

JOSEF ŠVANCARA

## PSYCHOLOGICKÉ A HUDEBNÍ „KOMUNALITY“ (Předneseno na slavnostním setkání 15. 4. 2004 v aule FF MU)

### 1. K volbě tématu

Původně zamýšlené téma pro toto sympóziu bylo „Strukturální a funkční hledisko v psychologii“. Provovalo mě k němu konstatování ve známé Corsiniho Encyklopedii psychologie (I-IV), že z pěti velkých psychologických systémů: strukturalismus, funkcionalismus, gestaltismus, psychoanalýza a humanistická psychologie první dva – totiž strukturalismus a funkcionalismus – již patří historii. Pokud jde o ty ismy, pak ano, ale toto tvrzení by mohlo zpochybňovat strukturální a funkční analýzu také v moderní psychologii. Spíše je třeba požadovat, aby se chápalo propojení obou hledisek je nezbytné při interpretaci většiny výzkumných výsledků. Bylo by to však dost zatěžkané téma pro toho setkání; nicméně bude příležitostí se na strukturální a funkční analýzu odvolávat.

Zvolené téma má vztah k hudebnímu vystoupení smyčcového tria GIDEON – což je dar, který mně věnoval náš Psychologický ústav. Dále je tu jubilejní rok Leoše Janáčka \*1854, který byl prvním doktorem filozofie honoris causa na Masarykově univerzitě. Navíc je zajímavé, že autoři, kteří mně připsali věnování svého příspěvku do tohoto sborníku, jsou téměř všichni s hudbou svázáni: prof. Kuhl (varhany a sborový zpěv; prof. Sehringer: cembalo, prof. Vanecek klavír, prof. Rollettová v organizačním výboru hudební nadace, dr. Urbánek kytara. Také v našem shromáždění byli další hudebníci mezi přítomnými. Je známé, že prof. Křivohlavý přednáší o vlivu hudby a přiblížil čtenářům zahraniční publikace z této oblasti; na svých cestách mívá jedno zavazadlo navíc: futrál s houslemi. Náš dobrý přítel prof. Brožek se, žel, tohoto setkání nedožil; hrál postupně na několik hudebních nástrojů, posléze na violoncello.

Nejsem ani profesionální hudebník ani se nespécializuji na hudební psychologii. Budu tedy hovořit jako obecný psycholog a teoretik, případně historik psychologie, ale přitom jako hudebník amatér; to ano. Řada našich psychologů má větší znalosti v hudební psychologii než já. V našem Psychologickém ústavu Mgr. Petra Boková připravila výběrovou přednášku z hudební psychologie a zaměřuje se na empirické zkoumání tzv. Mozartova efektu. Před lety (Švancara, 1973) jsem poukázal na interpretační možnosti, které se odkrývají při zkoumání

rytmicity psychických procesů. Na základě empirického zkoumání řešil otázky rytmicity ve své diplomové práci Mgr. Petr Filo. Prof. Jiří Hoskovec měl před 5 lety v časopise *Psychologie* dnes (1999, 5, 5) pěkný článek s názvem „Psychologie na pomezí muzikologie“, do něhož začlenil také esej Leoše Janáčka. Jak bude patrné, nechci se pohybovat na pomezí, ale zaměřit se na jednu důležitou etapu ve vývoji psychologických systémů, kdy konsilience s hudbou vedla přímo ke změně paradigmatu.

Konkrétně se dotknu zejména těchto otázek: Jaký vliv měla a má hudba na rozvoj psychologického myšlení? Jak se hudba stává předmětem experimentálního zkoumání v oblasti vnímání, představ, myšlení, emocí, citů a dovedností?

Pro název svého příspěvku jsem si vypůjčil termín „komunalita“, jehož se užívá ve faktorové analýze, jestliže se snažíme převést značné množství proměnných na několik faktorů. Komunalita je variační součást, která se vysvětluje společnými faktory. Ve svém sdělení chci tak naznačit, že jde o klíčové oblasti ve vztahu psychologie a hudby.

Ve svém sdělení se dotknu určité konsilience psychologie a hudby ve třech oblastech: bude to: (1) koncept gestaltu, (2) hudební inspirace v psychologickém modelování, (3) zkoumání vlivu hudby na emoce a city.

