

# Časopis pro pěstování matematiky

---

Jiří Beránek

Bohuslav Hostinský (1884-1951)

*Časopis pro pěstování matematiky*, Vol. 109 (1984), No. 4, 442--448

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/118202>

## Terms of use:

© Institute of Mathematics AS CR, 1984

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

BOHUSLAV HOSTINSKÝ (1884—1951)

JIRÍ BERÁNEK, Brno

V roce 1984 vzpomínáme stého výročí narození Bohuslava Hostinského, matematika světové pověsti a rovněž, jednoho z předních zakladatelů současné pravděpodobnostní teorie Markovových procesů, profesora teoretické fyziky přírodovědecké fakulty brněnské university, člena bývalé České akademie věd a umění.

Bohuslav Hostinský se narodil 5. prosince 1884 v Praze, kde žil a pracoval do r. 1920. Od toho roku až do své smrti 12. dubna 1951 působil na *brněnské přírodovědecké fakultě*, na níž vytvořil nejvýznamnější část svého vědeckého díla. Byl synem Otakara Hostinského (1847—1910), předního českého hudebního badatele a profesora estetiky na *Karlově universitě*, významné osobnosti v české kultuře ke konci minulého a na začátku tohoto století. Otakar Hostinský byl u nás první umělecký kritik a získal si velké zásluhy zejména při prosazování uznání génia Bedřicha Smetany. K dobrým přátelům jeho rodiny patřili mladší členové university J. Gebauer, J. Goll a T. G. Masaryk.

Prostředí, ve kterém Bohuslav Hostinský vyrůstal bylo proto mimořádně příznivé pro jeho intelektuální rozvoj. Jeho mládí, ač prosto materiálních nedostatků, bylo poznamenáno bolestnými zážitky. Byl nejstarší z pěti dětí, z nichž tři zemřeli v útlém věku a jeho nejmladší bratr padl v r. 1919 jako voják při bojích na Slovensku.

Vlivy přicházející z rodinného prostředí i bezprostředního kulturního okolí, Bohuslava Hostinského po nejedné stránce utvářely. Chci bych se zmínit hlavně o dvou z těchto vlivů, které, jak se domnívám, osvětlují některé rysy jeho osobnosti i orientaci jeho činnosti. Předně to bylo pokrokové hnutí let devadesátých i dalších, vyznačující se hledáním nových cest a zvýrazněním kritiky jako vedoucí ideje hnutí. Kritika jako metoda se začala uplatňovat v oblasti vědy, literatury a umění. Důraz byl kladen na potřebu samostatného a kritického myšlení, na pěstování racionálních myšlenkových směrů, na jasná a srozumitelná formulace poznatků. Za druhé to byl vliv v té době českými pokrokovými kulturními a politickými představiteli často připomínaných slov o protikladu mezi naším politickým bojem proti německému národu na jedné straně a naší duchovní závislosti na německé kultuře na druhé straně.

Ve své činnosti v oblasti matematiky, fyziky i filosofie se B. Hostinský v této souvislosti nezřídka zasazoval o to, aby i v těchto oborech bylo u nás více kritiky a sám též několik kritických statí napsal. Kritické posuzování se stalo trvalou metodou jeho práce. Svě pozdější vědecké styky se zahraničím pěstoval převážně s matematiky a fyziky francouzskými a sovětskými. Jeho vědecký vzhlas je založen na pracích vedoucích k rozvinutí a plnému uplatnění výsledků ruského matematika A. A. Markova (1856—1922) v oboru počtu pravděpodobnosti, jako nové a velmi obecné základny, která se osvědčuje při řešení celé řady problémů teoretické fyziky. Již od svého mládí měl B. Hostinský živý zájem o filosofii a brzy se přiklonil k filosofickým směrům, jež mají původ v názorech Descartových a francouzských encyklopedistů. Kriticky se stavěl k filosofickým názorům Kantovým, Hegelovým a Machovým, což se promítlo i do způsobu, jakým později hodnotil některé interpretace teorie relativity i jiných nově vznikajících fyzikálních teorií.

