

5.1 Zvukový materiál, typologie zvukových objektů a událostí

Tvůrčí přístup ke zvuku podléhá na rozdíl od racionálního přístupu z pozice akustiky, psychofyziologie či informatiky pravidlům uměleckého sdělení, která můžeme souhrnně označit za **zvukovou dramaturgii** jako cílenou volbu a organizaci výkonných prostředků tvůrčí práce se zvukem. Mezi tyto prostředky zahrnujeme jak výběr prvotního zvukového materiálu, tak i způsob prezentace zvukového díla jako výsledku „dramaturgického“ přístupu a myšlení.

Za **zvukový materiál** běžně považujeme každý zvuk určený k dalšímu zpracování či použití v subjektivním smyslu. Zatímco u zvukového signálu analyzujeme jeho fyzikální, tj. objektivní, vlastnosti, tak u zvukového materiálu „analyzujeme“ jeho subjektivní vlastnosti, a to poslechem, a stejným způsobem kontrolujeme či ověřujeme jeho změny, např. v důsledku zpracování elektroakustickým řetězcem. Zvukový materiál můžeme dělit podle nejrůznějších hledisek, vycházejících většinou z jeho původu. Historické dělení zvukového materiálu, např. z pozice elektroakustické hudby, představuje zvuk instrumentální, vokální, konkrétní, reálný a elektronický.

Avšak už označení „materiál“ vyvolává obecnou představu něčeho odloženého, vybraného, tříděného a hlavně jednoduše dostupného. Dostupnost zvuku, původně jako originální součásti originálního **zvukového prostředí**, je v první řadě vázána na **záznam**. Když totiž originální zvuk ponecháme ve zvukovém prostředí ve smyslu „sonologie“ (podobně jako „scénologie“), může být tento zvuk pouze subjektivně posuzován z pozice zvukové ekologie či environmentalistiky. Avšak jako zvuk „nezaznamenaný“ je pro nás zvukem nedostupným a neopakovatelným a nemůže se tedy stát objektem tvůrčí práce. Pro tento účel musí být zvuk vyjmut ze své přirozené existence.

Z přirozené existence zvuku ve zvukovém prostředí samozřejmě nemůžeme vyloučit cílenou generaci nejrůznějších zvuků, především komunikačního charakteru, jako např. řeč či hudbu. Přesto konsonanty i vokály řeči a tóny hudebních nástrojů, ale i všechny hluky zcela záměrně generované mechanicko-akustickým způsobem mohou být objektem tvůrčí práce a tím podléhat „zákonům“ zvukové dramaturgie. Těm v podstatě podléhá i hudební kompozice, instrumentace a orchestrace, ale také práce s hlasem zpěváků a herců atd.

Vyjmutí zvuku z jeho přirozené existence musí probíhat jak v **prostoru**, tak současně i v **čase**. Zvuky pouze vyjmuté z prostoru, např. při přímém rozhlasovém přenosu, nejsou ještě zvukovým materiálem. Až **zaznamenané zvuky** bez bližšího omezení či vymezení mohou být ve smyslu zvukové dramaturgie považovány za **východí zvukový materiál**. Další cílené časové vymezení či vytržení zaznamenaných zvuků z jejich původního časového a informačního kontextu z nich dělá základní stavební prvky zvukového díla – **zvukové objekty**.

V případě elektronického zvukového materiálu je „proměna“ ve zvukový objekt podmíněna důslednou kontrolou nad jeho opakovatelností, srovnatelnou s podobou jeho zvukového záznamu.

Zvukový objekt jako nejmenší, přesněji řečeno nejkratší, sémanticky samostatná část zvukového materiálu, resp. prostředí, je historicky spojován s Pierrem Schaefferem (lit. 73) a jeho konkrétní hudbou (viz kap. 3.5 a 4.6). Schaefferovu existenční projekci **bezkontextově pojímaných zvukových objektů** převzala terminologicky i sémanticky hudební akustika.

Stejný rozbor je ale možný také z pohledu zvukové ekologie, resp. psychologie (viz kap. 2.7), ve které je R. M. Schaferem (lit. 36) definována **zvuková událost** jako časově vymezený zvuk, a to v **kontextu svého původu, existence i působnosti**. Ve srovnání se zvukovým objektem je zvuková událost časově delší a informačně bohatší a v Schaefferově typologii zvukových objektů formálně odpovídá složenému objektu nebo jednoduché či složené grupě.

To, jestli pracujeme se zvukovými objekty nebo zvukovými událostmi, je jenom otázka individuálního přístupu ke zvukové dramaturgii jako procesu, na jehož konci se nachází **skladba zvukového díla**. V tomto směru je též jenom individuální volbou respondenta preference buď akusmaticky pojatého poslechu (u zvukových objektů), nebo asociativně pojatého poslechu (u zvukových událostí) téhož zvukového materiálu při analytickém přístupu k danému zvukovému dílu.

Se zvukovými objekty i událostmi můžeme v zásadě pracovat dvojím způsobem. Buďto je budeme **následně** řadit za sebe v **horizontálním směru časové osy**, nebo je budeme **sousledně** řadit vedle sebe ve **vertikálním směru** společně **výškově-dynamické**, tzn. „barevné“ **osy**. V prvním případě budeme realizovat jejich **montáž**, která bude určovat převážně „tektoniku“ zvukového díla, v druhém případě pak jejich **mixáž**, která bude určovat zejména „harmonii“ zvukového díla.

Montáž se může pohybovat v rozmezí od granulační syntézy jednotlivých zvukových mikro-objektů, která vede ke generaci nového zvukového makro-objektu, až po rekonstrukční sestřih zvukového díla z jednotlivých zvukových událostí (záběrů, snímků, regionů apod.). Podobně mixáž můžeme chápat v rozmezí od součtové syntézy jednotlivých zvukových objektů, harmonicky i neharmonicky uspořádaných čistých tónů až po „remix“ zvukového díla, postavený na totální změně dynamických (i výškových) poměrů mezi jednotlivými zvukovými událostmi (hlasy, pásmy, plochami, stopami apod.).

Uvedenou „2D“ práci se zvukovými objekty či událostmi lze promítnout do míchacího plánu zvukové složky multimediálního díla, realizační či poslechové partitury elektroakustické skladby, tradiční partitury orchestrální hudby a samozřejmě do editačního okna každého počítačového systému zvukového záznamu. Uvedený „2D“ vztah montáže a mixáže nemůžeme ale zaměňovat za původní Schaefferovo „3D“ pojetí zvukových objektů v čase, amplitudě, frekvenci, ani za minimální „5D“ možnosti výkonných prostředků tvůrčí práce se zvukem (viz kap. 1.4), které navíc vztahujeme k jeho (okamžitě) fázi a k jeho lokalizaci v prostoru.

Úspěšnost montáže a mixáže zvukových objektů či událostí ve smyslu naplnění asociačních a imaginačních reakcí konečného uživatele zvukového díla závisí, zjednodušeně řečeno, na tom, „jaké zvuky a jakým způsobem za sebou či vedle sebe řadíme“. Proto potřebujeme znát jejich vlastnosti, které buď **umožní**, či naopak **zamezí** jejich **subjektivní identifikaci** v horizontálním a vertikálním směru. Nejedná se však o objektivní, fyzikální interpretaci těchto vlastností z pohledu akustiky, ani o jejich čistě subjektivní interpretaci z pohledu estetiky, ale

o **psychoakustickou interpretaci**, která je schopna akustický a estetický pohled na tentýž zvukový objekt či zvukovou událost navzájem propojit. Nejde tedy o to, jaké frekvenční spektrum daný zvuk vykazuje, či působí-li právě na nás např. romanticky sladce, ale vede-li u průměrného posluchače k zobecnitelným a opakovatelným reakcím a postojům.

Typologie zvukových objektů i na ni navazující morfologie zvukových struktur podle Pierra Schaeffera, kterou u nás propracoval Vladimír Lébl (lit. 63, 64), postiňuje sice jenom základní reflexi chování zvukových objektů, ale současně nabízí jejich obecně uznávaný, jednoduchý verbální popis.

Výchozím typologickým rozdělením zvukových objektů je vymezení **jednoduchého a složeného objektu a jednoduché a složené grupy**. Složený objekt vznikne spojením dvou či více objektů jednoduchých. Podle typu spojení pak hovoříme o **objektu následném, sousledném a smíšeném**. Složený zvukový objekt můžeme sice posuzovat jako soubor objektů jednoduchých, avšak v řadě případů bude rozlišovací schopnost našeho sluchu pro toto posuzování nedostatečná, např. u komprimovaného objektu. Proto typologie složených zvukových objektů, které svým časovým rozsahem už inklinují spíše ke zvukovým událostem, i jednoduchých a složených grup zahrnuje evidentní **tektonický aspekt**. Zjednodušeně řečeno, „nejenom které zvuky mají být spolu, ale také jak dlouho“.