## 2. Melodie v genezi celostní a tvarové psychologie

Nahlédneme-li do dějin psychologie, zachytíme několik teorií, naznačujících spojitost psychologie a hudby. Snad nejznámějším příkladem je pojetí Gestaltu, které na podnět Ernsta Macha formuloval r. 1890 Christian von Ehrenfels takto: „*Gestalten*“ (v angličtině se rovněž ponechává tvar *gestalten*) se vyznačují dvěma nezbytnými a dostačujícími podmínkami: (1) **nadsumačností** (Gestalt se vyznačuje rysy, které překračují vlastnosti částí), (2) **transponovatelností** (nezávislost na významu částí). Jako nejvýraznější příklad zvolil Ehrenfels melodii; *melodie* je více než součtem jednotlivých tónů a nepozbude svůj tvar, jestliže se přenese do jiné tóniny. Hrajeme-li melodii v C-dur a podruhé třeba v As-dur, i pak zůstane melodie stejná, i když v ní nezazněl ani jediný stejný tón. Není náhodné, že Ehrenfels volil jako příklad právě melodii. Byl hudebně vzdělaný, studoval také u A. Brucknera, obdivoval Wagnera, zajímal se o kompozici, psal libreta, jedna jeho truchlohra se hrála také v Praze, kde působil 1896–1929 jako profesor filozofie na německé univerzitě. Muzikolog možná Ehrenfelsův koncept tvarové kvality neocení tak jako psycholog; pravděpodobně namítne, že Ehrenfels abstrahoval melodii od rytmu. K této výhradě bych se připojil.

Ehrenfelsův učitel a zakladatel štýrsko-hradecké školy gestaltistické psychologie (Grazer Schule, též Österreichische Schule) Alexius von Meinong byl rovněž hudebně vzdělaný; zachovaly se některé jeho kompozice. Ve Štýrském Hradci začal studovat psychologii zakladatel našeho Psychologického ústavu Mihajlo Rostohar (ten nekomponoval, ale v mladých letech psal básně a rád zpíval). Je méně známé, že čelný reprezentant asocianismu a v 19. století vlivný teoretik školské psychologie Friedrich Herbart byl ceněn jako klavírista. (Her-

bart napsal také sonátu pro klavír, která byla vydána v Lipsku 1908. Pevný kruh jeho elementové psychologie mu však zůstal uzavřen.) Mohli bychom pokračovat dále, zmínit Wolfganga Köhlera, Felixe Kruegera a rovněž zakladatele Würzburgské školy Oswalda Külpeho, taktéž nadšeného hudebníka a dospět až k Albertu Wellekovi, který však již získal plnou kvalifikaci jak v psychologii tak v kompozici a dirigování.

Gestaltpsychologie jako samostatnou disciplínu rozvinul ve Frankfurtu/M. a později v Berlíně Max Wertheimer. Již ve Frankfurtu vybudoval experimentální psychologickou laboratoř, kde na otáčivém tachistoskopu prováděl známé zkoumání stroboskopického efektu, zdánlivého pohybu (*fi-fenomén*; v Berlíně později zkoumal také auditivní *fi-fenomén*). Tvarové zákonitosti Wertheimer svým studentům demonstroval také hrou na housle nebo na klavír; navíc hrál v duu Albert Einstein – housle, Max Wertheimer – viola.

Jak bylo uvedeno, Ehrenfels pojmenoval slovem „gestalten“ psychologické stavy a jevy, jejichž charakteristické vlastnosti a jevy nemohou být převedeny na sumu jejich tzv. částí. Název *gestalt* se pak užívá v celém, rozsahu vizuální percepce a v kognitivních procesech. *Gestalten* jsou základními vzorci, schémata, jejichž vlastnosti jsou mnohem vyšší než materiál, který je tvoří. „Absolutní elementy“ nevytvářejí specifickou povahu celistvé struktury. Zde vyvstávají otázky: Existují tvary neredukovatelné na sumu „fundujících elementů“ také v oblasti fyzikálních jevů? Kladnou odpověď dá spíše biolog než fyzik. Lze tedy gestaltistické procesy chápat explicitně jako podstatnou kvalitu organismu? Moderní biologie soudí, že celek je více než pouhým souhrnem jeho elementů, že při určité úrovni komplexity vzniká nová kvalita, kterou nelze vysvětlit základním pojmovým aparátem. Je zde konsilience s postuláty celostní a tvarové psychologie.

