

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

Libor Pátý

Jednota dnes a zítra

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 17 (1972), No. 2, 57--60

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/138520>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1972

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>

## JEDNOTA DNES A ZÍTRA

LIBOR PÁTÝ, Praha\*)

Strmě stoupající křivka rozvoje matematiky a fyziky ve světě se po druhé světové válce obrátila i u nás: Založení výzkumných pracovišť a institucí, vzrůst počtu odborných pracovníků na vysokých školách, nové úkoly kladené na oba obory. Tento prudký rozvoj nesl s sebou nerovnováhu ve vztazích a proporcích mezi důležitými články, s nimiž souvisí vědecká práce. Rozvoji patřičně neodpovídala výchova středoškolského, ale ani vysokoškolského dorostu, průmysl nebyl připraven na uplatňování výsledků vědeckovýzkumné práce a také organizaci této práce chyběla cílevědomost a dostatečné laboratorní i technické vybavení.

Matematikové a fyzikové — ve výzkumu, školách, průmyslu a vývojových laboratořích — pociťovali tyto disproporce s postupujícím časem stále více a upozorňovali na ně. Přírozenou základnou k diskusím, k objasňování příčin potíží a představitelem matematické a fyzikální obce u nás se mohla stát *Jednota čs. matematiků a fyziků*. Avšak i tato společnost byla orgánem vzniklé situaci neadekvátním. Formy práce *Jednoty* nebyly dost účinné a její struktura neodpovídala novému stavu oborů i značně diferencovaným zájmům jejich členů.

K tradičním zájmům středoškolských profesorů matematiky a fyziky přistoupily zájmy a problémy nového pojetí výuky v oboru a otázky úlohy olympiád ve výchově nadaných středoškoláků. Pracovníkům nově založené *Čs. akademie věd* se otevřely velmi dobré pracovní podmínky ve srovnání s dosavadními. Tito pracovníci předpokládali, že *Akademie* je schopná řešit všechny otázky obou oborů i problémy jich samotných a domnívali se, že jim *Jednota* nemůže nic poskytnout. Teprve později se ukázalo, že *Akademie* nemůže všechny problémy vyřešit a zájem jejich pracovníků se začal postupně obracet zpět k *Jednotě* pro širokou členskou základnu a relativní nezávislost. O své postavení v *Akademii* a tím i o uznání svého významu musela *Jednota* v té době bojovat. Existenční základna *Jednoty* po obnovení její činnosti v rámci *Akademie* v roce 1953 se omezovala na velmi úzkou hospodářskou podporu na rozdíl od podpory ministerstva školství, které vidělo v *Jednotě* určitého pomocníka

\*) Autor doplnil článek o výsledky diskuse, která proběhla ve sjezdové komisi JČMF a na zasedání hlavního výboru JČMF dne 23. 11. 1971 v Č. Šternberku.

a snad i partnera při plnění úkolů školské správy. Zde se pozitivně uplatnily dobré vztahy mezi funkcionáři *Jednoty* a rozhodujícími pracovníky ministerstva školství.

Pracovníci vysokých škol a později i *Akademie* hledali možnosti k vzájemným stykům a stykům se zahraničními kolegy. *Jednotě* se podařilo uspokojit tuto žízeň po výměně informací jen zčásti. Postupující specializace v obou oborech vedla pracoviště i pracovníky k určité vzájemné izolaci. *Jednota* nebyla s to tento problém řešit pomocí své regionální struktury.

Dalším problémem, vyvstávajícím též z rychlého rozvoje, byl nedostatek literatury — učebnic, pomocných textů i překladů. *Jednota* ztratila své dřívější možnosti v tomto směru a jediným prostředkem zde byl časopis *Pokroky*, ten se však s novými požadavky nemohl vyrovnat.

*Jednota* tak postupně ztrácela své postavení, v povědomí členů ustupovala do pozadí a její poslání se stávalo problematické. První, kdo na tuto situaci reagoval, byli posluchači a mladí absolventi. Jejich pasivita přirozeně vedla k dalšímu úbytku sil *Jednoty* tak potřebných k vyrovnání se s obtížnými úkoly. Ústředí si bylo vědomo této skutečnosti a pokoušelo se hledat příčiny tohoto stavu a zjednat nápravu; zůstalo však jen u několika pokusů o pořádání seminářů pro vysokoškolské posluchače.

