

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

Československo-sovětská vědecká spolupráce ve fyzice

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 12 (1967), No. 5, 263--265

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/137232>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1967

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>

ČESKOSLOVENSKO-SOVĚTSKÁ VĚDECKÁ SPOLUPRÁCE  
VE FYZICE

Vědecká spolupráce mezi československou a sovětskou fyzikou se řadí svým rozsahem i významem mezi přední zahraniční styky naší vědy. Je příkladem nejenom pomoci sovětské fyziky při rozvoji fyzikálních věd u nás a při výchově vědeckých pracovníků pro naše pracoviště, ale také příkladem aktivní spolupráce fyzikálních pracovišť obou států při řešení významných vědeckých problémů, vzájemné výměny myšlenek a dosažených vědeckých výsledků i oboustranné pomoci při budování experimentální základny soudobé fyziky.

Ačkoliv první podněty a informace mezi sovětskou a naší fyzikou spadají již do období před druhou světovou válkou, reálné předpoklady pro rozvoj soustavných vědeckých styků vytvořilo teprve mohutné přeskupení politických sil po druhé světové válce a vítězství ideí socialismu u nás. Připomeňme alespoň některé etapy této spolupráce ve fyzice.

Vědecká spolupráce československo-sovětská ve fyzikálních vědách se rozvinula zejména ve dvou základních směrech, v jaderné fyzice a ve fyzice elementárních částic a ve fyzice pevných látek.

Pro první období je charakteristický široký proud informací o rozvoji a výsledcích sovětské fyziky po druhé světové válce, zprostředkovaný sovětskými fyzikálními časopisy, učebnicemi a monografiemi, které k nám začaly pravidelně docházet začátkem padesátých let. Rovněž sovětská fyziková literatura se seznamují v tomto období s výsledky vědecké práce u nás, která se ve srovnání s předválečným obdobím značně rozvinula, především prostřednictvím zahraničního vydání Československého časopisu pro fyziku, jenž také umožnil zorganizovat přímou výměnu fyzikálních časopisů mezi pracovišti obou států. I přes některé nedostatky bylo toto období důležitou základnou pro navázání aktivních vědeckých styků, k nimž později došlo.

K prohloubení spojení mezi československou a sovětskou fyzikou přispěly dále dlouhodobé pobyty našich studentů na vysokých školách v SSSR a příprava aspirantů pro další rozvoj vědecké práce ve fyzice u nás.

Základ pro soustavné vědecké styky v oblasti fyziky vytvořily dohody mezi Československou akademií věd a Akademií věd SSSR o vědecké spolupráci, na jejímž základě se od založení Československé akademie věd a Slovenské akademie věd postupně uskutečňovaly návštěvy předních fyziků z obou států na hlavních fyzikálních pracovištích, zároveň se prohlubovaly vzájemné informace o aktuálních pro-

blémech a jejich řešení a vyměňovaly se informací o hlavních směrech vědecké práce ve fyzice.

Základní význam pro naši fyziku měl rozvoj vědeckých styků v oblasti jaderné fyziky a jaderného výzkumu, uskutečněný během posledních deseti let. Na základě rozsáhlé pomoci Sovětského svazu bylo možno překročit k vybudování československého pracoviště pro jaderný výzkum a v krátké době rozvinout u nás vědeckou práci v jaderné fyzice a jaderném výzkumu. Značný význam také měla sovětská pomoc při výchově vědeckých pracovníků pro tento obor.

Vybudováním Spojeného ústavu jaderných výzkumů v Dubně dostávají se československo-sovětské vědecké styky v oblasti jaderné fyziky, jaderného výzkumu a fyziky elementárních částic do nové etapy. Československá účast na zřízení široké mezinárodní základny pro jadernou fyziku příznivě ovlivnila možnosti rozvoje československo-sovětské spolupráce, neboť umožnila soustavnou a obsáhlou účast našich fyziků při řešení aktuálních a dosud málo propracovaných problémů jaderné fyziky, která přinesla lidstvu nové perspektivy mírového využití jaderných sil. Podíl československých vědeckých pracovníků na problémech řešených ve Spojeném ústavu jaderných výzkumů lze za uplynulých deset let právem označit za relativně značně veliký.

Dvoustranné dohody o vědecké spolupráci mezi Československou akademií věd a Akademií věd SSSR vytvořily základnu pro soustavnou spolupráci v dalším fyzikálním oboru, ve fyzice pevných látek, jež zaznamenala po druhé světové válce, v hospodářsky vyspělých státech značný rozvoj. Jako příklad úspěšné spolupráce ve fyzice pevných látek může sloužit zejména fyzika polovodičů, kde rovněž tato spolupráce nabyla největšího rozsahu.