V letech 1894—1902 studoval B. Hostinský na *Akademickém gymnásiu* v Praze, kde patřil ve všech předmětech k výborným žákům. Zájem o matematiku a fyziku se u něj projevoval již během středškolských studií a jeho jméno nacházíme v seznamu studentů, kteří řešili matematic-

ké úlohy uveřejňované v *Časopise pro pěstování matematiky a fyziky*. Po maturitě, kterou složil s vyznamenáním, se rozhodl pro studium matematiky a fyziky na filosofické fakultě Karlovy university. Ale ještě v téže školním roce, kdy začal na fakultě studovat, zemřeli oba profesori matematiky Fr. Studnička a Ed. Weyr, kteří po dvacet let na fakultě přednášeli. Tím se stalo, že Hostinský byl jedním z prvních žáků K. Petra a J. Sobotky, kteří do Prahy přišli z brněnské techniky. Přibližně v téže době se z Brna do Prahy vrátil prof. Fr. Kolářek, který přednášel teoretickou fyziku. Experimentální fyzika měla již delší dobu svého představitele v prof. Č. Strouhalovi. Od r. 1904 měl přednášky z fyziky též B. Kučera ustanovený za soukr. docenta. Velmi blízký vztah měl Hostinský během svých studií k J. Sobotkovi a Fr. Kolářkovi. Navštěvoval matematický seminář vedený prof. Sobotkou a prokazoval v něm záhy své schopnosti řešit konkrétní matematické úlohy originálními cestami. Jeho seminární práce „O jisté Lieově transformaci geometrických útvarů“ se stala základem jeho doktorské disertace i dalších prací, které uveřejnil v matematických časopisech. Studium na *Karlově universitě* ukončil v březnu 1907, kdy byl prohlášen doktorem filosofie.

Ještě jako vysokoškolský student napsal Hostinský obsáhlejší práci o inverzi uveřejněnou v r. 1905 v *Časopise při pěstování matematiky a fyziky*, po níž pak následovaly další tři práce z geometrie uveřejněné v letech 1907–8, kdy působil na středních školách v Praze, Novém Bydžově a Roudnici. Vynikající výsledky, jež dosahoval ve studiu na universitě a vysoká úroveň jeho uveřejňovaných prací jej zřejmě předurčovaly k vědecké dráze, o níž s určitostí pak rozhodl jeho pobyt v Paříži v r. 1908–9. V té době působili v Paříži matematici slavných jmen jako C. Jordan, G. Darboux, H. Poincaré, z mladší generace pak E. Borel, J. Hadamard a H. Lebesgue — budoucí slavná jména v matematických vědách. Když Hostinský přichází do Paříže doznívá již období „universálních“ matematiků zabývajících se geometrií, analýzou, mechanikou i fyzikou. I když Hostinský pozorně sleduje hlavní směry bádání v tomto, v té době světovém matematickém centru, jeho pozornost je hlavně zaměřena k vyšší geometrii. Během krátké doby předkládá do předních francouzských matematických časopisů k uveřejnění čtyři práce, jež upoutávají pozornost odborníků. Zvláště Gaston Darboux, věhlasný matematik a autor známé učebnice „*Théorie des surfaces*“, projevuje o Hostinského práce velký zájem a má s ním časté rozhovory. Když Hostinský končí svůj pobyt v Paříži, posílá mu G. Darboux ještě lístek, na němž oceňuje vzájemnou spolupráci a na závěr připojuje větu: *Vous ferrez grand honneur à Votre patrie*. V Paříži se Hostinský seznámil též s mladšími matematiky z jiných zemí, kteří podobně jako on teprve začínali svou vědeckou dráhu. Bylo mezi nimi i nemálo matematiků ze slovanských zemí, s nimiž Hostinský později znovu navazoval osobní styky i plodnou vědeckou spolupráci.

Po návratu do Prahy se Hostinský začal bezprostředně připravovat k habilitaci, která se pak brzy uskutečnila a v lednu 1912 byl potvrzen jako soukromý docent pro vyšší matematiku na *Karlově universitě*. V tomto roce zahájil vysokoškolské přednášky o různých oborech vyšší matematiky, přitom k jeho vlastní vědecké činnosti se nejvíce blížila přednáška o diferenciální geometrii křivek a ploch, kterou konal v r. 1913–14 a kterou v r. 1915 vydal knižně jako 1. svazek nově založené Knižovny spisů matematických a fyzikálních, vydávané *Jednotou čs. matematiků a fyziků*. V předmluvě k této knize, která vyšla ještě ve dvou dalších vydáních v letech 1942 a 1950, osvětluje Hostinský hledisko, z něhož pohlíží na diferenciální geometrii, zejména pokud jde o její vyšší úlohy. Velký důraz klade na užívání diferenciálních rovnic v geometrii a zvláštní pozornost věnuje kinematické metodě zavedené svého času v klasických dílech Darbouxových. Obě poslední vydání uvedené knihy obsahují úplný seznam jeho prací z diferenciální geometrie.

