiky. Odborný program jednotlivých ročníků se mírně lišil, vždy však byla diskutována zajímavá a aktuální témata. Kromě klasických přednášek se důležitou součástí programu stala také cvičení a v poslední době i krátké kurzy určené zejména pro začátečníky. Účastníci Škol získávají tištěný sborník s prezentacemi, aby se k výukovým materiálům mohli později vrátit. Sborníky jsou opatřeny číslem ISBN a jsou k dispozici v národních knihovnách.

Program Škol MS z pohledu statistiky

(kromě ročníků 5.-7., ke kterým nejsou k dispozici data)



Počty přednášek a cvičení v jednotlivých ročnících

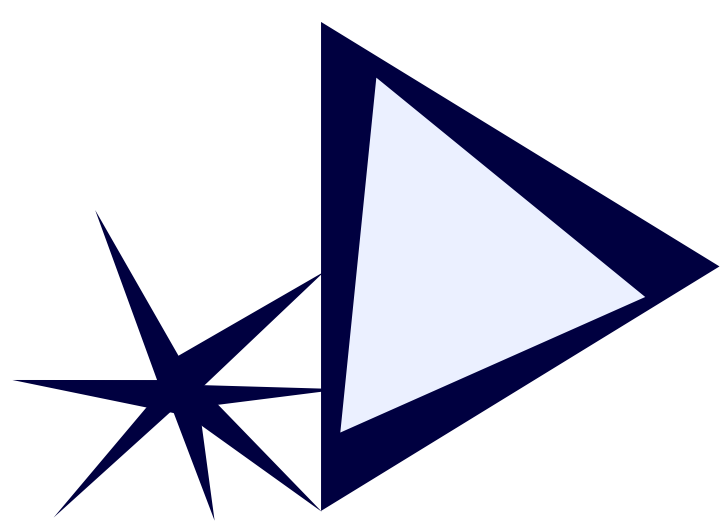


Celkové počty

211 lektorů nekomerčních přednášek

830 přednášek a cvičení

37 475 odpřednášených minut (625 hodin)



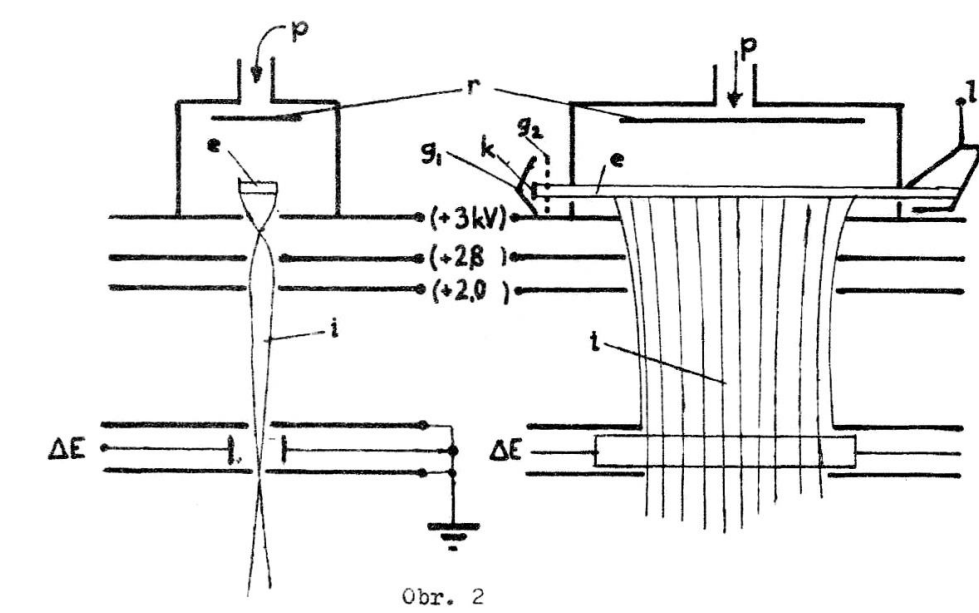
Škola hmotnostní spektrometrie v zrcadle času

Josef Cvačka

2/4

Dlouhý, 1986 (I. ročník)

