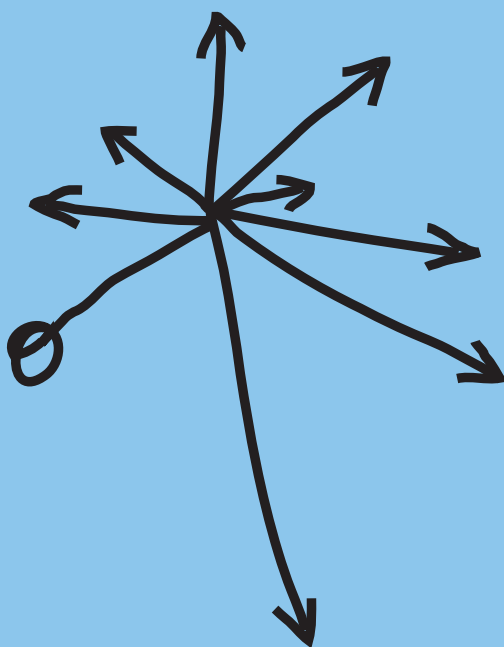


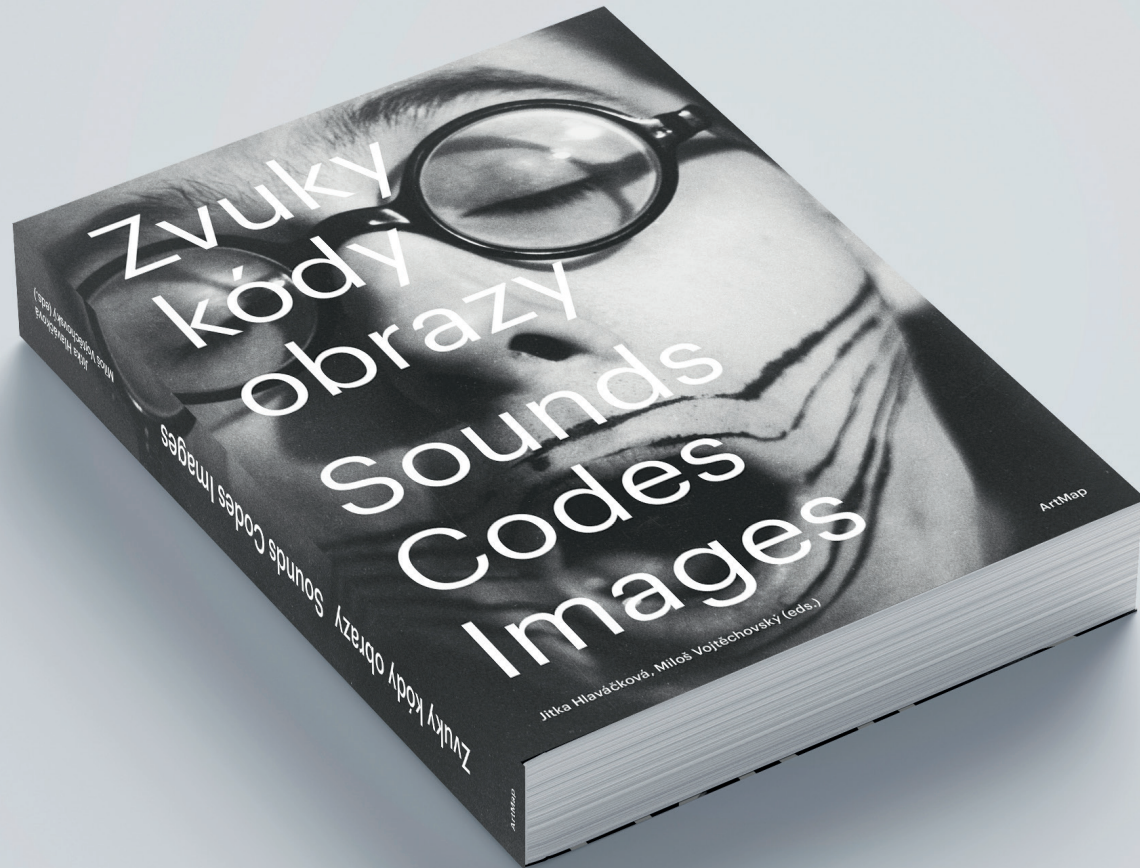
ArtMap^{CZ} art books distribution



ArtMap

New book
November 2021

Zvuky kódy obrazy Sounds Codes Images



2021, Czech-english
170 × 230 mm, 288 pages, softcover
Publisher: ArtMap
ISBN 978-80-9078-734-6
Retail Price: € 40



9 788090 787346

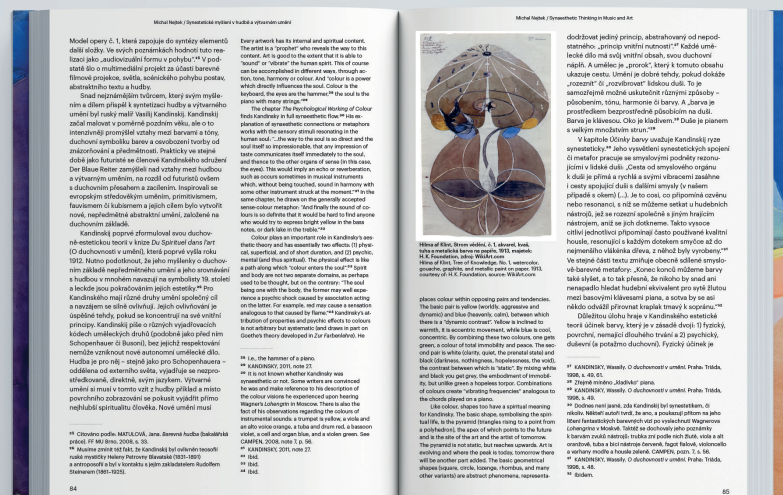
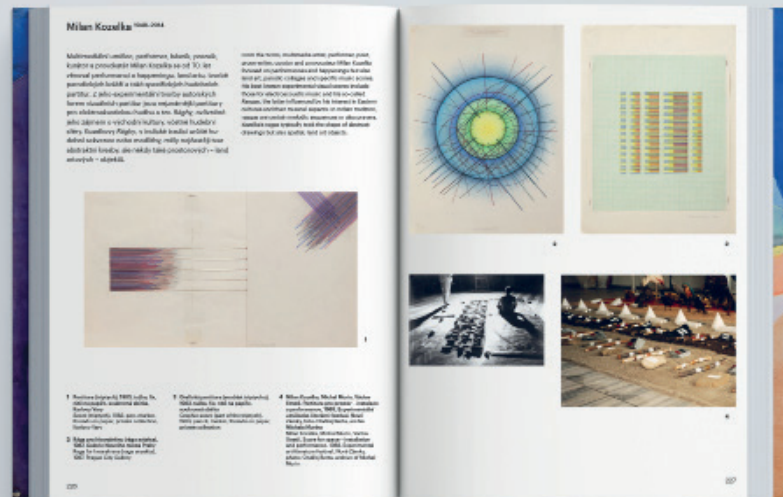
Zvuky kódy obrazy Sounds Codes Images

Jitka Hlaváčková, Miloš Vojtěchovský (eds.)

The collective monograph *Sounds Codes Images* explores the transitional zone between image and sound, particularly in the fields where visual arts and music meet and interconnect.

The first section introduces approaches to sound and experimentation in the field of fine arts from the perspective of so-called sound studies. It maps the overlaps of image of sound in Czech and Czechoslovak visual art and synaesthesia from the position of contemporary music theory. It deals with the echoes of the Fluxus movement, non-codified principles of musical notation, and graphic scores in the works of Czechoslovak musicians and artists. It studies the spatial materialization of music and presents an introduction to sound as a mathematical phenomenon. It also addresses the contemporary topic of acoustic ecology.

The second section of the book comprises an introduction to the works of several dozen Czech, Slovak, and foreign artists who, in their local contexts, experimented with sound, the sonification of images, or the visualization of sound: authors of graphic scores, abstract images, sounding or resonating objects, and instalations or works utilizing digital media.





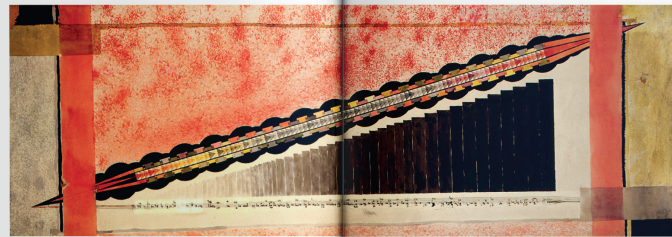
Úvod do akustické ekologie
Introduction to Acoustic Ecology

Michal Kindemay



Dějiny zvuku ve vizuálním umění jako
dějiny experimentálního myšlení
The History of Sound in the Visual Arts as
the History of Experimental Thinking

Jiřka Hlaváčková



Michael Fried, *Reading a S. S. Krieger 1935*, *Reproduction of the Original*, 1935, oil on canvas, 100 x 100 cm, The Museum of Modern Art, New York, accession M1935.10.1



Úvod do akustické ekologie
Introduction to Acoustic Ecology

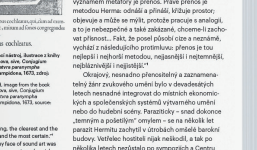
Michal Kindemay



Michael Kindemay, *The Sound of the City*, 1985, oil on canvas, 100 x 100 cm, The Museum of Modern Art, New York, accession M1985.10.1

Úvod do akustické ekologie
Introduction to Acoustic Ecology

Michal Kindemay



Michael Kindemay, *The Sound of the City*, 1985, oil on canvas, 100 x 100 cm, The Museum of Modern Art, New York, accession M1985.10.1



Úvod do akustické ekologie
Introduction to Acoustic Ecology

Michal Kindemay



Michael Kindemay, *The Sound of the City*, 1985, oil on canvas, 100 x 100 cm, The Museum of Modern Art, New York, accession M1985.10.1

Úvod do akustické ekologie
Introduction to Acoustic Ecology

Michal Kindemay



Michael Kindemay, *The Sound of the City*, 1985, oil on canvas, 100 x 100 cm, The Museum of Modern Art, New York, accession M1985.10.1

Obsah Contents

7	Slovo úvodem Introduction	101	Grafické partitury a exaktní notace Graphic Scores and Precise Notation Milan Guštar	151	Parazitě, echo a rezonance – Symposia Hermit a příběh zvukového umění Parasites, Echoes and Resonances – The Hermit Symposia and the Story of Sound Art Miloš Vojtěchovský
13	Zvuk jako ztracený klíč k evropské modernitě Sound: The Lost Key to European Modernity Anna Kvíčalová	107	Zvuk a čísla Sound and Numbers Milan Guštar	159	Od písně k hluku, od tónu k praskotu From Song to Noise, from Tone to Click Martin Klimeš a Jakub Frank
27	Dějiny zvuku ve vizuálním umění jako dějiny experimentálního myšlení The History of Sound in the Visual Arts as the History of Experimental Thinking Jitka Hlaváčková	115	Od konceptualizace zvuku k dekonstrukci média From Conceptualising Sound to Deconstructing the Medium Jozef Cseres	167	Rozhovor s Milanom Adamčiakom Interview with Milan Adamčiak Dušan Barok
63	Od kódu k hmotě From Code to Material Martin Flašar	123	Fluxus a československá scéna v 60. letech 20. století Fluxus and the Czechoslovak Art Scene in the 1960s Helena Musilová	179	Výběr autorů zabývajících se zvukem v kontextu českého a československého umění 1913–2019 Selection of Authors Dealing with Sound in the Context of of Czech and Czechoslovak Art 1913–2019
75	Synestetické myšlení v hudbě a výtvarném umění Synaesthetic Thinking in Music and Art Michal Nejtek	137	Úvod do akustické ekologie Introduction to Acoustic Ecology Michal Kindernay	279	Autoři textů Authors
89	Elementární rozvaha o grafické hudbě Some Preliminary Reflections upon Graphic Notation Viktor Pantůček			283	Bibliografie Bibliography

plakát / poster

Propojení zvuku a obrazu v čase Chronicle of the Interrelations Between Sound and Image

Miloš Vojtěchovský, Milan Guštar,
Jitka Hlaváčková, Jozef Cseres



**Zvuk jako ztracený klíč
k evropské modernitě
Sound: The Lost Key
to European Modernity**

Anna Kvičalová

Hans Jenny, Kymatické rezonance, fotografie, zdroj: Hans Jenny, *Cymatics: A Study of Wave Phenomena and Vibration Volume 1*, 1967, Basilius Presse
Hans Jenny, Kymatick – wave resonance, photography, source: Hans Jenny, *Cymatics: A Study of Wave Phenomena and Vibration Volume 1*, 1967, Basilius Presse

Zvuk si v evropské kultuře dlouho udržoval status prchavého, obtížně popsatelného a do značné míry tajemného fenoménu. Historie akustiky jako vědecké disciplíny je ve srovnání s optikou krátká: zatímco akustika byla vyčleněna jako samostatná oblast vědeckého bádání na počátku 18. století, prostorová akustika, tedy věda schopná přesného výpočtu doby dozvuku, se datuje teprve do období po roce 1900.¹ Teoretické i praktické znalosti o zvuku a sluchu byly sice rozvíjeny dávno předtím v kontextu hudby, rétoriky, architektury, divadla, anatomie nebo náboženství,² kde zvukovost zastávala rozmanité role; v moderních dějinách začal však být sluch častěji než ostatní smysly spojován s vnitřním světem, emocemi a spiritualitou a stal se negativem vizuálně rozvrženého moderního světa pozorovatele a pozorovaného.³

Historiografie 20. století pevně propojila západní přístupy k poznávání a interpretování světa se zrakem: evropská modernita⁴ bývá charakterizována prostřednictvím vizuálních technik pozorování, zobrazování a komunikace, které se rozvinuly v souvislosti s technologiemi jako knihtisk, mikroskop, teleskop nebo fotografie.⁵ Velké historiografické narativy, vyprávějící

In European culture, sound long maintained the status of a fleeting, hard-to-describe and largely mysterious phenomenon. Compared to optics, acoustics as a scientific discipline has a short history. It was only at the beginning of the 18th century that it became an independent area of scientific inquiry, whereas room acoustics, as a science capable of exact calculation of reverberation time, only dates back to the early 1900s.¹ Although theoretical and practical knowledge of sound and hearing had been developed long before then in the contexts of music, rhetoric, architecture, theatre, anatomy or religion,² where sonic elements played diverse roles, modern history has come to associate hearing, more often than other senses, with one's inner world, emotions and spirituality; hearing has become the opposite of the visually arranged modern world of the observer and the observed.³

In 20th century historiography, Western approaches to experiencing and interpreting the world were linked with vision: European modernity⁴ tends to be characterised through the visual techniques of observation, visualisation, and communication that arose out of technologies such as the printing press, the microscope, the telescope,

¹ HUNT, Frederick Vinton (1973). *Origins in Acoustics: The Science of Sound from the Antiquity to the Age of Newton*. New Haven, CT: Yale University Press, 1978; LINDSAY, Bruce (ed.). *Acoustics: Historical and Philosophical Development*. Stroudsburg, PA: Dowden, Hutchinson and Ross.

² See e.g. GOUK, Penelope (1999). *Music, Science and Natural Magic in Seventeenth-Century England*. New Haven: Yale University Press; SCHMIDT, Leigh Eric (2000). *Hearing Things: Religion, Illusion, and the American Enlightenment*. Cambridge, MA: Harvard University Press; SMITH, Bruce (1999). *The Acoustic World in Early Modern England: Attending to the O-Factor*. Chicago: University of Chicago Press; TKAZCYK, Viktoria (2014). *Listening in Circles: Spoken Drama and the Architects of Sound, 1750–1830*. *Annals of Science* 71, p. 299–334.

³ In this regard, media historian Jonathan Sterne talks about an “audiovisual litany” whereby opposing qualities are systematically ascribed to sound and vision. JSTERNE, Jonathan (2003). *The Audible Past*. Durham & London: Duke University Press, p. 15–19.

⁴ I refer to modernity not only as a historic era whose beginning in Europe dates back to the turn of the 18th and 19th centuries but also as a specific approach to the world. For more on the ways modernity organises the world and the extent to which it is present in contemporary thought, see LATOUR, Bruno (1993). *We have never been modern*. Cambridge & London: Harvard University Press.

or photography.⁵ Great historiographical narratives of the West have linked modernity with muting the senses for the sake of rationality, visual objectivity, and detachment. At the same time, the different senses tend to be associated with specific properties and qualities: while vision is rational, objective, and allows for distant observation and description, sound is more often considered emotional, immersive, ephemeral, and subjective. Authors like Walter Ong or Marshall McLuhan, who pioneered systematic inquiry about the role of hearing and auditory memory in human history, themselves contributed to such stereotyping, whether by drawing links between writing and logical thinking and rationality,⁶ by constructing hearing as a spiritual sense, or by formulating positivist-like periodisations of the senses.⁷

The history of Western culture has seen many attempts at a hierarchical “ranking” of the senses, with sight typically on top, followed by hearing as its close second, but also changing notions of how many senses humans actually have (e.g., the issue of *sensus communis* or the sixth sense, the distinction between inner and outer senses, etc.).⁸ Scholarly attention to historic notions of sound and hearing comes from the field of sound studies. The so-called sonic or acoustic turn has seen scholarly critique of ocularcentrism, or the tendency to prefer visual forms of communication in the study of modern culture, with many examples of the diverse roles hearing and sound have played in that culture, often directly associated with “objective”,

⁵ See LEVIN, David M. E. (1993). *Modernity and the Hegemony of Vision*. Berkeley, CA: University of California Press; DASTON, Lorraine; GALISON, Peter (eds.) (2007). *Objectivity*, New York: Zone Books.

⁶ ONG, Walter J. (1988). *Orality and Literacy: The Technologizing of the Word*. London: Routledge; MCLUHAN, Marshal (1962). *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man*. Toronto: University of Toronto Press.

⁷ Walter Ong described the fading of God's voice in the world and the “devocalization” of the universe, see ONG, Walter J. (1967). *The Presence of the Word: Some Prologomena for Cultural and Religious History*. New Haven: Yale University Press, p. 72. For more on the oral stage of human culture with its characteristic “tyranny of the ear”, see MCLUHAN (fn 6).