Jak je patrné, dostali jsme se od melodie k paradigmatu psychologického systému. Pro psychologii na konci 19. století lze východisko tvarové a celostní psychologie označit jako změnu paradigmatu: od elementové a asociační psychologie k celostní organizaci duševních jevů. Prosadilo se chápání celostní kvality psychických jevů a procesů, které nelze objasnit na základě principu asociace původních naprosto jednoduchých zážitků. Princip, na základě něhož by bylo možné vystihnout a pochopit nové celistvé danosti nachází psychologie v pojmu *struktury*. M. Rostohar formuloval své pojetí struktury jako takovou celistvost, v jejíž podstatě je tvůrčí princip, tj. potencionální útvarná a celostně zaměřená síla. V návaznosti na zákonitosti, k nimž dospěla psychofyzika byla prokázána subjektivnost fenoménů hudební percepce. Tak **trvání tónu** není původní danost, ale sekundární kvalita, která vzniká v celistvosti několika stejných tónů velmi krátkého trvání. Trvání tónu je tedy strukturální kvalita, jejíž podstatou je čas vyplněný několika tóny. Vnímání **výšky tónu** nelze ztotožnit s kmitočtem vzduchové vlny. Subjektivní původ vnímané výšky tónu lze doložit zkušeností, že stejný tón zní někomu jako vysoký, jinému jako nízký. Rovněž **intenzita tónu** není přímo dána amplitudou vzduchové vlny. Již H. Helmholtz poukázal na to, že ze dvou tónů stejné amplitudy, zní vyšší tón silněji než nižší tón. Rovněž vnímanou **barvu tónu** nelze odvodit pouze ze zvláštností fyzikálních podnětů.

Barva tónu je čistě subjektivní, neboť vniká v celistvém vjemu spojením dílčích tónů. S každým tónem zní zároveň řada svrchních tónů a šelestů.

Jak celky ve smyslu gestaltu vnikají, bylo předmětem několika teorií: Meinong, Witasek předpokládali k senzoričkému procesu se připojující mimosmyslový produkční proces, Köhler a Koffka se domnívali, že gestalten jsou v povaze senzoričké organizace, Wertheimer a Koffka rozšířili pojetí gestaltu o souvislost s rozdíly elektrických mozkových potenciálů. Na základě gestaltistické interpretace fyziologických procesů lze chápat souvislost mezi psychickými a neurofyziologickými procesy na základě principu izomorfie, podle něhož se psychické a neurofyziologické procesy shodují.

Pojetí gestaltu se v moderní psychologii řeší v jiném vztahovém rámci: informační teorie, mentální reprezentace a archetypů. Termín Gestalt se však udržel pro označení směru psychoterapie Gestalttherapie, rozpracované zejména Perlssem a dalšími autory; stoupenci tohoto směru navazují volně na principy gestaltistické psychologie.

### 3. Multisenzoričká percepce

Pozoruhodným jevem hudebním i psychologickým jsou **synestézie**, kdy je určitý tón provázen pocitem určité barvy: tzv. barevné slyšení, které je relativně častější u hudebníků a rovněž u nevidomých. Vzpomínám si z doby svého studia psychologie na jednoho posluchače muzikologie, kterému se například slyšený tón h spojoval s fialovou barvou a další tóny s jinými barvami. Také náš prof. Rostohar (1914, 1915) věnoval synestéziím dvě studie. Jde o komplexní percepci, která pochází ze spojení dvou senzoričkých oblastí, přičemž jeden z pocitů je buzen pouze vzruchem jiného analyzátoru; vznikají tedy podrážděním dalšího analyzátoru. Je zajímavé, že někteří synestetici vnímají také hlas a řeč barevně nebo světelně, někdo jim například mluví v modré, jiný v hnědé barvě. (Kdyby v tomto shromáždění byl nějaký syntetik, zeptal bych se, zda mě slyší modře nebo jinak.)

### 4. K implementaci hudebních zkušeností v psychologickém modelování

Jakmile jsem měl jako klinický psycholog dostatek psychologických nálezů u různých mozkových lezí, snažil jsem se přispět k diferenční diagnostice těmito výsledky. Bral jsem v úvahu morfologii, lokalizaci, trvání onemocnění a rozdíl aktuální a premorbidní úrovně intelektu. Požádal jsem tehdy dr. P. Oseckého o matematickou spolupráci a vypracovali jsme *regresní model mentální deteriorace*. Při tomto modelování jsem si častěji vybavoval zkušenosti a poznatky ze svých občasných exkurzí do houslařského ateliéru jednoho pražského mistra.

Kdybyste navštívili mistra houslaře, který vás zná jako psychologa, a to právě v okamžiku, kdy ho přichozí houslista žádá, aby se podíval, zda je jeho duše v pořádku, třeba by řekl: „Pakliže na to nepotřebujete doktora psychologie, který

je právě zde, tak se na to podívám.“ *Duše*, o kterou zde jde, je sice malá součástka, ale má důležitou funkci při stavbě smyčcových nástrojů; přesně řečeno je to „podstavec“, ale hovorově duše. (Ukazují 5 cm podstavec houslí. Moje duše je ovšem mnohem větší; totiž duše mého violoncella.)