Již v první fázi jeho vědecké činnosti byly jeho odborné zájmy velmi široké a v jeho geometrických pracích nacházíme též odkazy na závažná teoretická díla fyzikální. Původní zájem o geometrii tak Hostinského přiváděl k takovým problémům matematické fyziky, v nichž právě geometrické metody hrají význačnou úlohu. Vědecké dílo, které v té době k tomuto propojení geometrických a fyzikálních otázek výrazně přihlíželo, byla Borelova kniha *Introduction géométrique à quelques théories physiques* z r. 1914, kterou Hostinský ve svých dalších pracích často

cituje. Nemalý význam měl pro další orientaci badatelské práce Hostinského též oddíl věnovaný statistické mechanice v *Encyklopédie des sciences mathématiques*, jehož autoři byli P. a T. Ehrenfestovi a E. Borel. Uvedená díla se vyznačovala tím, že vedle geometrických metod kladla důraz na statistické metody ve fyzice, zvláště v souvislosti s teoretickými pracemi L. Boltzmannova o kinetické teorii plynů. O nich se vedly diskuse a spory s hlediska přesnosti použitých matematických metod a tedy i jejich oprávněnosti. Hostinský, jak sám uvádí, začal od r. 1915 studovat Boltzmannovy práce a zajímal se hlouběji o snahy, jež měly dát kinetické teorii látek přesnější matematický základ. Těžiště těchto snah spočívalo v nutnosti nového pojetí některých základních otázek teorie pravděpodobnosti. Hostinského velmi zaujaly v této souvislosti též kritické práce o základech počtu pravděpodobnosti, jež napsal H. Poincaré, který též naznačil cestu k novým metodám, kterými bylo třeba zdokonalit kinetickou teorii. Asi od r. 1917 se Hostinský proto začal důkladně zabývat otázkami počtu pravděpodobnosti, a to právě v úzké souvislosti s kinetickou teorií, která byla v popředí zájmu význačných matematiků a fyziků. Velkou většinu svých prací z počtu pravděpodobnosti napsal Hostinský již jako profesor teoretické fyziky *přírodovědecké fakulty* tehdejší *Masarykovy university* v Brně. Byly mezi nimi četné práce, které měly pro rozvoj soudobé teorie pravděpodobnosti fundamentální význam a které měly proto velký ohlas mezi předními matematiky pracujícími v této oblasti. V období let 1918–38 uveřejnil Hostinský více než šedesát prací z počtu pravděpodobnosti v různých vědeckých časopisech domácích i zahraničních a napsal i čtyři monografie. Aniž bychom je chtěli analyzovat, uveďme aspoň 3 etapy, do nichž lze tyto práce zařadit.

