
VÁCLAV SYROVÝ

O výchově k tvůrčí práci se zvukem

Twůrčí práce se zvukem patří bezesporu k těm povoláním, která kladou vysoké nároky nejenom na talentové předpoklady, ale též na jejich další zdárné rozvíjení v rámci vysokoškolského studia. Definujeme-li hudební akustiku jako rozsáhlý interdisciplinární vědní obor, předmětem jehož zkoumání jsou příčiny a důsledky přenosu hudebního signálu, vymezeného jeho generací a percepcí i všemi jevy s tím souvisejícími, pak bezesporu akustická stránka tvůrčí práce se zvukem má své teoretické zázemí právě v tomto vědním oboru. Twůrčí práce se zvukem vykazuje však vedle toho své ryze technické, estetické, psychologické, sociologické a další aspekty, které teprve ve vzájemné symbiotické jednotě spolu s aspekty hudebně akustickými vedou k formování umělecké profese zvukové tvorby. Skromným příspěvkem k tomuto složitému procesu je následující hudebně akustická úvaha.

1. Zvukový signál jako objekt tvůrčí práce

Zvuk náleží k nejdůležitějším komunikačním prostředkům člověka. Je důsledkem základní vlastnosti hmoty, a to schopnosti kmitavého pohybu. Vše, co je součástí našeho okolí, může za určitých podmínek kmitat a tyto kmity, pokud se jejich frekvence nachází v pásmu 16 Hz až 20 kHz, vnímá náš sluchový orgán jako zvuk. Protože zvuk je časově proměnná fyzikální veličina, která zobrazuje konkrétní informaci, můžeme přímo hovořit o zvukovém signálu.

Zvukový signál lze podle charakteru přenášené informace rozdělit na signál hlukový, řečový a hudební. Vzájemná hierarchie těchto kategorií je velice zajímavá. Zatímco hlukový signál poskytuje především jednosměrně šířící se informaci ilustrativního rázu od zdroje k posluchači, představuje řečový signál převážně obousměrně uzavřenou komunikační vazbu. Hudební signál je ve smyslu základního přenosu nositelem zase jednosměrně orientované informace. Ale i hlukový signál může být prostředkem obousměrně uzavřené komunikace a naproti tomu řečový signál lze využít i k jednosměrnému sdělení. Z hlediska dodatečného přisouzení informace hudebního charakteru signálu hlukovému či řečovému ve smyslu začlenění do kontextu hudební myšlenky lze tyto signály také považovat za signály hudební. Zde se nabízí otázka, zda je možné za určitých okolností opačně považovat např. signál hudební za signál hlukový. Bez ohledu na to, že zde mohou hrát svoji výraznou roli fyziologickoakustické aspekty (např. při extrémních hladinách hlasitosti), je těžiště tohoto problému v kvalitě přenášené informace a vymyká se hudebně akustickému nazírání. Přestože se hlukový i řečový signál ve své autonomní podobě od hudebního signálu většinou značně odlišuje, tak ale tvůrčí práce s těmito signály nese charakteristické rysy obecně hudebního přístupu. V okamžiku, kdy hlukový či řečový signál začne být předmětem takové manipulace, která vede k rozšíření jeho informačního obsahu především po stránce zvukově estetické, pak už se na něj vztahují všechna kritéria pro tvůrčí práci se signálem hudebním, např. ve smyslu elektroakustické hudby.

Zvukové signály rozdělujeme na přirozené, jejichž původním zdrojem jsou mechanické kmity hmoty, a na signály umělé, které jsou produktem určité funkce elektronického obvodu. Fyzikální veličina tvořící zvukový signál může být akustická (ve formě zvukové vlny), elektrická (ve formě napětí či proudu) nebo optická (ve formě modulovaného světelné-

ho paprsku). Tvůrčí práce se zvukem předpokládá až na malé výjimky elektrickou podobu signálu a jeho konečnou elektroakustickou přeměnu pro účely vlastní percepcie.

Zvuková informace je od zdroje k posluchači přenášena a během tohoto přenosu se obsah této informace mění v důsledku působení fyzikálních vlastností jednotlivých článků přenosového řetězce. Tyto fyzikální vlastnosti jsou v případě tvůrčí práce se zvukem předmětem záměrného ovlivňování ze strany např. zvukového režiséra. Tvůrčí práci se zvukem lze tedy definovat jako záměrné ovlivňování přenosu zvukového signálu za účelem změny jeho informačního obsahu ve smyslu obecných i zvláštních uměleckých norem. Základním rysem tvůrčího přístupu ke zvukovému médiu je to, že dochází vždy k rozšíření, obohacení jeho kvality a nikoliv kvantity.

K vlastnímu ovlivňování může docházet v různých místech přenosu: v samotné generaci či zpracování signálu, v jeho záznamu či reprodukci. Ovlivnit lze však také i percepci zvukového signálu, a to působením např. na zvukově estetické zkušenosti posluchače, což už souvisí přímo se společenským dopadem a uplatněním tvůrčí práce se zvukem.

Pro úspěšnost tvůrčího zásahu do přenosu zvukového signálu je v první řadě nutné se obeznámit s vlastnostmi a vazbami přirozeného přenosu a s vlivem zařazení elektroakustického řetězce do tohoto přenosu. Pomineme-li čistě obsahovou stránku přijímané informace, pak zvukově estetická složka např. přenášeného hudebního signálu, resp. její subjektivní kvalita bude měřítkem úspěšnosti tvůrčího zásahu do zvukové stránky sdělení.

Na příkladu poslechu sólového hudebního nástroje lze vymezit osu přenosu a základní vazby přenosu. Osu přenosu tvoří hudební nástroj, prostředí a posluchač. Tuto osu lze pokládat v podstatě za neměnnou, co se týče typu vazeb mezi

jejími články, zcela zvláštní vazbu pak tvoří hráč s nástrojem.

Jednotlivé články přenosu je možno charakterizovat vlastnostmi, z nichž první část tvoří vlastnosti nepodmíněné existencí uzavřeného přenosu a druhou část vlastnosti existencí přenosu přímo podmíněné. Při výčtu těchto vlastností a vymezení vazeb vyjdeme z extrémního případu, a to z hodnocení zvukové kvality hudebního nástroje. Tento případ vypouští totiž obsahovou stránku sdělení; nehodnotí se hudební, ale zvuková složka přenášené informace. Je samozřejmé, že při poslechu např. gramofonové nahrávky se váha vlastností a vazeb přenosu zvukového signálu mění, avšak struktura těchto vlastností a vazeb zůstává zachována.

Nepodmíněné vlastnosti přímo utvářejí kvalitu primárních vazeb přenosu, tj. vazeb nástroj-prostředí a prostředí-posluchač, které jsou čistě akustické povahy, vyjma zvláštní vazby mezi hráčem a hudebním nástrojem. Vlastnosti přenosem podmíněné jsou určitými modifikacemi vlastností nepodmíněných a vznikají až uzavřením sekundárních vazeb přenosu, které mají charakter psychoakustický a psychooptický.