Celá léta jsem se zajímal také o práci houslařů ze strukturního i funkčního hlediska. Na čem závisí výsledek: plný, ušlechtilý tón? Všeobecně je to rezonanční dřevo, model nástroje, tajemství laku – a vznikne definitivní tvar, který se v podstatě nemění, i když dřevo je materiál, které dále pracuje; k tomu přistupuje efekt kobylky, strun – to lze stále měnit. Ale také nepatrná změna postavení duše, může vést ke zřetelné změně tónu. Nakolik je postup práce na hudebním nástroji od začátku do konce úměrný mistrovství houslaře? Odpovídá konečná kvalita vždy jeho předpokladům? Je zde řada náповědí pro modelování v psychologii. Víme, že malé změny ve struktuře v jádře buněk mohou mít závažný vliv na duševní procesy. Jestliže duše smyčcového nástroje přenáší tak odstupňované vibrace strun prostřednictvím kobylky z horní desky z měkkého dřeva na dolní pevnou desku, nabízí se analogie k funkci transmiterů atd.

## 5. Prožívání hudby

Vliv hudby na emoce a city představuje oblast, kterou zkoumají psychologové z různých hledisek od 19. století. Hudba se „zmocňuje“ celého člověka, jeho psychiky i organismu. Poslech hudební skladby působí nabuzení psychofyzického organismu, navozuje vzrušení, zvyšuje nebo snižuje arousal – řečeno terminologií aktivační teorie – může vést k bezprostřednímu uspokojení, k potěšení, ke kladným emocím bez nároků na aktivitu subjektu. Na elementární úrovni se uplatňují staré mozkové formace. Na vyšší úrovni – hovoří se o hudební inteligenci – je to umělecké prohloubení zážitku, uchopení mysli, rozvinutí fantazie, estetické emoce a city. Na obou úrovních jsou procesy interpersonální komunikace a interakce.

Víme, že slavný dirigent Herbert von Karajan měl velké pochopení pro zkoumání psychosomatických průvodních jevů. Dal se s členy orchestru dispozici pro psychofyzilogické zkoumání. Byl zapojen do několika aparatur, podobně jako se to děje u kosmonautů (elektrokardiograf, elektroencefalograf ad.); orchestr hrál Wagnerovy skladby. Karajan dodatečně také výstižně komentoval průběh zkoušeného úseku z hlediska emočního prožívání, napětí a uvolnění. Jako pozoruhodné uvedl, že v jedné idylické pasáži Siegfrieda, kde hudba plyne a podle Karajana i dítě by ji mohlo dirigovat, se jeho puls zvýšil z obvyklých 68 na 172 a systolický tlak na 180 mm Hg, zatímco v obtížných pasážích, vyžadujících plné nasazení a velká gesta, tomu tak nebylo. Z psychologického hlediska tomu rozumíme, jestliže zapojíme do interpretace složku volní regulace. Zde máme efekt jednoho ze dvou směrů volního úsilí, které se z hlediska subjektu nezaměřuje ven, ale dovnitř, aby se docílilo útlumu; to může být namáhavější než energické jednání. V nehudební oblasti máme řadu empirických zkoumání, v nichž jde takřkajíc o *brzdění* aktivit.

Zkoumání vlivu hudby na prožívání a motivaci se věnuje řada laboratoří i psychoterapeutických programů. Vytvářejí se nové metody zkoumání, využívají se pozitronové emisní tomografie a feedbacku. Reprezentativní práce věnované vztahu hudby a emocí zahrnují Juslin a Sloboda (2001). Vynalézavé, ale svým způsobem alternativní metody vytváří v Kalifornii více než tři desetiletí M. Clynes (1977), mimo jiné autor tzv. *sentografů*, které vznikají při registraci tlaku prstů a pohybů ruky. Ilustrativní jsou jeho ukázky sentografů známých dirigentů při poslechu téže skladby. Zjišťují se tak indikátory změn vnitřního napětí, změny nabuzení psychofyzického organismu při poslechu hudby. (Při první informaci o této metodě, která objektivizuje „*the touch of emotion*“ se mně vybavil klasický případ Heleny Kellerové, která ač nevidomá a neslyšící vnímala divadelní představení a hudbu, dotýkajíc se ruky své průvodkyně. Svým způsobem tedy rovněž „*touch of emotion.*“)

### Závěr

V době, kdy se postulují konsilience různých disciplín, jsem se ve stručném sdělení dotkl konsilience psychologie a hudby ve třech oblastech; byly to: (1) pojetí celosti a gestaltu, jež znamená změnu paradigmatu psychologie na přelomu 19. a 20. století a je spojeno s tradicí našeho PSÚ; (2) podněty z hudební oblasti pro psychologické modelování; (3) podněty pro experimentální zkoumání emocí, motivace..