Jednoduché objekty jsou nedělitelné nebo jen výjimečně dělitelné na objekty stejné typologické třídy. Podle časových proporcí je rozlišujeme na objekty **bodové, přetržitě a spojitě**, což představuje na jedné straně verbálně poměrně výstižnou charakterizaci, ale na druhé straně překonanou subjektivní interpretaci stacionárních a nestacionárních a kontinuálních a tranzientních, resp. perkusních a neperkusních zvukových signálů z pohledu hudební akustiky (lit. 91). Též označení „spojitý“ objekt bylo formulováno v době, kdy přeměna spojitého signálu v přetržitý, tj. diskretní, a následně digitální signál byla teprve budoucností zvukové praxe. Podobně historické označení jednotlivých částí časové obálky zvuku, tedy **intenze, tenze a detenze**, se dnes už jeví jako velmi nepřesné ve vztahu k zavedenému popisu obálky z pozice zvukové syntézy. Stejně nepřesně dnes působí také označení objektů **tónových a komplexních**.

Naproti tomu hodnocení zvukových objektů z hlediska průběhu jejich **hlasitosti, výšky, šířky a hustoty**, a to vykázaním **klidu, vzrůstu, poklesu** či **variability** těchto parametrů, je po subjektivní stránce poměrně přesné. Zvuková objektu odpovídá v podstatě šířce frekvenčního spektra. Za úzký objekt považujeme např. čistý tón, za široký objekt např. šum. Zvuková hustota odráží rozložení výkonové hustoty frekvenčního spektra při dané šířce pásma a má vztah k těžišti spektra, důležitému fenoménu vjemu barvy zvukového objektu.

Upřesnění vlastností zvukových objektů je zaměřeno na vjem barvy, nikoliv však ve smyslu rozpoznání uspořádání příčinné frekvenční struktury, ale na vyvolání synestezie (viz kap. 2.3) spojené s představou struktury povrchu tělesa. Zvukové objekty vyvolávající představu dokonale jedolité plochy mají **hladkou** strukturu, při představě rastrované či drsné plochy mají **zrnitou** strukturu, při představě rozbrázděné nebo čárované plochy mají **svazkovou** strukturu a objekty vyvolávající představu nahodile strukturovaného či narušeného povrchu mají strukturu

aglomerací, která už inklinuje k rozpadu objektu jednoduchého, resp. ke vzniku objektu složeného.

Vedle typologicky jednoznačně zařaditelných objektů se vyskytují též objekty, které ve svém chování či struktuře evidentně kolísají. Tyto zvukové objekty označujeme jako **neurčitě**. Objekty plynule přecházející z jednoho stavu chování či struktury ve stav druhý pak nazýváme **přechodovými**.

V případě složených objektů vyplývá typologické zařazení jednak z posuzování jejich podobnosti nebo kontrastu a homogenity či heterogenity a jednak ze sledování jejich „kinetického“ stavu. Extrémně „klidným“ se potom jeví objekt **repetiční**, jeho opakem může být „nervózní“ objekt **aleatorní**. Podobně jako v realizační či poslechové partitūře elektroakustické skladby můžeme rozlišit objekty **výchozí** v předrealizační podobě zvukového materiálu a objekty **konečné** jako definitivní soubory zvukové skladby, tak i obdobné zvukové objekty a události můžeme identifikovat v průběhu mixáže každého zvukového díla.

Ve srovnání s nejužívanějšími adjektivy verbálního popisu barvy zvuku (lit. 77), běžně používanými v hudební praxi, zaujímá však většina uvedených označení chování a struktury zvukových objektů méně frekventované použití. Je to pravděpodobně důsledek určité terminologické izolace, která vznikla v polovině minulého století mezi frankofonně orientovanou elektroakustickou hudbou a psychoakustikou, navazující na myšlenky Carla Stumpfa.

Vedle (Schaefferovy) akusmaticky orientované typologie, historicky svázané s konkrétní, resp. elektroakustickou hudbou, existuje (Schaefferova) **kontextově zaměřená typologie zvukových událostí** pocházející z oblasti zvukové psychologie, nebo možná přesněji **psychologie zvukového prostředí**.

Z hlediska zvukové dramaturgie má vedle vlastní typologie zvukových událostí (i objektů) nezastupitelnou úlohu též rozlišení jejich **vysokého** („hi-fi“) a **nízkého** („lo-fi“) **informačního charakteru**, a to v rámci obdobného rozlišení různých zvukových prostředí. Označení „high-fidelity“ evidentně evokuje historickou představu „vysoce věrného“ elektroakustického přenosu. U zvukové události ale toto označení souvisí se zřetelností, „čitelností“ a lokalizovatelností jednotlivých zvuků a u zvukového prostředí s rozlišitelností samostatných zvukových událostí, které v obou případech jsou jenom minimálně maskovány ambientním hlukem. Jako vlastnost zvukového prostředí ji vyžadujeme od nahrávacích podmínek v interiéru či exteriéru, v případě zvukových událostí pak od výsledného zvukového obrazu např. hudební nahrávky. Z nahrávací praxe víme, že docílení „vysokoinformačního obsahu“ hudební nahrávky je závislé v první řadě na tom, „kde se nahrávalo, co se nahrávalo, na co se nahrávalo a jak se nahrávalo“, a teprve v druhé řadě na vlastnostech a nastavení elektroakustického řetězce.

S vysokoinformačním charakterem zvukového prostředí spojujeme také subjektivní identifikaci každého zdroje zvuku v jeho přesně vymezeném a akusticky determinovaném miniprostoru, tzv. **zvukové niky**. Zvukové niky jednotlivých zdrojů běžně vnímáme ve zvukovém prostředí, které nás obklopuje, a to prostřednictvím našich všesměrových lokalizačních schopností. Ve zvukovém obraze nahrávky hudebního díla rozlišujeme zvukové niky sólistů, u rozhlasové hry zase niky jednotlivých postav

a ruchů. Pomocí zvukové niky také odlišujeme vnitřní hlas od hlasu reálného, dramaticky funkční ruch od nefunkčního apod. Zvukovou niku z důvodu vazby na uvedený miniprostor nemůžeme tedy jednoduše ztotožňovat se zvukovým detailem či zoomem (s analogií k obrazovému detailu či zoomu).

Zvuková nika také může „přerůst“ svůj miniprostor a vytvořit autonomní makroprostor – zvukovou **makro-niku**, společnou více zvukovým zdrojům, např. skupině sólistů, skupině nástrojů symfonického orchestru či zpěváků pěveckého sboru, a to při zachování společného zvukového prostředí. V případě varhan to jsou zvukové makro-niky jednotlivých strojů, které vnímáme jako jejich výraznou prostorovou diferenciaci (např. mezi hlavním strojem a zadním positivem) ve společném zvukovém prostředí chrámu.

Velké množství zvukových nik, vytvořené např. nadbytečným počtem podpůrných (spotových) mikrofonů či nesprávně uplatněnou multiplaybackovou technologií, vede buď ke vjemu perspektivně plochého zvukového obrazu v rámci jednoho zvukového prostředí, nebo naopak sice prostorového, ale až nestabilního zvukového obrazu, rozpadajícího se do několika zvukových prostředí současně.

Nízkoinformační charakter zvukového prostředí („low-fidelity“) je typický nejenom pro současnou městskou aglomeraci, ale i např. pro rockovou hudbu. Zatímco pro chodce na ulici to znamená sledovat zvuky úrovně vystupující z tohoto prostředí, např. houkačku blížícího se auta, pro posluchače rockového koncertu splynutí a vzájemné prostoupení zvuku jednotlivých nástrojů, včetně neschopnosti je navzájem od sebe rozlišit, je naprosto přirozené, dokonce žádoucí. Nízkoinformační charakter má např. zvuková atmosféra, která pro posluchače rozhlasové hry musí vést k jednoznačné identifikaci prostředí, ve kterém se děj právě odehrává. Nízkoinformační charakter (nikoliv v negativním smyslu), ke kterému přispívá např. komprese dynamiky záznamu či stylově zaměřený mastering, musí mít nahrávka rockové hudby, aby u posluchače vůbec evokovala odpovídající asociace.

Uvedený Schaefferův i Schaferův (rozdílný) přístup k typologii zvukového materiálu, který můžeme přirovnat k pohledu skrze „matici“ podstatných subjektivních vlastností zvuku jako objektu tvůrčí práce, sám o sobě neposkytuje klíč ke zvukové dramaturgii. Říká především „co“, ale jen v omezené míře „jak“. Zvuková dramaturgie, kterou se oba protagonisté samostatně nezabývají, není totiž pouhý výběr z nabídky roztríděných zvuků nebo seznam výkonných prostředků práce se zvukem, ale ani jednoduchý a jednoznačný návod, jak z vybraných zvuků pomocí vybraných prostředků vytvořit zvukové dílo.

Schaefferův přístup (z hlediska zvukové dramaturgie) směřuje především od tvůrčího, ale fyzikálně podmíněného procesu vzniku (uměleckého) zvukového díla k jeho percepci, resp. apercepci. Naproti tomu Schaferův přístup začíná na úrovni recepce zvukového prostředí a jde zpět přes apercepci k percepci. Vlastní techniku a technologii vzniku díla nechává stranou zájmu, resp. ji nahrazuje obecnou „netvůrčí“ produkcí zvuku. Kam ale umístíme posluchače rozhlasové hry, hudební nahrávky, elektroakustické skladby či pouhé zvukové reklamy, jehož přístup není interpretovatelný ani podle Schaeffera ani Schafera a je, jednoduše řečeno, „pouze uživatelský“? Za jedno z možných řešení tohoto problému se považuje koncept **zvukového efektu** (viz kap. 5.7) podle Augoyarda a Torgue (lit. 1), který se nalézá mezi

zmíněnými dvěma přístupy ke zvukové dramaturgii. Zjednodušeně řečeno, snažíme se dosavadní dramaturgii z pohledu „**jak dílo vytvořit**“ recipročně doplnit dramaturgií (nikoliv návodem) z pohledu „**jak dílo poslouchat**“.