⁸ KERN-STÄHLER, Annette; SCHEUCHZE, Kathrin (2016). Introduction. In KERN-STÄHLER, Annette; BUSSE, Beatrix; BOER, Wietse de (eds.). *The Five Senses in Medieval and Early Modern Europe*. Leiden: Brill, p. 1–20; see also the book series of CLASSEN, Constance; TONER, Jerry P.; VILA, Anne C.; NEWHAUSER, Richard G.; HOWES, David; ROODENBURG, Herman (eds.) (2014). *A Cultural History of the Senses*. London: Bloomsbury Publishing.

příběh Západu, spojují modernitu s utlumováním smyslů ve službách racionality, vizuální objektivity a odstupu. Jednotlivé smysly přitom bývají obvykle spojovány s určitými vlastnostmi a kvalitami: zatímco zrak je rozumový, objektivní a umožňuje distanční pozorování a popis, zvuk je častěji považován za emotivní, imerzní, časově pomíjivý a subjektivní. Autoři jako Walter Ong nebo Marshall McLuhan, kteří jako jedni z prvních věnovali systematickou pozornost roli sluchu a zvukové paměti v lidských dějinách, sami podobné stereotypy pomáhali vytvářet, ať už propojením písma s logickým myšlením a racionalitou,⁶ představou sluchu jako duchovního smyslu, nebo vytvářením pozitivisticky laděných smyslových periodizací.⁷

V dějinách západní kultury nalezneme mnoho pokusů smysly hierarchicky řadit a sestavovat smyslové „žebříčky“ – na jejichž vrcholu se až na výjimky objevuje zrak, následovaný sluchem, který je těsně druhý – ale také měnící se představy o tom, kolik smyslů člověk vlastně má (viz např. *sensus communis*, tj. šestý smysl; dělení na vnitřní a vnější smysly, aj.).⁸ Historickým představám o zvuku a sluchu se věnují badatelé v oblasti sound studies, kteří v rámci tzv. obratu ke zvuku (*sonic* nebo také *acoustic turn*) podrobili kritickému zkoumání *okularcentrismus*, tedy tendenci preferovat vizuální formy komunikace ve studiu moderní kultury, a na mnoha příkladech ukázali, že sluch a zvuk hrály v jejím vývoji rozmanité úlohy, z nichž mnohé přímo souvisely s „objektivním“,

⁶ ONG, Walter J. *Orality and Literacy: The Technologizing of the Word*. London: Routledge, 1988; MCLUHAN, Marshal. *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man*. Toronto: University of Toronto Press, 1962.

⁷ Walter Ong popisoval utichání Božího hlasu ve světě a „devokalizaci“ vesmíru, viz ONG, Walter J. *The Presence of the Word: Some Prologomena for Cultural and Religious History*. New Haven: Yale University Press, 1967, s. 72. O orálním stadiu vývoje lidské kultury, pro který je charakteristická „tyranie ucha“ viz MCLUHAN (pozn. 6).

⁸ KERN-STÄHLER, Annette; SCHEUCHZE, Kathrin. Introduction. In KERN-STÄHLER, Annette; BUSSE, Beatrix; BOER, Wietse de (eds.). *The Five Senses in Medieval and Early Modern Europe*. Leiden: Brill, 2016, s. 1–20; viz také knižní série CLASSEN, Constance; TONER, Jerry P.; VILA, Anne C.; NEWHAUSER, Richard G.; HOWES, David; ROODENBURG, Herman (eds.). *A Cultural History of the Senses*. London: Bloomsbury Publishing, 2014.

technickým nebo analytickým věděním.⁹ Pojetí vztahu mezi zrakem a sluchem tedy vyžaduje přehodnocení. Sluch není „ten druhý smysl“ a zvuk není doplňkem vizuálních způsobů komunikace, naopak, věnujeme-li detailní pozornost zvukovosti a akustice, můžeme získat alternativní nástroj ke studiu a pochopení západní modernity. Binární představa, že konkrétní médium, technologie, umělecké dílo nebo dokonce epocha jsou *bud'* vizuální, *nebo* zvukové, haptické aj., je často reduktivní: spíše než klasifikovat různá média podle toho, ke kterému smyslu přináležejí, je vhodné sledovat, jak se smysly formují kolem konkrétních technologií, uměleckých forem nebo vědeckých praktik.

Spíše než to, že západní modernita 19. a 20. století nastolila primát zraku, můžeme říci, že přinesla proměnu způsobů názírání, smyslového vnímání a zakoušení světa a artikulovala novou nejistotu ohledně povahy smyslového poznání a subjektivní percepce. Právě tuto nejistotu a zároveň specifickou souvztažnost mezi jevy tohoto světa vyjadřují teorie oscilace a resonance 19. století, jejichž výrazem jsou i romantické úvahy o smyslové synestézii a integraci zrakového a sluchového vjemu (viz pojmy jako zvukomalba, Klangmalerei nebo Tongemälde).¹⁰ Vedle zrakové analýzy, scénických pohledů, pikareskní krajiny a geometrického rozložení prostoru máme ve stejném období po ruce i jiný přístup k přírodě a člověku, založený na aurality a smyslovém ponoření, který ovšem nepředstavuje protipól nebo dokonce odmítnutí moderní objektivní a vizuality, ale naopak je s ní úzce propojen.

Monochord, akustické harmonie a prostupnost hranic

Evropská tradice zkoumání zvuku sahá až do starověku, k řeckým autorům jako Aristoxenés a Aristoteles.¹¹ Právě Aristoteles považoval sluch

⁹ STERNE, Jonathan (ed.). *The Sound Studies Reader*. New York: Routledge, 2012; PINCH, Trevor; BIJSTERVELD; Karin (eds.). *The Oxford Handbook of Sound Studies*. Oxford: Oxford University Press, 2013; MORAT, Daniel; ZIEMER, Hansjakob (eds.). *Handbuch Sound. Geschichte – Begriffe – Ansätze*. Stuttgart/Weimar: Verlag J. B. Metzler, 2018.

¹⁰ Viz také text Michala Nejtka v této publikaci.

¹¹ Souhrnné kompendium starořeckých textů o hudbě a akustice BAKER, Andrew (ed.). *Greek Musical Writings II: Harmonic and Acoustic Theory*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990; viz také Idem. *The Science of Harmonics in Classical Greece*. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

technical or analytical knowledge.⁹ This is why the relationship between sight and hearing needs to be revisited. Hearing is not “the second sense” and sound is not a complement of visual ways of communication. To the contrary, by paying detailed attention to aurality and acoustics, one can obtain an alternative means of studying and understanding Western modernity. The binary notion that a medium, technology, work of art or even epoch is *either* visual or sonic, haptic, etc. is often reductionist. Instead of classifying different media by the sense to which they belong, one should study how the senses are formed around different technologies, art forms, or scientific practices.

Rather than contending that 19th and 20th century Western modernity established the primacy of vision, we might argue that it changed the ways of perceiving, sensing and experiencing the world, articulating a new uncertainty about the nature of sensible knowledge and subjective perception. It was that uncertainty, along with a specific link between this world's phenomena, that was expressed in nineteenth-century theories of oscillation and resonance, with their romantic notions of synesthesia and integration of visual and sonic perceptions (and concepts like onomatopoeia, *Klangmalerei* or *Tongemälde*).¹⁰ In addition to visual analysis, scenic perspectives, picturesque landscapes, and geometric arrangements of space, the same time period provided us with a different approach to nature and man based on aurality and sensory immersion which, however, does not represent the opposite or even rejection of objectivity and visibility – indeed, they are closely interrelated.

The monochord, acoustic harmonies, and permeability of boundaries

The European tradition of the study of sound goes back to antiquity, to Greek authors like Aristoxenus and Aristotle.¹¹ Aristotle argued that hearing, of all senses, has the closest link to intelligible knowledge. His metaphor of sound waves as ripples on the surface of water continued to define our notions of how

⁹ STERNE, Jonathan (ed.) (2012). *The Sound Studies Reader*. New York: Routledge; PINCH, Trevor; BIJSTERVELD; Karin (eds.) (2013). *The Oxford Handbook of Sound Studies*. Oxford: Oxford University Press; MORAT, Daniel; ZIEMER, Hansjakob (eds.) (2018). *Handbuch Sound. Geschichte – Begriffe – Ansätze*. Stuttgart/Weimar: Verlag J. B. Metzler.

¹⁰ See also Michal Nejtka's paper in this volume.

¹¹ For a synthetic compendium of Ancient Greek texts on music and acoustics, see BAKER, Andrew (ed.) (1990). *Greek Musical Writings II: Harmonic and Acoustic Theory*. Cambridge: Cambridge University Press; see also Idem (2007). *The Science of Harmonics in Classical Greece*. Cambridge: Cambridge University Press.

sound travels till early modernity.¹² Medieval authors' understanding of sound and acoustic harmonies relied on *De Institutione Musica*, a 6th century treatise by the philosopher Boethius that interpreted musical consonances based on the mathematical-musical cosmology of Greek philosopher and mathematician Pythagoras.¹³

Following directly in the footsteps of Pythagoras and Boethius, the Renaissance theories of cosmic harmony treated sound and music as synthesizing elements of the human microworld and of the cosmic macroworld, arguing that the cosmos forms on the basis of harmonic relations that can be expressed mathematically. Renaissance scholars like Marsilio Ficino or Robert Fludd believed that it was because of the principles of music of the spheres that David could cure the biblical King Saul by playing his lyre.¹⁴ This same conception of the universe underlay Fludd's *monochord*. The instrument was supposed to capture a variety of cosmic and global relations using mathematical ratios and harmonies.¹⁵ Thus, in addition to mechanical studies of sound in the fields of physics and mathematics, the evolution of acoustics was profoundly shaped by natural magic and Renaissance occultism. Even the works of scholars like Francis Bacon, Marin Mersenne or Athanasius Kircher, who have been traditionally considered representatives of the mechanical and experimental turn in the history of acoustics, were often driven by hermeneutic or religious motivations and were hard to distinguish from the cosmological notions of harmonic proportions.¹⁶ A mathematically conceived music was considered the fundamental

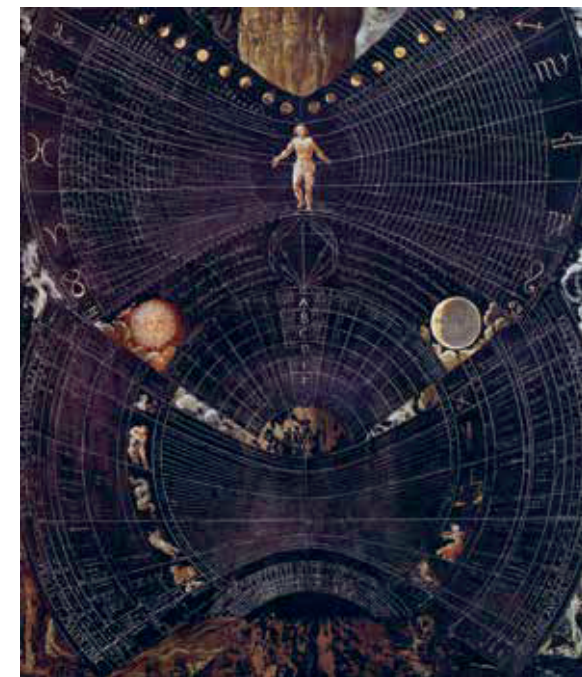
¹² ARISTOTLE, *De Anima*, II. 8 and III. 2; De sensu, in BAKER, *Greek Musical Writings*, p. 66–84.

¹³ Boethius distinguishes between *musica mundana* (i.e. music of the spheres), *musica humana* (music that connects body and soul) and *musica quae in quibusdam constituta est instrumentis* (“music that is constituted by certain instruments”), which is exclusively audible to the human ear. BOETHIUS, Anicius Manlius Severinus. *Fundamentals of Music*, trans. Calvin M. Bower, ed. Claude Y. Palisca (1989), New Haven, CT: Yale University Press.

¹⁴ PRINS, Jacomien; VANHAELLEN, Maude (eds.) (2018). *Sing Aloud Harmonious Spheres: Renaissance Conceptions of Cosmic Harmony*. New York and London: Routledge.

¹⁵ ZIELINSKI, Siegfried (2002). *Deep Time of the Media: Toward an Archaeology of Hearing and Seeing by Technical Means*. Cambridge, MA: MIT Press, p. 104–110.

¹⁶ GOUK, fn 3, SCHMIDT, fn 3; PRINS, Jacomien (2017). Girolamo Cardano and Julius Caesar Scaliger in Debate about Nature's Musical Secrets. *Journal of the History of Ideas* 78, 2017, p. 169–89; Eadem, fn 15.



Athanasius Kircher: Ilustrace z knihy o zvuku *Musurgia Universalis, sive Ars Magna Consoni et Disjoi*, 1650, zdroj: Creative Commons Athanasius Kircher, *Musurgia Universalis, sive Ars Magna Consoni et Disjoi*, 1650, source: Creative Commons

za smysl nejúžejí spojený s rozumovým poznáním. Jeho přirovnání zvukových vln k vlnkám na vodní hladině udávalo představy o šíření zvuku až do raně moderního období.¹² Středověcí autoři se při chápání zvuku a akustických harmonií opírali o spis filozofa Boethia *De Institutione Musica* ze 6. století, který nabízel interpretaci hudebních souzvuků založenou na matematicko-hudební kosmologii řeckého filozofa a matematika Pythagora.¹³

Renesanční teorie kosmických harmonií navazovaly přímo na Pythagora a Boethia a pracovaly s představou, že zvuk a hudba jsou syntetizujícím

¹² ARISTOTELES, *De Anima*, II. 8 a III. 2; De sensu, in Baker, *Greek Musical Writings*, p. 66–84.

¹³ Boethius rozlišuje mezi termíny *musica mundana* (hudba sfér), *musica humana* (hudba, která propojuje tělo a duši) a *musica quae in quibusdam constituta est instrumentis* (hudba, která je tvořena určitými nástroji), která jediná je slyšitelná lidským uchem. BOETHIUS, Anicius Manlius Severinus. *Fundamentals of Music* (trans. Calvin M. Bower, ed. Claude Y. Palisca). New Haven, CT: Yale University Press, 1989. O hudbě a číslech viz také text Milana Guštara v této publikaci.

prvkem lidského mikrosvětla a kosmického makrosvětla a že vesmír je tvořen na základě harmonických poměrů, vyjádřitelných matematicky. Renesanční učenci jako Marsilio Ficino nebo Robert Fludd byli přesvědčeni, že právě díky principům planetární hudby sfér mohl biblický David hrou na správně naladěnou lyru vyléčit neduhu krále Saula.¹⁴ Fluddův *monochord*, nástroj, který měl prostřednictvím matematických poměrů a harmonií zachycovat varietu kosmických a světových vztahů, byl výrazem právě takového pojetí vesmíru.¹⁵ Vedle mechanického zkoumání zvuku v oborech fyziky a matematiky byl tedy vývoj akustiky neoddělitelně spojen s oblastmi přírodní magie a renesančního okultismu. I práce učenců jako Francis Bacon, Marin Mersenne nebo Athanasius Kircher, kteří jsou tradičně považováni za zástupce mechanického a experimentálního obratu v historii zkoumání zvuku, byla často řízena hermetickými nebo náboženskými motivacemi a nebyla snadno oddělitelná od kosmologických představ o harmonických proporcích.¹⁶ Matematicky pojatá hudba byla považována za základní umění a zvuk za nejvhodnější prostředek k poznání podstaty vztahů mezi jednotlivostmi tohoto světa.

Ozvuky představ o zvuku a akustických vibracích jako jednotlivým principu, který syntetizuje smyslové poznání, propojuje materiální svět s duchovním a svěbytným způsobem ukotvuje jedince a jeho vnímání v okolním světě, byly silně přítomné i v západním myšlení na přelomu 19. a 20. století a v nejrůznějších podobách je můžeme rozpoznat i v současném umění a vědě.¹⁷ To platí především tam, kde je člověk představován jako časově a prostorově ne zcela přesně ohraničená entita, vstupující do komplexních vztahů s okolním prostředím: právě zvuk v podobných případech funguje jako vhodné médium pro

¹⁴ PRINS, Jacomien; VANHAELLEN, Maude (eds.). *Sing Aloud Harmonious Spheres: Renaissance Conceptions of Cosmic Harmony*. New York and London: Routledge, 2018.

¹⁵ ZIELINSKI, Siegfried. *Deep Time of the Media: Toward an Archaeology of Hearing and Seeing by Technical Means*. Cambridge, MA: MIT Press, 2002, s. 104–110.

¹⁶ GOUK, pozn. 3, SCHMIDT, pozn. 3; PRINS, Jacomien. Girolamo Cardano and Julius Caesar Scaliger in Debate about Nature's Musical Secrets. *Journal of the History of Ideas* 78, 2017, 169–89; Eadem, poz. 15.

¹⁷ ERLMANN, Veit. *Reason and Resonance: A History of Modern Aurality*. New York: Zone Books, 2010; ZIELINSKI, poz. 16.



Hermann von Helmholtz: Rezonátory, 1870, Hunterian Muzeum a Art Gallery, Glasgow, zdroj: Creative Commons
Hermann von Helmholtz, Resonators, 1870, Hunterian Muzeum a Art Gallery, Glasgow, source: Creative Commons

art, and sound as the most suitable means of grasping the nature of the relations among the singularities of this world.

The notions of sound and acoustic vibrations as a unifying principle that synthesises sensible knowledge, connects the material and spiritual worlds, and specifically grounds the individual and his/her perceptions in the surrounding world continued to strongly reverberate in Western thought at the turn of the 19th and 20th centuries, and various forms thereof can still be recognised in contemporary art and science.¹⁷ This applies at least to instances when a person is constructed as an entity whose temporal and spatial boundaries are not entirely distinct, who enters complex relations with his/her environment: it is precisely sound that provides, in cases like this, a suitable medium for an alternative formulation of the subject-object, inner-outer, man-nature relations as it lends to a different articulation of boundaries and permeability than visualisation.¹⁸ The practices of acoustic ecology, but also contemporary sound art, rely on this conception of sound.

¹⁷ ERLMANN, Veit (2010). *Reason and Resonance: A History of Modern Aurality*. New York: Zone Books; ZIELINSKI, fn 16.

¹⁸ KVIČALOVÁ, Anna (2020). Tiché jaro a ruch antropocénu [The silent spring and Anthropocene's bustle]. In POKORNÝ, Petr; STORCH, David (eds.). *Antropocén* [Anthropocene]. Prague: Academia, p. 344–360.

The dual roles of sound and the oscillating subject

The study of sound, speculation about its nature, and experimenting with its spatial and temporal qualities have never been the exclusive domain of the natural sciences. Work with sound has been predominantly interdisciplinary; it preceded the modern division of human activities into the areas of humanities and science, arts, religion and philosophy. To simplify, sound and hearing can be meaningfully studied in two roles: (1) as objects of inquiry and (2) as instruments of knowledge.