V druhé polovině osmdesátých let bylo v ČSSR jen několik málo laboratoří zabývajících se hmotnostní spektrometrií. První Školu MS zorganizoval Miroslav Ryska, vedoucí odborné skupiny hmotnostní spektrometrie Československé spektroskopické společnosti. Jak později uvedl, „uspořádání školy si prakticky vynutil nedostatek odborníků při současném stále čtenějším zavádění analytické organické hmotnostní spektrometrie na nejrůznějších pracovištích, ať již v souvislosti s řešením problému životního prostředí, stanovení reziduí v biologických materiálech, v potravinách nebo při řešení biotechnologických problémů a pod.“



Ionizační komůrka zdroje EI, z přednášky V. Hanuše

Organizátoři se museli vyrovnat s řadou těžkostí, počínaje nalezením vhodného prostoru pro setkání. Hotelové prostory nebyly k dispozici, a proto se hledalo mezi rekreačními objekty různých státních podniků. První ročník Školy (24. - 28. 11. 1986) našel útočiště ve školícím a rekreačním středisku národního podniku Elektro-Praga Hlinsko v obci Dlouhý. Program pro začátečníky a mírně pokročilé byl sestaven ze 17 dvouhodinových přednášek. V úvodu byla představena historie hmotnostní spektrometrie a bylo diskutováno její postavení mezi spektroskopickými metodami. Následovala témata věnovaná ionizacím a hmotnostním analyzátorům, přičemž důraz byl logicky kladen na elektronovou ionizaci („ionizace nárazem elektronu“) a sektorové hmotnostní spektrometry. Další přednášky se zabývaly např. tandemovou hmotnostní spektrometrií, metodami GC-MS a LC-MS, interpretací spekter, nebo využitím počítačů. Závěr patřil přehledu přístrojů a podal praktický návod jak porovnávat kvalitu komerčních spektrometrů. Odborné diskuse po přednáškách následovaly dlouho do noci.

Přednášky pro přibližně 70 posluchačů zazněly od Vladimíra Hanuše (ČSAV ÚFCHE J. H.), Ivana Koruny (VÚ pro farmacii a biochemii), Vladimíra Kováčka (SAV Chemický ústav), Jána Leško (SVŠT CHTF), Pavla Matouška (VÚ syntetických pryskyřic a laků), Jaromíra Nováka (VŠCHT), Miroslava Rysky (VÚ pro farmacii a biochemii), Františka Turečka (ČSAV ÚFCHE J. H.) a Karla Ubika (ČSAV Ústav organické chemie a biochemie). Přednášky byly po přepisu na psacím stroji otištěny v Bulletinu Československé spektroskopické společnosti č. 51. Vzniklo tak 115 stran kvalitního učebního textu věnovaného základům organické hmotnostní spektrometrie.

Klučnice, 1988 (II. ročník) a 1990 (III. ročník)



Hotel U jezera,
bývalá chata ZRUP

Další dva ročníky Školy MS se pod taktovkou Miroslava Rysky uskutečnily v rekreačním středisku národního podniku Základna rozvoje uranového průmyslu (ZRUP) v Klučnicích na Orlické přehradě (dnes Hotel U jezera). Program druhého ročníku (10. - 14. 10. 1988) zaměřený na teorii a praxi GC-MS sestával z 22 přednášek od 19 přednášejících. Záměrem organizátorů bylo zapojit co nejvíce mladých a upevnit tak počínající tradici Škol MS. Kromě přednášek se uskutečnila i 3 diskusní odpoledne, kde se debatovalo např. na téma „Má LC-MS perspektivy stát se rutinní metodou jako GC-MS?“. Třetí Škola MS (24. - 28. 9. 1990) proběhla v mezinárodním formátu za účasti hostů z evropských universit a Akademie věd NDR (A.P. Bruins, G. Dube, J.D. Erhardt, E. Gelpi, A. Lehmann, M. Przybylski, J. Schmidt a K. Varmuza). Na přednášky zahraničních hostů navázalo 24 krátkých sdělení převážně mladých československých odborníků.