Na stagnaci *Jednoty* vrcholící v šedesátých letech měly přirozeně podíl různé vnější a velmi obecné okolnosti, jimž bylo těžko čelit. I vnitřní situace však byla neutěšená. Vedení *Jednoty* naráželo na nezájem členů a okruh členů ochotných převzít funkci ve vedení byl velmi úzký. Proto přetrvávalo vedení v téměř stejném složení po řadu funkčních období; to vedlo k stereotypní a značně formální činnosti. Ve vedení byli postrádáni mladší členové *Jednoty*. Atmosféra ústředí se přenášela i do poboček, zejména těch, které měly k ústředí blízko a vedla tam k obdobným výsledkům. Významným retardačním faktorem zde byla forma vzájemných osobních vztahů, ovlivněná formami vztahů z uplynulých desetiletí.

Přes tuto situaci dlouhá léta trvající došlo postupně k obnovování živé *Jednoty*, jež je dokladem zdravých kořenů *Jednoty* i činorodého zájmu matematiků a fyziků o ni. Ne všechny složky *Jednoty* ustrnuly — některé komise, zejména pedagogické, komise pro výuku matematiky na vysokých školách technických a v posledních letech i fyzikální komise, výbory olympiád a též některé pobočky (např. brněnská, liberecká a jihlavská) si dovedly udržet kontakt s členy a dokázaly pracovat a ukazovat výsledky. Zvláště je nutné vyzdvihnout význam rozvoje výměnných studijních pobytů v letech šedesátých.

Řada podnětů v posledních čtyřech letech, obecných i specifických, vnějších i vnitřních, vedla k založení fyzikální vědecké sekce a po krátké době i sekcí dalších. Na tomto místě je nutno ocenit podporu a porozumění dřívějšího vedení *Jednoty* při zřizování FVS. Úspěch fyzikální vědecké sekce a živá odezva jejich členů ukázaly na nové možnosti práce v *Jednotě*. Sekce mohou svým programem zaujmout dosavadní členy *Jednoty* i získat členy nové. Příčiny jsou zjevné: diferencované zájmy členstva mohou nalézt uspokojení jenom v diferencované struktuře *Jednoty*. Co

nemohla a nemůže dosáhnout *Jednota* jako celek, to mohou dosáhnout jednotlivé sekce. Čerstvý vzduch v *Jednotě* vzpružil činnost některých poboček. Je přirozené, že k tomu bylo zapotřebí celé řady nových pracovníků, ochotných obětovat svůj čas.

Rozvoj sekcí ukazuje, že dosavadní organizační struktura přestárla a že nastupuje struktura nová. Z druhé strany však týž rozvoj sekcí potvrzuje význam *Jednoty* a její poslání v integraci všech složek *Jednoty*. Práci *Jednoty* od doby jejího obnovení v létech padesátých je nutno podrobit analýze, objasnit vzájemné vztahy jednotlivých etap vymezených sjezdy *Jednoty* a z analýzy vyvodit závěry pro další směry činnosti *Jednoty*. To je důležitou složkou přípravy sjezdu a konečně i úkolem sjezdu samotného.

Již dnes je však možno říci, že ty myšlenky, které *Jednotu* přivedly v šedesátých letech minulého století na svět, jsou živé a plodné i dnes. Je samozřejmě nutno zpřesňovat cíle a přizpůsobovat formy práce *Jednoty* novým podmínkám, do nichž se v současném období rozmachu vědy a techniky dostala.

*Jednota* musí rozvíjet svou činnost v mnoha směrech: Především je nutno uvést úlohu *Jednoty* v rozvíjení vzdělanosti a kultury v nejširším smyslu tohoto slova. *Jednota* musí hledat a nalézat své místo v kulturní frontě a ukazovat na ty cíle, jež má společné s ostatními příslušníky vědecké a umělecké inteligence v rámci naší socialistické společnosti. S vědomím vyšších cílů a poslání vzdělanosti v našem národě je nutno s ostatními složkami naší vědy a kultury spolupracovat.

Dále je nutno promyslet novou strukturu *Jednoty*, v níž se sekcím mají i dále otevírat možnosti pro odborné využití, v níž se mají uplatňovat a oživovat pobočky nejen formami dosavadními, ale i novými, např. v interakci se sekcemi. Sekce si musí klást za úkol odborně pomáhat pobočkám. Přitom je ovšem nutné nepovyšovat regionální prvky nad prvky celostátního zájmu. Je nutno vyhledávat a pěstovat styky mezi pobočkami a zejména využívat československé vzájemnosti a stále spolupracovat s *JSMF* a všemi jejími složkami. Hlavní výbor by měl pracovat tak, aby byl živou vedoucí silou *Jednoty*, k níž se může každý člen obracet s problémy oborů a s náměty k činnosti.