More than the preceding periods, the modern era was characterised by efforts to standardise and quantify sound. Makers of musical instruments, engineers, and physicists strived to measure and fix sound using tuning forks and metronomes, and similar tools were designed for measuring the physiology of human hearing.¹⁹ One of the reasons why German physicist Ernst Chladni exhibited the now-forgotten instruments like the *euphon* or the *clavicylinder* – that he himself had designed – was to demonstrate the physical properties of sound to the general public. Yet his demonstrations also included elaborate engagement of the audience, to whom Chladni never explained how exactly the given instrument worked. He did this to support the notion of sound as a fleeting and still somewhat mysterious phenomenon.²⁰ The effort to grasp sound and hearing in exact terms, using various epistemic and representative strategies, was shared by other areas such as psychoanalysis, linguistics, pedagogy, aesthetics, physiology, theatre studies, musicology, or history, and the knowledge obtained in these contexts then lived its “second life” in art or industry. However, such relations were typically not unilateral: Western epistemology, or way of inquiry, formed at the intersections of areas now referred to as science (anatomy, mechanics, experimental psychology, etc.), arts (visual and sonic), philosophy (especially *Naturphilosophie*) or religion, whose boundaries were still in the process of being established at the beginning of the 20th century. It is thus often misleading to talk about clearly distinct domains of inquiry and description of the world (not only) when considering sound. The analysis, regulation, and interpretation of sound have often transgressed the now usual boundaries between humanities, social and natural sciences as well as between academic and non-academic forms of knowledge production.

¹⁹ TKACZYK, Viktoria (2015). The shot is fired unheard: Sigmund Exner and the physiology of reverberation. *Grey Room* 60, 2015, p. 66–81; Eadem (2018). Whose larynx is it? Fields of scholarly competence around 1900. *History of Humanities* 3, 2018, No. 1, p. 57–73.
²⁰ JACKSON, Myles W. (2006). *Harmonious Triads: Physicists, Musicians, and Instrument Makers in Nineteenth-Century Germany*. Cambridge, MA: MIT Press, p. 14–44.

alternativní vyjádření vztahů mezi subjekty a objekty, vnitřním a vnějším nebo člověkem a přírodou, díky schopnosti artikulovat hranice a prostupnost odlišným způsobem než vizualizace.¹⁸ Takové pojetí zvuku využívá ve své praxi akustická ekologie, ale i současné zvukové umění.

Dvojitá role zvuku a chvějící se subjekt

Zkoumání zvuku, spekulace o něm, experimentování a hra s jeho prostorovými vlastnostmi nikdy nebyla výhradní doménou přírodních věd. Práce se zvukem, podobně jako s mnoho obdobnými jevy, byla převážně interdisciplinární, resp. předcházela moderní rozvržení lidských činností do oblastí humanitních a přírodních věd, umění, náboženství a filozofie. Pro zjednodušení lze říci, že zvuk a sluch lze smysluplně zkoumat ve dvou rolích: (1) jako objekty vědění a (2) jako jeho nástroje.

Moderní éra byla více než předcházející období charakteristická snahami zvuk nějakým způsobem standardizovat a kvantifikovat. Výrobci hudebních nástrojů, konstruktéři i fyzici se pokoušeli změřit a zafixovat zvuk pomocí ladiček a metronomů a obdobné nástroje byly navrhovány pro měření fyziologie lidského sluchu.¹⁹ Německý fyzik Ernst Chladni vystavoval dnes zapomenuté nástroje jako *euphon* nebo *clavicylinder*, které sám zkonstruoval, mimo jiné proto, aby veřejnosti demonstroval fyzikální vlastnosti zvuku. Součástí jeho demonstrací však byla i promyšlená práce s publikem, kterému Chladni nikdy neobjasnil, jak přesně příslušný instrument funguje. Tím byla opět podpořena představa zvuku jako prchavého a stále částečně tajemného jevu.²⁰ Snaha exaktně uchopit zvuk a sluch pomocí nejrůznějších epistemických a reprezentativních strategií byla společná i oblastem, jako byly psychoanalýza, jazykověda, pedagogika, estetika, fyziologie,

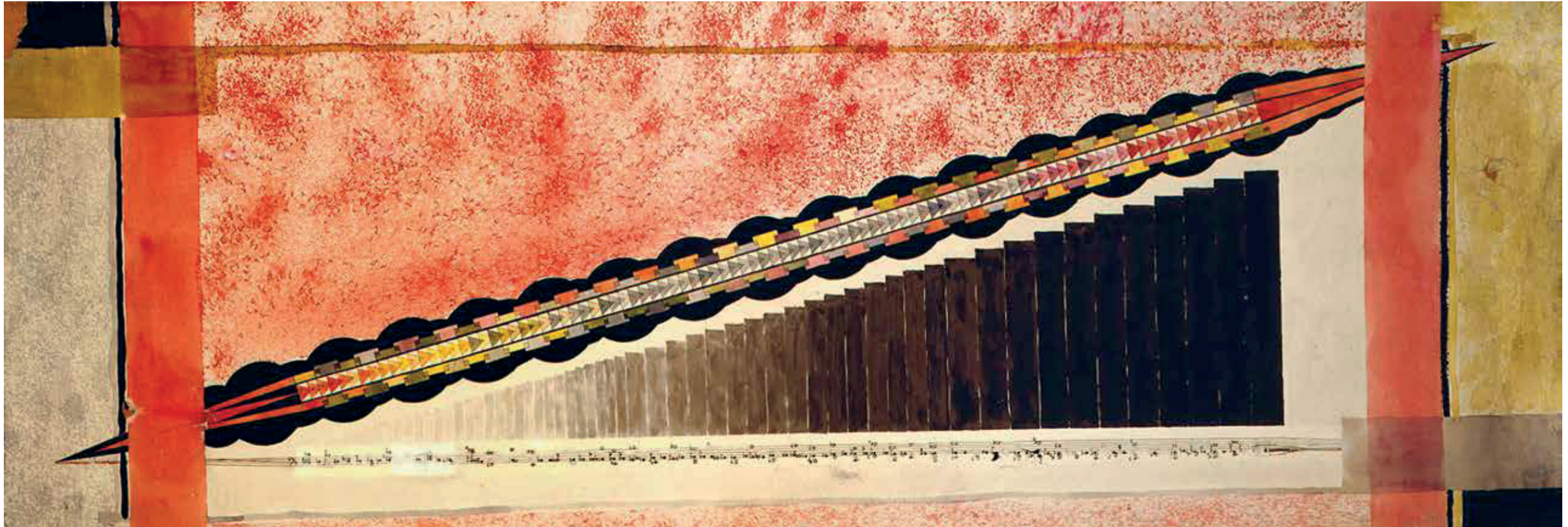
¹⁸ KVIČALOVÁ, Anna. Tiché jaro a ruch antropocénu. In POKORNÝ, Petr; STORCH, David (eds.). *Antropocén*. Praha: Academia, 2020, s. 344–360.

¹⁹ TKACZYK, Viktoria. The shot is fired unheard: Sigmund Exner and the physiology of reverberation. *Grey Room* 60, 2015, s. 66–81; Eadem. Whose larynx is it? Fields of scholarly competence around 1900. *History of Humanities* 3, 2018, č. 1, s. 57–73.

²⁰ JACKSON, Myles W. *Harmonious Triads: Physicists, Musicians, and Instrument Makers in Nineteenth-Century Germany*. Cambridge, MA: MIT Press, 2006, s. 14–44.

**Dějiny zvuku ve vizuálním umění jako
dějiny experimentálního myšlení
The History of Sound in the Visual Arts as
the History of Experimental Thinking**

Jitka Hlaváčková



Miroslav Ponc, Kresba č. 1, kolem 1925, kombinovaná technika
(papír, sololit) 52×151 cm, Galerie hlavního města Prahy
Miroslav Ponc, Drawing No. 1, around 1925, combined technique
(paper, sololit) 52×151 cm, Prague City Gallery

„(...) utišit ego, aby zbytek světa měl možnost vstoupit do vlastní zkušenosti ega...”¹ John Cage

V roce 1966 zformuloval performer a teoretik hnutí Fluxus Dick Higgins své první legendární prohlášení k aktuálnímu vývoji umění pod názvem *Statement on Intermedia*. Mimo jiné v něm uvádí: „V posledních asi tak deseti letech přecházejí umělci podle situace od jednoho média k druhému, a to v takové míře, že tato média ztratila své tradiční formy a staly se z nich pouhé referenční body. (...) Intermediální přístup klade důraz na dialektiku mezi médii. Netvoří-li autor pro všechna média a pro svůj svět, je mrtvý.”² Tři čtvrtě roku po *Statement on Intermedia* následovalo v květnu 1967 další Higginsovo prohlášení s názvem *Against Movements*, v němž analyzuje situaci jednotlivých výtvarných „médií“ a kritizuje jejich „módní“ dělení do umělých kategorií – movements.

Snahy o revizi pevných hranic uměleckých kategorií se objevovaly během celé historie jejich vytváření. Dekonstrukce odlišitěného, racionalisticky budovaného systému oddělených disciplín byla jedním z hlavních programů moderny. Explicitně se tím zabývali futuristé i dadaisté, nejradikálněji definovali svůj antisystémový přístup – jakožto *anti-art*³ – ve druhé dekádě 20. století Marcel Duchamp. Přesto je Higginsův *Statement on Intermedia* zřejmě prvním textem, v němž je konkrétně definován pojem intermedialita.⁴ Hnacím motorem zmíněných i dalších hnutí byla především snaha o reálný, „autentický“

.....

¹ CAGE, John. Lecture on the Weather. See RETALLACK, Joan. *Poethics of a Complex Realism*. In PERLOFF, Marjorie; JUNKERMAN, Charles; eds. (1994). *John Cage: Composed in America*. Chicago: The University of Chicago Press, str. 270.

² HIGGINS, Dick. *Statement on Intermedia*. New York: 1966 [cit. 2019-04-17]. Dostupné z WWW: <<http://www.professores.uff.br/ricardobasbaum/wp-content/uploads/sites/164/2018/03/Dick-Higgins-Statement-on-Intermedia.pdf>>. Překlad Martin Micka.

³ Theodor Adorno v reakci na tvorbu Marcela Duchampa, který byl zřejmě prvním, kdo (v roce 1914) použil termín anti-art v souvislosti se svými ready-mades, uvedl: „(...) even the abolition of art is respectful of art because it takes the truth claim of art seriously.” ADORNO, Theodor W. *Ästhetische Theorie* (ed. ADORNO Gretel; TIEDEMANN, Rolf.). Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag, 1970.

⁴ HIGGINS, Dick. *Statement on Intermedia*. In VOSTELL, Wolf (ed.). *Dé-coll/age (décollage)* * 6. Frankfurt: Typos Verlag; New York: Something Else Press, 1967.

„(...) silencing the ego, so that the rest of the world has a chance to enter into the ego's own experience...”¹ John Cage

In 1966, Dick Higgins, a performance artist and theorist of the Fluxus movement, formulated what was to become a legendary pronouncement on the latest developments in art entitled *Statement on Intermedia*. He stated: “For the last ten years or so, artists have changed their media to suit this situation, to the point where the media have broken down in their traditional forms, and have become merely puristic points of reference. (...) This is the intermedial approach, to emphasise the dialectic between the media. A composer is a dead man unless he composes for all the media and for his world.”² Less than a year later, Higgins followed this up with another text entitled *Against Movements*, in which he analysed the situation of individual artistic “media” and criticised the “fashion” for dividing them into artificial categories or movements.

Attempts to deconstruct sharp boundaries have always accompanied attempts to draw those boundaries. The deconstruction of a dehumanised, rationally constructed system of distinct disciplines was one of the main programmes of modernism. The Futurists and Dadaists dealt with this approach explicitly, and in the 1910s Marcel Duchamp formulated its most radical variety, *anti-art*.³ Nevertheless, Higgins’s *Statement on Intermedia* is likely the first text to offer a concrete definition of the term intermediality.⁴ The main driving force behind the movement was the quest for a real, authentic experience: “As with the cubists, we are asking for a new

.....

¹ CAGE, John. Lecture on the Weather. See RETALLACK, Joan. *Poethics of a Complex Realism*. In PERLOFF, Marjorie; JUNKERMAN, Charles; eds. (1994). *John Cage: Composed in America*. Chicago: The University of Chicago Press, p. 270.

² HIGGINS, Dick (1966). *Statement on Intermedia*. New York [online; accessed 2019-04-17]. Available from: <<http://www.professores.uff.br/ricardobasbaum/wp-content/uploads/sites/164/2018/03/Dick-Higgins-Statement-on-Intermedia.pdf>>

³ Marcel Duchamp was probably the first to use the term anti-art in connection with his readymades. When reacting to his work, Theodor Adorno stated that “...The idea of [art’s] abolition does it homage by honoring its claim to truth.” ADORNO, Theodor W. (1997). *Aesthetic Theory*. (Ed. Gretel Adorno and Rolf Tiedemann, trans. Robert Hullot-Kentor.) London: The Athlone Press.

⁴ HIGGINS, Dick. *Statement on Intermedia*. In VOSTELL, Wolf; ed. (1967). *Dé-coll/age (décollage)* * 6. Frankfurt: Typos Verlag; New York: Something Else Press.

way of looking at things, but more totally, since we are more impatient and more anxious to go to the basic images.”⁵

This paper attempts to combine several temporal and local levels on a joint thematic basis, namely the development of sound experimentation and its visual forms. Though we are operating in the sphere of art, in which the tendency is to think primarily of the creative, i.e. often intuitive, aspects, a number of parallels with scientific experimentation emerge in our context. In the art world, too, experiment can be defined as an effort to achieve primary experience, one that takes place in the pre-conceptual sphere, and to proceed from witnessing to making sense.⁶ A focus on authentic experience is what links most of the authors who decided to explore sound as an important reference trait of human existence. The paper also draws on several examples to demonstrate the different approaches taken to experimentation in the sphere of sound art and how they were influenced by scientific methods.

Optics and psychology: Theorising colour and tone perception

For a long time, experimentation in art went hand in hand with scientific experimentation, as Miroslav Venhoda explains in his reflections upon the relationship between science and art at the end of the Middle Ages. During this time, the artist “was not so constrained by his specific external expressive material – the musician by sound, the painter by colour, etc. Instead, everyone built their activities on the same bases, stabilised in a way (...) [and] derived from philosophical structure. (...) Artists (...) were also scientists in the sense that the word was used at that time.”⁷ Though this “philosophical structure” changed over time, up until the late modern period it centred on the idea of a universal order based on a mathematically determined foundation, albeit one strongly determined by Christianity and, later on, various esoteric sources, which unified the ways artists approached architecture, painting, sculpture and music. However, the spheres that, by their very nature, formed bridges between art and science – notably, for our purposes, optics, acoustics and psychology (the theory of perception) – repeatedly sought and often found mutual overlaps, for instance in exploring the psycho-physical processes in the field of colour and sound perception.

.....

⁵ See footnote 2.

⁶ NÁBĚLEK, Kamil (2014). Poznámky k pojmu experiment a jeho roli v kriticko-teoretickém diskursu [Some Remarks on the Concept of Experiment and its Role in Critical Theory Discourse]. *Sešit pro umění, teorii a příbuzné zóny*. Vol. 17, p. 18.

⁷ VENHODA, Miroslav (1946). *Úvod do studia gregoriánského chorálu*. Prague: Vyšehrad.

prožitek: „Stejně, jako tomu bylo u kubistů, žádáme i my o nový pohled na svět, jde však o změny zásadnější, neboť jsme méně trpěliví a žene nás větší touha proniknout k základním obrazům.”⁵

Tento text se snaží propojit vzdálené časové i místní roviny na společném tematickém základě, jímž je vývoj zvukového experimentu a jeho vizuálních podob. Přestože se odehrává v ryze umělecké sféře, kde je zvykem uvažovat primárně o kreativních, častěji tedy intuitivních aspektech, vyvstávají v našem kontextu určité styčné momenty s experimentem ve vědě. Analogicky lze experiment v uměleckém rámci popsat jako usilování o primární zkušenost, odehrávající se v předpojmové sféře, v níž přecházíme od zážitku k tvorbě významu.⁶ Zaměření na autentickou zkušenost je právě to, co spojuje většinu autorů, kteří se rozhodli věnovat zkoumání zvuku coby významného referenčního příznaku lidské existence. Dále se pokusíme na několika příkladech ukázat různé přístupy k uměleckému experimentu na poli zvukového umění a jejich inspirace vědeckými metodami.

Teorie vnímání barev a tónů

Dlouho stál experiment v umění po boku vědeckého experimentu tak, jak popisuje Miroslav Venhoda v úvaze o vztahu vědy a umění koncem středověku, kdy umělec „nebyl tak úzce omezen na svůj specifický vnější výrazový materiál: hudebník na zvuk, malíř na barvu, ale všichni vycházeli ze stejných, určitým způsobem stabilizovaných základů (...) vyvozených z filosofické struktury. (...) Umělci (...) byli současně i vědci v tehdejší slova smyslu.”⁷ Jakkoliv se tato „filosofická struktura” v čase proměňovala, její základ spočíval až do pokročilého novověku v představě univerzálního řádu, založeného na matematickém, byť křesťanstvím a později různými esoterickými vlivy silně determinovaném schématu, který sjednocoval východiska pro architekturu, malbu, plastiku i hudbu. Obory, které ze své podstaty tvoří mosty mezi uměním a vědou, pro nás především

.....

⁵ Viz pozn. 2.

⁶ NÁBĚLEK, Kamil. Poznámky k pojmu experiment a jeho roli v kriticko-teoretickém diskursu. *Sešit pro umění, teorii a příbuzné zóny* 17/2014. Praha: VVP AVU, s. 18.

⁷ VENHODA, Miroslav. *Úvod do studia gregoriánského chorálu*. Praha: Vyšehrad, 1946.

optika, akustika a psychologie (teorie vnímání), však opakovaně hledají – a často také nalézají – vzájemné průniky, například formou zkoumání psychofyzických procesů v oboru vnímání barev a zvuků.

Termín *barevná hudba* neboli *optofonie*⁸ vychází podle německého muzikologa Jörga Jewanského⁹ z psychologických a psychofyzických předpokladů. Těmi jsou tzv. barevné slyšení¹⁰ nebo naopak tzv. tónové vidění, podle okolností také synestezie, synopsie nebo podvojně umělecké zaměření. Umění vycházející z „barevné hudby“ využívá především spojení mezi zrakovou a sluchovou činností. Tzv. synopsie označuje jakékoliv spojení zrakového a sluchového vjemu, synestezie zase označuje tzv. dvojitý pocit – spojení dvou smyslových oblastí v aktu vnímání nebo představování si. Výzkum synestezí je v souvislosti s výtvarným uměním jednou z nejlépe problematizovaných oblastí – od poloviny devatenáctého století byly publikovány stovky prací z oblasti neurologie, psychologie či psychiatrie, umění nebo lingvistiky. Z bezpočtu svědectví lze uvést například výpovědi hudebních skladatelů Györgye Ligetiho (1923–2006) a Oliviera Messiaena (1908–1992),¹¹ kteří se oba k synestetickým schopnostem explicitně hlásili. Zejména Messiaen patří mezi nejlépe „vědecky zdokumentované synestetiky“. Jeho forma barevného slyšení byla obousměrná:

⁸ V podstatě jiný termín pro spojení audiovizuální tendence. Výraz *optofonický* použil český hudební pedagog E. Berka v roce 1958 v souvislosti s problematikou nácviku písní intenzivním osvojováním notačního a vůbec grafického záznamového principu.