Chlum u Třeboně, 1996 (IV. ročník)

Po šestileté přestávce se pořádání Škol MS chopil Vladimír Havlíček. Čtvrtý ročník (18. - 22. 3. 1996) se uskutečnil v zámeckém rekreačním objektu Spolany Neratovice v Chlumu u Třeboně a byl spojen s jednodenním seminářem o aplikacích v analýze životního prostředí. Pamětník vzpomíná, že v novobaročném zámku bylo v březnu velmi chladno a ještě tam byl cítit duch Františka Ferdinanda d'Este. Odborný program mělo na starosti 5 zahraničních a 8 domácích lektorů. Školy se zúčastnilo 100 frekventantů, čímž byla kapacita ubytovacího zařízení zcela naplněna.



Zámek v Chlumu u Třeboně

Praha, 1999 (V. ročník)



MBÚ AV ČR v Praze

Pátá Škola MS (28. - 30. 4. 1999) proběhla v Mikrobiologickém ústavu AV ČR v Praze. Hlavními lektory byli Vladimír Hanuš (Ústav fyzikální chemie AV ČR) a Miroslav Ryska (Quinta Analytica). Přednášky pokrývaly metody ionizace, analýzy a detekce iontů. Poslední den Školy byl prostor pro přednášky uživatelů, kteří však byli „pohříchu pouze čtyři“. Během Školy předal předseda Akademie věd ČR Rudolf Zahradník Vladimíru Hanušovi speciální číslo časopisu European Mass Spectrometry vydané u příležitosti Hanušových 75. narozenin.



Vladimír Hanuš

Červenohorské sedlo, 2002 (VI. ročník) a 2004 (VII. ročník)

Šestý (14. - 18. 10. 2002) a sedmý (27. 9 - 1. 10. 2004) ročník Školy MS se uskutečnil v hotelu na Červenohorském sedle pod vedením Vladimíra Havlíčka. Počet účastníků opět narostl, na téměř 150 frekventantů v roce 2002 a 163 v roce 2004. Rostoucí zájem organizátory těšil, ale začal narážet na limity kapacity přednáškového sálu a ubytovacích míst hotelu. V historii pořádání Škol došlo v roce 2004 poprvé k situaci, kdy organizátoři museli uzavřít webovou registraci několik měsíců před začátkem akce. Organizační formát Školy na Červenohorském sedle se z velké části zachoval i do dalších ročníků. Z náročného programu byl vyčleněn střední půlden pro regeneraci sil. Pro šestý ročník připravili organizátoři exkurzi do přečerpávací elektrárny Dlouhé stráně a o dva roky později do pivovaru v Hanušovicích a ruční papírny ve Velkých Losinách. Odborný program obou ročníků zahrnoval kromě přednášek z teorie a instrumentace hmotnostní spektrometrie také cvičení interpretace spekter.



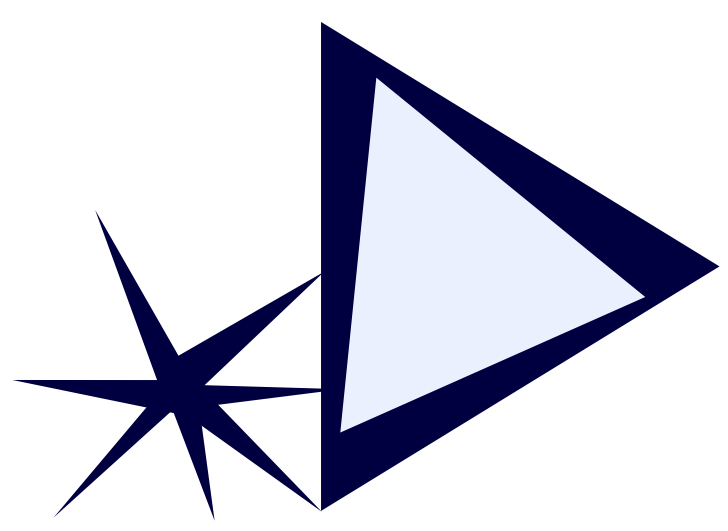
Hotel Červenohorské sedlo

Lednice, 2007 (VIII. ročník)



Hotel MY v Lednici

Pomyslný pořadatelský štafetový kolík se o tři roky později přesunul do Brna, do rukou Josefa Čáslavského. Osmý ročník Školy MS (10. - 14. 9. 2007) se uskutečnil v regionu kvalitních vín, v Lednickém hotelu MY. Odborný program čítající 34 přednášek nabídl široké pole témat od teoretických základů hmotnostní spektrometrie přes její historii až po nejnovější trendy a aplikační možnosti. Lednici navštívilo celkem 158 registrovaných účastníků, mezi nimiž převládali zástupci mladé generace. Střední odpoledne nabídlo prohlídku lednického zámku nebo návštěvu vinného sklepa v nedalekých Bořeticích, a dále pak výstavu dravých ptáků s letovými ukázkami, která se setkala s mimořádným ohlasem.