Základními nepodmíněnými vlastnostmi hráče, které ovlivňují zvukovou stránku přenášené informace, jsou :

- manuálně technické schopnosti
- zvukově estetické zkušenosti
- subjektivní představa zvukové dokonalosti
- fyziologické předpoklady
- psychický stav

Základními nepodmíněnými vlastnostmi hudebního nástroje jsou:

- typ nástroje (klavír, housle aj.)
- objektivní zvukové vlastnosti

Základními nepodmíněnými vlastnostmi prostředí (prostoru) jsou:

- objektivní akustické vlastnosti

Základními nepodmíněnými vlastnostmi posluchače jsou:

- zvukově estetické zkušenosti
- subjektivní představa zvukové dokonalosti
- vztah k danému nástroji
- fyziologické předpoklady
- psychický stav

Začne-li hráč hrát a posluchač poslouchat, uzavřou se sekundární vazby přenosu a zvukovou stránku přenášené informace začnou ovlivňovat podmíněné vlastnosti hráče, kterými jsou:

- přizpůsobivost danému hudebnímu nástroji
- znalost výrobce nástroje
- znalost jiných ohodnocení kvality nástroje
- znalost osobnosti posluchače (či odborné úrovně posluchačů)
- subjektivní hodnocení vlastností prostředí

Podmíněnými vlastnostmi posluchače jsou:

- znalost výrobce nástroje
- znalost jiných ohodnocení kvality nástroje
- znalost osobnosti hráče
- subjektivní hodnocení vlastností prostředí

Sekundární vazby přenosu směřují vždy jenom k subjektům přenosu, tj. k hráči a posluchači a vyvolávají tak uvedené podmíněné vlastnosti. Přeručíme-li některou ze sekundárních vazeb, příslušná podmíněná vlastnost mizí. Při přirozeném přenosu zvukového signálu je v podstatě proveditelné pouze přeručení psychooptického kontaktu mezi hráčem a posluchačem, např. při anonymních přehrávkách za závěsem.

Možnost tvůrčího zásahu do přirozeného přenosu zvukového signálu je podmíněna vřazením elektroakustického řetězce: mikrofon - procesor - reproduktor. Procesorem zde rozumíme zařízení pro nejrůznější způsoby zpracování zvukového signálu, včetně jeho záznamu. Elektroakustický řetězec v první řadě přerušuje obousměrný psychooptický kontakt hráče a posluchače, ostatní podmíněné vlastnosti přenosu pouze částečně modifikuje. Dává však vznik zcela novým, ve vztahu k přirozenému přenosu signálu i ne vždy příznivým vazbám.

První část přenosu tvoří primární vazby: nástroj-prostředí a prostředí-mikrofon. Nezanedbatelnou podmíněnou psychologickou vazbou je vztah hráče k mikrofonu a tím i k celé nahrávací technice. Též absence posluchače se může projevit i v hráčově vlivu na zvukovou stránku interpretace (a přirozeně nejenom na ni). Absencí posluchače (posluchačů) se velmi často výrazně mění akustické vlastnosti prostředí resp. prostoru v pozitivním i negativním smyslu. Tyto vlastnosti prostředí spolu s vlastnostmi mikrofonu podmiňují vztah mikrofonu a nástroje, který se vztahem posluchače a nástroje nemá naprosto nic společného.

Mikrofon se stává prvotním prostředkem k tvůrčímu zásahu do přenosu zvukově estetické informace. Mikrofon dává zvukovému signálu podobu elektrického signálu (např. střídavého napětí), tedy podobu vzhledem ke konkrétnímu sluchovému vjemu značně abstraktní. Tato abstrakce přináší možnost objektivní kontroly celého procesu zpracování zvukového signálu, a to analytickým pohledem na jeho fyzikální vlastnosti.

Poslední článek elektroakustického řetězce - reproduktor mění elektrickou podobu zvukového signálu zpět na podobu čistě akustickou, která u posluchače vyvolá sluchový vjem. Osa přenosu pokračuje primárními vazbami: reproduktor-prostředí a prostředí-posluchač. Zásadní změnou oproti přirozenému přenosu je zde změna prostředí. Velmi zřídka se záznam reprodu-

kuje ve stejném prostoru, v jakém byl pořízen. Vztah reproduktoru a posluchače je naprosto neadekvátní vztahu hudebního nástroje či jiného přirozeného zdroje zvuku a posluchače. Proto ani sebedokonalejší zvukový záznam nikdy nenahradí přirozený akustický přenos zvukové informace. Tento fakt, jehož nesprávné pochopení a často i zcestná interpretace vedla k řadě omylů v oblasti společenského uplatnění zvukové výroby i hudební elektroniky (tj. elektronických hudebních nástrojů a přístrojů), je však základní motivací tvůrčí práce se zvukem.

Vřazení elektroakustického řetězce do přenosu zvukového signálu je vždy identifikovatelné. Z psychoakustického hlediska není prostě možné, aby elektroakustický přenos byl roven 1 a dokonce lze tvrdit, že by to nebylo ani žádoucí. Jestliže tedy elektroakustický řetězec přenos signálu zákonitě ovlivňuje, pak toto ovlivňování musí záměrně přinášet nové zvukově estetické hodnoty. Jedině v tomto případě můžeme hovořit o tvůrčí práci se zvukem.

Posledním článkem přenosu zvukového signálu je lidský sluchový orgán. Zde začíná náš sluchový vjem a zvuk přechází do roviny subjektivních počitků. Zvuk se přeměňuje na nervové vzruchy, které jsou v mozku podrobeny složité analýze, srovnávány s dosavadními zvukovými zkušenostmi a vybavovány v našem vědomí.

Vjem zvukového signálu charakterizují subjektivní veličiny: výška, hlasitost a barva, které jsou odrazem objektivních veličin: frekvence, amplitudy (resp. intenzity) a časového průběhu resp. frekvenční struktury signálu. Zpracování zvukového signálu v průběhu jeho přenosu se v první řadě týká právě těchto veličin. Výšku a hlasitost je možno považovat za veličiny "jednorozměrné", protože tón či zvuk se jeví vždy pouze jako nižší nebo vyšší, slabší nebo silnější. Tomu odpovídá i možnost jejich "jednorozměrného" ovlivňování.

Vjem barvy je však podstatně složitější, protože barva zvukového signálu se jeví jako veličina "vícerozměrná" a nelze ji jednoduše, objektivně ani subjektivně vyjádřit. Barvu tónu či zvuku můžeme chápat jako ten jeho subjektivní projev, který není výškou ani hlasitostí, ale přesto je s nimi v organické souvislosti. Barva je skutečně komplexní subjektivní vlastností zvukového signálu a je vjemu výšky a hlasitosti evidentně nadřazena.