⁹ JEWANSKI, Jörg. Barvy a hudba. In *Manifesty pohyblivého obrazu: Barevná hudba*. Olomouc: Pastiche Filmz, 2010, s. 13–26.

¹⁰ Nezaměňujeme barevné slyšení s barevnou hudbou. Barevná hudba (optofonie) bývá definována jako audiovizuální projev, v němž hudba a viditelná kinetická akce simultánně vystupují jako víceméně rovnocenné esteticko-umělecké složky. Srov. FUKAČ, Jiří; VYSLOUŽIL, Jiří. *Slovník české hudební kultury*. Praha: Editio Supraphon 1997, s. 658.

¹¹ Ligeti se ke svým synestézím vyjadřoval spíše obecně, např. v tomto smyslu: „Mé vnímání je synestetické. Zvuky se mi spojují s barvami a tvary. Citím, že všechna písmena mají, mimo svůj tvar, také svou barvu. Nemám absolutní hudební sluch, takže když řeknu, že je C moll rezavá, červenohnědá a D moll hnědá, tak to nepramení ze vztahu k určitému typu ladění (tónovým výškám), ale ze synestetického vidění grafemů, v tomto případě písmen C a D.“ HÄUSLER, Josef; LIGETI, György; SAMUEL, Claude; VÁRNAI, Péter. *Ligeti in conversation*. London: Eulenburg Books, 1983, s. 58.

According to the German musicologist Jörg Jewanski,⁸ colour music, or optophony⁹ as it is sometimes known, is based on psychological and psycho-physical antecedents. These include colour hearing,¹⁰ or its antithesis, tonal vision, possibly also synaesthesia, synopsis, and a dual artistic focus. Art based on colour music draws primarily on the link between the activities of the visual and auditory apparatuses. Synopsis refers to any combination of visual and auditory perception, while synaesthesia refers to a dual feeling, the combination of two sensory spheres in the act of perceiving or imagining. Research into synaesthesia is one of the most frequently problematised spheres related to fine art, as hundreds of studies have been published since the mid-nineteenth century in the fields of neurology, psychology and psychiatry, aesthetics and linguistics. To name a few of the abundant accounts, the composers György Ligeti (1923–2006) and Olivier Messiaen (1908–1992)¹¹ both claimed to possess synaesthetic abilities. Messiaen especially is one of the best-researched synaesthetes. His colour hearing worked in two directions: sound events evoked colour patterns for him, and colour stimuli were associated with sounds – all that with a large degree of internal consistency, according to detailed analyses

⁸ JEWANSKI, Jörg (2010). Colour and Music.

A compilation of articles contained in *Die Musik in Geschichte und Gegenwart* 1994–2008. In *Manifesty pohyblivého obrazu: Barevná hudba*. Olomouc: Pastiche Filmz, pp. 13–26.

⁹ Basically another way of talking about the audiovisual. The term “optophonic” was used by the Czech music teacher Emil Berka in 1958 with regard to rehearsing songs through intensive learning of notation or, more generally, graphic representation.

¹⁰ One should not confuse colour hearing with colour music. The latter (optophony) is typically defined as an audiovisual phenomenon in which music and visible kinetic action occur simultaneously as more-or-less equal aesthetic-artistic elements. Cf. FUKAČ, Jiří; VYSLOUŽIL, Jiří (1997). *Slovník české hudební kultury*. Prague: Editio Supraphon, p. 658.

¹¹ Ligeti made the following short, rather general statement regarding his synaesthesia: “I am inclined to synaesthetic perception. I associate sounds with colours and shapes. Like Rimbaud, I feel that all letters have a colour. (...) I do not have perfect pitch, so when I say that C minor has a rusty red-brown colour and D minor is brown this does not come from the pitch but from the letters C and D.” HÄUSLER, Josef; LIGETI, György; SAMUEL, Claude; VÁRNAI, Péter (1983). *Ligeti in conversation*. London: Eulenburg Books, p. 58.

of his works.¹² References to the links between colours and tones and the relationship between metre, tonal scale and colour sequence date back to the Vedas of ancient India. The genealogy of the European concept of the harmony of both music and colour dates back to the Pythagorean School. The Pythagoreans defined the colour spectrum as a register divided into seven colours and a scale of seven tones. Both were aspects of the cosmological model of the seven known planets overarched by the theory of the music of the spheres. A study by Aristotle, based more substantially on physics, became the second pillar of the science of sensory perception and remained valid up until the 17th century. In the first of his *Parva Naturalia* entitled *On Sense and the Sensible*,¹³ Aristotle outlines the direct link between the perception of the consonance of certain musical intervals (harmony) and colour combinations based on the same mathematical ratios. It was especially in the Renaissance that Pythagorean cosmological theories, including the harmony of tones and colours, were highly popular. They were updated by Leonardo da Vinci, among others. It was around that time that projects emerged involving the first colour (and at the same time physical) instruments, such as the Arcimboldo lute. The Baroque universalist Athanasius Kircher exerted a powerful influence in this respect. Based on the musico-cosmological speculations formulated in his book *Musurgia Universalis* (1650), he considered the principles of sound and light to be identical.

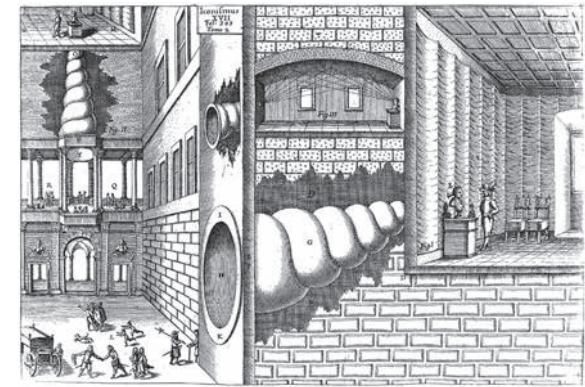
The oldest extant document from modern times is probably the description of synaesthetic manifestations¹⁴ in a study by Georg Tobias Ludwig Sachs from 1812. Jan Evangelista Purkyně also sought an ideal or experimental merger into an acoustic-optical form and attempted to capture the phenomena embodying this perceptual interface empirically. As a young man, Purkyně had become acquainted with Louis Bertrand Castel's concept of the colour piano, and later immersed himself in the findings of Ernst Chladni, one of the founders of acoustics.

¹² Cf. BERNARD, Jonathan W. (1986).

Messiaen's Synaesthesia: The Correspondence between Color and Sound Structure in His Music. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*. Vol. 4, No. 1 Fall, pp. 41–68.

¹³ ARISTOTLE. *On Sense and the Sensible*. Trans. J. I. Beare. The Internet Classics Archive by Daniel C. Stevenson, Web Atomics [online; accessed 2019-04-17]. Available from WWW: <http://classics.mit.edu/Aristotle/sense.mb.txt>.

¹⁴ SACHS, Georg Tobias Ludwig (1812). *Historiae naturalis duorum leucaetiopum: auctoris ipsius et sororis eius*. Solisbaci: Sumptibus Bibliopolii Seideliani. (Dissertation on the topic of albinism).



Zesilovače a vodiče zvuku, rytina, ilustrace z knihy: Athanasius Kircher, *Phonurgia nova...*, 1673
Amplifiers and conductors of sound, illustration from the book: Athanasius Kircher, *Phonurgia nova...*, 1673

zvukové události vyvolávaly u něho barevné obrazce, barevné stimuly spouštěly zvuky – podle podrobných analýz skladatelova díla s vysokou mírou vnitřní konzistence.¹² Zmínky o spojitosti barev a tónů týkající se vztahu metra, tónové stupnice a barevné řady se objevují už ve staroindických védách. Genealogie evropské koncepce hudební i barevné harmonie sahá ke škole Pythagorejců. Ti definovali barevné spektrum jako škálu rozdělenou do sedmi barev a stupnici do sedmi tónů, přičemž obojí bylo součástí kosmologického modelu sedmi tehdy známých planet, zastřešeného teorií hudby sfér. Na podstatně fyzičtější rovině je založena aristotelská studie, jež byla druhým pilířem vědy o smyslovém vnímání, platným až do 17. století. V úvaze v prvním ze svých *Malých přírodovědných pojednání* (*Parva naturalia*) – *O vnímání a vnímatelném*¹³ popisuje Aristoteles přímou souvislost mezi vnímáním souzvuku tónových intervalů (harmonie) a kombinací barev na základě stejných matematických poměrů. Zejména v renesanci byla pythagorejská kosmologická teorie zahrnující harmonii tónů a barev dost populární. Aktualizoval ji například Leonardo da Vinci, do jehož doby se také datují projekty prvních barevných (a zároveň fyzikálních) nástrojů jako například arcimboldovské loutny.

¹² Srov. BERNARD, Jonathan W. Messiaen's Synaesthesia: The Correspondence between Color and Sound Structure in His Music. In *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 1986, Vol. 4, No. 1 Fall, s. 41–68.

¹³ ARISTOTELES. *O vnímání a vnímatelném*. In *Člověk a příroda*, Praha: Svoboda, 1984, s. 327–358.

Rozhodující vliv měl také barokní universalista Athanasius Kircher, který na základě hudebně kosmologické spekulace, kterou formuloval v knize *Musurgia universalis* (1650), považoval principy zvuku a světla za identické.

Nejstarším novodobým dochovaným písemným dokladem vztahu barev a tónů je pravděpodobně popis synestetických projevů¹⁴ ve studii George Tobiase Ludwiga Sachse z roku 1812. Touha po ideálním či experimentálním sloučení v jednotnou akusticko-optickou formu provázela také Jana Evangelistu Purkyně, který usiloval o empirické zachycení jevu, který percepční rozhraní ztělesňuje. Purkyně se v mládí seznámil s konceptem barevného klavíru L. B. Castela a později se zabýval poznatky jednoho ze zakladatelů akustiky Ernsta Chladního. Ten ve svých statích¹⁵ popisoval a demonstroval tzv. *zvukové figury* (*Klangfiguren*): na mosaznou desku, ve středu upevněnou, rozprostřel tenkou vrstvu písku. Po hraně desky přejížděl smyčcem a pozoroval přeskupování písku organizované vždy shodně v závislosti na tonalitě a síle zvuku. Zvuková vibrace získala viditelný tvar a vznikla arabeska, vizualizující zvukový impuls, akustickou rezonanci. Chladního grafický přepis zvuku fascinoval Goetha a umělce jeho okruhu, zejména Philipa Ottu Rungeho a Caspara Davida Friedricha. Goethe v té souvislosti jednotlivým zvukům nástrojů přiřazoval nejen patřičný tvarový ornament, ale také psychologicky příbuznou barevnou tonalitu (zvuk violoncella měl barvu indigově modrou, housle ultramarínovou, klarinet žlutou, trubka jasně červenou, hoboj růžovou, lesní roh purpurovou, flétna fialovou).¹⁶



Jan Pfeiffer, *Okázalá abstrakce*, 2014, záznam performance v Colloredo-Mansfeldském paláci, snímek z videa.
Jan Pfeiffer, *Ostentatious Abstraction*, 2014, recording of the sound performance at Colloredo-Mansfeld Palace, still of the video.

In his essays,¹⁵ Chladni described and demonstrated sound figures (*Klangfiguren*). He spread a thin layer of sand on a brass plate fixed in the middle. He then ran a bow along the edge of the plate and observed how the sand rearranged depending on the tonality and strength of the sound. Sonic vibration thus acquired a visible form, an arabesque that visualised the sonic impulse, acoustical resonance. Chladni's graphic transcription of sound fascinated Goethe and his followers, especially Philipp Otto Runge and Caspar David Friedrich. In this regard, Goethe attributed to the individual sounds of the instruments not only appropriate morphological ornaments but also the psychologically associated colour tonality (the sound of the cello was indigo blue, the violin ultramarine, the clarinet yellow, the trumpet clear red, the oboe pink, the French horn purple and the flute violet).¹⁶ Purkyně was in contact with both Chladni and Goethe, and in 1823 he sent the latter the results of his experiments,

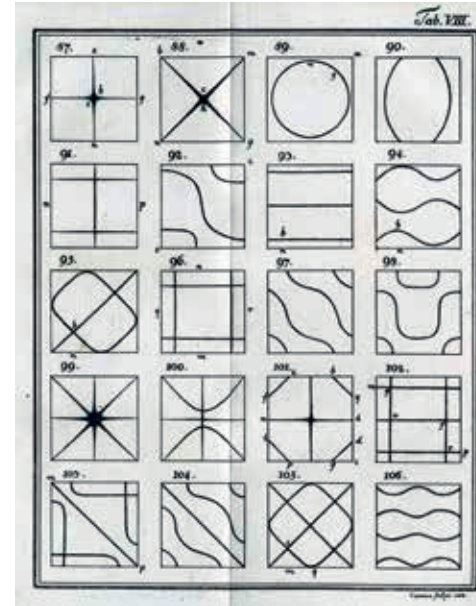
¹⁴ SACHS, Georg Tobias Ludwig. *Historiae naturalis duorum leucaetiopum: auctoris ipsius et sororis eius*. Solisbaci: Sumptibus Bibliopolii Seideliani, 1812 (vědecká studie věnovaná albinismu).

¹⁵ CHLADNI, Ernst. *Entdeckungen über die Theorie des Klanges*. 1787; Idem. *Traité d'acoustique*. 1802.

¹⁶ Informace o Purkyňových výzkumech a kontaktech s Chladním a Goethem jsou přejaty z: HUBATOVÁ-VACKOVÁ, Lada. *Vnitřní zrak. Jan Evangelista Purkyně, laboratoř vizuality a moderní umění*, Umění LIII, 2005, s. 566–585, a Eadem. *Vidění hudby a slyšení obrazu. Vjemy na smyslovém rozhraní*. Vesmír 85, 590, 2006/10. Autorka zde odkazuje mj. na tyto zdroje: Překlad dopisu vyšel u nás v článku: SKRAMLIK, Emil von; KOPECKÝ, M.: *Purkyňův pokus o analýzu zvuku*, Československá fyziologie V, s. 401–406, 1956/4; PURKYNĚ, Jan Evangelista. *Příspěvky k poznání zraku ze subjektivního hlediska*. Brno: 1969, s. 31, z němčiny přeložil a redigoval Vladislav Kruta.

¹⁵ CHLADNI, Ernst (1787; 1802). *Entdeckungen über die Theorie des Klanges; Traité d'acoustique*.

¹⁶ The information on Purkyně's research and contacts with Chladni and Goethe is taken from: HUBATOVÁ-VACKOVÁ, Lada (2005). *Vnitřní zrak, Jan Evangelista Purkyně, laboratoř vizuality a moderní umění*, Umění, LIII, pp. 566–585, and HUBATOVÁ-VACKOVÁ, Lada (2006). *Vidění hudby a slyšení obrazu. Vjemy na smyslovém rozhraní*. Vesmír 85, 590, 2006/10. Here, she references the following sources: SKRAMLIK, Emil von; KOPECKÝ, M. (1956). *Purkyňův pokus o analýzu zvuku*. Československá fyziologie V, 1956/4, pp. 401–406; PURKYNĚ, Jan Evangelista (1969). *Příspěvky k poznání zraku ze subjektivního hlediska*. Brno, p. 31 (translated from German and edited by Vladislav Kruta).



Ernst Chladni, *Obrazce*. Ilustrace z knihy *Die Akustik* (1802). Zdroj: Wikimedia Commons
Ernst Chladni, *Patterns*. *Die Akustik*, (1802). Source: Wikimedia Commons

glass plates capturing his attempts at a figuration of sound. Purkyně had built upon Chladni's approach by replacing the sand with fixed liquid in order to achieve a subtler recording.¹⁷

In addition to the optical-acoustic observations outlined above, Goethe, Sachs and Purkyně examined how the way of "switching" between senses and synaesthetic interconnections operated from a psycho-physiological perspective. One of the ways of explaining the link between visual and auditory perception was outlined at the start of the 20th century by the physician Jindřich Chaloupecký (father of the art critic of the same name).¹⁸ Chaloupecký described the principle of colour music by drawing on the physical properties of light and sound as well as the psycho-physical properties of the human brain. He outlined the internal images used by those endowed with colour hearing to ascribe colour to tones, but also to numbers, historical epochs, different situations, and often vowels or entire words and sentences, and attributed those

¹⁷ According to Lada Hubatová-Vacková, the plates and the accompanying letter are still deposited in the collection of Stiftung der Weimarer Klassik, inv. no. GNP 538.

¹⁸ CHALUPECKÝ, Jindřich (1906). *Hudba barev [The Music of Colours]*. Prague.

J. E. Purkyně byl v kontaktu s Chladním i s Goethem, kterému v roce 1823 poslal výsledky svých pokusů: skleněné destičky, zachycující jeho pokusy o figuraci zvuku. Purkyně na nich rozvíjel Chladního postup nahrazením písku fixovanou kapalinou s cílem dosáhnout subtilnějšího záznamu.¹⁷

Goethe, Sachs i Purkyně vedle popsaných opticko-akustických pozorování zkoumali, jak funguje způsob „přepínání“ napříč smysly a synestetické propojení z psychofyziologického hlediska. Jeden z možných způsobů, jak vysvětlit souvislosti mezi sluchovým a zrakovým vnímáním, popsal ve své studii z počátku 20. století lékař Jindřich Chaloupecký (otec stejnojmenného teoretika umění).¹⁸ Princip barevné hudby popisoval na základě fyzikálních vlastností světla a zvuku a také psychofyzických vlastností lidského mozku. Chaloupecký popisuje vnitřní představy, na základě kterých jedinci disponující barevným slyšením zbarvují tóny, ale i číslice, historické epochy, různé situace, velice často také samohlásky nebo celá slova a věty, a odvozuje je od faktu, že zakončení obou nervů, tedy sluchového i zrakového, končí v šedé kůře mozkové.¹⁹ Jeho publikace *Hudba barev* (1906) bezprostředně následuje vydání vlivné knihy Annie Besant a Charlese W. Leadbeatera *Thought-Forms* (1901), která předkládá teosofickou teorii barev a tvarů jako prostředků pro vyjádření pocitů, myšlenek a prožitků a hudby.²⁰ Podobně jako dlouhá řada dalších dobových publikací, i zde je vedle teosofických teorií otištěna tabulka výsledků Chladního fyzikálních pokusů se zvukovými vlnami. Teorie spojila z uměleckého hlediska velmi účinnou kombinaci

¹⁷ Podle Lady Hubatové-Vackové jsou destičky i doprovodný dopis dodnes uloženy ve sbírkách Stiftung der Weimarer Klassik, inv. č. GNP 538.

¹⁸ CHALUPECKÝ, Jindřich. *Hudba barev*. Praha: 1906.

¹⁹ Ibidem, s. 38.

²⁰ BESANT, Annie; LEADBEATER, Charles W. *Thought-Forms*. London: 1901. Autory kreseb „myšlenkových forem“ jsou zde malíři Varley, Prince a McFarlane.