Ústupky, 2008 (IX. ročník) a 2009 (X. ročník)

Pořadatelem dalších pěti ročníků se stal Michal Holčápek, v té době již zkušený organizátor několika akcí SSJMM s názvem Škola HPLC/MS. Ty byly pořádány v letech 2001, 2003 a 2005, tj. v mezidobí, kdy Školy hmotnostní spektrometrie neprobíhaly. Vzhledem k tematickému překryvu a obdobnému formátu obou škol bylo rozhodnuto o sloučení těchto akcí a dalšímu pořádání Škol hmotnostní spektrometrie pravidelně každý rok, což se od té doby úspěšně daří.

Devátý (22. - 28. 10. 2008) a desátý (14. - 18. 10. 2009) ročník Školy MS se odehrál v malebném prostředí Sečské přehrady v hotelu Jezerka. Oba ročníky se z velké části zaměřily na interpretaci hmotnostních spekter, a to ve třech hlavních okruzích: spektra EI, spektra měkkých ionizačních technik a spektra peptidů a proteinů. Procvičování probíhalo v menších skupinách a vyvrcholilo interpretační soutěží. Novinkou devátého ročníku bylo zavedení posterové sekce a soutěže o nejlepší plakátové sdělení. Zajímavá byla prezentace přehledu počtu instalovaných HPLC/MS a MALDI přístrojů v ČR. Počet hmotnostních spektrometrů v roce 2008 překročil „úctyhodných“ 160 přístrojů. Maratón přednášek a cvičení obou ročníků doplnil bohatý večerní společenský program. Volné středěční odpoledne v roce 2009 nabídlo kromě sportovního vyžití také prohlídku zámku Žleby a přílehlé obory bílých jelenů.



Hotel Jezerka v Ústupkách

Pec pod Sněžkou, 2010 (XI. ročník)

Jedenáctý ročník Školy MS se uskutečnil pod organizačním vedením Michala Holčapka v hotelu Horizont v Peci pod Sněžkou ve dnech 20.- 24. 9. 2010. Počet účastníků překonal všechna očekávání - celkem přijelo 218 osob. Během zahájení Školy při slavnostní ceremonii ocenil předseda SSJMM Viktor Kanický čestným členstvím dlouholetou práci Miroslava Rysky, který 21 let vedl odbornou skupinu hmotnostní spektrometrie a založil tradici Škol hmotnostní spektrometrie.



Hotel Horizont v Peci p. Sněžkou

Tématem 11. ročníku byly novinky a trendy, zazněly i aplikačními přednášky a nechyběla cvičení interpretace spekter. Kromě lektorů z ČR přijali pozvání i přednášející ze zahraničí, František Tureček, Zoltán Takáts a Aleš Svatoš. Část programu byla rozdělena do 3 paralelních sekcí. V rámci programu zazněla přednáška Marka Šebely, vítěze 1. ročníku soutěže o Cenu Vladimíra Hanuše a Petra Sedmery. Středěční dopoledne patřilo sportovně-kulturnímu programu s nabídkou výstupu na Sněžku, exkurze do dělostřelecké tvrze a vojenského muzea Stachelberg a prohlídky pivovaru Krakonoš v Trutnově.

Srní, 2011 (XII. ročník) a 2012 (XIII. ročník)

Další dva ročníky Školy MS se odehrály pod vedením Michala Holčapka v jeho oblíbené destinaci v hotelu Srní na Šumavě. 12. ročník (12. - 16. 9. 2011) byl zaměřen na analýzu malých molekul. V programu bylo možno nalézt sekce zaměřené na instrumentaci, spojení separačních technik a hmotnostní spektrometrie a identifikaci organických látek. Čtvrteční paralelní sekce nabídly volbu mezi aplikačními přednáškami a cvičením interpretace EI spekter. Během Školy proběhlo slavnostní předání Ceny Vladimíra Hanuše a Petra Sedmery v kategorii hmotnostní spektrometrie za rok 2011. Oceněnou práci za autorský kolektiv představila Kateřina Pavlásková. Účastníci 12. Školy zvolili pětičlenný pracovní výbor odborné skupiny hmotnostní spektrometrie SSJMM, přičemž se počítaly i hlasy zasláné v předstihu na adresu Spektroskopické společnosti.