Pravidla uměleckého sdělování, která známe z umění výtvarného, dramatického či hudebního, platí samozřejmě i pro oblast obecného zvukového umění. Nevymezují však optimální způsob tohoto sdělování (či optimální řešení, jako je tomu v oblasti vědy), ale pouze stanovují jeho nepřekročitelné fyzikálně akustické a fyziologicko-psychologické hranice na jedné straně a na druhé straně už mnohem benevolentnější hranice estetické a ryze umělecké. Proto **každý způsob sdělování**, dramaturgicky podložený a technicky realizovatelný, je samozřejmě **akceptovatelný**.

Tento **komplexní přístup** uplatnil Ivo Bláha vůči **zvukové složce audiovizuálního díla**, resp. filmu (lit. 46), a svůj podstatně pragmatictější pohled na zvukový materiál (ve srovnání s Schaefferem a Schaferem) doplnil otázkami jak koncepce a skladby této složky, tak i obecnými pravidly její realizace. Bláhův přístup je samozřejmě uplatnitelný i v dramaturgii autonomního zvukového díla. Je ale užitečné jej upřesnit ještě o další aspekty, které vyplývají jak ze vzájemné závislosti, tak i nezávislosti zvukové „dramaturgie tvorby“ a „dramaturgie poslechu“.

5.2 Vztah obrazu a zvuku, povaha obrazové a zvukové informace

Vztah obrazu a zvuku u audiovizuálního díla se sice nalézá ve stínu vztahu obrazu a „textu“, reprezentovaného literární předlohou či původním scénářem, přesto je mnohem těsněji vázán na realitu naší existence, spojené se smyslovým vnímáním, ve kterém evidentně dominují zrak a sluch. Se zrakem je spojeno až 80 % všech přijímaných informací. Zraková orientace v prostoru je upřednostňována nejenom v psychologii, ale také např. v robotice. „Protektce“ zrakového vjemu se v západní filozofii datuje už od starověkého Řecka a tradičními názory typu „oko do duše okno“ dělá ze zraku **kvantitativní měřítko** všech ostatních smyslů. Jiná situace ale nastane, pokud budeme zrak a sluch srovnávat z pozice **kvality přijímaných informací**.

Vztah obrazu a zvuku je poznamenán „samozřejmostí“ našich sluchových schopností (viz kap. 2.8). Přijímané a vyhodnocované zvukové informace však nejsou přímo středem naší pozornosti, a proto je většinou ignorujeme na způsob „jedním uchem tam, druhým ven“. Také verbální popis vlastností zvuku je mnohem méně autonomní i variabilní ve srovnání s popisem vlastností obrazu a z velké části vykazuje zjevnou podřízenost vůči zraku (viz kap. 2.3). Sluch je sice nezastupitelným kontrolním nástrojem našeho hlasu, zejména pak řečové komunikace, ale kontrole zraku podléhá většina našich zbývajících aktivit a projevů. Vedle specifických vlastností sluchové percepcie, spojené s tvůrčí prací se zvukem (viz kap. 2), je pro dramaturgii autonomního zvukového díla důležitá otázka vzájemné závislosti zvukové a obrazové složky a důsledku jejich striktního oddělení.

Obraz a zvuk rozdělují nejenom fyzikální podstata podnětů (elektromagnetické vs. mechanické vlnění), ale i povaha informace, která z těchto podnětů

vyplývá. Zrakový vjem „informačně čerpá“ především z **odrazu světla**. Přímé světlo můžeme až na výjimky z řady jeho tradičních i moderních zdrojů, jako jsou slunce, plamen, žhnoucí drát, výboj aj., informačně zanedbat. Sluchový vjem je sice z větší části spojen s **přímým zvukem**, avšak informace, kterou poskytuje zvukové pole **odražených vln**, není jenom dodatečnou informací o prostoru, kterým se zvuk šíří. Víceúčelovost binaurálního slyšení (ve srovnání s jednoúčelovostí binokulárního vidění ve vjemu vzdálenosti) umožňuje kromě nezastupitelných jevů, jako je binaurální sumace, binaurální maskování, jev precedence aj., které nemají svoji obrazovou paralelu, též skutečný prostorový vjem ve všech směrech od posluchače.

Ve vjemu **prostoru a času** nalezneme celou řadu rozdílů mezi zrakem a sluchem, resp. obrazem a zvukem. Nejedná se pouze o banální konstatování omezenosti zraku zorným úhlem vidění a nemožnost extrapolace informací, nacházejících se mimo tento úhel, ve srovnání se všesměrovým charakterem slyšení a nemožností zvuk „zastavit“.

Otázka možnosti zastavení obrazu a nemožnosti zastavení zvuku bývá často diskutována z pohledu obecné teorie signálu jako časově proměnné fyzikální veličiny, která nese určitou, v tomto případě obrazovou či zvukovou informaci. Zvukový signál jako závislost jedné proměnné (akustického tlaku či intenzity, elektrického napětí či proudu, světelného toku atd.) na čase skutečně zastavit nelze. Obrazový signál coby závislost minimálně dvou proměnných (konkrétního bodu a jeho jasu) na čase zastavit též nelze, jde jej ale od času „abstrahovat“ a vytvořit tak závislost např. jasu či barvy na konkrétní pozici světelného bodu. Tím se z původně „pohyblivého“ obrazového signálu, který lze přenášet, zaznamenávat a zpracovávat, stává jenom statický obraz, přestože jeho expozice nutná k záznamu též probíhá v čase. U „jednorozměrného“ zvuku je tato skutečnost prakticky nerealizovatelná a ve srovnání s obrazem pochopitelně omezuje možnosti např. jeho efektivního zpracování.

Sluchový vjem nás staví vždy do středu zvukové informace, která námi „proniká“, a od které se nelze (na rozdíl od zraku) „odvrácením“ nebo zavřením očí distancovat. Zraku bývá přisuzován svět statických **objektů**, hmatatelných a trvalých artefaktů, sluchu naopak svět aktivit či dynamicky, v čase probíhajících a současně pomíjejících **událostí**. Zrak znamená odstup od pozorovaného objektu, jeho nezaujaté objektivní a veskrze racionální vyhodnocování, sluch naopak vede k účasti na stavu objektu, vyvolání zaujatosti a k syntetickému zpracování informace. Podobných metaforických srovnání (lit. 72), např. až po emocionální „chudost“ vnějškovosti zraku a „bohatost“ niternosti sluchu, můžeme v současné zvukové psychologii nalézt celou řadu, otázkou zůstává jejich platnost, když zrak a sluch uplatníme při komunikaci „off-line“ namísto původní „on-line“.

Záznam zvuku způsobil důslednou schizofonii do té doby **jednotné audiovizuální komunikace** v prostoru i čase („on-line“) a původně reálný zdroj zvuku musel být ve vjemu zvuku nahrazen zdrojem virtuálním, stejně jako reálný prostor prostorem virtuálním. Vyjmutí zvuku z reálného času umožnilo především opakovaný návrat k událostem, které již v čase proběhly (viz kap. 3.5). Zaznamenaný zvuk se „osvobodil“ od reálného obrazu, jenž se stal světem němých, přesněji řečeno mlčících objektů. V podobě němého filmu se záznam obrazu „osvobodil“ od zvukového

času a mohl si tak nezávisle budovat škálu výrazových prostředků, které svojí kvantitou i kvalitou v mnohém směru předstihly obdobné prostředky záznamu zvuku. Před nástupem zvukového filmu tak existovala samostatná dramaturgie obrazu, zatímco dramaturgie zvuku, pokud o ní vůbec v té době už můžeme hovořit, byla spojena především s rozhlasovým přenosem.

Ze zpracování obrazu převzalo zpracování zvuku celou řadu dnes běžných termínů, jako „střih“, „natáčení“, „záběr“, „prolínáčka“ apod.

Ve zvukovém filmu došlo ke spojení virtuálního obrazu a virtuálního zvuku v nový celek, na něj je nahlíženo jak z pozice stylizace původních reálných vztahů obrazové a zvukové informace, tak z pozice zcela nových vztahů, které umožňují především současné technologie. Vedle obnovy původních vztahů, které reprezentuje např. synchronnost obrazu a zvuku nebo závislost hlasitosti a barvy zvuku na vzdálenosti zobrazovaného zdroje či délky dozvuku na velikosti zobrazovaného prostoru apod., filmový divák očekával a stále očekává (?) také estetickou vyváženost vztahu obrazu a zvuku. Nenaplněné asociativní spojení krásného obličejů a krásného hlasu, mohutné postavy a hlubokého hlasu atd. vnímá divák spíše jako dramaturgickou chybu než jako záměrný dramaturgický prostředek, tzv. **obrazově-zvukový kontrapunkt** (lit. 46).