Od kódu k hmotě From Code to Material

Martin Flašar



Zimoun, instalace (60 kapaček, voda, oheň, kovové pláty, 20×20×4 m), 2013,
foto z výstavy 16-20000 Hz, Galerie MeetFactory, Praha, foto: Michal Ureš
Zimoun, installation (60 medical infusion sets, water, fire, metal sheets,
20×20×4 m), 2013, photo from the exhibition 16-20 000 Hz, MeetFactory Gallery,
Prague, photo: Michal Ureš

„Krása se možná stane pro lidstvo nepotřebným pocitem a umění bude něčím na půl cesty mezi algebrou a hudbou.“ Gustave Flaubert

„Definitivním abstraktním výrazem každého umění je číslo.“¹ Vasilij Kandinskij

„Velké umění je učiniti viditelnou skutečnost neviditelné a nehmotné.“ František Kupka

Hudba je jedním z neabstraktnějších médií uměleckého vyjádření. Jejím materiálem jsou pouhé vibrace různých materiálů reprezentované symbolickou formou zápisu či záznamu a prchavým časoprostorem její existence je ono benjaminovské „tady a teď“. V okamžiku, kdy se hudba přesunula do prostředí digitálních médií, přetrhala poslední vazby na materiální média a stala se abstraktním kódem. Už tak silná touha umělců po něčem uchopitelném a fyzicky tvarovatelném byla zesílena prohlubující se dematerializací světa hudby.

Po celou dobu svých dějin musela hudba čelit faktu svého mizení. Jako pomíjivé gesto v časoprostoru vždy byla nucena hledat jiná média, do kterých by otiskla svou podobu, a vyhnula se vlastní pomíjivosti. Ať už to byla lidská paměť, kámen, papír nebo jiná média, vždy šlo o jediné: dosáhnout vlastní nesmrtnosti.

Dematerializace nemateriálního

Až do 19. století platilo pro produkci a recepci hudby aristotelovské pravidlo jednoty místa a času. Hudba zněla v časoprostoru, který v jednom kontinuu propojoval interprety s posluchači. S nástupem technologií umožňujících záznam a reprodukci zvuku v 19. století dochází k rozrušení „tady a teď“. Tradiční lineární komunikační schéma vysílač–kanál–přijímač bylo prostřednictvím záznamové techniky roztrháno v čase a prostoru. Zvuk byl oddělen od akce, která jej produkovala, vytržen z původního časoprostorového kontextu, což umožnilo jeho další užití v nových souvislostech – jako zvukového objektu.

Fonogram, gramofonová deska, magnetofonový pás, CD, DVD a nová média umožňující uchování

.....

¹ KANDINSKY, Wassily. *O duchovnosti v umění*. Praha: Triáda, 2009, s. 102.

“Beauty may become a feeling useless to mankind, and Art will be something midway between algebra and music.” Gustave Flaubert

“The figurative remains as the final abstract expression in any art.”¹ Wassily Kandinsky

“Great art creates a visible reality of the invisible and immaterial.” František Kupka

Music is one of the most abstract of all the arts. It is comprised simply of the vibrations of different materials represented in the symbolic form of notation or a recording, and the fleeting space-time of its existence is Walter Benjamin's “here and now”. When music moved over to a digital environment, it broke the last links to material media and became an abstract code. The already powerful desire of artists for something tangible and physically malleable was intensified by the increasing dematerialisation of the world of music.

Throughout its history music has had to face the fact of its disappearance. As a passing gesture in space-time it was always obliged to look for other media upon which it might inscribe its form and thereby escape its own transience. Whether this involved human memory, stone, paper, or any other medium, the aim was the same: to achieve immortality.

The dematerialisation of the immaterial

Right up until the 19th century, the production and reception of music were subject to the Aristotelian unities of place and time. Music was listened to in a space-time that connected its interpreters and listeners in one continuum. With the arrival of technology allowing for the recording and reproduction of sound in the 19th century, the “here and now” was disrupted. The traditional linear transmitter-channel-receiver communication structure was torn in time and space by recording technology. Sound became disconnected from the action that had produced it and removed from its original space-time context, and this in turn allowed it to be used in new contexts as a sound object.

The phonogram, gramophone, tape recorder, CD, DVD and new media that make it possible to store an increasingly larger volume of coded musical information on a smaller and smaller surface has literally led to the disappearance of the presence of music from our world. *Dematerialisation*, this process of disappearance (typical for new media), is an inadequate term in the case of music, since music is one of the very few artistic genres that was never made up of physical material.

When music finally rid itself of the necessity of being recorded visually, either due to the recording

.....

¹ KANDINSKY, Wassily (1946). *On the spiritual in art*. Hilla Rebay (ed.). New York: Guggenheim Foundation, p. 90.

technology of the 19th century or under the influence of conceptual tendencies of the 20th century, it came face to face with its own transience and had to find new media of materialisation. It projected its symbolic representation into visual media other than the written form (i.e. notation), specifically into the image, sculpture and architecture (which in certain circumstances we might regard as inside-out sculpture).

The development of musical notation – that is, the visual representation of music – is a history of human thought as well as a history of the changes in the coding of musical notation/recording. The ability to decipher the appropriate code has been the prerequisite of the survival of music throughout the ages. This applies as much to medieval *ars nova* notation as it does to “lossy compression” MP3 code. As well as storing music in the appropriate code, it is necessary to retain its interpretative framework, i.e., an interface and the necessary technology that allows us to reconstruct it in the future.

A major turning point in the development of music coding was its digitalisation, i.e., its transfer into the form of numerical code. Digitalisation “melted” all artworks into a homogenous code that could be re-composed (interpreted) within the framework of any type of art. This enabled ease of transferability between different types of art. By means of code, music can suddenly become image, sculpture or architecture. Digitalisation represents the completion of the abstraction of art. Somewhat paradoxically, in the era of peak musical abstraction we see the beginnings of the materialisation of music in another medium. In the following sections we will examine some of the reasons for this.

Reasons for the materialisation of the abstract

The Greek composer and architect Iannis Xenakis distinguishes between musical structures existing “in time” and structures existing “outside time”.² He sees musical notation as being similar to photography (in a similar way to Igor Stravinsky, see below), in which individual entities, the relations between them and the forms they create essentially exist outside time. He compares these entities to the traces in our memory: this is not quite accurate since, unlike paper, human memory succumbs more easily to time. Xenakis claims that a geographical map of these memory records is situated “outside” time. This applies, for instance, to scales, church modes, morphological formations and higher level structures. They create

.....

² XENAKIS, Iannis; KANACH, Sharon E. (1992). *Formalized music: thought and mathematics in composition*. Rev. ed. Stuyvesant, New York: Pendragon Press, p. 264. For more on Xenakis's aesthetics see FLAŠAR, Martin (2012). *Poème électronique, 1958. Le Corbusier, E. Varèse, I. Xenakis*. Brno: Masarykova univerzita. Chap. 5.

stále většího objemu kódované hudební informace na fyzicky čím dál menší ploše vedly doslova k vymizení přítomnosti hudby z našeho světa. *Dematerializace*, jako proces vymizení (typický pro nová média), by nebyla v případě hudby adekvátním označením, protože hudba – jako jeden z mála druhů umění – nebyla nikdy tvořena fyzickým materiálem.

V okamžiku, kdy se hudba definitivně zbavila nutnosti svého vizuálního zápisu, ať už pod vlivem záznamových technologií 19. století, nebo pod vlivem konceptuálních tendencí 20. století, musela tvář v tvář vlastní pomíjivosti najít nová média materializace. Svoji symbolickou reprezentaci promítla do jiných vizuálních médií, než je písmo (resp. notace), a to do obrazu, sochy či architektury (kterou za určitých okolností můžeme chápat jako sochu naruby).

Vývoj hudební notace – rozumějme vizuální reprezentace hudby – je dějinami lidského myšlení, stejně jako dějinami proměn kódování hudebního zápisu/záznamu. Schopnost dekódovat příslušný kód je předpokladem přežití hudby celých historických epoch. To platí jak pro čtení středověkých notových zápisů období *ars nova*, tak pro chápání ztrátového komprimačního kódu MP3. Spolu s uchováním hudby v příslušném kódu je nutné uchovávat i její interpretační rámec – rozhraní či technologii, abychom v budoucnu byli schopni tuto hudbu rekonstruovat.

Zásadním přelomem ve vývoji kódování hudby byla její digitalizace, tedy převod do podoby číselného kódu. Digitalizace „rozpustila“ všechna díla všech druhů umění do homogenního kódu, který může být nově složen (interpretován) v rámci jakéhokoliv druhu umění. Zajistila tak jejich jednoduchou převoditelnost mezi různými druhy umění. Prostřednictvím kódu se náhle hudba může stát obrazem, sochou nebo architekturou. Digitalizace se stala dovršením procesu abstrakce umění. Poněkud paradoxně spadají do tohoto období vrcholné abstrakce hudby také počátky tendencí k materializaci hudby v jiném médiu. V následujících kapitolách se pokusíme navrhnout několik základních příčin tohoto jevu.

Příčiny materializace abstraktního

Řecký skladatel a architekt Iannis Xenakis se snaží rozlišit hudební struktury existující v „čase“ a hudební struktury existující „mimo čas“.² Xenakis přirovnává notový zápis k fotografii (podobně jako Igor Stravinskij – viz níže), kde jednotlivé entity, vztahy mezi nimi i formy, které vytvářejí, existují zásadně mimo čas. Přirovnává je ke stopám v naší paměti, což není přesné, protože na rozdíl od papíru podléhá lidská paměť času daleko snáze. Xenakis říká, že geografická mapa těchto paměťových záznamů je situována „mimo“ čas. To se týká například stupnic, církevních modů, morfologických útvarů a struktur vyšší úrovně. Vytvářejí systémy abstraktních pravidel, podobně jako matematika nebo logika. Tyto entity jsou bezprostředně stále k dispozici a přístup k nim není závislý na lineárním toku času. Práce s temporálními zvukovými strukturami je podle Xenakise možná jen mimo čas, a to díky jejich zachycení (obrazu) v paměti (či v jakémkoliv jiném paměťovém médiu). Při tomto procesu dochází k přeložení (translaci) temporálních událostí ze sféry času a jeho translaci do sféry prostoru. V případě hudby k přeložení sonických (temporálních) událostí do vizuální (tedy prostorové) sféry.

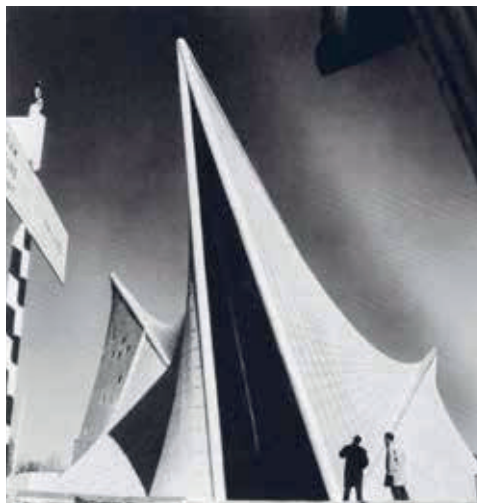
Relativita času a prostoru v raném mediálním umění

Vnímání neoddělitelnosti kategorií času a prostoru se na počátku 20. století ukazuje jako velmi silné především v oblasti vědy a techniky, ale také v umění, hudbu nevyjímaje.

Rozvoj vědy je charakterizován především překonáním euklidovské geometrie, která byla schopna formálně vyjádřit svět pouze ve třech (prostorových) rozměrech, koncem 19. století. Z Einsteinovy teorie relativity³ plynou důsledky, jež jsou zásadní pro vnímání času a prostoru. Dosud oddělené kategorie času a prostoru se spojují do jednoho čtyřrozměrného kontinua. Technologický rozvoj vnáší do uvažování nové rozměry a zkušenosti, které Einsteinovy

² XENAKIS, Iannis; KANACH, Sharon E. *Formalized music: Thought and mathematics in composition* (rev. ed.). Stuyvesant, NY: Pendragon Press, 1992, s. 264. K dalším bodům Xenakisovy estetiky viz FLAŠAR, Martin. *Poème électronique, 1958. Le Corbusier, E. Varèse, I. Xenakis*. Brno: Masarykova univerzita, 2012, kap. 5.

³ Einstein formuloval svou speciální teorii relativity v roce 1905 a obecnou teorii relativity v roce 1915.



Le Corbusier a Iannis Xenakis, Pavilon Philips, 1958, vnější pohled.
Le Corbusier and Iannis Xenakis, Philips Pavilion, 1958, exterior view.

systems of abstract rules similar to mathematics or logic. These entities are immediately available and access to them is independent of the linear flow of time. According to Xenakis, work with temporal sound structures is only possible outside time due to their capture (of an image) in the memory (or in any other storage medium). During this process, temporal events are translated from the sphere of time into the sphere of space. In the case of music, sonic (temporal) events are translated into the visual (i.e., spatial) sphere.

The relativity of time and space in early media art

At the start of the 20th century, time and space were perceived to be indivisible, especially in the sphere of science and technology but also in art and music.

At the end of the 19th century, the development of science is marked above all by the overcoming of Euclidian geometry, which was capable of giving formal expression to the world in only three (spatial) dimensions. Einstein's theory of relativity³ had fundamental implications for our perception of time and space. The hitherto distinct categories of time and space were combined into one four-dimensional continuum. Technological developments introduced new dimensions and experiences into our thinking that confirmed Einstein's ideas of the space-time continuum. Machines offer a new way of regarding time, speed, determination and quality. They dictate a new tempo and a new aesthetic. New means of transport raise questions regarding the overcoming of space,

³ Einstein published his special theory of relativity in 1905 and his general theory of relativity in 1915.

which is now measured by increasingly shorter *time* periods.⁴ Technology creates new means of expression and communication (media), which in a fundamental way form the content that flows through them or is mediated by them. At the start of the 20th century, these new media include photography, film, radio and the gramophone record. All of these media have a huge impact on music.

Igor Stravinsky said of his composition *Piano Rag* that it was a “snapshot” (photograph) of jazz, but rather admitting to the distance typical of all recorded media. Stravinsky's ambition was not to compose jazz, but music that represented his view of jazz. In this respect, Theodor Adorno speaks of meta-music, i.e., music about music.⁵ Though he deems this characteristic of music of the beginning of the 20th century, he tracks it back into works by Mahler, Wagner, Spohr and as far back as Mozart. The key terms in this respect are, quote, pastiche and the overcoming of originality. Adorno's explanation is purely musical: the exhaustion of a limited number of combinations of traditionally organised tonal material. What he fails to take into account is the possible influence of recording media, which makes it possible to think and work with higher aggregates of sound material: no longer with the tone as the basic unit, but with entire musical sections, i.e., motifs, themes, etc.

Film is a medium connecting space and time. The method of editing and collage is as typical for Dadaist art as for film. Films without an image appear, anticipating the work of the French concretists with the linear medium of magnetic tape. As everyone knows, the movement in a film is the result of a rapid sequence of static shots creating the illusion of motion. These days we call a recording method based on phased movement “sampling”, and in the sphere of digital technology we use it for different types of time-based art. Sampling is not the only translation of continuous sound into discrete digital code. If we consider the notation that precedes the sound recording, it is to all intents and purposes a translation from one code (musical notation) into another (digital).

Radio constitutes a new, virtual space. As Michal Rataj reminds us,⁶ in the 1920s radio was intended primarily as a news medium. However, very quickly its far greater potential was put to use in a number of artistic projects by the personalities of the day (Kurt Weil, Bertolt Brecht, Filippo Tommaso Marinetti

⁴ In 1902 a racing car reached speeds of 100 km/h, in 1905 the Voisin brothers constructed the first aeroplane in Paris, in 1909 Blériot made the first aeroplane flight over La Manche. Cf. MARTIN, Sylvia (2005). *Futurism*. Taschen.

⁵ ADORNO, Theodor (1976). *Philosophie der Neuen Musik*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag, pp. 166–167.

⁶ RATAJ, Michal (2007). *Elektroakustická hudba a vybrané koncepty radioartu*. Prague: HAMU.

myšlenky spojitého časoprostorového kontinua potvrzují. Stroje přinášejí nové vnímání času, rychlosti, determinace a kvality. Diktují nové tempo i novou estetiku. Nové dopravní prostředky kladou otázky překonávání *prostoru*, které se měří stále kratšími *časovými* úseky.⁴ Technologie přináší také nové vyjadřovací a komunikační prostředky (médiá), které zásadním způsobem formují obsah, který jimi protéká nebo je jimi zprostředkován. Mezi taková nová média na počátku 20. století patří fotografie, film, rozhlas a gramofonová deska. Všechna tato média mají zásadní vliv také na hudbu.

Igor Stravinskij o své skladbě *Piano Rag Music* hovoří jako o *momentce* (fotografii) jazzu, čímž se přiznává k distanci typické pro všechna záznamová média. Ambicí Stravinského není komponovat jazz, ale hudbu, která je jeho pohledem na jazz. Theodor Adorno v této souvislosti hovoří o metahudbě, tedy hudbě o hudbě.⁵ Ačkoliv je pro něj příznakem hudby počátku 20. století, sleduje retrospektivně tuto tendenci přes Mahlera, Wagnera, Spohra až k Mozartovi. Klíčovými pojmy jsou zde citát, pastiche, překonání originality. Adornovo vysvětlení je ryze hudební: vyčerpání omezeného počtu kombinací tradičně tonálně organizovaného materiálu. Co Adornovi spíše uniká, je možný vliv záznamových médií, který umožňuje myslet a pracovat s vyššími celky zvukového materiálu: už nikoliv s tónem jako základní jednotkou, ale s celými hudebními úseky: motivy, tématy apod.

Film je médium propojující prostor a čas. Metoda stříhu a koláže je typická pro film, stejně jako pro dadaistické výtvarné počiny. Objevují se filmy bez obrazu, které předjímají práci francouzských konkretistů s lineárním médiem magnetofonového pásku. Jak známo, vjem pohybu ve filmu vzniká rychlým sledem statických záběrů, ve kterých je skutečný pohyb rozfázován. Metodu záznamu založenou na rozfázovaném pohybu dnes nazýváme vzorkováním (samplingem) a v oblasti digitálních technologií ji užíváme pro různé druhy umění založených na čase. Vzorkování ovšem není pouhým „překladem“ spojitého zvuku do

⁴ V roce 1902 dosahuje závodní automobil rychlosti 100 km/h, v roce 1905 bratři Voisinové konstruují v Paříži první letadlo, v roce 1909 Blériot překonává letecky La Manche. Srov. MARTINOVÁ, Sylvia. *Futurismus*. Praha: Slovart / Köln: Taschen, 2007.

⁵ ADORNO, Theodor. *Philosophie der Neuen Musik*. Frankfurt am Main: Suhrkamp Verlag, 1976, s. 166–167.

diskrétního digitálního kódu: pokud uvážíme notový zápis předcházející zvukovému záznamu, jedná se *de facto* o překlad z jednoho kódu (notového záznamu) do jiného (digitálního).