Hotel Srní

O rok později se 13. ročník Školy MS (2. - 7. 9. 2012) zaměřil na novinky a trendy. Přednášky se také věnovaly kvantitativní a strukturální analýze i aplikacím v řadě analytických oborů. Zkušenosti ze zahraničí prezentoval Aleš Svatoš a Davy Guillaume. Referát o vítězné práci Ceny Vladimíra Hanuše a Petra Sedmery v kategorii hmotnostní spektrometrie za rok 2012 přednesla Ágnes Révész. Hlavnímu programu Školy MS předcházela půldenní přípravný kurz „Základy hmotnostní spektrometrie“. Odpočinkové středěční odpoledne nabídlo prohlídky vodních elektráren Vydra a Čeňkova pila a prohlídku hradu Kašperk (oba ročníky) a dále pak výlet do Prášil (2011), na Chalupskou sláť (2012) a Poledník (2012).

Jeseník, 2013 (XIV. ročník)

14. Škola MS (16. - 20. 9. 2013) se uskutečnila v Priessnitzových léčebných lázních v Jeseníku, v malebné krajině východního výběžku Rychlebských hor. Pořadatelství se ujal Josef Cvačka. Zájem o tento ročník byl mimořádný, počet registrovaných účastníků se zastavil na čísle 253.



Priessnitzovy lázně v Jeseníku

Odborný program zahrnoval lekce věnované principům MS, spojení chromatografických a elektromigračních technik s MS, kvantifikaci, aplikacím a interpretaci dat. Diskutován byl projekt české terminologie MS. Stejně jako v předchozích letech proběhlo slavnostní vyhlášení vítěze Ceny Vladimíra Hanuše a Petra Sedmery v kategorii Hmotnostní spektrometrie, oceněnou práci představil Jan Preisler. V Jeseníku se uskutečnily volby pětičlenného výboru sekce hmotnostní spektrometrie SSJMM na tříleté funkční období. Odborný i večerní společenský program se odehrával v kongresovém sále lázní a přílehlých prostorách. Účastníci byli ubytováni v lázeňských domech a mohli tak plně vychutnat příjemnou lázeňskou atmosféru. V jinak spíše zamračeném a deštivém týdnu bylo středěční odpočinkové dopoledne slunečné. Pro zájemce byly připraveny výlety na přečerpávací vodní elektrárnu Dlouhé stráně, Rejvíz a do jeskyně Na Pomezí.

Frymburk, 2014 (XV. ročník) a 2015 (XVI. ročník)

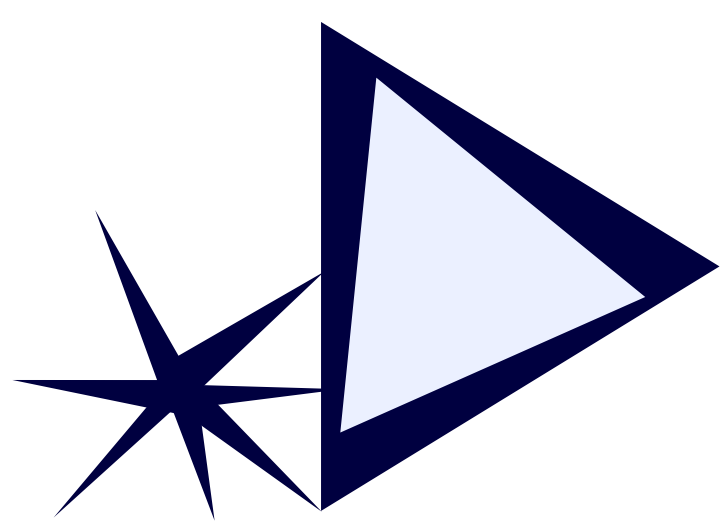
V dalších dvou letech se Škola MS přestěhovala do Wellness Hotelu ve Frymburku na břehu Lipenské přehrady. Organizaci měl na starost Jan Preisler. Zájem účastníků byl opět velmi vysoký.