Vztah obrazu a zvuku můžeme zjednodušit nejenom do polohy jejich technologické nákladnosti (minimálně v poměru 10:1) či posloupnosti realizace, kdy se většinou „zvuk dělá na obraz“, nikoliv „obraz na zvuk“, ale také do subjektivní identifikovatelnosti technických i dramaturgických chyb. Naše oko si jenom těžko zvykne na rozostřený, nahnutý či převrácený obraz. Ve zvuku jsme k obdobným chybám mnohem tolerantnější, zejména za přítomnosti souvisejícího obrazu. V obraze totiž často nacházíme „návod“ k vysvětlení, či dokonce pochopení zvukové složky. Tento proces však zrcadlově funguje jenom velmi zřídka. Např. při výpadku obrazu či zvuku při filmové projekci nastupují odlišné mechanismy doplňování chybějící informace. Při výpadku obrazu v průběhu záběru lze z pokračující zvukové složky chybějící obrazovou informaci většinou ještě určitou dobu extrapolovat. Při výpadku zvuku se původně audiovizuální informace omezí na „pohled“ kamery a zvuk je možné pouze „odezírat“ z obrazu, což je nejenom obtížné, ale v řadě případů zcela nemožné.

Mezi obrazovou a zvukovou složkou audiovizuálního díla je také zásadní rozdíl v přístupu k montáži jako **řazení informace** a k mixáži jako **vrstvení informace**. Rychle se střídající střihy v obraze, velmi často podložené kontinuálním zvukem, např. hudbou, nepůsobí na oko tak rušivě, jako na ucho působí obdobný sled střihů ve zvuku. Vrstvení informace si můžeme dovolit pouze u zvuku, ucho na rozdíl od oka je schopno vnímat a zpracovat více podnětů najednou, a to i po delší dobu. Naproti tomu ze srovnání s obrazem vyplývá mnohem nižší objektivita sluchu z **abstraktní povahy** zvukové informace, kterou si nelze ověřit jiným smyslem, a také ze vzájemné **závislosti** základních **parametrů** sluchového vjemu, tj. výšky, hlasitosti a barvy zvuku.

V neprospěch zvuku hovoří také jeho nedělitelná časoprostorová jednotnost, která je příčinou obtížné proveditelnosti až neproveditelnosti většiny efektů analogických k obrazu, jako jsou švenk, panorama, rozostření apod. Naopak zase přenesení

některých zvukových výrazových prostředků, např. „vnitřního hlasu“, do zcela samostatné obrazové podoby nemusí na diváka působit stejně věrohodně, jako působí na posluchače. Lze také poukázat na „příznivé“ spolupůsobení obrazu, které nejenom snižuje nebezpečí vzniku alergie na některé „nadužívané“ charakteristické audiovizuální „triky“, jako je např. předsazování střihu zvuku před střihem obrazu, ale také podstatně omezuje nesrozumitelnost někdy až příliš abstraktního zvuku. K přednostem zvuku zase patří možnost zprostředkovat divákovi takovou informaci, která je obrazovou cestou nedostupná.

Nejtypičtějšími představiteli audiovizuální tvorby jsou dokumentární i hraný film, u nichž vztah obrazu a zvuku může být reálný, průvodní nebo kontrapunktický (viz lit. 46), při evidentní podřízenosti zvukové složky složce obrazové. Opačný typ podřízenosti můžeme nalézt u nejrůzněji pojatých, filmově ztvárněných hudebních děl, od komorních skladeb přes opery až po balety. V tomto směru zcela specifický žánr představují hudební videoklipy.

Vedle audiovizuální tvorby existuje také **multimediální tvorba**, která využívá kromě sloučení audiovizuálních prostředků s informačními a komunikačními technologiemi (výpočetní technikou) také různých „handicapů“ ve vztahu obrazu a zvuku, případně též zapojení dalších smyslových aktivit do procesu interaktivní komunikace. Nabízená virtuální realita nemusí být jenom atraktivní procházkou po seriózní stezce poznání či už méně seriózním světem her, ve kterých na rozdíl od skutečnosti nemůžeme nikdy prohrát, ale také novou rovinou tvůrčího pojetí vztahu obrazu a zvuku. Příkladem mohou být díla, u kterých je nejenom realizace obrazu zcela podřízena zvuku, ale obraz je od zvuku programově přímo odvozen. Zvuková dramaturgie multimediální tvorby potom vychází z dramaturgie jak tvorby audiovizuální, tak i autonomně auditivní, ale současně také hledá nové roviny vztahu obrazu a zvuku.

5.3 Obecná východiska zvukové dramaturgie

Jako zvukovou dramaturgii jsme obecně označili **cílenou volbu a organizaci** výkonných prostředků tvůrčí práce se zvukem. Jedná se v podstatě o systém pravidel a doporučení, která ve svém důsledku ústí v taktiku a strategii stylizace zvuku a která respektují psychologii komunikace, resp. psychologii sdělování. Ve zvukařské praxi ale tento systém často zjednodušujeme na pouhý návod, jaké zvuky a jakým způsobem řadit vedle sebe (vertikálně) a za sebe (horizontálně), aby bylo dosaženo pokud možno jednoznačného psychologického účinku na posluchače. Toto utilitární pojetí zvukové dramaturgie obvykle končí u výčtu použitelných zvuků, technik jejich zpracování a způsobů jejich prezentace či optimálních(?) kombinací mluveného slova, ruchů a hudby v rámci daného zvukového žánru. Od tohoto systému pravidel a doporučení pak naivně očekáváme zaručenou úspěšnost zvukařského „snažení“. Ve skutečnosti však stačí mít **důvod** k volbě a organizaci zvuků, k jejich zpracování i způsobu prezentace, který se opírá o jasně formulovaný **zvukový záměr** jako základní východisko dramaturgického přístupu ke zvukové

tvorbě. Jedinými **omezujícími faktory** takto obecně pojaté zvukové dramaturgie jsou potom **psychofyzilogie** sluchového vjemu a náš čistě individuální zvukově **estetický postoj**. Zvuková dramaturgie má bezpochyby mnoho společného jak s verbální, tak s hudební komunikací, přesněji s „dramaturgií“ hereckého projevu i hudební kompozice. Z hudební terminologie také vychází, ale ve vztahu k tvůrčí práci se zvukem se jí dostává mnohem obecnějšího smyslu.

Pod pojmem **zvuková skladba** míníme cílenou montáž a mixáž zvukových objektů a událostí, tj. determinovaných zvuků, za účelem původního, autorského vyjádření konkrétního sdělení, např. dramatického děje, a to prostřednictvím daných forem zvuku. Zvuková skladba je tak obecně vzato výsledkem zvukové dramaturgie, resp. dramaturgického, tzn. cíleného přístupu a postupu. Řídí se obdobnými pravidly jako hudební skladba a pracuje s prostředky a postupy umělecké komunikace, např. dramatické tvorby.

Zvuková forma může být pojímána ve dvojnásobném významu. V oblasti **bezkontextové** interpretace popisuje navenek se projevující abstrahované vlastnosti zvuku, spojené pouze s fyzikálním procesem jeho generace, zpracování a reprodukce. Tato „mikro“ forma je projevem izolace zvukového objektu, který byl jako reálný zvuk ze zvukového prostředí vyjmut nebo jako zvuk čistě elektronického původu v žádném zvukovém prostředí dosud neexistoval. Bezkontextová interpretace zvukové formy se také váže ke zvukové typologii a morfologii a v této souvislosti bývá nesprávně zaměňována za formu zvuku, která převážně reflektuje zvuk jako signál (analogový, digitální, přirozený, umělý atd.).

V oblasti **kontextové** interpretace představuje zvuková forma již **existující zvukové prostředí**, do kterého budou původně izolovaný objekt či událost zasazeny, nebo **nové originální zvukové prostředí**, které tento objekt či událost svým dalším zpracováním teprve vytvoří. Takto pojatá zvuková „makro“ forma se řídí podobnými, ne-li zcela totožnými pravidly jako forma či tektonika hudebního díla.

Kontextová interpretace zvukové formy, vycházející z původu, existence a působnosti konkrétní zvukové události, předpokládá ve zvukovém prostředí její příčinný vztah, resp. propojení s událostí předcházející. Sled navzájem propojených zvukových událostí označujeme jako **zvukový děj**. Podobně jako děj ve smyslu základní složky dramatu a epiky, řídí se i zvukový děj pravidly obecné dramaturgie. Vazba zvukového děje na děj dramatický jako sled dramatických událostí vytváří spolehlivou oporu pro zvukovou dramaturgii jak audiovizuálního díla (lit. 46), tak i autonomního zvukového díla, např. rozhlasové hry.