1. etapa zahrnuje práce o geometrických pravděpodobnostech, v nichž Hostinský ukázal, že v kinetické teorii plynů, je otázka jaká je pravděpodobnost, že po uplynutí dané doby přejde plyn do daného stavu, je-li dán jeho počáteční stav, otázkou z oblasti geometrických pravděpodobností. Další fyzikální aplikace geometrických pravděpodobností spojoval Hostinský s Poincaréovou metodou libovolných funkcí, kterou v nejednom směru doplnil a zobecnil. Řešil touto metodou několik konkrétních úloh a dospěl k závěru, že tato metoda dosahuje mnohem dále, než bylo možno soudit podle několika jednoduchých problémů, na něž byla původně použita. Opíraje se o práce polského teoretika Smoluchovského, ukázal dále na významnou úlohu, kterou má pojem pravděpodobnosti přechodu při studiu vývoje fyzikální soustavy. Jde tu o pravděpodobnost přechodu soustavy z jednoho stavu do druhého, která je důležitější než pravděpodobnost jednotlivého stavu. Z matematických problémů spojených s teorií difuze plynů nebo kapalin sledoval hlavně práce Hadamardovy založené na „metodě postupných aritmetických středů“, pomocí níž se objasňuje mechanismus difuze. Hostinský přizpůsobil Hadamardovu metodu případům, kdy se zavádějí spojitě proměnné a kdy lze použít geometrických pravděpodobností. Zvláště důležitý je jeho důkaz neobyčejně důležité věty z r. 1928 o limitě pravděpodobnosti přechodu v případě, kdy počet uvažovaných stavů je nekonečně veliký. Fyzikální interpretace této věty má bezprostřední vztah k ergodickému principu, jenž má významné postavení ve statické fyzice. Později Hostinský tento výsledek prohloubil a zobecnil užitím Markovových řetězců. Mimořádně důležitých výsledků v tomto směru dosáhl v třicátých letech, i když jinými postupy, A. J. Činčín a D. Birkhoff. Soustavný výklad teorie geometrických pravděpodobností i nových výsledků v tomto oboru podal Hostinský ve své monografii *Geometrické pravděpodobnosti*, která vyšla v r. 1925 jako 2. svazek sbírky „Kruh“ vydávané *Jednotou čsl. matematiků a fyziků*.

2. etapa je charakterizována vznikem teorie Markovových procesů, jejichž základy byly vybudovány hlavně v pracích Hostinského z let 1929–34. Zatím co jeho práce, které jsme zařadili do 1. etapy navazovaly, podobně jako práce jiných matematiků pracujících v tomto oboru, na práce Poincaréovy a Hadamardovy, jsou práce Hostinského napsané po r. 1928 pokračováním a rozvíjením prací ruského matematika A. A. Markova. Jejich studium vedlo Hostinského k poznání, že pro otázky počtu pravděpodobnosti sledované z důvodu zdokonalení matematických základů statistické fyziky jsou mimořádně účinným nástrojem tzv. pravděpodobnosti spojené

v řetěz, jímž Markov věnoval řadu svých pojednání z let 1907–18. Markov uvažoval o tomto druhu pravděpodobnosti v úzké spojitosti s některými složitějšími úlohami, jako jsou např. tahy koulí z několika osudí při různých podmínkách. Jeho práce byly povahy ryze algebraické a týkaly se případů, kdy se uvažuje jen o nespojitých pravděpodobnostech. K fyzikálním aplikacím se v nich nepřihlíželo. Původně byly známy jen v Rusku, jinde zůstaly téměř nepovšimnuty. Hostinský převedl Markovovy postupy z algebry do analýzy, způsobem, který je znám z prací Volterrových a Fredholmových a použil též názorných geometrických formulací výchozích předpokladů. Zároveň objasnil, jak se v této nové podobě dají Markovovy výsledky použít při řešení stěžejních problémů statistické mechaniky. Hostinského práce o Markovových řetězech vzbudily velký zájem u sovětských matematiků, kteří Markovovy práce znali, ale též u matematiků francouzských, kteří se zajímali o užití počtu pravděpodobnosti v teoretické fyzice. Hostinského článek o Markovových řetězech uveřejněný v r. 1929 v *Comptes rendus de l'Académie des sciences* (Francie), jakož i jeho monografie *Méthodes générales du calcul des probabilités*<sup>1)</sup> z roku 1931 se staly východiskem širokého proudu vědeckých prací, které rozvíjely Markovovy metody nejen pro případy, kdy je nutno užít spojitých náhodných proměnných, ale i pro případy, kdy se závislé funkce času závislé na náhodě (stochastické procesy). Hostinského jméno tím získalo značného vřelého ohlasu, zejména v matematických kruzích Sovětského svazu a Francie. Jeho práce a jeho výsledky byly velmi často citovány v matematické literatuře pojednávající o počtu pravděpodobnosti a jeho aplikacích a měly značný inspirující vliv i na významné matematiky. V jednom dopise z r. 1930 mu píše známý sovětský matematik A. J. Činčín: Vaše jméno je citováno na téměř každém zasedání našeho semináře. V archivu *brněnské university* je uložena bohatá vědecká korespondence B. Hostinského s A. N. Kolmogorovem, dokumentující jak práce obou učenců nežádka se vzájemně doplňovaly a na sebe navazovaly. Prof. M. Fréchet z pařížské *Sorbonny*, člen *Institutu*, ve svém závěrečném slovu na mezinárodní konferenci o počtu pravděpodobnosti a matematické statistice v r. 1954 říká: Vzpomínám na Hostinského, který měl tak velký vliv na můj vývoj.