Odborný program 15. ročníku (14. - 19. 9. 2014) nabídl jak základní přednášky o historii a konceptech MS, ionizačních technikách a hmotnostních analyzátořech, tak i přednášky o moderních trendech, aplikacích a zpracování dat. Kromě domácích lektorů přijali pozvání i zahraniční hosté - Christian Neusűß, Andras Guttman a Gerard Rozing. Práci, která získala Cenu Vladimíra Hanuše a Petra Sedmery v kategorii hmotnostní spektrometrie pro rok 2014 prezentoval Juraj Jašík.

16. Škola MS (13. - 18. 9. 2015) se krátce vrátila k základům MS a poté kladla důraz na spojení separačních technik s hmotnostní spektrometrií. Zařazeny byly také aplikační přednášky, prezentace o iontové mobilitě a zobrazovacích metodách i základy interpretace a zpracování dat. Mezi přednášejícími byli i zahraniční hosté - Christian Klampfl, Dietrich Volmer a Klaus Dreisewerd. Od roku 2015 je Cena Vladimíra Hanuše udělována samostatně. Oceněnou práci za rok 2015 prezentoval Petr Novák. Organizátoři připravili středěční výlety na Stezku korunami stromů, hrad Rožmberk, okružní plavbu parníkem po Lipně, a o rok později pak exkurze do vyšebrodského cisterciáckého kláštera či grafitového dolu v Českém Krumlově. Pěkné počasí lákalo některé účastníky do vod blízké Lipenské nádrže, překvapivě však většinou dlouho po západu slunce.



Wellness Hotel ve Frymburku



Luhačovice, 2016 (XVII. ročník) a 2017 (XVIII. ročník)

V dalších dvou letech se příznivci hmotnostní spektrometrie scházeli v hotelu Harmonie na okraji lázeňského města Luhačovice. Pomyslné pořadatelské otěže přebíral Miroslav Polášek. Účast na těchto ročnících byla opět vysoká a díky příhodné geografické poloze přijelo i několik desítek lidí ze sousedního Slovenska.

17. Škola MS (4. - 9. 9. 2016) se zaměřila na základní principy a aplikace nejběžnějších ionizačních technik, hmotnostních analyzátorů a statistické metody zpracování dat. Kromě tradičních témat jako je spojení separačních technik s MS, zobrazovací metody a vybrané aplikace MS byly zařazeny také přednášky o méně běžných metodách, např. o urychlovačové a poměrové hmotnostní spektrometrii či MS s přenosem protonu. Již tradičně bylo předáno ocenění za nejlepší publikovanou práci v oboru MS, Cena Vladimíra Hanuše. Vítěznou práci prezentoval Miroslav Lísa. Mezi lektory 17. ročníku Školy MS byli i zahraniční hosté - Phillipe Maitre, Roland Thissen, Pietro Franceschi a Philip Sulzer.



Hotel Harmonie v Luhačovicích

Odborný program 18. ročníku Školy MS (11. - 15. 9. 2017) se kromě tradičních témat věnoval aplikacím MS v nejrůznějších vědních oborech, např. chemické fyzice, chirurgii, chemické ekologii hmyzu, toxikologii, dopingové kontrole, analýze bojových chemických látek, onkologii, archeologii, organokovové katalýze a omikách. Mezi lektory byli zahraniční přednášející v podobné sestavě jako v předchozím ročníku, Roland Thissen, Pietro Franceschi a Philip Sulzer. Práci, která v roce 2017 získala Cenu Vladimíra Hanuše, prezentoval Michael Volný. Účastníci nedělního interpretačního kurzu absolvovali 2 přednášky o problematice interpretace spekter EI a mechanismech fragmentačních reakcí a poté celkem 6 hodin cvičení se zkušenými lektory. Volná střední odpoledne v Luhačovicích bylo možno využít k organizovaným výletům do hřebčina v Napajedlech (2016), na hrad Buchlov (2017), exkurzi do likérky R. Jelínek ve Vizovicích (oba ročníky) či Baťova institutu ve Zlíně (2017), případně k účasti na komentovaných prohlídkách lázní Luhačovice (2016).