Rozhlas konstituuje nový, virtuální prostor. Jak připomíná Michal Rataj,⁶ rozhlas byl ve dvacátých letech minulého století zamýšlen v první řadě jako médium zpravodajské. Velmi záhy však široký potenciál rozhlasu rezonoval s celou řadou uměleckých konceptů a osobností té doby (K. Weil, B. Brecht, F. T. Marinetti a P. Masnata, P. Hindemith, J. Cage a další) a zcela neodmyslitelně přispěl k formování, vzniku a distribuci celé řady klíčových tvůrčích počínů v oblasti rodící se hudební a zvukové avantgardy, elektroakustické hudby a experimentálních divadelních forem. Rataj také dále upozorňuje na Foucaultův pojem *heterotopie*. Michel Foucault ho ve své přednášce z roku 1967 *Des espaces autres, Heterotopias*⁷ vymezuje jako pandán k utopii. Utopie zde chápe jako prostory dokonale analogické k realitě každé společnosti, přesto však prostory ideální a nereálné. *Heterotopie* oproti tomu definuje jako paralelně existující „jiné prostory“, k nimž reálné prostory odkazují („svět za zrcadlem“). *Heterotopie* je virtuální prostor propojený s reálným. Prostor, který je podle Foucaulta vymezen několika základními rysy. Patří mezi ně jasné vymezení vůči našemu „reálnému“ prostoru a „reálnému“ času. *Heterotopie* nejsou volně přístupné prostory. Buď je vstup do nich vázán povinnostmi (kasárna, věznice) nebo vyžaduje specifické rituální úkony, které jedinec musí podstoupit. Zvláštním druhem *heterotopii* jsou místa sloužící k očistění (duchovnímu či tělesnému). *Heterotopie* jsou také zároveň největším rezervoárem imaginace. Ohraničeným prostorem, místem bez místa, kde platí jiné zákony než v našem časoprostoru. Jako dobrý příklad *heterotopie* bychom mohli uvést *Poème électronique*, multi-mediální environment využívající řízeného pohybu elektroakustického materiálu v architektonickém prostoru, kterou připravila pro prezentaci firmy Philips na Světové výstavě v Bruselu (1958) trojice umělců Le Corbusier, Edgard Varèse a Iannis Xenakis. Jak se

⁶ RATAJ, Michal (2007). *Elektroakustická hudba a vybrané koncepty radioartu*. Praha: HAMU.

⁷ FOUCAULT, Michel. *Of Other Spaces (1967), Heterotopias*. [Cit. 2020-02-08]. Dostupné z WWW: <<http://www.foucault.info/documents/heterotopia/foucault.heterotopia.en.html>>.

and Pino Masnata, Paul Hindemith, John Cage, and others), who made a huge contribution to the formation, creation and distribution of many key creative achievements in the sphere of the emerging musical and audio avant-garde, electro-acoustic music, and experimental theatre forms. Rataj also draws on Foucault's concept of "heterotopia". In his lecture of 1967 entitled *Des Espaces Autres*,⁷ Foucault defines heterotopias as a counterpart to utopia. In this context the term utopia refers to a space that is not real but represents a perfected version of society. Heterotopia, on the other hand, is a parallel existing "other space" to which real spaces refer (the "world behind the mirror"). Heterotopia is virtual space connected with real space and, according to Foucault, is characterised by several basic features. These include a clear definition in relation to our "real" space and "real" time. Heterotopias are not freely accessible spaces. Either entry to them is bound to a duty (military barracks, a prison) or requires the individual to undergo specific initiation rituals. Places for purification (spiritual or physical) represent a special category of heterotopia. At the same time, heterotopias are the largest reservoir of the imagination, a bounded space, a place without place, in which different laws apply to those in our space-time. A good example of heterotopia would be *Poème électronique*, a multimedia environment drawing on the controlled movement of electro-acoustic material in an architectonic space that was created for the Philips company's presentation at the 1958 Brussels World Fair by a trio of artists comprising Le Corbusier, Edgard Varèse and Iannis Xenakis. It would appear to be the consequence of a change in our understanding of space prompted by radio, with its possibilities for rapid change, synchronicity and the accumulation of different spaces in one place, a place of listening.

Consequences of the materialisation of music/sound – music as a body in space

No one really understood the theory of relativity at the time of its publication. Nevertheless, the pre-war avant-garde was fascinated by it. One of the first to refer to it was Guillaume Apollinaire in his lecture upon the occasion of the opening of the Cubist exhibition in November 1911.⁸ Varèse knew Apollinaire well. They had met quite frequently in 1913–1916 in Paris and Varèse had contributed to Apollinaire's mag-

⁷ FOUCAULT, Michel. *Of Other Spaces (1967), Heterotopias*. [Online; accessed 2020-02-08]. Available from WWW: <<http://www.foucault.info/documents/heterotopia/foucault.heterotopia.en.html>>.

⁸ APOLLINAIRE, Guillaume. The New Painting: Art Notes. In *Art in Theory 1900–2000: An Anthology of Changing Ideas* (Orig. in *Les Soirées de Paris*, April–May 1912), p. 188.



Le Corbusier, Iannis Xénakis, Klášter Sainte Marie de la Tourette, 1953-1960, okno, foto: archiv GHMP
Le Corbusier, Iannis Xénakis, Monastery of Sainte Marie de la Tourette, 1953-1960, window, photo: archive of PCG

azine *Les Soirées de Paris*.⁹ It is to Apollinaire, and indirectly to Varèse too, that Marc Battier¹⁰ attributes the interest shown by the poet and playwright Henri-Martin Barzun in the idea of simultaneity. Barzun regarded "metric simultaneity" as one of the really significant contributions of electro-acoustic music, allowing for the simultaneous organisation of independent sound masses.¹¹

Apollinaire defended the stance adopted by painters of that time, who, he said, were being accused of taking an excessive interest in geometry. As he pointed out, geometry, as the science concerned with space, its measurement and relationships, was always the most fundamental rule of painting. The artists of his time, he claimed, were obliged to react to the new findings of scientific research that transcended the boundary of the three dimensions of Euclidian geometry in the direction of a fourth dimension. And the implications for art? Above all, the endeavour to enrich art with another dimension.

Art, a primarily spatial phenomenon operating up till then in two or three dimensions (painting and

⁹ MOTTE-HABER, Helga de la (1993). *Die Musik von Edgard Varèse: Studien zuseinen nach 1918 entstandenen Werken*. Hofheim/Ts.: WolkeVerlag, p. 186.

¹⁰ BATTIER, Marc (2003). A Constructivist approach to the analysis of electronic music and audio art – between instruments and faktura. In *Organised Sound* 8(3), Cambridge University Press, pp. 249–255.

¹¹ VARÈSE, Louise (1972). *Varèse. A Looking-Glass Diary: Vol. 1, 1883–1928*. New York: W. W. Norton, p. 105. BATTIER, op. cit.

zdá, jedná se o důsledek změny chápání prostoru, kterou nastolil rozhlas se svými možnostmi rychlé změny, synchronnosti a akumulace různých prostorů na jednom místě – místě poslechu.

Důsledky materializace hudby/zvuku – hudba jako těleso v prostoru

Teorii relativity v době jejího zveřejnění málokdo skutečně rozuměl, přesto jí byla fascinována především předválečná avantgarda. Jako jeden z prvních se na ni odvolává Guillaume Apollinaire ve své přednášce k otevření kubistické výstavy v listopadu 1911.⁸ Edgard Varèse se s Apollinaiem dobře znal. Setkávali se poměrně pravidelně v letech 1913–1916 v Paříži a Varèse přispěl také do Apollinairova časopisu *Les Soirées de Paris*.⁹ Právě Apollinairovi, a zprostředkovaně také Varěsemu, přičítá Marc Battier¹⁰ zájem o ideje simultaneismu propagované básníkem a dramatikem Henri-Martinem Barzunem. Ten považuje „metrickou simultaneitu“ za jeden z největších přínosů elektroakustické hudby, která podle něj umožnila simultánní uspořádání nezávislých zvukových mas.¹¹

Apollinaire obhajuje postoj soudobých malířů a říká, že jsou obviňováni z přílišné náklonnosti ke geometrii. Podle něj ale geometrie – věda, která se zabývá prostorem, jeho měřením a vztahy – byla vždy nejzákladnějším pravidlem malby. Dnešní umělci jsou nuceni reagovat na nové výsledky vědeckého bádání, které překročilo hranice tří rozměrů euklidovské geometrie směrem ke čtvrté dimenzi. Jaké z tohoto zjištění vyplývají důsledky pro umění? Především snaha obohatit umění o další rozměr.

Umění primárně prostorové, pohybující se dosud ve dvou (malířství) nebo ve třech rozměrech (sochařství) se snaží dobýt dimenzi času. Ať už prostřed-

⁸ APOLLINAIRE, Guillaume. The New Painting: Art Notes. In *Art in Theory 1900–2000: An Anthology of Changing Ideas* [orig. in: *Les Soirées de Paris*, 1912, April–May], s. 188.

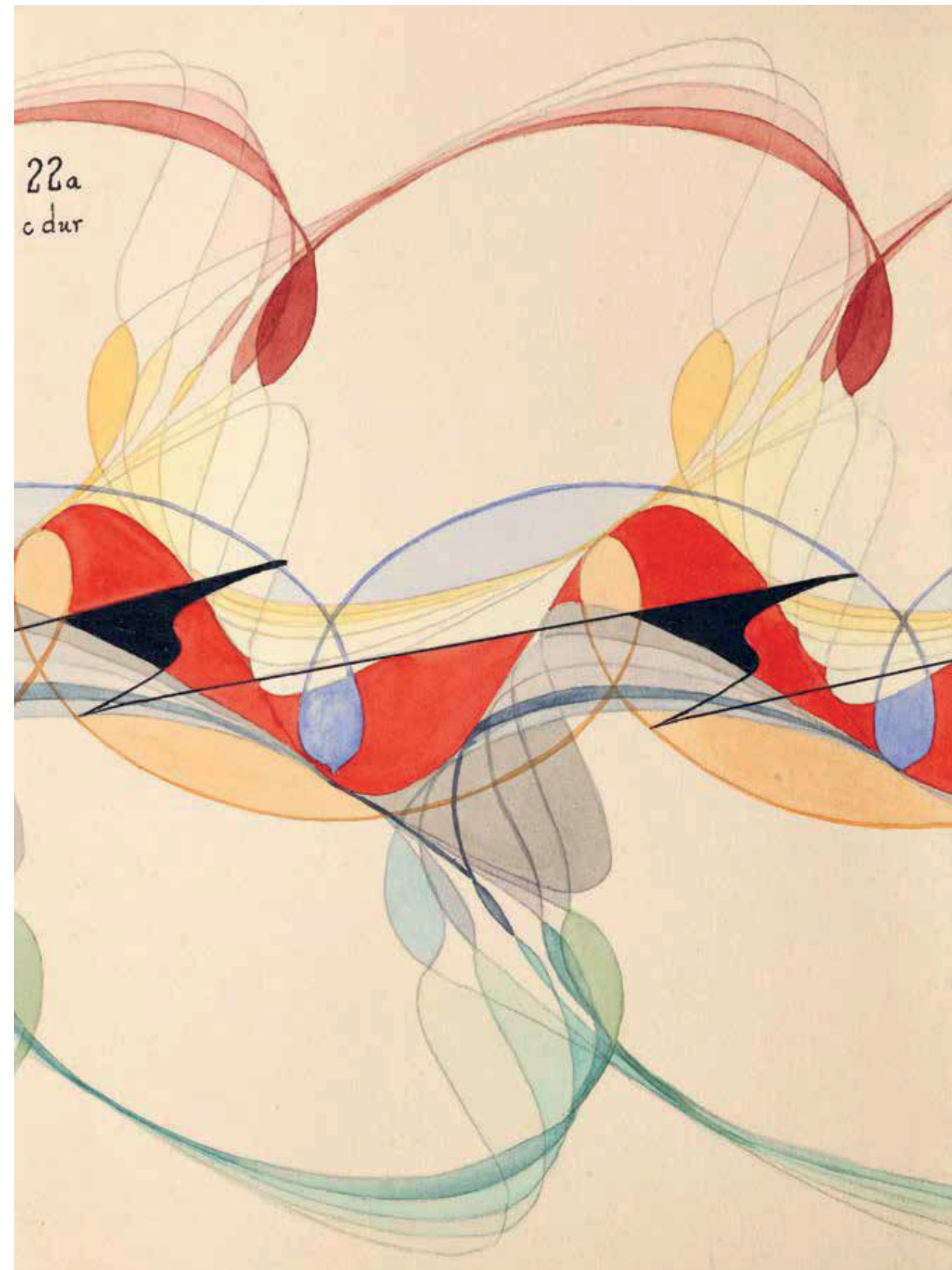
⁹ MOTTE-HABER, Helga de la. *Die Musik von Edgard Varèse: Studien zu seinen nach 1918 entstandenen Werken*. Hofheim/Ts.: Wolke Verlag, 1993, s. 186.

¹⁰ BATTIER, Marc. A Constructivist approach to the analysis of electronic music and audio art – between instruments and faktura. In *Organised Sound*. 8, 2003, č. 3, s. 249–255.

¹¹ VARÈSE, Louise. *Varèse. A looking-glass diary: Vol. 1, 1883–1928*. New York: W. W. Norton, 1972, s. 105. Cit. in BATTIER (pozn. 9).

**Synestetické myšlení v hudbě
a výtvarném umění
Synaesthetic Thinking
in Music and Art**

Michal Nejtek



Arne Hošek, Souvislosti barev a tónů, autorský rukopis,
1932, akvarel, papír, Národní galerie Praha
Arne Hošek, The Connections between Colours and Tones,
1932, author's manuscript, watercolour, paper, National
Gallery Prague

Synestezie je tématem stále aktuálním, přesto však málo probádaným. Synestetická stimulace jednoho smyslu vyvolávající odezvu v jiné smyslové doméně je specifickým darem, díky němuž komunikují jinak oddělené oblasti mozkové kůry. Synestezie se odráží v komunikaci různých modů vnímání či myšlení, které jsou běžně považovány za oddělené. Tato komunikace může souviset s komunikací odlišných nebo protikladných uměleckých vrstev díla.

Slovo synestezie je pravděpodobně starořeckého původu a jde o výraz složený ze dvou částí – *syn* (spolu) a *aisthesis* (počitek, vjem), tedy cosi, co by se dalo přeložit jako „spojené vnímání“, „spojený vjem“. V zásadě jde o spolupráci dvou či více smyslů – stimulace jednoho smyslu, například sluchový počitek, vyvolá reakci smyslu jiného, například barevnou představu. Jako by určité části mozku, které jsou zodpovědné za příjem smyslového signálu pomocí nervových vláken (tzv. smyslové domény) a které jsou běžně oddělené, spolu najednou začaly komunikovat a vyvíjet jakýsi „přeshraniční dialog“, *crosstalk*. Poměrně přesnou definici synestezie podává anglický neuropsycholog a spisovatel Oliver Sacks ve své knize *Musicophilia* z roku 2007: „Synestezie je fyziologickým fenoménem závislejícím na integritě určitých oblastí kůry mozkové a spojích mezi nimi.“¹ V současné době existuje v podstatě šest teorií vysvětlujících vznik synestezie – podle tří z nich synestezie vzniká jako produkt mozkové dysfunkce, zbylé tři opozičně hodnotí tento jev jako produkt práce normálně fungujícího mozku. Typů synestezie je přitom mnoho a stále se objevují další, takže v tuto chvíli není možné jejich počet uzavřít a přesně kategorizovat.² Stejně jako většinu zatím málo probádaných jevů i synestezii můžeme vymezit spíše negativně, tedy spíše tím, co není, než tím, co je. Můžeme však poměrně velmi přesně rozlišovat mezi synestezii a *synchronestezii*, což je vjem, který vzniká stimulací dvou a více smyslů (na rozdíl od synestezie, kdy stimulace jednoho smyslu vyvolá vjem v jiné smyslové doméně).

Tento jev je bezpochyby daleko častější – ostatně díky němu stále používáme řadu metafor, které

¹ SACKS, Oliver. *Musicophilia*. Praha: Dybbuk, 2009, s. 166.

² Sean Day na své webové stránce (<http://www.daysyn.com/index.html>) uvádí v tabulce výzkumu zhruba 60 typů synestezie, přičemž převažují typy spojené s barvami. Richard Cytowic píše dokonce o 152 zaznamenaných typech.

Despite its being a fascinating and highly relevant topic, synaesthesia remains poorly researched. It is a condition in which the stimulation of one sensory pathway triggers a response in a different sensory pathway, and it is a particular gift thanks to which regions of the cerebral cortex that would otherwise remain separate communicate with each other. Synaesthesia is reflected in the communication of various modes of perception or thinking often thought to be unconnected. This sometimes applies to the communication of different or opposing levels of an artwork.

The word synaesthesia comes from Greek and comprises two parts – *syn* (together) and *aisthesis* (feeling or perception). We might therefore translate it as “connected perception” or “connected feeling”. Basically, it involves the cooperation of two or more senses. The stimulation of one sense, e.g., hearing, induces a reaction in another, e.g., colour vision. It is as if certain parts of the brain responsible for the reception of a sensory signal by means of nerve fibres (i.e., sensory domains) that are ordinarily separate suddenly begin to communicate and develop what we call a crosstalk. A relatively precise definition of synaesthesia was given by Oliver Sacks, the English neuropsychologist and writer, in his 2007 book *Musicophilia*: “Synaesthesia [is] a physiological phenomenon, dependent on the integrity of certain areas of the cortex and the connections between them.”¹ There are at present basically six theories explaining the origin of synaesthesia. Three of them claim that it is a symptom of cerebral dysfunction, while the other three insist it is the work of a normally functioning brain. There are many different types of synaesthesia and more are being discovered all the time, and so it is impossible to state precisely how many types exist and categorise them with certainty.²

As in the case of most phenomena of which we know little, it is easier to define synaesthesia negatively, i.e., in terms of what it is not rather than what it is. However, with some degree of certainty we can distinguish between synaesthesia and what we call *synchronaesthesia*. The latter is a perception that arises by means of the stimulation of two or more senses (unlike synaesthesia, in which the stimulation of one sense triggers a perception in a different sensory domain).

Synaesthesia is undoubtedly far more common, and has given rise to a type of metaphor that, according to Maurice Merleau-Ponty, represents

¹ SACKS, Oliver (2018). *Musicophilia: Tales of Music and the Brain*. Pan Macmillan.

² In a research table on his website (<http://www.daysyn.com/index.html>), Sean Day lists approximately 60 types of synaesthesia, the majority of which relate to colour. Richard Cytowic claims there are as many as 152 recorded types.