Zásahy do barvy zvukového signálu mohou mít podobu pasivní, tzn. že ovlivňujeme pouze stávající frekvenční složky signálu, a nebo aktivní, která vede ke vzniku složek nových. Běžná zvuková výroba používá pasivní zásahy pomocí filtrů, aktivní zásahy směřují od efektovéch úprav až po syntézu zvuků zcela nových. Pochopení komplexní povahy barvy zvuku je jednou z podmínek úspěšnosti tvůrčího zásahu, neboť i samotná mixáž jako pouhé ovlivňování hlasitostí dílčích signálů musí vést k nejenom dynamicky, ale i barevně vyváženému zvukovému obrazu.

K základním objektivním veličinám zvukového signálu patří také fáze, která postrádá svoji autonomní subjektivní paralelu. Přestože subjektivní význam fáze není dosud ve všech aspektech jednoznačně objasněn, hraje fáze velkou roli u vícekanálové reprodukce a na změně fáze je založena celá řada efektovéch úprav zvukového signálu.

Vztah mezi objektivními a subjektivními veličinami je poměrně složitý, podstatné ovšem je, že objektivní veličiny, tj. frekvence, intenzita a spektrum zvukového signálu, jsou na sobě nezávislé, zatímco výška, hlasitost a barva jako subjektivní veličiny jsou na sobě navzájem závislé. Se změnou frekvence nedochází ke změně amplitudy nebo ke změně vztahů uvnitř spektra signálu, ale změna frekvence vnímaná jako změna výšky má za následek subjektivní změnu hlasitosti i barvy tónu či zvuku. Neznalost nejenom těchto závislostí,

ale i dalších psychoakustických zákonů a jevů je pak příčinou nezdaru v jakékoliv tvůrčí práci se zvukem.

Uvedené základní veličiny zvukového signálu je nutno doplnit plošným resp. prostorovým ztvárněním zvukového obrazu, které různou měrou simuluje chybějící vizuální složku u autonomní zvukové tvorby a koresponduje s touto složkou u užití zvukové tvorby ve vztahu k přirozenému přenosu zvukového signálu.

Schopnost pracovat tvůrčím způsobem se zvukovým signálem je v první řadě podmíněna znalostí vlastností tohoto signálu ve vztahu k jeho přenosu, tj. generaci, šíření a percepci ve fyzikálně akustických i psychoakustických souvislostech.

2. Osobnost tvůrčího pracovníka se zvukem

Pro každou tvůrčí práci bez rozdílu, zda se jedná o práci technickou, vědeckou či uměleckou, je příznačná její jedinečnost, jedinečnost k přístupu k řešení, jedinečnost vlastního řešení a jedinečnost výsledku řešení daného problému, úkolu, záměru, díla. Tato jedinečnost má svůj původ v subjektu tvůrčího procesu - v samotném tvůrci. Talent, znalosti a zkušenosti, ale i cit, intuice a také potřeba seberealizace tvoří individuální tvůrčí profil tohoto subjektu. Avšak technicko-umělecká povaha tvůrčí práce se zvukem předpokládá symbiotické vztahy uvnitř tvůrčího profilu subjektu a dává mu tak zcela zvláštní postavení mezi tvůrčími profesemi.

Příkladů vzájemné spolupráce techniky a umění znají kulturní dějiny celou řadu, avšak tvůrčí práce se zvukem, výrazně vyhraněná v případě elektroakustické hudby, představuje skutečnou symbiózu. Bez nadsázky lze tvrdit, že v žádné sféře lidské činnosti nedošlo k tak těsnému spojení techniky

a umění, žádná jiná umělecká sféra nebyla tak závislá na vývoji techniky resp. elektroniky a žádná jiná technická sféra nepřijala tak intenzívně kritéria umělecké praxe. Tato symbióza však zákonitě přináší s sebou i celou řadu kvalitativních rozporů především zvukově estetických i čistě uměleckých. Přestože elektroakustická hudba představuje vyhraněný pól tvůrčí práce se zvukem, tak i pro autonomní i užitou zvukovou tvorbu jsou uvedené symbiotické vztahy víc než příznačné.

Tvůrčí práce se zvukem je tedy proces ovlivňování přenosu zvukového signálu za účelem rozšíření jeho informačního obsahu v souladu se zvukově estetickým záměrem. Technicko-umělecká skladba zvukové tvorby a především dosavadní praxe jejího společenského uplatnění vyvolávají zcela oprávněnou otázku umělecké či neumělecké povahy tvůrčí práce se zvukem.

Na tento problém může být přirozeně celá řada nejrůznějších názorů, ale přes všechny možné námítky je zcela pádným argumentem ta skutečnost, že zvukově estetická složka tvoří nedílnou součást autonomní i užitě hudební, dramatické i audiovizuální tvorby. Zvukově estetická složka hudebního, dramatického či audiovizuálního díla přímo formuje estetické postoje a zkušenosti každého posluchače a diváka, a to zcela podvědomě, vede ke genezi vnitřního modelu zvukového krásna, vytváří měřítko kvantitativních i kvalitativních hodnot: "To je tón houslí, to je tón mistrovských houslí, to je tón Stradivárek", ale i "To je tón začátečníka, to je tón orchestrálního hráče, to je tón špičkového umělce". Jak jsou ovšem tyto naše estetické postoje a zkušenosti konkrétně formovány, to záleží také na tom, zda se pod zvukovou složku díla podepsal diletant, rutinér či opravdový tvůrce.

V současné době se stalo snad módou, snad objektivní nutností rozlišovat např. hudbu na uměleckou a neuměleckou, uměleckou tvorbu zase na autonomní a užitou atd. Tato strikt-

ně binární typologie se promítá i do kategorizace uměleckých či neuměleckých, tvůrčích či řemeslných profesí. V případě zvuku rozlišujeme tak zvukové mistry či jenom zvukové techniky nebo zvukaře, zvukové režiséry či jenom režiséry ozvučení. Nezávisle k postavení na společenském žebříčku a na vyšší honoráře (s daní z umělecké a literární činnosti podle předpisů dosud této profesi nepřislušející) či pouhé mzdy, každý, kdo pracuje se zvukem, se podepisuje na posluchači či divákovi, přinejmenším na stavu jeho sluchového orgánu. Avšak i hluková expozice má vedle fyziologických následků vliv na estetické postoje a zkušenosti i v tom nejjobecnějším slova smyslu. Nelze tedy pochybovat nad uměleckostí zvukové tvorby, je nutné hledat její odpovídající začlenění do vlastního přenosu zvukového signálu.