Třetím směrem činnosti *Jednoty* je pěstování nejrůznějších forem vzájemných styků matematiků a fyziků v závislosti na jejich odborných zájmech a k umožňování styků našich členů se zahraničními kolegy. Je nutno promyšleně připravovat konference, semináře, letní školy, besedy a různá setkání. Je zapotřebí postupně přivést *Pokroky* k takové úrovni, aby byly aktivním prostředníkem výměny názorů a diskusí o úloze, pracovních podmínkách a problémech obce matematiků i fyziků. Cestu k tomuto cíli již nová redakce *Pokroků* nastoupila. Na setkáních členů *Jednoty* je nutno předkládat otázky a problémy spojené s další existencí obou oborů a hledat na ně odpovědi a řešení. *Jednota* musí sledovat složení svého členstva a jeho profesionální zájmy. Proto nesmí opomíjet zájmy středoškolských profesorů v oborech matematiky a fyziky, sledovat jejich pracovní podmínky a umožňovat jim vzájemný styk. Lze doporučit pořádání celostátních setkání středoškolských profesorů

v oborech matematiky a fyziky. Jednota by měla také spolupůsobit při výchově dorostu k účtě k společenským a mravním hodnotám.

*Jednota* je povinna předkládat závěry z diskusí rozhodujícím činitelům a organizacím jako stanovisko čs. fyziků a matematiků a jako návrhy k potřebným opatřením. Doporučuje se navázat úzkou spoluprací s ministerstvem školství a s vedoucími orgány *Akademie*. Tak může *Jednota* získat pro sebe i pro oba obory nezbytné společenské uznání a postupně vytvářet i postavení matematiků a fyziků odpovídající jejich práci.

Pátým směrem činnosti *Jednoty* je vytvářet podmínky pro efektivnější využívání obou oborů v praxi. Nedílnou částí této činnosti je i uplatňování matematiků a fyziků ve výzkumné práci a technické praxi a využívání jejich schopností i sil v optimální míře na prospěch naší společnosti. *Jednota* a její složky se mají snažit přitahovat do svého kruhu ta pracoviště, v nichž se matematika a fyzika uplatňuje. Zde může hrát významnou roli kolektivní členství těchto pracovišť v *Jednotě*.

Je významnou úlohou sjezdu a předsjezdové diskuse ukázat, které z těchto směrů jsou v nejbližší době nejdůležitější a jakým způsobem mají být rozvíjeny. Důležitá je též otázka pracovních metod. I zde musí sjezd vyslovit hlavní metodické prostředky. Je zřejmé, že *Jednota* musí vyhledávat a vytvářet vhodné materiální podmínky pro svoji činnost (ediční středisko zde může být dobrým začátkem a vzorem).

Obecnou metodou k realizování všech cílů *Jednoty* je vytvářet a uchovávat zdroje nových myšlenek a plodných námětů, dbát, aby ve všech výborech *Jednoty* a sekcí se střídali schopní a obětaví kolegové a zejména pěstovat vzájemnou důvěru i otevřenost mezi členstvem a výborem *Jednoty* i všech jejích složek.

#### G. PAPPY:

Na všech schůzích čistých a aplikovaných matematiků, kteří mají náklonnost k problémům vyučování, se jednomyslně dochází k těmto závěrům:

1. Matematikou užitečnou v současné době je moderní matematika, která má největší naději dostat se do souladu s duchem dnešních dětí.

2. Je třeba učit děti matematizovat reálné situace.

3. Osnovy škol 2. cyklu musí obsahovat: množiny, relace, grafy, grupy, vektorové prostory (se skalárním součinem), začátky matematické analýzy.

Gustave Choquet přesvědčivě ukázal, že vektorový prostor se skalárním součinem tvoří královskou cestu geometrie. Teorie vektorových prostorů se skalárním součinem je přirozeným rámcem cenného odkazu euklei-

dovské tradice! Je však možné studovat vektorové prostory bez uvedení struktury grupy? Vždyť vektorový prostor je především komutativní grupou a grupy lineárních transformací se nevyhnutelně objevují ve vyučování.