Rozhlasovou hru můžeme přirovnat k hranému filmu či divadelní inscenaci, kde absence obrazu je kompenzována jednak **způsobem vyprávění** příběhu („rozhlasovou“ dramaturgií) a jednak autonomní dramaturgií. Obě pak evokují naši **vnitřní zvukovou scénu**. Zvukový popis prostoru a času příběhu, který vyplývá z použitých zvukových atmosfér, ruchů, scénické hudby, ale také z hlasových dispozic či charakterů herců, tvoří nezastupitelný základ jedolitého zvukové dramatického děje. V tomto ohledu správně volená dramaturgie pak v podstatě představuje zvukovou „scénografii“, do níž je děj rozhlasové hry zasazen a která pro posluchače tento děj „vizualizuje“. Proto také nevhodně zvolená atmosféra, víceznačnost ruchů a nelogičnost jejich návazností, matoucí pohyb ruchů ve stereofonním obraze, stejně jako rušivě působící stereofonie použité hudby, přílišná státnost či

dynamičnost jednajících postav, jejich křížení ve zvukovém obraze atd. znesnadňují posluchačovu orientaci a jeho soustředění se na probíhající děj. Některé osvědčené filmové dramaturgické „finty“, jako je např. kontrapunktický vztah obrazu a zvuku, mají v rozhlasové hře velmi omezené uplatnění. Jiné, jako např. vnitřní hlas, se zase naopak často využívají.

Rozhlasová hra je považována za nejkomplexnější zvukové dílo s typicky asociativním přístupem k poslechu, v protikladu k akusmatickému přístupu k poslechu např. elektroakustické hudby. Její asociativně založená zvuková dramaturgie má ale někdy tendenci „sklouznout“ do jednoznačně popisné podoby jako projevu podcenění asociacních a imaginačních schopností posluchače. Subjektivní účinek této popisnosti (vedle ryze technických aspektů) pak bývá nesprávně považován za hlavní, ne-li přímo jediný kvalitativní ukazatel zvukového ztvárnění rozhlasové hry.

Podobně zvuková dramaturgie **rozhlasového dokumentu** či **reportáže**, jako analogie k dokumentu filmovému, by měla vycházet ze „rozumitelné“, nikoliv pouze popisné stylizace odpovídajícího zvukového prostředí.

Těžištěm rozhlasové tvorby je **mluvené slovo**, verbální hlasový projev, který především ve své dramatické podobě tvoří osu zvukové skladby, na niž se váží další zvukové složky. Od konkrétní podoby mluveného slova se odvozují všechny ostatní dynamické a barevné (event. i výškové) poměry zvukové skladby, ale základ rozhlasového zvukového umění bezesporu spočívá v **optimalizaci vztahu herce**, resp. jeho hlasu **a mikrofonu**. Zvuková dramaturgie rozhlasové tvorby představuje zcela samostatnou problematiku, která by si zasloužila obdobnou autonomní pozornost jako tvorba audiovizuální (viz lit. 46).

Rozhlasová tvorba bez mluveného slova vede k **nonverbálnímu zvukovému divadlu** či **zvukové pantomimě**, u které ruchy, atmosféry a hudba musí posluchači zcela jednoznačně „zobrazit“ dané prostředí, jeho umístění i pohyb v něm a zprostředkovat mu imaginaci vyprávěného příběhu. U takového díla také využijeme vícekanálovou ambiofonní prezentaci. S vyhraněně zvukovým dramatickým útvarem „beze slov“ se v rámci běžné zvukové tvorby ale setkáváme poměrně zřídka. Je mu totiž vyčítána až přehnaná popisnost, která posluchači příliš omezuje prostor imaginace a činí jej svým způsobem „zvukově“ nesvobodným. Přesto právě zde můžeme přímo ukázkovým způsobem uplatit autonomní dramaturgii, počínaje výběrem zvuků a jejich zpracováním a konče důsledným asociativním přístupem k poslechu zvukového díla. Můžeme tak současně vyzkoušet „samonosnost“ i samostatnost konkrétního zvukového příběhu, naši schopnost jej vyprávět a cíleně zaujmout posluchače.

Akusmatický přístup k poslechu zjednodušeně znamená abstrahovat se od jakéhokoliv asociace vedoucí k představě zdroje zvuku, od jeho personifikace a také od jakéhokoliv, zejména pak programního, výkladu zvukového děje. Dramaturgie zvukového díla, u kterého předpokládáme tento přístup, např. u elektroakustické skladby, by měla teoreticky sledovat obdobnou strategii vyvarování se zvuků s jednoduše identifikovatelným původem, právě tak jako způsobu jejich zpracování na úrovni pouhých zvukových efektů. To se týká též reálných a konkrétních zvuků z našeho okolí, jejichž nepromyšlené použití může „sklouznout“ až do naivně popisné polohy. Atypická reakce posluchače na elektroakustickou skladbu (většinou v podobě smíchu) v první řadě souvisí s její nevhodnou zvukovou dramaturgií,

až na druhém místě bychom měli hledat chybu na straně posluchače. Posluchač by neměl mít důvod zaměnit reálný zvuk v úloze abstraktního objektu či události za pouhý ruch, vyvolávající celý řetěz konkrétních asociací. Takto působí „odtajnění“ původního zvukového materiálu, např. vody vytékající z láhve, kterou posluchač ve skladbě jinak vůbec nehledá a ani nemá důvod ji hledat. Obdobně vnímá posluchač také „laciné“, na efektu postavené zpracování abstraktního elektronického zvuku, např. v podobě vibrata, frekvenčních skluzů atd.

Samostatný zvukově dramaturgický problém přináší spojení hudby, resp. zvuku a mluveného slova, které svým příliš srozumitelným a konkrétním obsahem často posouvá vyznění celého díla do nežádoucí polohy autonomního zvukově dramatického žánru, např. melodramu. Kombinace zvuku a mluveného slova je bezesporu zajímavá a posluchačsky atraktivní, pokud ale je toto slovo chápáno jako jeden z použitých zvuků, je užitečné, ne-li přímo nutné „dramaturgicky“ omezit „rozumitelnost“ obsahu slova. Přirozená dominantnost mluveného slova může vést k odlišnému výkladu vnímaného díla, posluchač jej může přijímat jako recitaci doprovázenou zvukem namísto autentické elektroakustické skladby. Srozumitelnost obsahu můžeme potlačit např. použitím čistě abstraktní řeči. Také je možno počítat s méně frekventovanými jazykovými znalostmi průměrného posluchače a využít např. sugestivně působící latiny. Podobně i zvukově dramaturgický přístup, např. k inscenaci opery, by měl vždy preferovat originální jazyk libreta. Jazykové prostředí hudebně dramatických děl tvoří totiž významnou součást jejich zvukového prostředí, do kterého je posluchač či divák vtažen, aktivuje svoji představivost a tím navazuje skutečnou komunikaci s dílem, resp. s jeho autory a interprety. Zvukový rozpor mezi originálem a překladem libreta nemusí být u opery, vzhledem ke snížené srozumitelnosti slova, tak výrazný, jako se jeví v případě oratoria s recitovanými party. Jako ukázkový příklad výrazného posunu zvukového účinku na posluchače v důsledku překladu libreta může posloužit Honeggerova Jana z Arku na hranici. Už jenom český překlad „Jano, Jano“, namísto původního francouzského „Jeanne, Jeanne“, nepotřebuje, zejména po zvukové stránce, dalšího komentáře.

Tradiční **elektroakustická skladba** (kompozice) je historicky považována za hudební dílo, přestože na rozdíl od jakéhokoliv jiného hudebního díla je existenčně spojena s jedinou verzí své zvukové skladby a většinou také s jedinou, originální verzí své interpretace. Proto dnes elektroakustickou skladbu chápeme jako autonomní zvukové dílo, které v rámci mnohem obecnějšího zvukového umění musí splňovat požadavky jak ryze hudební, tak zvukové dramaturgie.

Ve zvukové tvorbě můžeme vymezit vedle zmíněných „závažných“ děl také „malé zvukové žánry“, jako např. **znělky** či **upoutávky**, které i na omezené časové ploše vyžadují dramaturgicky podložený přístup. Zcela specifické, programně založené zvukové dílo představuje **rozhlasová reklama**, která na posluchače působí podstatně intenzivněji a sugestivněji svojí formální, tj. zvukovou, stránkou než prezentací vlastního objektu reklamy. Úspěšnost reklamy se v tomto případě přímo odvíjí od zvolené zvukové dramaturgie.

5.4 Barva zvuku jako dramaturgický prostředek

Ve sluchovém poli můžeme vymezit hudebně využitelnou oblast výškovým rozsahem 10 oktáv (od 16 Hz do 16 kHz) s dynamickým rozsahem cca 100 Ph. Když do této oblasti implementujeme rovnoměrně temperovaný systém základních výšek tónů a jejich hudebně použitelných stupňů hlasitosti, resp. dynamiky (*ppp*, *pp*, *p*, *mp*, *mf*, *f*, *ff*, *fff*), obdržíme matici o počtu minimálně 800 tónů (bez ohledu na jejich barvu), jejichž (hudební) délka trvání bude převážně odvozena od praktických dovedností interpreta a možností jeho nástroje. Pokud ale ve stejné oblasti stanovíme všechny možné subjektivně rozlišitelné výšky (v melech) a rozlišitelné hlasitosti (v sonech), tak dostaneme matici, která bude obsahovat minimálně 300 000 čistých tónů, jejichž vnímatelná délka trvání bude omezena na jedné straně časovými prahy slyšení a na druhé straně pravděpodobně jenom naší „ochotou“ tak dlouho jediný čistý tón poslouchat. Abychom získali představu počtu všech možných **barev tónu**, jejichž vjem naše sluchové pole nabízí, museli bychom na každé rozlišitelné výšce (základního) tónu vybudovat spektrální prostor všech kombinací frekvencí, amplitud a fází v závislosti na čase. Pro stanovení všech možných **barev zvuku** by nám potom stačilo „jenom“ spojitě překlenout frekvenční vzdálenost mezi dvěma sousedními, subjektivně rozlišitelnými výškami. I při zanedbání vlivu fáze obdržíme astronomické číslo dosažitelného počtu barev zvuku ve smyslu Helmholtzova fyzikálního pojetí. Jak tento počet rozšíří Stumpfovo psychologické pojetí barvy zvuku a jak jej naopak omezí fyziologie naše sluchu, to už se v tomto případě jeví jako nepodstatné.