Do tohoto přenosu vstupuje tvůrčí pracovník se zvukem a jeho vstup je bezesporu dalším závažným zásahem do původní čistě akustické přenosové cesty. Tím prvním zásahem bylo vřazení elektroakustického řetězce, jehož funkce si vyžaduje, banálně řečeno, technicky erudovanou obsluhu. Funkčnost tohoto řetězce je kontrolována sluchem a vyžaduje tedy od obsluhy zvukově estetické zkušenosti, zvukovou představivost a paměť, smysl pro zvukovou statickou i dynamickou vyváženost a řadu dalších vlastností a schopností profilujících osobnost tvůrčího pracovníka se zvukem. Tak jako vlastní zvuková tvorba je opětovné hledání a nalézání hodnoty a kontrastu zvukového obrazu v dialektickém vztahu, tak i tato osobnost musí představovat jednotu kontrastů technických i uměleckých postojů. Tento vnitřní dualismus osobnosti tvůrčího pracovníka se zvukem však nesmí ústit v schizofrenní postavení typu: "nejlepšího technika mezi umělci či nejlepšího umělce mezi techniky", ale v rovnocenné partnerství se skladateli, interprety i posluchači.

Osobnost zvukového režiséra či realizátora musí překlenout neosobnost elektroakustického řetězce a navázat, byť jen fiktivní formou původní, tímto řetězcem přerušžený kontakt interpreta a posluchače. Zvukový režisér je prvním posluchačem, subjektem uměleckého výkonu interpreta a nikoliv prvním kritikem, jak to bývá v osobě hudebního režiséra. Musí nalézt vztah k nástroji interpreta, k jeho zvukovým kvalitám (i nedostatkům) stejně, jako k vlastnostem nahrávacího prostoru či prostředí a vše musí přirozeně umět interpretovat posluchači. Zvukový režisér předkládá prostřednictvím více či méně dokonalého reprodukčního zařízení posluchači svoji vlastní představu zvukové pohody až dokonalosti, která není k výkonu interpreta násilně přiřazena, ale tvoří jeho samozřejmou součást.

Organickou součástí osobnosti tvůrčího pracovníka se zvukem je znalost psychologie umělecké tvorby i psychologie v nejobecnějším slova smyslu. Umět přesvědčit a umět se přesvědčit je v častých stresových situacích za režijním stolem víc než profesionálně žádoucí. Taktika a strategie vedení vlastního natáčení či realizace elektroakustické hudby nespočívá jenom v tom, co mohu či nemohu na interpretovi požadovat, ale také v tom, co smím či nesmím předložit posluchači.

Osobnost tvůrčího pracovníka se zvukem není podmíněna kvantitou či kvalitou nabytých vědomostí, ale jejich správnou, tvůrčí, osobitou interpretací získanou v praxi zvukové výroby.

V praxi zvukové tvorby i subjektivního hodnocení kvality přirozených či umělých hudebních signálů se zákonitě setkáváme s problémem stanovení hierarchie hodnot či měřítek zvukové kvality. Jde o hledání pevných bodů subjektivní stupnice se vztahem k objektivním vlastnostem zvukového signálu. Na rozdíl od metodiky subjektivního hodnocení kvality

vychází tvůrčí práce se zvukem pouze z individuálních zkušeností a představ zvukové dokonalosti a nesnaží se o objektivizaci subjektivních postojů k zvukově estetické stránce např. nahrávané skladby. V žádném případě to ale neznamená, že tvůrčí pracovník se zvukem nepotřebuje znát objektivní (fyzikální) příčinnost esteticky chápaného zvukového projevu a objektivní důsledky svých zásahů např. do frekvenční struktury zvukového signálu. Naopak, jsou to právě znalosti z teorie analýzy a syntézy hudebního signálu, z akustiky hudebních nástrojů, z prostorové akustiky, elektroakustiky a dalších disciplín, které umožňují a dovolují tvůrci svobodně, individuálně a také neopakovatelně se rozhodnout při volbě konkrétního zásahu do zvukově estetické složky díla.

Měřítkem kvality tohoto zásahu je v první řadě subjektivní vjem tvůrčího pracovníka se zvukem. Jeho individuální stupnice zvukově estetických hodnot, jeho vnitřní model kvality je výsledkem žánrově vymezených praktických zkušeností souvisejících také s akustickotechnickými podmínkami tvorby a s jejím společenským uplatněním. Samozřejmě specializace odpovídá i určité "specializaci" zvukově estetických hodnot, které mohou různé hudební žánry od sebe dosti výrazně odlišovat.

Žádná zvuková specializace se však nemůže zdárně vyvinout bez obecně platných znalostí a zkušeností tvůrčí práce se zvukem a právě tak nemohou zvláštní zvukově estetická kritéria nahrazovat obecně platné estetické normy zvukové práce. Zde je nutné připomenout, že tou nejstarší zvukově hodnotovou konstantou je lidský hlas ve své řečové i vokální podobě. Je tím nejustálenějším zvukově estetickým vnitřním modelem, který zcela bezděčně slouží jako určité kvalitativní kritérium. Historie hudební akustiky zná řadu pokusů ztožňovat nebo alespoň připodobňovat více či méně výrazný formantový charakter barvy tónu některých hudebních nástrojů

k vlastnostem lidského hlasu (např. Schumannovy zákony barvy zvuku).

Bez ohledu na platnost či neplatnost tohoto ztotožnění je jedním z aspektů tvůrčí práce se zvukem právě podtržení charakterové příslušnosti signálu ke svému zdroji. Zdůraznění či potlačení typických formantových oblastí signálu pomáhá např. nástrojové diferenciaci ve zvukovém obrazu orchestru a je tudíž účinným prostředkem osobitého zásahu zvukového tvůrce do formování vnitřního zvukového modelu posluchače.

Současný průměrný posluchač vážné hudby je podstatně více vychováván zvukovým záznamem než přímým poslechem v koncertní síni, což se samozřejmě promítá do jeho zvukových zkušeností a vytváření příslušných estetických hodnot. Odpovědnost tvůrčího pracovníka se zvukem v tomto výchovném procesu je skutečně nemalá. Vedle zpracování přirozeného zvukového signálu vystupuje generování umělého signálu vůči současnému a zejména tzv. pasivnímu posluchači v ještě výraznějších výchovných souvislostech. Statistiky udávají, že tento posluchač je prostřednictvím masových sdělovacích prostředků bezděčně zahrnován už z více jak 60 % hudebním signálem umělého původu. Jak tato situace ovlivní utváření zvukově estetických postojů populace, jak se odrazí např. ve vývoji hudebnosti, to lze dnes jenom ztěžko odhadnout. Ale s jistotou lze tvrdit, že úloha osobnosti tvůrčího pracovníka se zvukem bude v tomto procesu stále více nezastupitelná.

3. Vznik a vývoj tvůrčí práce se zvukem

Tvůrčí práce se zvukem je logicky spojována s historií elektroniky a s nástupem záznamu a reprodukce zvuku. Přesto však záměrné ovlivňování zvukové stránky např. dramatického díla v souladu s akustikou prostředí resp. prostoru můžeme vysledovat už ve starověku.