#### Poznámka

Když prof. M. Svoboda v úvodu hodnotí mé práce a působení, zdvořile neuvádí žádný můj nedostatek. Podle mého bilancování je to rozptylování četnými, často různorodými úkoly, z nichž mnohým však nebylo možné se vyhnout. (Ale nestěžuji si. Někteří příslušníci generace, ke které patřím, byli za totality daleko více omezeni v tom, co si přáli dělat.) Já bych chtěl ještě v syntetickém úsilí něco dohnat v dalších letech, jestliže mně to vyšší režie dovolí. V charakteristice mého života a práce je uvedeno, že jsem na některých výzkumech spolupracoval s manželkou. I když to bylo administrativním zásahem přerušeno, o řadě teoretických a metodologických problémů jsme spolu doma uvažovali.

### LITERATURA

- Bruhn, H., Oerter, R., Rösing, H. (Hrsg.) (2002). Musikpsychologie. Ein Handbuch. Reinbeck: Rohwolt.
- Clynes, M. (1977). „Sentics. The Touch of Emotion“. New York: Doubleday Anchor.
- Juslin, P. N., Sloboda, J. A. (Ed.) (2001). Music and emotion. Oxford University Press.
- Hoskovec, J. (1999). Psychologie na pomezí muzikologie. Psychologie dnes, 5, 5.
- Luban-Plozza, B. et al. (1988). Musik und Psyche: Hören mit der Seele. Basel: Birkhäuser.
- Popper, K. (1995). Věčné hledání. Praha: Prostor.
- Rostohar, M. (1914, 1915). O barevném slyšení. Lékařské rozhledy. (Cit. podle M. Rostohara (1950), Psychologie jako věda o subjektivní skutečnosti. Brno: Společnost pedagogického musea).
- Švancara, J. (1973). Rytmicita jako interpretační pojem v psychologii. Československá psychologie, 17, 6, 511–516.
- Vanecek, E. (2003). Instrumentales Musizieren als Psychohygienikum. In: E. Vanecek & Ch. Weninger-Brenn (Hg.) Kunst-Medizin-Therapie. Wien: WUV.

## Postludium

*Jestliže má tento příspěvek „předznamenání“ symbiózy psychologie a hudby, připojuji na závěr vyjádření osobního vztahu k hudbě. Je to ve stručnosti někdejší odpověď na otázku časopisu Psychologie dnes, co pro mne hudba znamená a jakou hudbu nejraději poslouchám. Pro mne je hudba jedna z nejvyšších hodnot kultury, jedna z mých nejvyšších potřeb, průvodkyně životem, oblast pro hledání krásy, prostředek katarze, Hra na hudební nástroj mně umožňuje experimentovat na sobě samém. Hudební zkušenosti a prožitky mně rozšiřují komunikaci se spřízněnými dušemi. Ale někdy je to i trýzeň, jestliže se neodbytně vybavuje vyzývavá melodie; připadá mi to jako ta bílá čára na jednom plátně F. Kupky. Jsem šťasten, že jsem mohl zvnitřnit část tohoto duchovního bohatství, a že mohu v amatérském muzicírování hudbu také spoluutvářet. Od předškolního věku mě provází okouzlení krásou tónu, zejména tónu smyčcových nástrojů, a s tím spojené hledání tónové kvality mého nástroje – violoncella. Otevřená pro mne zůstává široká oblast hudební psychologie, která se u nás začíná zdárně rozvíjet a nachází slibné aplikace. Já jsem si však zatím podržel hudbu ne pro bádání, ale pro obohacení života.*

*Otázka, kterou hudbu mám nejraději, je příliš selektivní. Poslouchám hudbu v širokém výběru od gregoriánského chorálu až po modernu, ale také lidové písně všech národů v autentickém podání. Téměř vždy se dovedu ponořit do řádu Bachovy hudby, stále nalézám nová tajemná místa v Beethovenových sonátách a vrcholných kvartetech, u Martinů mně zaznívá melodie rodné Vysočiny, vždy zaujmou mě třeba překvapivé a vynalézavé invence Stravinského, sluneční jas hledám u Mozarta nebo u Dvořáka. Mnohdy se snažím srovnávat mistrovské interpretace skladeb, které dobře znám, nebo které se sám pokouším hrát. Rád sleduji vývoj mladých hudebních talentů ....*