Hostinský je jedním z malého počtu našich odborníků v matematice a fyzice, jejichž práce byly před 2. světovou válkou uveřejněny v sovětských vědeckých časopisech. Osobní přátelství od dob jeho pobytu v Paříži jej poutalo s akademikem S. Bernsteinem, vůdčí osobností sovětské matematiky ve 20. a 30. letech. Na mezinárodní matematické konferenci v Curychu, které se Bernstein nemohl účastnit, přednesl jeho referát Hostinský. V roce 1938 vydal M. Fréchet dvoudílné dílo *Recherches théoriques modernes sur la théorie des probabilités*, v jehož druhé části zpracoval souhrnně výsledky, k nimž v období asi 10 let dospěl Hostinský, jeho žáci i četní matematikové, kteří na Hostinského navazovali.

3. etapa se vyznačuje užíváním integrálních transformací při řešení diferenciálních rovnic, na něž vedou některé otázky z teorie difuze a teorie Brownova pohybu. Funkce, kterými se vyjadřují pravděpodobnosti přechodu v těchto teoriích, vyhovují zvláštní rovnici zavedené v r. 1928 při studiu difuze anglickým teoretikem S. Chapmanem. Hostinský pochopil mimořádný význam Chapmanovy rovnice v teorii difuze a odvodil jí řešení v nové podobě, která je vhodná nejen pro otázky z teorie difuze, nýbrž i pro otázky z jiných oborů matematické fyziky. Dosáhl toho tím, že vypracoval metodu založenou na postupu podobném tomu, který se podle Volterry nazývá integrováním lineárních substitucí. Hostinského výsledky se týkají aplikací Volterrových metod, zavedených původně při řešení obyčejných diferenciálních rovnic lineárních, ve studiu diferenciálních rovnic, které se dostanou jednak jako speciální případ Chapmanovy rovnice (Smoluchovského rovnice), jednak jejím zobecněním, které provedl Kolmogorov. Názvy Chapmanova rovnice, Kolmogorovova rovnice a Chapmanova-Kolmogorova rovnice, které přešly do speciální literatury o počtu pravděpodobnosti, pocházejí od Hostinského. Hostinského práce v uvedeném směru daly vznik zajímavé knize *Opérations infinitésimales linéaires* uveřejněné spo-

<sup>1)</sup> Pokud jde o úplný seznam prací B. Hostinského viz *Čs. čas. fyz.* 1 (1951), 92.

lečně s Volterrou v *Borelových seriích monografií*, jakož i monografii *Équations fonctionnelles relatives aux probabilités continues en chaîne*. V letech 1930 a 1937 měl Hostinský přednášky na *Sorbonně* v Paříži, v nichž hovořil o nových směrech v počtu pravděpodobnosti, k jejichž vzniku výrazně přispěl svými pracemi o Markovových řetězech a nových analytických metodách při jejich aplikacích v teoretické fyzice.

O výsledcích svých prací přednášel Hostinský často též na mezinárodních konferencích, na nichž navazoval plodné osobní styky ještě s dalšími matematiky. Rozsáhlou vědeckou korespondencí udržoval zejména s předními matematiky sovětskými a francouzskými, kteří, jak jsme se snažili ukázat, byli jeho pracemi často inspirováni. Z domácích odborníků na jeho práce navazovali hlavně jeho žáci a spolupracovníci na přírodovědecké fakultě v Brně. Velmi plodné období, během něhož Hostinský proslavil československou matematiku na poli nových teorií v počtu pravděpodobnosti, končilo brzy po začátku 2. světové války, tj. v době, kdy naši vysokoškolské učitelé byli zbaveni většiny prostředků nezbytných pro vědeckou činnost, jako jsou knihovny, osobní i písemný styk s jinými odborníky, možnost publikace apod. Kromě toho začaly přibližně v tomto období v pracích o počtu pravděpodobnosti většiny autorů převládat abstraktní formy založené na teorii množin nebo na axiomatických metodách, které Hostinského, jenž byl zastáncem matematických směrů, jež kladou důraz na řešení konkrétních úloh a zobecňování jejich výsledků, již tolik nepoutaly.