Vývoj hudební kultury nesl s sebou i vývoj zvukové stránky hudební interpretace, která se za určitých okolností podvolovala programově účelovému vyznění díla. Dislokace hudebníků v prostoru, jejich pohyb, využívání dozvuku či ozvěny, to vše byly první zvukově režijní prostředky, které měly v první řadě programně obohatit hudební sdělení např. simulací dramatické akce. I když klasická sólová interpretace nedává příležitost k autonomní tvůrčí práci se zvukem nástroje (výraznou výjimku tvoří varhany), pak v případě instrumentace, orchestrace i sborové sazby můžeme hovořit sice o skryté, ale přesto výrazně tvůrčí práci se zvukem v určitém prerealizačním stadiu. Praxe transkripce hudebních děl odhalila v řadě případů jak nedělitelnou vazbu obsahové a zvukově formální stránky, tak i jejich naprostou nevázanost. Příklad akceptovatelných nejrůznějších zvukových podob např. děl J. S. Bacha (od Busoniho přes Swingle Singers až po Moogův syntezátor) je v protikladu s výsledky podobných pokusů transkribovat např. díla hudebního romantismu.

Tvůrčí práce se zvukovou složkou byla typická pro hudebně dramatické žánry, kde váha zvukového účinku na diváka byla často vyhrcována až do maximální popisnosti. V těchto žánrech nastalo organické sloučení auditivního a vizuálního vjemu. Tady ovšem byly také hranice tvůrčích zásahů do přirozeného přenosu zvukového resp. hudebního signálu. Další snahy v tomto směru buď připravovaly nástup konkrétní a elektronické hudby (Umění hluků) nebo byly pouhými výstřelky bez vážnějšího následování (Piano preparé).

Už první kontakty hudby a elektřiny otevřely svět zcela nových zvukově estetických dimenzí; od naivních představ Prokopa Diviše přes Bordeho funkční "Clavecin electrique" až po známé Cahillovo "Telharmonium", jehož zvukové možnosti zaujaly řadu významných hudebníků.

Vynález elektronky (1906) přinesl záhy zrod zesilovače, a tak původně telefonní přenos mohl být zesílen. Elektroakustický řetězec se stal novým "hudebním nástrojem". Zrodil se však také oscilátor a tak poprvé zazněly tóny a zvuky, jejichž vznik nebyl spojen s mechanickými kmity. Je jistě zajímavé, že i nedokonalá zvuková technika dvacátých a třicátých let provokovala již otázky adekvátnosti přímého a zprostředkovaného poslechu hudby, psychoakustického vlivu elektroakustického řetězce a další. Známé Kadowovy pokusy (1930) s elektroakusticky zpracovaným zvukem houslí a dalších smyčcových nástrojů ukázaly, že toto zpracování značně obohatilo zvukově estetickou stránku interpretované skladby.

V oblasti hudební elektroniky začala velká část výrobců věnovat maximální úsilí věrnému napodobení zvuku tradičních hudebních nástrojů. Tento v podstatě prestižní moment se stal na dlouhou dobu příčinou nepochopení a častého odmítání elektronických hudebních nástrojů.

Rozvoj zvukového záznamu vedl ke snaze po co nejvěrnější reprodukci na jedné straně, na druhé straně k novým tvůrčím zásahům, jako je např. střih, které ve vyhraněné podobě připravily nástup konkrétní hudby. V práci s přirozeným zvukovým signálem se vyzemily dva protichůdné přístupy: úsilí po doslovném zobrazení zvukové reality a úsilí po popření původního informačního obsahu. Praxe však brzy ukázala, že doslovné zobrazení přirozeného hudebního či zvukového signálu se všemi psychoakustickými důsledky je nejenom vyloučené, ale také není vůbec žádoucí. Smysl zvukového záznamu se objevil v jiné, bohatší rovině, než kterou je pouhá konzervace zvuku. Rozvíjející se technika dávala zase zejména skladatelům takové prostředky, které radikálními zásahy do struktury signálu mohly zcela měnit jeho informační podstatu. Avšak snaha po destrukci zvukově estetických hodnot se ukázala jako netvůrčí,

pokud zůstala jen u vnějšího efektového projevu bez zařazení do kontextu hudebního sdělení.

Úplně nový zvukový svět přinesl v průběhu padesátých let nástup elektronické hudby. K původnímu zpracování zvukového signálu přistoupil další moment tvůrčího zásahu, a to přímo do procesu jeho generace. Rozvoj mikroelektroniky a výpočetní techniky znamenal pro tvůrčí práci se zvukem skutečnou revoluční změnu nejenom v technice, ale především v myšlení. Na jedné straně se radikálně zvýšila technická kvalita generace, zpracování a záznamu zvukového signálu a vyvinula se celá řada naprosto nových možností tvůrčího zásahu do tohoto signálu. Na druhé straně automaticky vyvstala nutnost poznání a pochopení filosofie digitálního zpracování signálu až po tzv. druhou gramotnost, tj. znalost programování a obsluhy výpočetní techniky.

Mikroelektronika však poznamenala tvůrčí práci se zvukem ještě jedním způsobem, komercializovala nejenom prostředky zvukové syntézy, ale i do té doby pouze profesionální záznam a reprodukci zvuku. Špičková technika v podobě vybavení soukromých studií se stala běžně dostupnou i úplným diletantům. Proces zvukové výroby, např. v oblasti populární, ale i filmové a scénické hudby, se díky dostupné profesionální technice (mimo rámec výrobních organizací) zjednodušil a urychlil, avšak často za cenu pouhého rutinního, bezinvenčního a povrchního přístupu ke zvukově estetické stránce. Naprostá neznalost základních akustických jevů, vztahů a souvislostí, neznalost funkce techniky a absence zvukově estetického cítění, to vše spolu s nenáročností odebírající produkční organizace vede k čistě řemeslné výrobě nahrávek, které jsou pak přehlídkou nejrůznějších klišé "efektní" zvukové práce.

Technika ve svém překotném vývoji předběhla naše myšlení jak v oblasti kompoziční, tak i zvukově estetické. Stav současné elektroakustické hudby je toho důkazem. Nelze také

opomenout ekonomickou stránku, která skutečně tvůrčímu přístupu ke zvukové práci není příliš nakloněna.

Nutnou, ale nikoliv postačující podmínkou k řešení uvedených negativních jevů ve zvukové výrobě je formování opravdu tvůrčího profilu práce se zvukem, vytýčení a důsledné vyžadování co nejvyšší umělecké i technické náročnosti zvukové tvorby při adekvátních materiálních podmínkách. Je samozřejmé, že těmito podmínkami musí disponovat nejenom výrobní oblast, ale též sféra výchovy k tvůrčí práci se zvukem.