Barvu zvuku chápeme v první řadě jako **identifikátor** jeho **původu** a současně také jako **měřítka** jeho **kvality**. V kontextu zvukového děje musíme rozpoznat konkrétní ruch, hudební nástroj či jednající postavu podle jejího hlasu. Také musíme být schopni bezpečně rozlišit nejenom emocionální obsah ruchu, tónu či hlasu, ale také kvalitativní diferenciaci zdroje ruchu, hudebního nástroje či hlasového ústrojí. Asociativní až konkrétně imaginativní přístup k poslechu, např. rozhlasové hry, toto pojetí barvy zvuku preferuje a důsledně využívá. U zvukově dramatických děl můžeme každý zvuk z dramaturgického hlediska jednoduše nahradit představou jeho barvy. Nejedná se však o dramaturgicky příčinný vztah, kdy konkrétní zvukový zdroj a jeho vlastnosti určují, jaká bude barva zvuku produkovaného tímto zdrojem, ale vztah, který v důsledku vjemu barvy zvuku zpětně vyvolá představu tohoto zdroje včetně jeho vlastností. Při obsazování rolí v rozhlasové hře je jediným kritériem volby konkrétního herce jeho hlas, resp. barva jeho hlasu v tom nejširším pojetí tónu, polohy, spádu, rytmu, výrazu atd. Při výběru ruchů, atmosféry, hudby či nejrůznějších zvukových efektů není podstatný jejich původ či způsob realizace, ale zvukově dramaturgická účinnost, kterou posluchač zase vnímá skrze „barvu“ daného ruchu, atmosféry, hudby či efektu.

Odlíšný pohled na barvu zvuku představuje akusmatický přístup k poslechu zvukového díla. V tomto případě nespojujeme barvu zvuku s představou konkrétního zdroje a jeho vlastností nebo s dramatickou akcí, ale pouze s ryze abstraktními **asociacemi** a **synesteziemi** (viz kap. 2.3). Objektem takto vyhraněného poslechu, nebo přesněji řečeno vjemu zvukového díla je barva zvuku jako subjektivní

veličina nadřazená vjemu ostatních veličin, které jsme schopni u blíže neurčeného zvuku naším sluchem rozpoznat. Vedle vjemu výšky, u kterého historicky převažuje deterministické východisko hudebního umění, a vjemu hlasitosti, který představuje energetický „rozměr“ jakékoliv zvukové komunikace, je to ještě vjem „zvukového“ času a prostoru. Původní Schaefferovu trojdimenzionální projekci zvukových objektů (viz kap. 4.6), resp. projekci dynamického pojetí zvukového signálu (s časem jako nezávisle proměnnou a amplitudou a frekvencí jako závisle proměnnými) rozšiřujeme o další **dimenzi časoprostoru**, která nepostihuje pouze fyzikálně interpretovanou časovou závislost výšky a hlasitosti, resp. barvy zvuku a pouhé určení směru, se kterým je vjem barvy spojován. Časoprostor jako spojení 1D proměnné času a 3D prostoru, ve kterém se zvuk šíří, představuje po fyzikální stránce čtveřici nezávisle proměnných (t, x, y, z) spektrální struktury zvuku. Po psychoakustické stránce se jedná o binaurální interpretaci barvy zvuku a po dramaturgické stránce o spojení akusmatického přístupu k poslechu a akusmatického (prostorově determinovaného) zvukového umění.

Označení „akusmatický“ přístup k poslechu, odvozené od potlačení vizuální identifikace zdroje zvuku, a výraz „akusmatická“ hudba („Musique acousmatique“) nejsou významově zcela totožné. Prostorově dislokovaná a determinovaná reprodukce, umožňující kinetiku virtuálního zvukového zdroje v 3D prostoru, svým způsobem podporuje abstraktní asociace spojené s vjemem barvy zvuku bez potřeby si nějaký zdroj zvuku vůbec představit.

Barvu zvuku můžeme interpretovat v poloze:

- **fyzikální**, reprezentované komplexní frekvenční strukturou daného zvuku, která je proměnná v časoprostoru,
- **psychoakustické**, reprezentované binaurálním vjemem předchozí polohy fyzikální,
- **dramaturgické**, reprezentované psychologicko-estetickým vyhodnocením předchozí polohy psychoakustické.

Abychom pochopili postavení barvy zvuku jako dramaturgického prostředku v souvislostech tradičně i moderně chápané instrumentace a orchestrace akustické hudby, dále v obdobných souvislostech hudby „neakustické“, zejména pak elektroakustické, a vše zahrnující oblasti zvukového umění, musíme si v první řadě uvědomit chyby a omyly v pojetí, výkladu i argumentaci fenoménu barvy zvuku. Samotný pojem „barva“ (v němčině „die Farbe“) spojuje zrakový a sluchový vjem ve společné schopnosti vyhodnotit **strukturální organizaci** frekvencí a amplitud, resp. intenzit, tj. spektrum světla i zvuku, jako celistvou **subjektivní reflexi**, verbálně ale jenom těžko postižitelnou. Vedle toho pojem „témbr“ (v angličtině „timbre“), který mimo střeoevropský region bezesporu převládá a který se zrakem už spojen není, může být ve vztahu k „barvě“ jak v podřízeném, tak častěji v nadřízeném vztahu. Zatímco s barvou zvuku spojujeme fyzikální představu jeho spektra, tak s témbrem zvuku spojujeme spíše jeho zvukovou barevnost, odstín, charakter či kvalitu na způsob celkového dojmu, nikoliv odrazu determinované frekvenční struktury. V anglosaské literatuře naopak vztah „timbre“ vs. „colour“ bývá často chápán v opačném smyslu.

Barva zvuku je historicky příčinně vztahována k představě obecné frekvenční struktury, kterou můžeme nalézt v každém signálu, v tomto případě v signálu zvukovém. Fourierova transformace jako předěl mezi časovou a frekvenční interpretací zvuku vstoupila do této představy pouze z pozice matematického aparátu a umožnila analyticko-syntetickou obousměrnost přechodu mezi časovou a frekvenční interpretací ve smyslu: „jak lze zvuk na nejjednodušší harmonické (sinusové) kmity rozložit, tak jej lze zpětně z těchto kmitů zase složit“. V této transformaci na časově neomezeném intervalu dochází k **záměně proměnných**: času za frekvenci, a to ji staví mimo fyzikální (i psychoakustickou) realitu zvuku. Zanedbání vlivu fázových vztahů mezi frekvenčními složkami na sluchový vjem v intencích Ohmova akustického zákona se jeví v této abstrakci již jako nepodstatné. To, co dnes považujeme za samozřejmost ohledně časového vymezení transformace skrze její konkrétní integrační meze, tzv. **váhování časovým okénkem**, se do metodiky frekvenční analýzy dostalo až o více než 100 let později.

Helmholtzova absolutní a relativní teorie barvy zvuku poskytla velmi skromné a pouze dílčí vysvětlení příčinnosti vjemu barvy tónu v době, kdy intuitivní chápání barvy hudebního zvuku bylo např. z pohledu instrumentační a orchestrační praxe už mnohem dále. Také Helmholtzova představa funkce vnitřního ucha jako soustavy naladěných rezonátorů nenabídla reálný model vjemu výšky, natož pak barvy tónu, i když v ní můžeme za určitých okolností spatřovat predikci barkových kritických pásem.

Stumpfův názor, že už samotný čistý (sinusový) tón vykazuje v závislosti na své výšce evidentní změnu barvy, aniž by měnil své „jednočárové“ spektrum, přinesl nové, psychologické pojetí výšky a následně též barvy tónu. Odděleně prezentované fyzikální a psychologické pojetí barvy hudebního zvuku, přesněji zvuku hudebních nástrojů, se ve svém dalším vývoji příliš soustředilo na abstraktní představu harmonicky uspořádaného spektra, která už tolik nekonvenovala s aktuálním vývojem hudebního, resp. zvukového myšlení na přelomu 19. a 20. století. Jako poněkud příznivější se jevila situace z pozice barvy lidského hlasu a zejména z tendencí infiltrovat poznatky z této oblasti zpětně do výkladu barvy zvuku hudebních nástrojů.

Významným, i když ojedinělým počinem v tomto směru se staly dodnes diskutované Schumannovy zákony barvy zvuku z roku 1929 (viz lit. 23, 91). Nástup elektrofonů poskytl nejenom efektivní prostředky zvukové syntézy, ale spolu s rozvíjející se elektroakustikou, především pak se záznamem zvuku, přispěl k revizi dosavadních názorů na barvu hudebního zvuku. Barva tak vystoupila ze „stínu“ vjemu výšky, hlasitosti a časové determinace (délky trvání) zvuku.