Hostinský se často zamýšlel nad různými směry matematického bádání, z nichž některé se nově utvářely koncem 19. a začátkem 20. století. Snažil se jednotlivé směry charakterizovat a postihnout jejich hlavní rysy. Pro širší okruh čtenářů napsal o tom malou knížku s názvem *O matematice*, která za války vyšla ve sbírce „Svazky úvah a studií“. Popisuje a srovnává v ní různé způsoby matematického myšlení a jednotlivé metody matematické práce. Jak je však patrné z jeho prací i některých uveřejněných článků, cenil si Hostinský zvláště směr, jenž považuje za hlavní cíl matematiky klást konkrétní otázky a hledat jejich řešení. Názor v matematice má podle něho důležitou úlohu, zejména při volbě problémů. Rozšíření některých abstraktních matematických teorií, v nichž je zajímavá především logická forma důkazů, považuje za příčinu toho, že je často málo porozumění u jednoho matematika pro to, čím se zabývá druhý. Spatřuje v něm též častou překážku pro sblížení s těmi, kteří mají zájem o užívání matematiky v oboru fyziky, technických nauk i jinde.

Po 2. světové válce obrátil Hostinský svou pozornost ke studiu dynamiky soustav, jež je možno považovat za modely atomových řetězců nebo krystalových mříží. Navazuje přitom na díla klasiků, zejména na díla Lagrangeova a Routhova. Zajímal se o frekvenční spektrum lineární i rovinné soustavy hmotných částic, vzájemně vázaných určitými silami, podobně jako u nespojitě struny (Lagrangeova struna). Klasickými metodami došel na tomto poli se svými spolupracovníky k zajímavým výsledkům, hlavně pokud se týče rozdělení energie ve vibračním spektru těchto soustav při různých způsobech buzení jejich kmitavých pohybů.

Nové metody, které Hostinský zavedl ve výše zmíněných oblastech matematiky a teoretické fyziky se nezdálo, že se snažil využít pro řešení otázek bezprostředního praktického významu. Tak vznikla např. jeho práce *Statistická otázka o výměně dřevěných sloupů v elektrických vedeních* i další práce uveřejněné v našich technických časopisech. O jeho úzkém vztahu k technickým oborům svědčí i cyklus přednášek, které měl za války ve strojních závodech ve Zlíně i některé přednášky, jež proslovil na zasedáních II. třídy *Čs. akademie věd a umění* a jež vznikly z četných odborných diskusí, které měl s předními pracovníky technických věd.

Přehlížíme-li vědecké dílo B. Hostinského, jeho přednáškovou činnost, jeho častou aktivní účast na mezinárodních vědeckých konferencích i početné práce uveřejněné v zahraničí, zjišťujeme velký rozsah jeho styků se zahraničím. Tato skutečnost se někdy uváděla jako zvláštní charakteristika odlišující jej poněkud od většiny našich matematiků i fyziků. Za poučný je možno proto považovat následující citát z jeho rektorské přednášky v r. 1930: „Snahy po samostatnosti jak v našem národě, tak i u jiných národů, směřovaly k tomu, aby národové nebyli posuzováni jen

podle počtu svých příslušníků a aby také národové, kteří jsou početně slabší, mohli se stýkati se silnějšími a šťastnějšími národy jako rovni s rovnými“. Jak výstižná byla tato slova lze posoudit podle okolnosti, kdy jen o několik let později československý učenec B. Hostinský spolu se slavným dánským fyzikem N. Bohrem a vynikajícím švédským matematikem T. Carlemanem, po skončení přednáškových cyklů, které měli na pařížské *Sorbonně*, se stali středem zvláštní pozornosti prokázané předními představiteli matematických a fyzikálních věd ve Francii. Na slavnostním aktu na *francouzském ministerstvu zahraničí*, za přítomnosti předsedy vlády, byly vysoce vyzvednuty zásluhy, které o vědecký rozvoj měli tito učenci, příslušníci právě tří menších evropských národů. Hostinského vědecké zásluhy hodnotil při této příležitosti nositel Nobelovy ceny Jean Perrin.