4. Technika jako prostředek tvůrčí práce se zvukem

Kvalita zvukové tvorby je přímo podmíněna kvalitou technického vybavení, které tvoří materiální základnu estetické nadstavbě obecně zvukového díla. Znalost funkce jednotlivých článků elektroakustického řetězce, jejich vzájemných vazeb a odpovídajících zvukových důsledků je pro tvůrčího pracovníka se zvukem stejně samozřejmá, jako znalost vlastního hudebního nástroje u interpretačního umělce. Proto také výuka technických disciplín, jako jsou elektronika, elektroakustika, zvuková technika, digitální a výpočetní technika aj. včetně dalších disciplín akustických, musí v první řadě vést k pochopení funkce elektroakustického řetězce jako nástroje umělecké tvorby.

Z hlediska posloupností v přenosu zvukového signálu přicházejí jako první v úvahu otázky snímání přirozených zvukových signálů. Konkrétní volba mikrofonu vychází jednak ze znalostí akustických vlastností zvukového zdroje a nahrávacího prostoru resp. prostředí a určuje v podstatě do značné míry úspěšnost celého dalšího tvůrčího procesu. Totéž platí o vztahu mikrofonu a zvukového zdroje, tzv. "zamikrofonování" hudebního nástroje, orchestru, pěveckého sboru atd., které není jenom otázkou zkušeností a zvukového citu, ale také

racionálně podložených znalostí např. směrových vyzařovacích charakteristik zdroje, směrových charakteristik použitého mikrofonu, frekvenčního průběhu doby dozvuku, kritické vzdálenosti aj.

Výchova k autonomní i užité zvukové tvorbě předpokládá také seznámení se s metodami zvukové syntézy a jejich použitím u elektronických hudebních nástrojů, zejména pak syntezátorů. Pochopení např. součtové syntézy však staví na znalosti fourierovské analýzy, rozdílové metody syntézy kladou důraz na řízenou filtraci, modulační metody zase operují s Besselovými funkcemi a tvarová syntéza vychází např. ze zvládnutí otázek digitalizace a restituce zvukového signálu.

Zpracování zvukového signálu filtrací, modulací, montáží a mixáží musí být podloženo znalostmi funkce příslušných obvodů a především pak omezujících faktorů jejich použití. Zde přímo dialektická nutnost znalosti frekvenční struktury zpracovávaného signálu předchází takovým omylům, jako je např. filtrace složek, které v signálu nejsou vůbec zastoupeny.

Technika mechanického stříhu, i když dnes už z velké části překonaná elektrickým stříhem či stříhem digitálního záznamu, patří stále k základnímu prověření zvukového postřehu, orientace v časové struktuře signálu i zvukově a hudebně estetického cítění. Orientace v časové struktuře se zase neobejde bez znalostí charakteru a trvání zakmitávacích procesů (tranzientů) tónů hudebních nástrojů apod. Mixáž zvukových pásem vyžaduje nejenom pochopení fyzikální podstaty "sečítání" hlasitostí, ale také znalost maskovacích jevů, nutnosti dynamické komprese a expanze aj.

Zcela zvláštní kapitolou v tvůrčí práci se zvukem je použití umělého dozvuku a ozvěny. Zlozvyk řešit zvukové nedostatky záznamu jeho "nahallením" je u mnoha zvukových mistrů přímo zakořeněn. Dozvukem či naprosto nefunkční ozvěnou se

opatřují mnohé nahrávky bez sebemenšího racionálního zdůvodnění (např. ve filmové a scénické hudbě). Přitom ale právě umělý dozvuk je nástroj přímo tvůrčího, dramaturgicky zdůvodnitelného zásahu do zvukově estetické stránky díla. Uplatnění umělého dozvuku může být funkční nejen ve smyslu náhrady absentující přirezené dozvukové složky, ale také při vytváření hloubky zvukového obrazu nebo při "dialogu" zvuku s dramatickou akcí v případě filmové či scénické hudby. Efektové využití umělého dozvuku obvykle vede k zásahu do vlastního informačního obsahu zvukového signálu a může být nástrojem jeho úplné přeměny.

Dnes už klasický analogový magnetický záznam zvuku tvoří sice po technické stránce nejslabší část elektroakustického řetězce, ale technická i ekonomická náročnost digitálního zpracování zvukového signálu bude stále ještě poskytovat prostor pro využití analogové záznamové techniky. Její vlastnosti omezující především dynamiku nahrávky ve značné míře pozměňují kvalitu zvukového snímku. Použití nejrůznějších systémů omezení šumu není zcela paušální a bezproblémovou záležitostí, hlavně ve vztahu k dynamické i spektrální struktuře nahrávané skladby. Využití magnetického záznamu k nejrůznějším úpravám zvukového signálu (např. retrográdní reprodukci, transpozici, použitím zpětné vazby, zmnožením signálu, technikou uzavřených smyček atd.) je i přes současné možnosti digitálního řešení těchto úprav stále ještě bohatě inspirující.

Technika vícestopého záznamu a playbacku je další neodmyslitelnou součástí zvukové tvorby.

S otázkami reprodukce zvukového signálu souvisí problematika reproduktorů a reproduktorových soustav, ale také tvorby zvukového obrazu, jeho plošného nebo dokonce prostorového členění. Základní znalosti techniky monofonní, stereofonní, multifonní a ambiofonní reprodukce (přirozeně i zázna-

mu) a hlavně psychoakustiky poslechu reprodukováného signálu přímo podmiňují kvalitu působení zvukového obrazu na posluchače. Statika či dynamika tohoto obrazu nesmí být jenom náhradou chybějícího vizuálního vjemu v případě autonomní tvorby nebo slepě podřízenou složkou v případě tvorby užité, ale další dimenzí tvůrčího působení v přenosu zvukově estetické i obsahové informace.

Všechny uvedené základní momenty tvůrčího využití techniky při práci se zvukem vykazují obrovský kvalitativní i kvantitativní posun daný přechodem na digitální zpracování zvukového signálu. S evidentním nárůstem kvality při tomto zpracování však nastoupily zcela nové problémy, spojené např. se vzorkováním signálu, s technikou střihu a vůbec se zcela novým nazíráním na tvůrčí práci se zvukem. Potřeba již citované druhé gramotnosti je a bude pro zvukové pracovníky téměř existenční nutností. Digitální zpracování zvukového signálu v podstatě znamená nasazení výpočetní techniky do zvukové tvorby. I zde bude nutné umět od sebe oddělit zcela rutinní práci, kterou bezchybně a mnohem rychleji obstará počítač, a vlastní tvůrčí zásah, který bude vždy doménou jedinečného subjektivního rozhodnutí. Možnost rekonstrukce historických nahrávek, možnost zvukového záznamu hudby bez interpreta (na základě uložení interpretačního výkonu do počítače, který vstupuje mezi interpreta a zvukový projev hudebního nástroje - klavíru ovládaného počítačem) aj. změny v budoucnu i postavení tvůrčí práce se zvukem a zvýší důraz symbiózy technických a uměleckých znalostí zvukového režiséra či realizátora.