Vybrané aktuální problémy fyziky polovodičů, na nichž je spolupráce vybudována, vytvořily základnu pro systematickou výměnu myšlenek a informací o výsledcích dosažených na fyzikálních pracovištích obou států. Prohloubila se také vzájemná pomoc při výchově vědeckých pracovníků, zejména prostřednictvím dlouhodobých studijních pobytů. Vědecká spolupráce v oblasti fyziky polovodičů umožnila vytvořit úzké osobní a pracovní vztahy mezi fyziky a celými kolektivy, které v obou státech v tomto oboru pracují.

K dalšímu podstatnému prohloubení sovětsko-československé spolupráce v oblasti fyziky polovodičů došlo na základě mnohostranné spolupráce na tomto tématu mezi akademiemi věd socialistických států. Zde byla Československá akademie věd pověřena koordinační funkcí. Vědecká spolupráce československo-sovětská se na tomto tématu postupně zaměřila na problémy, které jsou středem pozornosti současné světové vědy, uskutečnila se koordinace při organizování národních a mezinárodních seminářů, konferencí, pracovních porad a letních škol zaměřených na aktuální problémy fyziky polovodičů. Vytvořily se rovněž podmínky pro řešení některých vědeckých problémů společného zájmu a rozvinula se vzájemná pomoc při budování experimentálních metod pro studium polovodičů.

Také v dalších oborech fyziky pevných látek je rozvíjí československo-sovětská

vědecká spolupráce. Aktuální problémy magnetismu, fyzikálních vlastností magnetických polovodičů, současné problémy fyziky a techniky nízkých teplot se stávají náplní této spolupráce a výměny zkušeností nejenom mezi akademii věd, ale také prostřednictvím orgánů Rady vzájemné hospodářské pomoci pro koordinaci základních vědeckých a technických výzkumů.

Československo-sovětská vědecká spolupráce ve fyzice přinesla zejména v posledních deseti letech významné, oboustranně prospěšné výsledky a přispěla k utužení přátelských vztahů mezi národy obou států. Lze očekávat, že další rozvoj československo-sovětských vědeckých styků bude úspěšný a přinese nové výsledky, které obohatí současné fyzikální poznání.

## ÚKOLY A POSTAVENÍ MATEMATIKY, FYZIKY, JADERNÉHO VÝZKUMU, GEOFYZIKY, ASTRONOMIE A PŘÍSTROJOVÉ TECHNIKY VE STÁTNÍM PLÁNU BADATELSKÉHO VÝZKUMU

JAN VLACHÝ, Praha

V současné době jsou řešeny úkoly státního plánu badatelského výzkumu na léta 1966—1970, jehož řízením byla pověřena Československá akademie věd. Návrh pětiletého plánu v oblasti přírodních, technických, zemědělských a lékařských věd projednalo a schválilo presidium ČSAV na svém XIX. zasedání 17. listopadu 1965 a vláda republiky 8. dubna 1966; úkoly vytyčené v oblasti společenských věd schválilo presidium ČSAV dne 30. června 1966 a vláda 31. ledna 1967. Vlastní podrobnou náplň státního plánu badatelského výzkumu shrnují materiály [1—6]; obecnější úvahy o smyslu a hlavních cílech plánu byly formulovány především v [7—10], definice nebo vysvětlení nejdůležitějších pojmů podává [11] a některé další informace, zejména kvantitativního charakteru, je možno získat z podkladů shromážděných v Ústavu plánování vědy ČSAV (např. [12, 13]).

Použijeme-li nejnovějších dat z prováděcího plánu na rok 1967, lze jednak hledat různé širší souvislosti, jednak provést rozbor z hlediska rozsahu i zaměření úkolů v matematice, fyzice, jaderném výzkumu, geofyzice, astronomii a přístrojové technice. Přitom pro srovnání s počátečním rokem současného plánovacího období 1966 i předcházejícími roky 1964 a 1965 sloužily údaje ve zprávě [14].

V letošním roce má na plnění státního plánu badatelského výzkumu připadnout celkem 20,3 milionu hodin, což je ekvivalentní počtu 10 150 pracovníků s plným úvazkem (metodické pokyny [15—19] stanoví převod 1 pracovník = 2000 hodin za rok). Z této kapacity připadá 76,5% na přírodní, technické, zemědělské a lékařské