Jako profesor *brněnské university* mival Hostinský přednášky téměř ze všech oborů teoretické fyziky a některé přednášky matematické. Za úvod ke studiu teoretické fyziky považoval přednášky z *mechaniky*, které vydal též knižně. Hostinský necenil příliš encyklopedické podávání látky, v jeho přednáškách se studující vedle základních poznatků seznamovali též s konkrétními problémy, přitom nechyběly ani vyšší úlohy. Velký význam přisuzoval semináři teoretické fyziky, v němž studenti měli již získat určitou specializaci a museli pracovat nejen se speciálními učebnicemi, ale často i s články v odborných časopisech. Nadanějším studentům předkládal v semináři i náročnější vědecké problémy. Přes intenzivní a vyčerpávající vědeckou činnost a bohatou činnost organizační, nikdy nelitoval času na odborné rozhovory se studenty a měl vždy velké pochopení pro jejich samostatnou práci, kterou všemožně podněcoval i podporoval. Po uzavření českých vysokých škol v listopadu 1939 s velkou odvahou pozval do svého bytu v menších skupinách studenty, kteří byli přihlášení do semináře teoretické fyziky se zřejmým, i když nevysloveným přáním, aby pokračovali v započatých seminárních pracích, které hodlal dále sledovat a vhodným způsobem podporovat, např. zapůjčováním vlastní odborné literatury, radami apod. Ti z jeho žáků, kteří mohli za války zůstat v Brně nebo blízkém okolí a měli i dost vytrvalosti, aby vedle nuceného zaměstnání se věnovali ještě i vědecké problematice, měli to štěstí zůstat s prof. Hostinským po celou válku v osobním styku a někteří z nich připravili takto i své první odborné publikace. Pro nové studenty, kteří následkem uzavření vysokých škol nemohli po maturitě pokračovat ve studiu, ale i z důvodu celkového nedostatku studijní literatury po válce, připravil urychleně skriptum *Matematický úvod ke studiu fyziky* i některá další skripta pro pokročilejší studenty.

Širší naší veřejnosti byl Hostinský znám hojnými odbornými přednáškami, které proslavil na schůzích *Jednoty čsl. matematiků a fyziků*, ve vysokoškolských extenzích, v rozhlasu apod. Měl vynikající hudební nadání, často a rád hrál na housle, které jej provázely i na cestách k přednáškám a konferencím za hranicemi. Pro naše hudebníky vykonal záslužný čin svým návrhem, aby časové znamení v rozhlasu, přerušovaný tón, byl vysílán s kmitočtem pro normální  $a$ , tak aby podle něho mohly být laděny hudební nástroje. V této podobě bylo časové znamení naším rozhlasem skutečně také po řadu let vysíláno.

Některé jeho veřejné přednášky a jeho články pro širší veřejnost měly i výrazné filosofické zaměření. Nejednou poukazoval na nežádoucí vliv, který na myšlení našich vzdělavců měla německá idealistická filosofie, zejména co se týče filosofických názorů Kantových, Hegelových, Machových a soudobých pozitivistů. S tím souvisel do značné míry i jeho kritický postoj k teorii relativity i k některým filosofickým interpretacím, jež se vyskytovaly v populárních pracích A. Einsteina i jiných autorů. Tento postoj byl Hostinskému u nás vytýkána a bývá i nepříznivě hodnocen. I když Hostinský byl mezi našimi vysokoškolskými odborníky téměř jediný, který se veřejně stavěl kriticky k teorii relativity, nelze pominout, že nebyl jediný z evropských fyziků, včetně i některých významných teoretiků, kteří se těžko smiřovali s požadavkem opustit některé základní a intuitivně přesvědčivé pojmy klasické fyziky, která přinesla tolik uznávaně dobrých výsledků. Některým z nich právě filosofická východiska a interpretace, s nimiž nemohli souhlasit, nebo i abstraktní a nesnadné matematické úvahy zastíraly pohled na skutečný fyzikální obsah Einsteinovy teorie.