Ekonomická motivace maximálního využití výpočetní techniky při výrobě filmové hudby nejenom zasáhne do organizace zvukové výroby, ale nastolí také řadu otázek sociálních.

Postavení techniky ve zvukové tvorbě je určováno logikou rovnováhou technické a umělecké složky realizace zvukové-

ho díla. Technika nesmí diktovat podmínky v kladném či záporném kvalitativním i kvantitativním smyslu, ale nemůže zase být podřízena pouze empirickému přístupu k tvůrčí práci se zvukem. Nalezení správného rovnovážného stavu v dialogu technického a uměleckého pohledu na problematiku práce se zvukem je jedním ze závažných výchovných cílů oboru zvuková tvorba.

5. Koncepce výchovy k tvůrčí práci se zvukem

V přístupu k tvůrčí práci se zvukem i k vlastní výchově k této práci existuje přirozeně řada různých koncepcí. Pomíneli zcela zvláštní postavení realizace elektroakustické hudby, pak v oblasti zvukové výroby lze vymezit dvě základní pojetí: týmové a individuální. Týmová práce představuje rozdělenou odpovědnost v podobě zvukové a hudební režie, individuální přístup slučuje tyto činnosti do jediné profese. Každé pojetí má přirozeně své přednosti i nedostatky, které poznamenávají jak vlastní tvůrčí práci se zvukem, tak i koncepci její výchovy.

Tandem zvukového režiséra, který je odpovědný za technickou a zvukovou stránku nahrávky, a hudebního režiséra, který odpovídá především za uměleckou stránku nahrávky, vytváří logický dualismus zvukově estetického a uměleckého tvůrčího přístupu s jenom těžko vymezitelnou vzájemnou hranicí. Soustředění těchto odpovědností do jediné osoby (typické např. pro koncepci výuky na Akademii Fr. Chopina ve Varšavě nebo pro styl práce řady studií v západních zemích) vede sice k ucelenějšímu, ale také více subjektivnějšímu přístupu zvukově uměleckého řízení nahrávání, klade vysoké (až neúměrné) nároky na odborný profil režiséra a tudíž často směřuje až k povrchnosti a nepropracovanosti tvůrčího přístupu. Na druhé straně nelze upřít této koncepci uvolnění většího prostoru pro uměleckou odpovědnost interpreta.

Postavení hudební režie v tandemové tvůrčí práci není jednoduché. Hudební režisér musí ve své představě umělecké podoby nahrávky zaujímat obecnější stanovisko než vlastní interpret, ale přitom nesmí potlačovat individualitu interpreta. Musí umět korigovat i zvukově estetický obraz nahrávky a přitom respektovat fyzikální příčinnost tohoto obrazu. Zásadním nedostatkem je však ten fakt, že při důležitosti a náročnosti hudební režie neexistuje u nás dosud takový studijní obor, který by zvukovému režiséru připravil odpovídajícího partnera. Obdobný problém byl do nedávna i v oblasti zvukové režie, kterou profesně zajišťovali většinou absolventi elektrotechnické fakulty, zatímco hudební režiséři se rekrutovali a stále rekrutují převážně z řad skladatelů a hudebních vědců.

Podmínkou úspěšnosti tandemové tvůrčí práce je nalezení společného jazyka zejména v oblasti zvukově estetické, která je objektivně určována akustickými jevy a vztahy a subjektivně ovlivňována individuálním uměleckým přístupem. Aby navázání tvůrčího dialogu mezi zvukovým a hudebním režisérem bylo vůbec možné, musí existovat vzájemný přesah znalostí a zkušeností, např. z oblasti akustiky a zvukové techniky u hudebního režiséra, a v oblasti hudební estetiky a interpretace u zvukového režiséra.

Výchova k tvůrčí práci se zvukem představuje proces technicko-uměleckého formování osobnosti budoucího zvukového režiséra či realizátora elektroakustické hudby. Tyto dvě profese představují sice určité póly tvůrčí práce se zvukem, reprezentované posláním zvukového záznamu na jedné straně a prezentací nových zvukově estetických hodnot na straně druhé, přesto však dohromady dávají obecně tvůrčí přístup ke zvukové materii.

K talentovým předpokladům zvládnutí náročného studia zvukové tvorby patří zajisté zvuková představivost a paměť, dále hudební sluch, schopnost symbiózy technického a umělecké-

ho přístupu k práci se zvukem aj. Tyto talentové předpoklady musí být rozvíjeny jak po linii technických, tak uměleckých předmětů obecného i specializovaného, teoretického i praktického zaměření.

Skladba jednotlivých předmětů studia zvukové tvorby představuje na první pohled nesourodý celek technických a uměleckých disciplín: matematika, nauka o hudbě, zvuková technika, dramaturgie apod. Lze tvrdit, že tato formální skladba předmětů bude vždy provokovat pochybnosti, otázky a kritiky o důležitosti, náplni i rozsahu těch či oněch technických i uměleckých předmětů. Tyto pochybnosti budou ústít v úvahy nad základní koncepcí zvukové tvorby, nad jejím společenským postavením a posláním, nad jejím praktickým uplatněním co by nového, a přece už dávno existujícího uměleckého oboru. Všechny tyto úvahy budou zcela zbytečné a nepřinesou žádné řešení, pokud vlastní, více výchovný než pouze výukový proces bude vycházet jenom z formálního výčtu předmětů a nebude hledat mezi nimi dialektické souvislosti a na nich potom stavět kvalitativní propojení technických a uměleckých předmětů.

Osvojení těchto propojení, vzájemných vazeb mezi předměty je pro budoucího tvůrčího pracovníka se zvukem mnohem důležitější než vlastní, izolovaná náplň každého předmětu. To ovšem klade zvýšené nároky na odbornost pedagogů, na jejich konkrétní aktivní či pasivní, přímý či zprostředkovaný vztah ke zvukové tvorbě. Interpretace technických i uměleckých předmětů musí mít společného jmenovatele právě v tomto vztahu. To znamená, že tato pedagogická interpretace nemůže výklad technických předmětů chápat jako něco mezi vysokoškolským a středoškolským pojetím daného technického směru. Totéž se přirozeně týká i předmětů uměleckého zaměření. Osnovy předmětů není přece možné vytvořit kvantitativními zásahy do již existujících předmětů autonomních technických a uměleckých oborů, jako není možné vytvořit osobnost tvůrčího pracovníka se zvukem z části technika a z části umělce.