Spolu s nástupem konkrétní a elektronické hudby začalo být zřejmé, že pokud chceme barvě zvuku přisuzovat funkci dramaturgického prostředku, kterou bezesporu v oblasti umělecké, tj. převážně emocionálně založené (a samozřejmě i v oblasti neumělecké, tj. převážně racionálně založené), komunikace má, pak s historickým Helmholtzovým a Stumpfovým přístupem a s původním Fourierovým popisem nevystačíme. Z fyzikálního hlediska bylo nejprve nutné zavést vedle regulérní **časové závislosti spektra** také pojem **neharmonicity spektra** tónu, resp. zvuku a z psychoakustického hlediska pojem **vjemu drsnosti** souznění dvou tónů, resp. drsnosti zvuku jako takového. O těchto dvou pojmech se předpokládalo,

racionální příčinu. Účinek tohoto efektu je převážně terapeutický, meditativní, očištný, či dokonce „ezoterický“ (viz též kap. 2.9). Podobně působí **efekt fonotonie**, tedy pocit euforie, radosti či nadšení vyvolaný poslechem, resp. prožitkem zvuku. V této souvislosti nás mohou napadat jak projevené ovace publika na koncertech vážné hudby či hysterie rockových fanoušků, tak i projev zvukové monumentalit v podobě „mrazení v zádech“ při poslechu varhanního pléna či „žestů“ v Novosvětské. Pro každého tvůrce, bez ohledu na jeho podíl na zvukovém díle i na zvukový (či hudební) žánr, je vyvolání efektu fonotonie u posluchače naprosto žádoucí. Otázkou zůstává, jak uvedených dvou efektů a dalších jim podobných lze dosáhnout za všech okolností prezentace hudebního zvuku. Bezkontextový Sharawadji efekt neztrácí na své účinnosti ani prostřednictvím zvukového záznamu, zato u silně kontextové fonotonie už můžeme být na pochybách.

Elektroakustická podoba některých (přirozených) zvukových efektů či jejich pouhá reprodukce ze záznamu v řadě případů jejich psychologický dopad mírní, ne-li přímo zastírá. Opačně vzato, jiné efekty jsou zase s elektroakustickou podobou ve své účinnosti na posluchače neoddělitelně spojeny. Avšak i tyto efekty působí osamoceně a izolovaně, a tudíž neúčinně, pokud nejsou organickou součástí výstavby zvukově dramatického děje. Zvukovými efekty nelze vyprávět zvukový příběh, zvukové efekty lze však pro toto vyprávění dramaturgicky, tj. strategicky, využít.

5.8 Zvuková gradace, meditace a prostor jako dramaturgické prostředky

Dramaturgii zvukového díla můžeme také přirovnat k úspěšné strategii a taktice zaměřené na schopnost upoutání a udržení komunikace s posluchačem. Ekonomicky vzato jde o to, přesvědčit jej k ochotě toto zvukové dílo „sponzorovat“ či do něj „investovat“. Posluchač v podstatě nemá o zvukové dramaturgii ani tušení, vnímá však velmi citlivě vlastní zvukové „drama“, např. ve smyslu klasického antického schématu (viz lit. 46). Stejně jako ve všech již zmíněných případech i zde **vnější jednotu** celku vyprávěného zvukového příběhu vychází z řady **vnitřních kontrastů** jako na sebe navazujících, zjevně odlišných zvukových stavů.

Zvukový stav charakterizuje dramaturgické postavení konkrétního zvuku a můžeme na něj nahlížet **formálně** z pozice fyzikálních parametrů zvuku a jejich subjektivní reflexe, tzn. v minimálním kontextu ke zvukovému příběhu. Na tentýž zvuk můžeme ale také nahlížet ryze **obsahově** z pozice jím vyvolaných asociací a imaginací, tzn. úzce kontextově k danému příběhu. Zvuková dramaturgie představuje volbu nejenom zvukových stavů, ale především jejich návazností, propojení či změn jednoho stavu ve druhý. Propojení dvou zvukových stavů můžeme chápat jako ohraničený zvukový efekt (viz kap. 5.7), ale z hlediska zvukové montáže (viz kap. 5.6) se vždy jedná o **změnu vlastností zvuku** a jí odpovídající subjektivní vjem, probíhající v rámci konkrétního časového úseku.

Změna zvukového stavu může být **náhlá** či skoková, využívající především **momentu překvapení**, nebo **postupná** či plynulá, postavená na **udržení**

pozornosti (nebo zvědavosti?) posluchače. Náhlá změna zvukového stavu, např. stříhem záznamu realizovaný dynamický skok, může posluchače nejenom překvapit, ale také přímo dezorientovat a vést ke ztrátě jeho schopnosti sledovat zvukový děj. Stejná, avšak postupně realizovaná změna, např. plynulou změnou dynamiky na dlouhém časovém úseku, posluchače naopak spíše zaujme. Posluchač se necítí být zaskočen a chápe tuto postupnou změnu, resp. tento zvukový efekt jako samostatný zvukový „minipříběh“, např. mezi dramatickým klidem a napětím. Pouhá změna hlasitosti zvuku může být zcela bezkontextová, přesto však v podobě zvukového efektu, např. *crescenda* (viz lit. 1), vyvolává představu **zvukové gradace**.

Stejnou představu může vyvolat i jiný, zcela odlišný zvukový efekt, např. „bourdon“, tj. **zvuková prodleva**. Bezkontextově chápaný, déle prodlévající neměnný tón působí na posluchače většinou nezajímavě či nudně, i když může být, např. z pohledu zvukového minimalismu, považován za záměrně provokativní. Avšak v kontextu děje např. rozhlasové hry nebo děje probíhajícího v obraze dokáže stejný neměnný tón navodit u posluchače mnohem přesvědčivěji pocit rostoucího napětí ve srovnání s pouhým *crescendem*, *glisandem* či dalšími čistě formálními, resp. efektyvými změnami zvukového stavu.

Postupné propojení dvou kontrastních zvukových stavů, probíhající na dostatečně dlouhém časovém úseku, označujeme jako **zvukovou gradaci** či **degradaci**. V případě gradace se jedná o kontrast spojený s nárůstem napětí po formální i obsahové stránce, avšak označení degradace (nechápano vůbec v pejorativním smyslu!) nevyjadřuje v tomto případě retrogradní postup či „zpětný chod“ gradace, ale autonomně probíhající pokles téhož napětí nebo též ukončení procesu gradace. Vztah mezi zvukovou gradací a degradací lze přirovnat ke vztahu mezi nakmitávacími a dokmitávacími pochody tónu hudebního nástroje nebo mezi průběhem názvu a dozvuku koncertního sálu. Vzájemné „propojení“ gradace a degradace už ale stacionárnímu stavu tónu či difúzního (akustického) pole prostoru příliš neodpovídá, představuje totiž dramaticky odlišnou situaci – **zvukovou stagnaci**.

Formální zvuková gradace pracuje s kontrastem:

- **časově rytmickým**, např. časovou kompresí bez výškového posuvu zkracováním zvuku, např. v oblasti stacionárního stavu dělením či členěním zvuku na stále se zkracující úseky
- **dynamickým**, např. zesilováním zvuku zvětšováním hloubky amplitudové modulace zvuku
- **výškovým**, např. rostoucí výškou zvuku bez časové komprese zvětšováním modulačního zdvíhu při frekvenční modulaci zvuku zvyšováním modulující frekvence při frekvenční modulaci zvuku
- **barevným**, např. zvětšováním rozsahu frekvenčního spektra zvyšováním frekvenční polohy těžiště spektra „rozladováním“ harmonických složek (s nárůstem neharmonicit) obohacováním spektra o neharmonické složky přeladováním formantů do vyšších frekvenčních pozic
- **prostorově lokalizačním**, např. přibližováním zvuku zrychlující se rotací zvuku postupným rozfázováním zvuku

Z dramatického hlediska se jeví jako velmi účinná **obsahová gradace**, která působí na posluchače v kontextu dramatického děje. Typickým příkladem obsahové gradace je zmíněný „bourdon“, dlouhý držený tón či zvuk, který sice formálně negraduje, ale v daném kontextu zvyšuje dramatické napětí. Formální a obsahová gradace mohou být ve vzájemném souladu, v jednotě a vzájemně se podporovat, nebo naopak být v protikladu, kontrapunktu – kontrastu. V tomto případě i zpomalující či slábnoucí zvuk, klesající či vzdalující se tón může působit gradáčně. Jednotu formální a obsahové gradace lze už jenom obtížně dále navyšovat, zatímco jejich (přehnaný) kontrast může dospět až ke **gradační schizofrenii**, tj. k rozporu mezi formálním a obsahovým vrcholem zvukového děje.