“abstractions from a preconscious unified synaesthetic experience” (examples would be “loud colours” or “sharp cheese”). In the same vein, the American neurologist Richard Cytowic believes that the synaesthetic associations of our ancestors were a prototype of the abstract metaphors that have become accepted into everyday use. By means of the crosstalk referred to above, these metaphors drew attention to the fundamental connections between different modes of perception and referred to a primordial, still undifferentiated “state” of being. The musicologist Austin Clarkson has similar things to say of synaesthesia and synchronaesthesia in his lecture *Uncursing the Silence: An Exploration of Sonic Imagination*.³ For him, the process of becoming aware of and experiencing unconscious synaesthetic experience is represented by the development of what he calls the imaginal intelligence, which helps us uncover half-forgotten layers of perception and imagination. According to Clarkson, in our everyday lives this imagination is manifest in language in the form of intuitive premises: “that which is often intuitively deemed to be true confirms the figurativeness of active fantasy... low tones and slower tempi are invariably linked with the land, while higher pitches and faster temp are associated with mountains, and never the other way round... what is more, the sounds of the land are described as deep, dense, dull, humming, rumbling and immutable, while the sounds of the mountain are colourful, clear, sharp and rapid.”⁴ The existence of synchronaesthesia is confirmed by experiments performed by the Austrian ethnomusicologist Erich von Hornbostel, who in the 1930s explored the factor of “lucidity” during the act of perception by different senses. The subjects of his experiments assigned a particular shade of grey to a certain scent and sound, with most of them agreeing on the same shade. Synaesthetics would never have agreed on this shade, though the character of both phenomena is very similar.

There are many fascinating examples of synaesthesia, synchronaesthesia or simply “joint perception” to be found in the history of art.⁵ What follows are a few examples of when synaesthesia (or some less pure form) is a genuinely integral factor in the formation of the aesthetic of an artwork, an artwork as a multifaceted whole, *Gesamtkunstwerk*, in which miscellaneous artistic components come together to

³ CLARKSON, Austin (1994). *Uncursing the Silence: An Exploration of Sonic Imagination*. *Musicworks* 57, 1994, pp. 38–46.

⁴ *Ibid.*

⁵ From the Greek *chroia*, which was used to describe both colour and musical timbre, via the combination of intervallic and colour scales, the *clavecin oculaire* of Louis Bertrand Castel, various attempts at a *colour organ*, to the work of Olivier Messiaen.



Margaret Watts Huges, *Rostlinné tvary, Imprese, pigment na skle, nedatováno, majetek: Cyfarthfa Castle Museum and Art Gallery*
Margaret Watts Huges, *Plant forms, an Impression, pigment on glass, date unknown*. Courtesy of Cyfarthfa Castle Museum and Art Gallery

jsou podle Maurice Merleau-Pontyho „abstrakcemi z nevědomé jednotné synestetické zkušenosti“ (např. „temný zvuk“, „ostrý sýr“ atd.). Ve stejném smyslu píše ve svých publikacích zabývajících se synestézii i americký neurolog Richard Cytowic: synestetické asociace našich předků jsou podle něj předobrazem současných abstraktních metafor, které běžně užíváme a na kterých se většinou shodneme. Tyto metafory jako by formou zmiňovaného crosstalku upozorňovaly na bytostné souvislosti různých modů vnímání a odkazovaly k prapůvodnímu, ještě nerozlišenému „stavu“ bytí. Podobně hovoří o synestézii a synchronestézii i muzikolog Austin Clarkson ve své přednášce *Sonda do zvukové imaginace*.³ Proces uvědomování si a zakoušení nevědomých synestetických zkušeností pro něj představuje rozvíjení tzv. *imaginativní inteligence*, která nám pomáhá rozkrývat polozapomenuté vrstvy vnímání a představivosti. Tato představivost se podle Clarksona projevuje v běžném životě a v jazyku ve formě jakýchsi intuitivních premis: „(...) to, co se často intuitivně považuje za pravdu, potvrzuje obraznost aktivní fantazie

³ CLARKSON, Austin. *Sonda do zvukové imaginace. Konserva / Na hudbu*, 1995, č. 12, s. 134–173.

(...) nízké tóny a pomalejší tempo bývají neměnně spojovány se zemí, zatímco vyšší tóny a rychlejší tempo jsou vždy spojeny s kopcem, a nikdy naopak (...) ba co víc, zvuky země jsou popisovány jako hluboké, tupé, duté, hučivé, burácivé a neměnné, zatímco zvuky z kopce jsou pestré, jasné, pronikavé a překotné.“⁴ Existenci synchrostezie potvrzují i pokusy rakouského etnomuzikologa Ericha von Hornbostela, který ve třicátých letech minulého století zkoumal faktor „jasnosti“ při vnímání různými smysly. Zkoumaní jedinci přiřazovali konkrétní odstín šedé barvy k určité vůni a zvuku – většina účastníků pokusu se shodla na stejném odstínu. Synestetikové by se na tomto odstínu nikdy neshodli, nicméně povaha obou fenoménů je velmi podobná.

Zajímavých příkladů, kdy se synestezie, synchrostezie či obecně „společné vnímání“ projevuje v historii umění, bychom našli mnoho.⁵ Formou stručných sond zde představíme pouze několik málo příkladů, kdy byla synestezie (či její nepravé podoby) skutečně relevantním faktorem při utváření estetiky uměleckého díla – díla jako mnohostranného celku, *Gesamtkunstwerku*, ve kterém tvoří rozličné umělecké složky „jednotu v mnohosti“. „Rozdíl mezi jednotlivými smysly musí korespondovat s rozdíly mezi jednotlivými druhy umění,“ píše Erich von Hornbostel ve stati *Jednota smyslů*.⁶

V situaci současného umění, kdy často dochází k přehodnocování uměleckých stanovisek i pojmů (styl, jazyk, ale i forma ad.), je zajímavé sledovat proměny uměleckého myšlení, které mohou mít úzkou souvislost právě se synestézí. Někdy jako by dokonce docházelo k proměnám či záměnám různých modů myšlení – uměleckých za vědecké a podobně. Fyzik Richard Feynman, který si údajně představoval matematické vzorce v barvě, měl v některých svých pracích velmi blízko uměleckému myšlení – při hledání nového uspořádání prvků či nového tvaru si velmi často pomáhal vizuální představivostí. Rozvíjel teorii o blízké příbuznosti myšlení a vnímání v rámci

form a “unity in multiplicity”. “To the contrast between the senses there must correspond a contrast between the arts,” writes Erich von Hornbostel in his essay “The Unity of the Senses”.⁶

As regards contemporary art, a sphere in which there is an ongoing reevaluation underway in the spheres of aesthetics and terminology (as it applies to style and language as well as form), it is interesting to track the transformations in artistic thinking that in some way reflect synaesthesia. It is as though transformations or exchanges are taking place to the very modes of thinking, the artistic and scientific, etc. The physicist Richard Feynman, who reported seeing mathematical symbols in colour, came very close to artistic thinking in several of his works. When searching for a new organisation of elements or a new form, his visual imagination often came to the rescue. He developed a theory of the close kinship between thought and perception by drawing on visualisation. And when resolving theoretical problems, Albert Einstein allegedly resorted to visualising elements of time, space and speed, imagining them within a spatial constellation. György Ligeti on the other hand writes of the “materiality” and sensuality of abstract ideas: “... abstract concepts like quantity, relationship, cohesion... appear to me in sensual form and have a location in an imaginary space.”⁷ For the composer David Caldwell “coloured” thinking plays a crucial role during the process of creating the form and tectonics of a work: if the process is getting close to the desired objective, the colours in his mind appear “correct” and well organised.

The work of gestalt psychologists deserves a chapter of its own given its importance to our understanding of synaesthetic perception and its place within a wider context. They believe that human perception is a process that looks for patterns in the immediate surroundings, selects the “correct” stimuli, and creates a meaningful and comprehensive image from them.⁸ These patterns, forms or shapes (*gestalt*), which may appear in many different sectors that at first sight are unrelated, help us make sense of the world and orientate our way around it. The fundamental phenomenon is the gestalt switch, i.e., the regrouping or rearrangement of elements

⁶ HORNBOSTEL, Erich M. von (1938). *The Unity Of The Senses*. In *A Source Book Of Gestalt Psychology*. New York: Harcourt – Brace, pp. 210–216.

⁷ CAMPEN, Cretien van (2008). *The Hidden Sense: Synesthesia in Art and Science*. Cambridge, MA: MIT Press, p. 22.

⁸ What we call an *active pattern searching person*. Ibidem, p. 76.

of shape or form,⁹ which changes the way they are perceived. This “switch” from one mode to another, which I believe can be applied within the framework of interdisciplinary artistic thinking, allows us to look at something with new eyes and often understand it better or perhaps for the first time.

Synaesthesia and its metaphorical forms have played an important role in the development of several spheres of fine art, and I would like to briefly mention a few examples. All of these are drawn from art of the first third of the 20th century, an epoch characterised by a rapid proliferation of new directions and ideas and a period in which synaesthesia was subject to thorough investigation and deemed worthy of serious interest (after which it fell from fashion after the Second World War). I will focus more on interdisciplinary approaches rather than individual, isolated appearances of the phenomenon and on spheres in which synaesthesia as a metaphor (and “meta-form”) of homogenous creativity was a basic condition for the formation of a new language or world and its representation.

The movement in which parallel multisensory perception played an important role was Italian Futurism. As we see today, Futurism was in many respects way ahead of its time. It was the first to discover the artistic potential of film (only a few years after its invention) – between 1911 and 1916 several Futurist films were made that shared a common denominator, namely a synaesthetic aesthetic that sought a unified experience through the stimulation of several sensory zones.¹⁰ Several years prior to Dadaism, the Futurists (along with the Cubists, albeit by different means) had explored the possibilities of the collage, and long before the visual poetry of the 1960s, Filippo Tommaso Marinetti, founder of the Futurists, was creating collage-texts. In 1927, Fortunato Depero¹¹ created the first book-as-object *Depero Futurista*. Finally, we have Luigi Russolo and his “Intonarumori”, who as far back as 1913 was laying the foundations of musique concrète and working with non-tonal acoustic structures.

⁹ A common feature of visual puzzles, in which one object can appear to change into another depending on what angle we look at it.

¹⁰ In 1911, the Florentine Ginanni-Corradini brothers made four short, abstract films, and in 1916 they made the most famous, though now lost, *Futurist Life*, on which they were joined by the giants of the first generation of Futurism, the painter Giacomo Balla and the writer and spokesman of the movement Filippo Tommaso Marinetti. Of all the Futurist films made, unfortunately only one has been preserved: *Thais* by Anton Giulio Bragaglia, from 1916.

¹¹ Painter, writer, sculptor and graphic designer (1892–1960).

vizuálního uvažování. Albert Einstein údajně hledal pomoc při řešení teoretických problémů ve vizualizaci prvků času, prostoru a rychlosti – představoval si je v prostorové konstelaci. Na druhé straně György Ligeti píše o „zhmotňování“ a smyslovosti abstraktních idejí: „Abstraktní koncepty jako kvantita, relace či koheze se mi zjevují ve smyslové podobě a mají své místo v imaginárním prostoru (...), barva, forma a substance mi evokují zvuky a naopak.“⁷ Pro skladatele Davida Caldwellra hraje „barevné“ uvažování zásadní roli při procesu tvoření formy a tektoniky díla: pokud se proces blíží ke zdárnému cíli, barvy v jeho mysli jsou „správné“ a dobře uspořádané.

Důležitou kapitolou pro porozumění synestetickému vnímání a jeho zasazení do širších souvislostí jsou práce psychologů tzv. *Gestaltu*. Podle nich je lidské vnímání procesem, který vyhledává tzv. vzorce (*patterns*) v našem okolním prostředí, vybírá „správné“ podněty a z nich pak skládá smysluplný a komplexní obraz.⁸ Tyto vzorce, formy či tvary (*Gestalt*), které se mohou vyskytovat v různých navzájem spolu příliš nesouvisejících odvětvích, nám pomáhají v rozumném světu a v lepší orientaci v něm. Zásadním fenoménem je tzv. *Gestalt switch*, přeskupení či nové uspořádání prvků tvaru,⁹ které změni jeho vnímání. Toto „přepnutí“ z jednoho modu do druhého, které lze podle mého soudu aplikovat i v rámci uměleckého interdisciplinárního myšlení, umožní podívat se na věc „jinými očima“ a často ji tímto způsobem lépe či vůbec pochopit.

Synestezie a její metaforické podoby hrály důležitou úlohu v některých úsecích vývoje vizuálního umění, zmíníme zde ve zkratce alespoň několik případů. Všechny tyto jevy spadají do oblasti umění první třetiny 20. století, což je epocha, kterou provázela téměř překotný vznik nových uměleckých směrů a myšlenek, a zároveň jde o dobu, kdy byla synestezie jako fenomén důkladně zkoumána a brána v potaz (než došlo k útlumu zájmu po druhé světové válce). Zaměříme se více na výzkum těch uměleckých estetik, které se snažily o propojení interdisciplinárních počitků či vjemů, než na průzkum jednotlivých

⁷ CAMPEN, Cretien van. *The Hidden Sense: Synesthesia in Art and Science*. Cambridge, MA: MIT Press, 2008, s. 22.

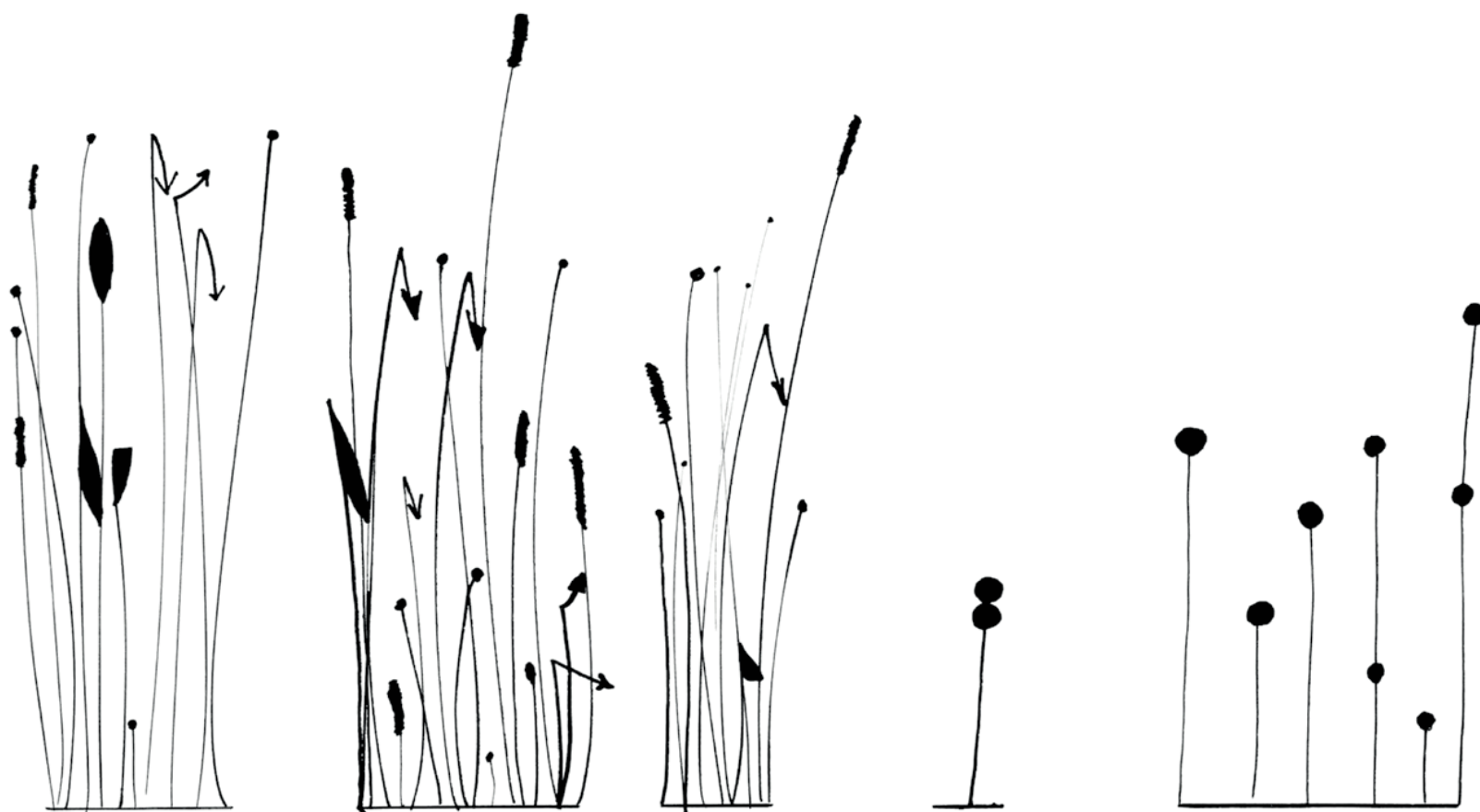
⁸ Tzv. *active pattern – searching person*. Ibidem, s. 76.

⁹ Známe z mnoha vizuálních hádanek, kdy se tvar z jiného pohledu začne jevit jako něco jiného.

Jaroslav Štátný (Peter Graham), Orfeova zahrada, 1976–1998,
partitura, tuš, fixy, papír, soukromá sbírka
Jaroslav Štátný (Peter Graham), Orpheus's Garden, 1976–1998,
score, indian ink, felt-tip pen, paper, private collection

Elementární rozvaha o grafické hudbě Some Preliminary Reflections upon Graphic Notation

Viktor Pantůček



Když Marcel Duchamp pořídil pisoár, podepsal jej jménem jeho výrobce a obeslal jím výstavu, definitivně se rozloučil se světem umění, jaké bylo do té doby. Hudba neměla svého Duchampa a její vymaňování z tradice bylo přes deklarovanou avantgardnost spíše kosmetické. Pořád to byla kompozice, organizace zvukového materiálu dle konkrétního řádu či plánu, která byla zapsána coby partitura a předložena interpretům k realizaci. Odolávala dadaistickému nonsensu, snovému nadrealismu, konceptu i náhodě. Posluchačům pořád zněla hudba, ať už byla utvářena jakkoliv. Rovněž intermediální přesahy se odehrávaly v partituře, která měla zůstat posluchačům skryta.

Je ostatně otázkou, zdali vůbec může být výsledkem jakéhokoliv skladatelského procesu statický grafický záznam, nebo je tento záznam pouhým mezistupněm, a výsledkem je až samotná znějící struktura, která teprve je předkládána recipientům. Některým možným aspektům vizualizace hudebních partitur, tedy intermediálním přesahům výtvarného a hudebního umění s příklady z bývalého Československa je věnována následující rozvaha.