Hledání nových kvalitativních cest výkladu je otázkou dlouhodobého vývoje studijního oboru zvukové tvorby, upřesňování uměleckého profilu absolventa v souladu s požadavky tvůrčí praxe, což zpětně může vést nejenom k revizi učebních plánů a osnov, ale i k preferování vybraných talentových rysů až po změny v přijímacích podmínkách. Ale už nyní je zapotřebí klást důraz výkladu na vztahy mezi předměty, jako např. u matematiky, vedoucí více k pochopení abstrakce analytického aparátu než k formálnímu zvládnutí např. diferenciálních rovnic, u elektroakustiky ve vysvětlení důsledků vřazení elektroakustického řetězce do přenosu zvukového signálu více než osvojení si elektroakustických analogií, u prostorové akustiky v preferování vztahu zvukové informace k podmínkám akustického přenosu více než v teoretické řešení tohoto přenosu. Totéž platí i pro předměty uměleckého zaměření, kde např. rozbor partitury hudebního díla může být rozbořen též určitých akustických aspektů souborové hry za daných podmínek, výuka hry na hudební nástroj musí směřovat více k stimulaci aktivního vztahu k hudbě a k pochopení základních psychologických momentů hudební interpretace než k vlastnímu zvládnutí hry na nástroj.

K předmětům, které evidentně tvoří most mezi technickými a uměleckými disciplínami, patří také hudební akustika. Avšak specifika výchovy tvůrčích pracovníků se zvukem předpokládá i v tomto předmětu preferování vazeb na zvukovou tvorbu, např. výkladem analytického a syntetického pohledu na vlastnosti zvukového signálu z hlediska možných tvůrčích zásahů nebo vysvětlením akustických vlastností hudebních nástrojů vzhledem k technice snímání jejich zvuku více než obeznámením s problematikou např. barvy zvuku a jejího objektivního hodnocení.

Profesní záběr zvukové tvorby je velmi široký: od zvukové režie hudební rozhlasové či gramofonové produkce přes režii hudebního ozvučení nejrůznějších žánrů až po realizaci

elektroakustické hudby, od zvukové režie dramatických či hudebně dramatických žánrů přes režii filmového a televizního zvuku až po zvukovou realizaci autonomní či užité audiovizuální tvorby. Je tedy otázkou: Jak přizpůsobit koncepci studia zvukové tvorby tomuto možnému společenskému uplatnění?

Výchova tvůrčích pracovníků se zvukem musí vycházet z obecně platných a uznávaných zásad skutečně tvůrčího přístupu k jakékoliv zvukové práci. Tento přístup se však získává v autonomní zvukové tvorbě, protože ta klade nejvyšší technická i umělecká kritéria kvality. To nevyplývá z nějaké nadřazenosti autonomní tvorby či z podceňování tvorby užité, ale z psychoakustiky přenosu zvukového, resp. hudebního signálu. Pouze "izolovaný" sluchový vjem může zprostředkovat percepci informačního obsahu hudebního i obecně zvukového sdělení v celém jeho rozsahu. Zapojení každého dalšího smyslového vnímání znamená ztrátu určité části informace.

Koncepce výuky zvukové tvorby musí poskytnout takové obecné vzdělání, které v praxi umožní jakoukoliv specializaci. K určité, třeba volitelné oborové specializaci, která musí korespondovat se společenskými potřebami, přivede posluchače výuka až ve vyšších ročnících. Pro ještě užší zaměření ve zvukové tvorbě se nabízí možnost postgraduálního studia nebo účelových seminářů či kursů.

Další závažnou otázkou koncepce výchovy k tvůrčí práci se zvukem je proporce teoretických a praktických předmětů. Zvuková tvorba jako umělecká profese se realizuje v konkrétním zásahu do přenosu zvukového signálu, nelze ji abstrahovat od funkce technického zařízení, přestože jako tvůrčí proces má široké technické i umělecké teoretické základy. Vztah k tvůrčí práci se zvukem se formuje vlastní činností zvukové režijní či realizační počínaje prací s mikrofonom až po natočení orchestrální skladby, hudebně dramatického díla nebo realizaci elektroakustické hudby, ozvučení filmu apod.

Mezi přednáškami a cvičeními přispívají k utváření především zvukových zkušeností poslechové semináře vlastní i archivní zvukové tvorby, která je podrobována rozboru technického i zvukově estetického zvládnutí daného úkolu. Význam poslechových zkušeností, spojovaných i s různou kvalitou reprodukčního řetězce, je pro tvůrčí práci se zvukem skutečně nezastupitelný. Vedle zprostředkovaného poslechu je to též poslech přímý v různých akustických podmínkách různých hudebních či jiných žánrů. Zvukový režisér musí umět konfrontovat příčiny i důsledky přímého i zprostředkovaného poslechu. Poslechové zkušenosti mohou vést až k určitému sluchovému vidění, které není synopsí, ale vyšší formou abstrakce zvukového signálu v subjektivním smyslu.

Nezastupitelnost poslechu a realizace tvůrčího zásahu do zvukového signálu předpokládá materiální zázemí zvukové techniky. Je přirozeně nemožné i nesmyslné sledovat technický standard špičkových výrobních pracovišť, dnes už převážně orientovaných na digitální zpracování signálu. Ale právě tak je vyloučeno provádět praktická cvičení na zastaralých, technicky nevyhovujících zařízeních. Vlastnosti přístrojové techniky, její funkčnost a spolehlivost pomáhají k vytváření měřítek technické i zvukově estetické kvality, která v nezkrasené podobě jsou rodícím se hodnotovým systémem budoucího tvůrčího pracovníka se zvukem. Vedle vybavení přístrojovou technikou a akusticky funkčními prostory (režijní a poslechové místnosti, nahrávací studia) je pro zajištění výukového procesu nezbytně nutný dostatek záznamového materiálu, archivní hudby různých žánrů a ruchových snímků.

Výchova k tvůrčí práci se zvukem bude vyžadovat též vytvoření autonomních učebních textů - skript, učebních pomůcek v podobě zvukových ukázek, poslechových testů apod.

Zřízením nového uměleckého studijního oboru - zvukové tvorby byly dány formální podmínky pro odpovídající společen-

ské postavení a uplatnění tvůrčí práce se zvukem. Avšak o skutečné uznání především své užité podoby bude muset zvuková tvorba ještě dlouho usilovat. Je na budoucích absolventech, aby svojí tvůrčí prací zbavili povolání dosavadního "zvukaře" v očích laické i odborné veřejnosti průměrnosti, šablonovitosti i poplatnosti nejružnějším ryze spotřebním tendencím. K této úloze a nejenom k ní musí být tito budoucí tvůrci s maximální technickou a uměleckou náročností vychováváni.

Zvuková tvorba bude mít mezi ostatními uměleckými obory stále výjimečné postavení. Nejenom pro vrcholné spojení racionálního a emotivního přístupu k vytváření společenských hodnot, ale pro nejvyšší možnou abstrakci uměleckého sdělení, kterou dovoluje jenom zvukové médium. Proto také poslání skutečně umělecké tvůrčí práce se zvukem je nezastupitelné.