Po dosažení **gradačního vrcholu** máme volbu buď tento vrchol prodloužit a oddílit tak přirozený pokles dramatického napětí, nebo jej okamžitě opustit. V prvním případě hovoříme nejprve o **gradační tenzi** (prodloužení dosaženého napětí), na kterou bezprostředně navazuje **zvuková stagnace**. Výdrž gradační tenze je záležitostí čistě dramaticky-psychologickou, posluchač jako by v jistém smyslu ještě očekával konečné uzavření gradace. Tento moment je však záhy překryt psychofyzilogickou adaptací posluchače (na dosaženou dynamiku, výšku i barvu, event. další parametry zvuku) a očekáváním změny. Výdrž zvukové stagnace je určována poměrem uvedené adaptace, která v horším případě může přejít až do posluchačovy únavy (např. z ohlušení), k časové nosnosti, resp. únosnosti (viz kap. 5.6) vznikající stagnující zvukové plochy. Stagnaci vnímáme často jenom jako formální proces, ve kterém se rychlost a velikost změn objektivních parametrů zvuku vůči procesu gradace podstatně zpomalí a zmenší. Formální stagnace může také tvořit „oddechový“ stupeň před pokračováním či obnovením předcházející gradace a pro tento účel velmi často nabývá podoby časové smyčky. Gradační tenze, případně na ni ještě navazující stagnace mohou tvořit též codu celého zvukového díla, které je vystavěno jak na plynulé, nepřerušované formální gradaci, tak na gradaci stupňovité, přerušované stagnacemi, které též samy postupně formálně gradují.

Na čistě hudebním poli budeme jenom těžko hledat skladbu bez využití formální (zvukové) a obsahové (hudební) gradace. Typickou „gradační“ hudební formu představují variace a přímo učebnicovým příkladem může posloužit již zmíněné Ravelovo Bolero. Na rozdíl od něho ale jiné variace fixní „předpis“ zvukové gradace postrádají a interpret jej odvozuje od gradace hudební a od historicky poučeného přístupu k interpretaci, v případě varhanních skladeb (např. Bachovy Passacaglie) především k registraci. Po zvukové, resp. registrační stránce je zajímavý též rozbor formální gradace u tří varhanních Chorálů Césara Francka.

Ukončením stagnace začíná **zvuková degradace**, ne však jako pouhý „fade-out“ fyzikálních parametrů zvuku, ale jako samostatný proces opuštění původní informace a její přeměny v informaci novou. Pokud předcházející gradace vede až k dramatickému konfliktu či obsahové destrukci, pak proces degradace plní funkci očistné katarze. Ale i jednoduchá formální degradace, např. zpomalováním zvukového záznamu, musí současně degradovat sdělovanou informaci, jinak působí jako banální zvukový efekt.

V druhém případě následuje zvuková degradace ihned po dosažení gradačního vrcholu. Tato degradace je po formální, ale především po obsahové stránce podstatně těsněji propojena s vlastním procesem gradace a v podstatě vytváří jednotný **gradační oblouk**. Dramaturgie zvukové degradace je často složitější a náročnější než předcházející gradace, protože může účinek gradace značně oslabit či významově zcela obrátit.

Typickým příkladem dramaturgické strategie je volba ukončení dynamicky a strukturně gradující elektroakustické plochy, po které následuje další zvukový děj. Po dosažení vrcholu se může uplatnit např. rychlý retrográdní „fade-out“, uměle implementovaný „přirozený“ dozvuk, kontinuální zvuk o velmi nízké úrovni či pouhé ticho. V kontextu konkrétního zvukového díla označili posluchači jako dramaturgicky nejméně vhodný pro ukončení gradace „fade-out“, v případě nevhodnější volby váhali mezi dozvukem a tichem. Při poslechu celého díla, tj. komorní opery s elektroakustickými zvuky, dali přednost tradičně osvědčenému, dramaturgicky sjednocujícímu dozvuku, avšak při poslechu pouze gradující plochy a několika následujících taktů se přikláněli k ukončení gradace tichem. S odstupem několika let pak převážil názor na stranu vyššího účinku ticha ve srovnání s posluchačsky „pohodlnějším“ dozvukem.

Nebezpečím pouze formálně pojímané zvukové gradace je její, pro posluchače pohodlná a snadná identifikovatelnost a sledovatelnost, nejčastěji v nárůstu hlasitosti, stoupání výšky či „zahušťování“ barvy zvuku. Z gradace se potom stává zvukové klíše, pro které je typické fixní nastavení rovnováhy mezi vnější zvukovou jednotou a vnitřními (zvukovými) kontrasty, bez ohledu na dramaturgický kontext gradace.

Na poli tvůrčí práce se zvukem je často dáována do souvislosti s výrazně kontrastní gradací **zvuková meditace**, která zdaleka nesouvisí jenom s ezoterickým či meditativním zvukem (viz kap. 2.9). Nelze ji ale ani označit za dramaturgicky jednoznačný opak zvukové gradace či gradačního oblouku nebo za jiné označení zvukové stagnace. Meditace představuje dramaturgicky autonomní zvukový útvar, který pracuje především se změnami struktury, resp. barvy zvuku, kalkuluje s psychologickým účinkem nejrůznějších typů modulací (např. fázové modulace zvuku) a využívá jak běžné jevy provázející zvukovou percepci (1. a 2. řádu), tak zvukové klamy a iluze, např. Shepardovu iluzi nekonečně stoupajícího či klesajícího tónu (lit. 10). Posluchačova pozornost není v tomto případě přitahována extrémně kontrastními zvukovými stavy, doprovázejícími formální gradaci hlasitosti či výšky zvuku, které signalizují např. blížící se nebezpečí, ale vnitřním „životem“ struktury zvuku.

To, že se při zvukové meditaci zdánlivě „nic neděje“, může mít po dramaturgické stránce mnohem účinnější dopad než bohatá „přehlídka“ kontrastních zvukových efektů. O co méně se posluchač musí soustředit na formu zvuku, tak o to větší prostor může věnovat jeho obsahu. Dílčí gradaci či gradační oblouk lze za účelem zvýšení gradace celku bezprostředně či s odstupem opakovat a posluchače tak udržovat v **neustálém napětí** (metodou „cukru a biče“), což mu přirozeně neposkytuje prostor pro meditaci. Naopak meditace, přestože často využívá (opakované) časové smyčky, si klade za úkol posluchače dovést do určitého zvukově

klidového stavu, který ale, podobně jako „bourdon“, může po obsahové stránce výrazně gradovat. Z dramaturgického hlediska stejný zvukový stav může být východiskem jak pro zvukovou gradaci, tak i meditaci.

Zvuková dramaturgie disponuje vedle všech zmíněných i nezmíněných prostředků též **zvukovým prostorem**, bez jehož existence by všechny prostředky neměla v podstatě kde uplatnit. Tento virtuální prostor vykazuje konkrétní zvukovou perspektivu, tzn. subjektivní projekci zvukového obrazu (např. symfonického orchestru) zaznamenaného v koncertní síni či nahrávacím studiu a reprodukováného v naprosto odlišných akustických podmínkách. Když pomineme výrazný stylizační moment samotného způsobu snímání a reprodukování zvuku, pak zásadním dramaturgickým rozhodnutím, které se týká zvukového prostoru, je akceptování či opuštění originálního zvukového prostředí koncertní síně či nahrávacího studia, zjednodušeně řečeno, zda použít či nepoužít **umělý dozvuk**. V případě rozhlasové hry budeme zvažovat, do prostoru jakých konkrétních akustických vlastností vyplývajících ze scénáře herce umístíme. U elektroakustické skladby už tento zvukový prostor bude mít dramaturgicky naprosto rovnocenné postavení s ostatními složkami díla. Konkrétní dramaturgická využitelnost umělého dozvuku ve spojení se zvukovým prostorem vyplývá v první řadě z možnosti **nepřímé náhrady vjemu obrazu** po kvantitativní i kvalitativní stránce (délka a charakter dozvuku vzbuzují představu velikosti a tvaru, event. interiéru prostoru). V druhé řadě je to z percepčního hlediska převážně pozitivní ovlivnění zvukové informace, její „prodloužení, zesílení, zabarvení a znásobení“ (viz kap. 5.7).

Vedle umělého dozvuku nabízí zvukový prostor ještě jeden, vyloženě scénický prostředek zvukové dramaturgie, a to **kinetiku zvuku**, tj. kontrolovaný pohyb zvuku, resp. jeho zdroje v rámci zvukového prostoru. Zatímco u většiny hudebních nahrávek se hudební nástroje „nepohybují“ a také se pokud možno nalézají ve společném virtuálním prostoru, pro ostatní zvukové „žánry“, jako je rozhlasová hra, elektroakustická hudba, zvuková reklama, ale také zvuková složka audiovizuálního díla, nabízí pohyb zvuku velmi účinné uplatnění v rámci zvukové dramaturgie. Zde už se jedná o **přímou náhradu vjemu obrazu**, schopnou výrazně znásobit psychologický účinek většiny zvukových efektů, prodloužit časovou nosnost zvukových ploch, podpořit formální i obsahovou gradaci atd. Pohyb zvukového zdroje je už sám o sobě výrazným zvukovým efektem a je schopen dát i naprosto bezvýznamnému zvuku zcela zásadní dramatickou úlohu. Na druhé straně jeho nadužívání vede, podobně jako u jiných zvukových efektů, k jeho rychlému „oposlouchání“, ztrátě funkčnosti jako dramaturgického prostředku a zařazení mezi zvuková klíše.