Když byl Hostinský v r. 1920 jmenován řádným profesorem *brněnské university*, která začínala svou činnost s mnoha provizorii, bylo i mnoho starostí organizačních. Hostinský cílevědomě budoval ústav teoretické fyziky a vytvářel v něm podmínky pro úspěšnou vědeckou činnost srovnatelné s podmínkami obdobných vědeckých pracovišť, která poznal v zahraničí. Knihovna ústavu, zprvu nevelká svým rozsahem, obsahovala brzy nejdůležitější díla fyzikální i matematická, promyšlený soubor pravidelně odebíraných vědeckých časopisů i stále rostoucí počet separátů prací, které mu četní odborníci zaslali. Založil *Spisy vydávané přírodovědeckou fakultou university v Brně*, jejichž byl prvním redaktorem a zasloužil se o provádění rozsáhlé výměny jejich svazků za hodnotné vědecké spisy domácí i zahraniční. V mnohých komisích účinně pomáhal řešit četné problémy nově založené university a její přírodovědecké fakulty. Přitom projevoval věcnost, praktický smysl a neustálou starostlivost o vysokou úroveň vyučovací a vědecké činnosti. Hostinský neznal při žádné příležitosti okázalého způsobu, kterým by na tu neb onu věc upozorňoval. Ani v přednáškách, ani jinde neužíval ničeho, čím by se nějak připravoval vnější dojem. Věřil v sílu a vnitřní hodnotu každého opravdového kulturního díla, která nepotřebuje okázalého a senzačního způsobu, aby se prosadila.

V posledních letech jeho života se na jeho fyzickém stavu projevovaly následky příliš intenzivní a vyčerpávající práce. Trpěl častými záněty dýchacích cest a chřipkami. V březnu 1951 se nachladil a onemocněl zánětem jater, který završil nerozpoznan a když se rozhodl vyhledat lékařskou pomoc, nebylo možno postupující nemoc ve značně pokročilém stadiu již zastavit. Zemřel ve čtvrtek dne 12. dubna 1951 a urna s jeho popelem byla uložena v rodinné hrobce v Praze Olšanech.

Za vynikající zásluhy obdržel Hostinský velmi početné pocty a uznání. Byl členem býv. *České akademie věd a umění*, *Královské české společnosti nauk*, *Národní rady badatelské*, čestným členem *Jednoty čsl. matematiků a fyziků*, členem *Učené společnosti Šafaříkovy*, *Officier de la Légion d'honneur*, členem *Société mathématique de France*, *Société française de Physique*, *Association française pour l'Avancement des Science*, *Groupement des Acousticiens de la langue française*, *Assemblée générale de l'Union internationale de Mécanique théorique et appliquée*, atd. V roce 1929–30 byl rektorem býv. *Masarykovy university*, v letech 1921–22, 1927–28, 1945 děkanem její *přírodovědecké fakulty*.

Vzpomínka na Bohuslava Hostinského je vzpomínkou na řadu jeho prací knižních a velmi hojně stati časopisecké, kterými obohatil naši i světovou matematickou literaturu, na jeho mimořádné zásluhy o rozpracování teorie Markovových řetězců a základů Markovových procesů, na jeho průkopnickou spolupráci se sovětskými matematiky a šíření dobrého jména československé matematiky ve světě, na jeho zásluhy o vybudování *university v Brně* a jeho činnost na této universitě. Je to též vzpomínka na jeho osobnost, na nezištného, obětavého a neohroženého člověka, na člověka přímého a nesmlouvaného charakteru, na zaníceného učitele, na zakladatele a ředitele ústavu, v němž vládl duch vážné a opravdové práce, jakož i účinného podporovatele ušlechtilých snah v našem kulturním životě. Hostinský si získal trvalé zásluhy jako badatel, jako učitel a jako organizátor. Patřil ve své době k nejlepším představitelům naší vědy.

#### NOVÍ ČLENOVÉ ČSAV

Na 46. valném shromáždění Československé akademie věd, které se konalo dne 26. dubna 1984, byl řádným členem ČSAV — akademikem zvolen

člen korespondent OLDŘICH HAJKŮ, rektor Vysoké školy báňské v Ostravě  
a členem korespondentem

prof. dr. IVO MAREK, DrSc., z matematicko-fyzikální fakulty University Karlovy v Praze

Redakce