Špindlerův Mlýn, 2018 (XIX. ročník) a 2019 (XX. ročník)

Na další dva roky se pořadatelství ujala Lucie Nováková a Škola MS zavítala do horské oblasti Krkonoš. Setkání příznivců hmotnostní spektrometrie se odehrávalo v hotelu Horal ve Špindlerově Mlýně.



Hotel Horal ve Špindlerově Mlýně

Tématem 19. Školy MS (10. - 14. 9. 2018) bylo spojení hmotnostní spektrometrie se separačními technikami. Kromě vlastního spojení byly představeny také klíčové aplikace v oblasti toxikologie, forenzní analýzy a metaboliky, nechyběly ani základní přednášky o principech ionizace a hmotnostních analýz. Atraktivitu programu zvýšili zahraniční přednášející Craig William Byrdwell, Isabelle Kohler a Kevin Schug. Pro zájemce byly připraveny prakticky orientované vzdělávací kurzy před začátkem hlavního programu. Proběhla úspěšná Sekce plakátových sdělení. Publikaci oceněnou prestižní Cenou Vladimíra Hanuše představil formou přednášky Vladimír Havlíček. V rámci středního doprovodného programu byly nabízeny organizované výlety do Bozkovských jeskyní, pivovaru Hendrych a sklárny v Harrachově.

Jubilejní 20. ročník Školy MS (9. - 13. 9. 2019) opět proběhl za mimořádného zájmu účastníků. Záměrem organizátorů bylo sestavit program, ve kterém historie metody hmotnostní spektrometrie kontrastovala se současnými novinkami. Škola začala slavnostní vzpomínkovou sekcí „Česká stopa v historii hmotnostní spektrometrie“, kde vystoupili významní pamětníci z oboru, jmenovitě Josef Čáslavský, František Tureček, Vladislav Kubelka, Petr Verner a Miroslav Ryska. Poté následovalo udílení medailí SSJMM a čestného členství. Ve slavnostním tónu pokračovala i další sekce, kdy vítěznou práci v soutěži Cena Vladimíra Hanuše představil Michal Holčapek. Další část programu se již nesla v duchu novinek a moderních směrů v oblasti MS. Byla diskutována aktuální témata včetně aplikací v analýze bioléciv, dopingové analýze, potravinové analýze, bioanalýze a omics, dále teorie a využití iontové mobility, ambientní ionizační techniky, MS s vysokým rozlišením, reakce iontů v plynné fázi, zobrazovací MS a mnohé další. Zvanými zahraničními řečníky byli Davy Guillarme, Andreas Thomas a František Tureček. Před zahájením vlastní Školy MS byly uspořádány dva krátké odborné kurzy. O sekci plakátových sdělení byl velký zájem, diskuse u posterů probíhaly i v nočních hodinách. Důležitou událostí byly také volby do pracovního výboru Sekce hmotnostní spektrometrie SSJMM. Střední výlety nabízely možnost návštěvy pivovaru v Nové Pace, hradu Pecka nebo Stezky v korunách stromů.

Srní, 2020 (XXI. ročník) a 2021 (XXII. ročník)

Po osmi letech se Škola MS na dva roky vrátila na Šumavu do Hotelu Srní, pořadatelství si znovu vzal na starost Michal Holčapek. Oba ročníky byly poznamenány koronavirovou pandemií. Situace byla do poslední chvíle napjatá a komplikovaná, protože nebylo zřejmé, zda epidemiologická opatření umožní tuto tradiční akci uskutečnit. Nakonec se vše vyřešilo povinností nosit v sále roušku a omezením během společenských večerů. Zájem o účast na Škole MS přesto trhal rekordy, pravděpodobně i díky konferenčnímu půstu v pandemickém období.



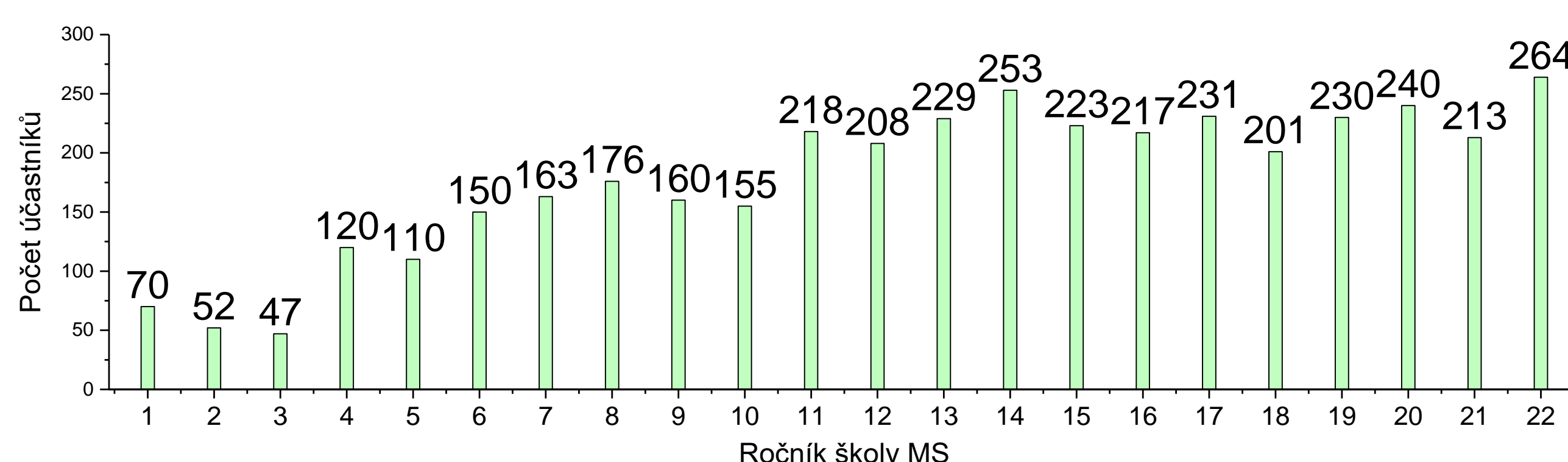
Hotel Srní

Odborný program 21. Školy MS (13. - 18. 9. 2020) byl zaměřen na praktické aspekty hmotnostní spektrometrie a interpretace dat. Účastníci si vyslechli přes padesát přednášek, z čehož pouze šest bylo vzdálenou online formou. Přednášky se zabývaly aktuálními tématy MS, řešením technických problémů, údržbou a laděním spektrometrů, validací dat a statistickým vyhodnocením výsledků. Samostatné sekce byly věnovány také interpretaci hmotnostních spekter nebo omických přístupům. Před začátkem hlavního programu bylo uspořádáno pět krátkých kurzů. Práci oceněnou v prestižním klání o Cenu Vladimíra Hanuše představil Patrik Španěl. Do programu byla zahrnuta nová přednášková sekce „Mládí vpřed“, která umožnila 7 vybraným studentům a postdokům prezentovat své výsledky formou krátkých přednášek. Velký zájem byl také o plakátovou sekci. Kromě zajímavých společenských večerů nechybělo střední volné odpoledne, kdy proběhly tři organizované výlety: prohlídka hradu Kašperk, pěší výlet za vlky a výlet na Kvildu a Jezerní slať.

22. Škola MS se konala ve dnech 5.-10. 9. 2021. Odborný program odstartovalo pět krátkých kurzů. V rámci hlavního programu věnovaného hlavně malým molekulám si účastníci vyslechli prezentace zaměřené na interpretaci hmotnostních spekter a postupy identifikace molekul a jejich kvantitativní analýzy. Samostatné sekce byly věnovány také GC-MS, využití softwaru ve vyhodnocování a procesování LC-MS dat, statistické analýze a nejrůznějším aplikacím. Vítěznou práci Ceny Vladimíra Hanuše představila bioložka Jarmila Navrátilová. Po úspěchu z předchozího roku byla opět zařazena sekce „Mládí vpřed“, kdy 6 mladých vědců dostalo příležitost prezentovat svoje výsledky formou krátké přednášky. Prezentace byly následně hodnoceny odbornou komisí, stejně tak jako plakáty vystavené během posterové sekce. Během středního kulturně-sportovního odpoledne proběhly tři organizované výlety, a to prohlídka hradu Rabí a dva pěší výlety v krásném prostředí šumavské přírody.

Účastníci Škol MS

3930 účastí na Školách MS



Fotogalerie



<http://www.fotogalerie.spektroskopie.cz/>