Typ No. 1 „notová partitura“

Z pohledu notografického není zřejmě pochyb, že notový zápis je pokusem o co nejpřesnější zachycení zvukové struktury, tak aby mohla být znovu realizována. Je záznamem, který vyžaduje autentickou, poučenou interpretaci vycházející ze studia a vytvoření hypotetické představy o dobovém aurálním prostoru. Partitura, respektive grafický zápis, však v tu chvíli přestává být pouhým záznamem, ale stává se spíše mnemotechnickou pomůckou. Konvencionalizovaný systém znaků nám nahrazuje písmena, slova a věty, je popisem, příběhem i slovní hříčkou, je scénickou i režijní poznámkou, je vším možným, ale není vlastním sdělením. Máme pevné záchytné body, ale mnoho důležitého zůstává mezi řádky, nezaznamenané a bez přítomnosti tvůrce zřejmě neinterpretovatelné. I nahrávka může být zavádějící, vždyť právě epigonské napodobování „ideálních“ interpretů, hledání dokonalosti dřívějších provedení dehonestuje interpretaci na „pouhou“ reprodukci. Grafický záznam může být starý, ale hudba zní pouze tady a teď. Sentiment a nostalgie z životascopného historického díla utváří muzejní relikvii.

Nabízí se myšlenka, že by partitura mohla být jednoduše návodem. Soudobá partitura je fixována

When Marcel Duchamp got hold of a urinal, signed it on behalf of its manufacturer and sent it to an exhibition, he bade a definitive farewell to the world of art as it had been up until then. Music never had its Duchamp, and for all of its claims to being avant-garde, its self-extrication from tradition was more cosmetic. In essence, it remained a matter of composition, the organisation of sonic material according to a specific order or plan that was written down as a score and then presented to performers for actualisation. Music resisted Dadaist nonsense, dreamy surrealism, concept and chance. For listeners it remained music, however it had been generated. Any intermedial elements were present in the score, which remained concealed from listeners.

One therefore has to ask whether sheet music itself is the outcome of the compositional process, or whether it is merely an intermediate stage, with the true outcome being the sound structure that has yet to be invoked. The following text examines certain aspects of the visualisation of music, that is the intermedial points of intersection and overlap of fine art and music, using examples from former Czechoslovakia.

Type 1: sheet music

A musical score is an attempt to capture a sound structure as accurately as possible in graphic form in order that it can be activated anew in sonic form. It is a system of notation that demands an informed interpretation following years of study and the creation of a hypothetical notion of aural space. However, in the act of its execution, the notation ceases to be a simple transcription but becomes a mnemotechnical aid, a form of mnemonic. The conventional system of symbols replaces letters, words and sentences. It is a description, narrative and pun, it is a scenographic and directorial observation, it is just about everything possible except its own communication. Though we have fixed points of orientation, much of what is important remains between the lines, not susceptible to being notated, and clearly uninterpretable without the presence of the creator. Even a recording can be misleading, since it is a pale imitation of an “ideal” interpretation, the search for the perfection of an earlier rendition that reduces it to the status of “mere” reproduction. A graphic score may be old, but music reverberates here and now. Sentiment and nostalgia render historical works museum relics.

One might conclude that the score is merely a set of instructions. The contemporary score has an umbilical connection to its creator, but the historical score outlives the composer and issues a invitation to create new, perhaps even inauthentic interpretations. Many compositions await their ideal interpreter in order to make an entrance in the contemporary world. However, many others are destined to remain documents that bear witness to the period of their creation, to be read and interpreted in the domain of his-

tory and not music. The compositional process is not only about sound. What is very often more important is the traditional system of notation we call the score. Given that the ability to read and write music is far rarer than the ability to read words, for many people the score is simply a visual experience. This is especially true of manuscripts, which are not so remote from the sketches or drawings made by artists. Our pleasure is aroused not only by the gorgeous calligraphy, but by the musical notation we cannot read. For instance, the manuscript of *The Cunning Little Vixen* is a record of Janáček's working methods around 1924 for the musicologist, an aide-mémoire for historically informed performers, a set of instructions regarding a modern version of Janáček's music, and an inspiring drawing.

Type 2: musical score with unconventional graphic elements

“The new form of musical notation was on the one hand made necessary by unconventional work with sound material in electronic music and musique concrète and the utilisation of new procedures during work with sonic structures, and on the other was influenced by the awareness of composers of the experimentation taking place in other art forms and the attempt to bring their own results closer to the methods or procedures of other domains...”¹

On the one hand, we may decide that new forms of graphic score were devised in response to the inability of older sheet music to represent new music, especially what became known as New Music. Leaving aside the theory of musical notation and the attempts at a new sol-fa or colour notation associated with Jean-Jacques Rousseau and G. Roman, along with speculations regarding the “return” of graphic scores to the hieroglyphic systems of neumes or even back further to Egyptian cheironomy, we may conclude that the traditional system of notation began to prove itself unfit for purpose around the start of the twentieth century. To begin with, new symbols only appeared in order to indicate glissandi or parlando in works by Schoenberg, Debussy and Bartok or to represent the expansion of the chromatic scale to include intervals smaller than semitones. An important role was played here by the theorist Alois Hába and his students Miroslav Ponc and Hans Krása. The beginning of the twentieth century also saw early attempts made to remove accidentals (e.g., modification of the staff to allow for 12 tones), the replacement of sharps and flats, etc. Here we might also make mention of Ferruccio Busoni, Nikolai Obuckov, Jefim Golyscheff, Herbert Eimert and many others. Some of these reforms have long been forgotten, and none of them represented any real threat to the position of the classical system

¹ VALOCH, Jiří (1970). *Milan Grygar / Plocha a Zvuk*. Brno: ČFVU.

na svého autora, ale ta historická ho přežívá, stává se výzvou k nové, třebaš i neautentické interpretaci. Mnohé skladby čekají na svého ideálního interpreta, aby mohly vstoupit do současného světa, mnohé však zůstanou jen dokladem doby svého vzniku, určeným ke čtení a interpretaci v oblasti dějin, nikoliv hudby. Výsledkem skladatelovy práce není pouze hudba, ale velice často je na prvním místě konvencionalizovaný notový záznam, který nazýváme partiturou. Uvědomíme-li si, že čtení a psaní not je mnohem vzácnější než čtení abecedních znaků, napadne nás, že pro mnohé je partitura pouhým vizuálním zážitkem. To platí především o autografech, které často nejsou vzdáleny skicám či kresbám expresivních výtvarníků. Pocit libosti v nás tak vyvolává nejen dokonale funkční kaligrafie, ale i notopis, který je nečitelný. Například rukopis *Příhod lišky Bystroušky* se může stát záznamem podoby Janáčkovy tvorby kolem roku 1924 pro hudebního vědce, mnemotechnickou pomůckou pro historicky poučenou interpretaci úžasné opery, výzvou a návodem pro hledání současného rozeznání Janáčkovy hudby, ale též inspirativní kresbou.

Typ No. 2 „partitura s nekonvenčními grafickými prvky“

„Novou podobu hudebního záznamu si na jedné straně vynucovaly netradiční práce se zvukovým materiálem v elektronické a konkrétní hudbě, stejně jako využívání nových postupů při práci se zvukovou strukturou, na druhé straně pak byly ovlivňovány vědomím autorů o příbuznosti nových hledání v různých uměleckých kategoriích a z toho plynoucí snahou přiblížit své vlastní výsledky metodám, nebo postupům jiné oblasti...”¹

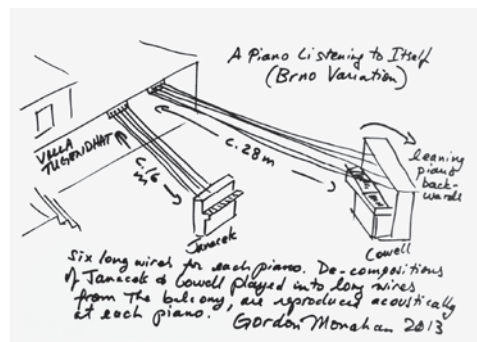
Na jedné straně můžeme přepokládat, že vysvětlením vzniku grafických partitur je jednoduše fakt nedostatečnosti dosavadního notového záznamu pro potřeby nové hudby – především té Nové s velkým N. Vynecháme-li teorii hudebního zápisu, a rovněž pokusy o nové solmizační či barevné notační systémy J. J. Rousseaua či G. Romana nyní ponecháme stranou, zřekneme-li se navíc spekulací o „návratu“ grafických partitur k náznakovému záznamu neum a možná až k egyptské cheironomii, musíme

¹ VALOCH, Jiří. *Milan Grygar / Plocha a zvuk*. Brno: ČFVU, 1970.

konstatovat, že konvencionalizovaný notační systém se projevoval jako nedostačující od počátku dvacátého století. Nejdříve to byly pouze nové znaky pro přesné naznačení glissand či parlanda u Schönberga, Debussyho nebo Bartóka či potřeba grafického zachycení tendencí rozšiřující stávající chromatiku na menší intervaly. Zde zásadní úlohu sehrála teoretická činnost Aloise Háby, stejně jako jeho žáků Miroslava Ponce či Hanse Krásky. Od počátku dvacátého století se také začalo experimentovat s možnostmi odstranění posuvek (např. modifikace osnovy pro 12 tónů), s nahrazením křížků a béček apod. Sem můžeme zařadit pokusy F. Busoniho, N. Obuchova, J. Golyševa, H. Eimerta a mnohých dalších. Některé z těchto reforem zapadly naprosto v zapomnění a vlastně žádná nemohla zásadně ohrozit pozici klasického notačního systému jako celku, snad pouze některé prvky se staly jeho součástí. Radikálním řezem se ovšem stalo vítězné ražení elektronické a konkrétní hudby, jakož i projevů hudby Nové. Její možnosti byly natolik rozsáhlé, že již nestačilo pouze zachycení notami, které by stejně nikdy nemohly dosáhnout přesnosti grafů či slovních a číselných pokynů. U mnohých skladeb již nešlo o pouhé řešení zobrazení nových prvků, ale o nový systém, o grafický zápis nové hudební struktury, Nové hudby. Grafický prvek zde hrál sekundární roli, přesto mu nemůžeme upřít vlastní estetickou kvalitu. Mnohé partitury tak přestaly mít funkci relativně uzavřeného kódu určeného k rozšířování znak po znaku a nabývají podobu volného projektu, inspiračního modelu a v krajním případě i díla, u kterého se již ani nepočítá se zvukovou realizací. Přesto si i tyto partitury vyhrazují právo být hodnoceny jako umělecké, a tudíž mohou fungovat i jako svébytné originální dílo nezávislé na hudebním provedení.

Na straně druhé hrála v rozvoji grafických partitur nemalou roli aktuální poptávka po intermedialitě, právě přesahy hudby a výtvarného umění byly naprosto stěžejní. Synestezie barev a tónin ovlivňovala tvorbu řady skladatelů a kupříkladu některá díla Miroslava Ponce je zřejmě nejvhodnější analyzovat pomocí Ostwaldovy nauky o barvách.

Otázky času, tedy rozpohybování obrazu a zastavení hudby, byly rovněž náplní řady děl, ať již za pomoci optických a zvukových klamů, či formou inspirace, především obrazu hudbou, ale také obrazu partiturou, nebo ve formě propojení zvukové struktury



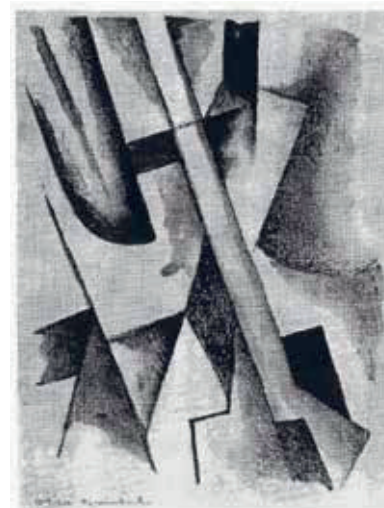
Gordon Monahan: kresba pro instalaci *A Piano Listening To Itself – Brno Variation*, Villa Tugendhat, Brno, červen-srpen 2013, archiv autora
Gordon Monahan: A Drawing for the sound installation *A Piano Listening To Itself – Brno Variation*, Villa Tugendhat, Brno, Czech Republic, June-August 2013, Archive of the author

of notation as a whole but rather involved tinkering at the edges. However, the situation changed with the upsurge of interest in electronic music and musique concrète and the arrival of New Music. The possibilities embedded in these new forms were so vast that they could no longer be represented by notes, which in any case could never achieve the accuracy of graphs or verbal and numerical instructions. This was no longer about the representation of new musical elements but rather about an entirely new system, the graphic portrayal of an entirely new musical structure called simply New Music. The graphic element played a secondary role, albeit one with its own special aesthetic quality. Many scores no longer performed the function of a closed code designed to enable character-by-character decipherment but instead acquired the form of a free blueprint, inspirational model and, in extreme cases, a work in its own right no longer intended for sonic effectuation. Nevertheless, these scores have earned the right to be deemed artistic and function as self-sufficient, original works of art independent of musical performance.

On the other hand, a large part in the development of graphic scores was played by the growing popularity of intermedial activities and the increasing overlap of music and fine art. The synaesthesia of colours and tonalities influenced the work of many composers, and several works by Miroslav Ponce, for example, are best analysed using the Ostwald colour system.

Questions pertaining to time, i.e., the animation of the image and the suspension of music, were present in many works. This might involve optical and sonic illusions, the interaction and mutual inspiration of music, image and score, or various combinations of sound structure and image. Such combinations are probably closest to the graphic score, i.e., the concept

of a work as music realised directly for the artefact. Examples would include the collaboration between the composer Erwin Schulhoff and the artist Otto Griebel, which resulted in the joint work *Zehn Themen op. 30*, and later the highly original *Static Composition* (1969)



Otto Griebel – Erwin Schulhoff, *Téma 4. Z cyklu 10 Themat*. Originální litografie Otto Griebela k partituře Erwina Schulhoffa pro klavír
Otto Griebel – Erwin Schulhoff, *Theme 4*. From the 10 Themes cycle. Original Lithograph by Otto Griebel with Piano Pieces by Erwin Schulhoff

a obrazu. Z výše napsaného má nejbližší ke grafické partituře zřejmě poslední jmenované, tedy koncept díla coby hudby realizované přímo k výtvarnému dílu. Jako příklady můžeme uvést spolupráci skladatele Erwina Schulhoffa s výtvarníkem Otto Griebelem, kteří vytvořili společnou kompozici *Zehn Themen op. 30*, nebo z pozdějšího období poměrně unikátní *Statickou kompozici* (1969) od autorů Aloise Piňose a Dalibora Chatrného. Výlučné postavení pak má v našem prostředí tvorba *Akustických kreseb* Milana Grygara, u nějž vyvstává otázka, jedná-li se o výtvarníka či skladatele. V dobovém kontextu též nemůžeme opomenout experimentální animované filmy Švankmajerovy (*Vinciho deník*), Brdečkovy (*Špatně namalovaná slepice*), Slávika a Halady (*Svazky*) či již zmiňovaných Piňose s Chatrným (*Mříže*, *Geneze*). Za hudební dílo vzniklé sice coby pouhá inspirace obrazem, ale ve výsledku již využívající grafické notace můžeme označit například skladbu *Mäso kríza* od Ladislava Kupkoviče, která byla inspirována cyklem obrazů Mikuláše Medka. Specifickou grafickou podobu pak mají záznamy skladeb Rudolfa Komorouse, který vnímal hudbu jako prostor neplynoucí lineárně zleva doprava, ale neustále přítomný v časoprostoru, v němž hlavní roli sehrávalo ticho, které aby mohlo zaznít, bylo ohraničeno zvukem. Rozvineme-li „hudební skladbu do plochy, musí na této ploše platit podobné zákony jako v malířství, a ve výsledku má úplnou volnost pohybu po papíru ve všech směrech bez ohledu na nějaké osy času, výšky tónů atd.“²

Typ No. 3 „grafická partitura“

Za grafickou partituru můžeme považovat takové dílo, které se nezřídka hudební realizace, ať již pomocí interpretů, nebo v mysli posluchačů, a ke svému grafickému vyjádření využívá takových prvků či systému, které nepotlačují svoji vizuální estetickou hodnotu využíváním konvencionalizovaných notových znaků na úkor budoucí možné interpretace. Takto koncipovaná definice je poměrně široká a zahrnuje velké množství dosti odlišných projevů. Pokusme se tedy o možná poněkud umělé, přece však žádoucí rozdělení. Nejčastější dělení, se kterým se setkáváme ve většině nejen československých, ale i zahraničních

² KOFROŇ, Petr. *Tón ne!* Brno: Host, 1996, s. 54.

publikací, pochází z pera Erharda Karkoschky. Ten ve své knize *Das Schriftbild der Neuen Musik* předkládá dělení na tzv. „Prazise Notation“ neboli precizní zápisy, které vytvářejí skutečný notační systém a jsou poměrně přesně hratelné. Druhou skupinu nazývá „Rahmennotation“ neboli rámcové zápisy, ty využívají pouze některých elementů pro naznačení průběhu improvizace hudebníků či realizátorů. Třetí skupinu Kakroschka pojmenovává „Hinwiesende Notation“ neboli odkazující zápisy. Tyto notace se nacházejí na pomezí mezi notací a hudební grafikou. Nenabízejí interpretům žádné konkrétní údaje pro interpretaci a jediným určením je čas trvání skladby. Závěrečnou skupinu tvoří tzv. „musikalische Grafik“ neboli muzikální grafika. Karkoschka píše: „Mezi oběma póly – precizním zápisem a muzikální grafikou se přirozeně nachází nekonečné množství mezistupňů, mezi nimiž lze rozlišit následující základní přístupy.“³ Tyto přechodové partitury poté označuje jako: a) přesná kostra s podřízenými grafickými vlivy; b) nadřazené grafické vlivy s jednotlivými přesnými údaji; c) grafika – 1) s určením tónových výšek a trvání, 2) bez určení, 3) volná volba mezi 1 a 2.

„Grafika je kresba, ale notový záznam je systém znaků (na tyto rozdíly upozorňovali už podrobně Ligeti a Dahlhaus).“⁴ Na základě tohoto tvrzení rozděljuje grafické partitury do skupin podle míry jejich systémové podobnosti s konvenční notací Walter Gieseler. Skupiny definuje především příklady konkrétních partitur, nikoliv výčtem obecných rysů. První skupinu zastupuje například dílo Anestise Logothetise *Styx*, druhou *Paintings* od Louise Andriessena a třetí dílo *Mo-No – Musik zum lesen* od Dietera Schnebela. Z podobných předpokladů vychází i text Vladimíra Lébela *Grafická hudba*, jejímž základním prvkem je podle Lébela pokus o propojení výtvarné a hudební stránky. Grafické partitury jsou zde děleny na tři základní skupiny: „Krajním případem je hudební grafika, která provádí důslednou emancipaci hudebního zápisu od hudby a konstituuje se jako výtvarný projev, používá sice znaků hudebního záznamu (někdy i včetně znaků tradičního notového písma), avšak není bezpodmínečně určena ke

³ KARKOSCHKA, Erhard. *Das Schriftbild der Neuen Musik*. Berlin: Hermann Moeck Verlag, 1966, s. 79.

⁴ GIESELER, Walter. *Komposition im 20. Jahrhundert*. Berlin: Hermann Moeck Verlag, 1975, s. 78.

by Alois Piños and Dalibor Chatrný. In this part of the world, Milan Grygar’s *Acoustic Drawings* are in a category of their own and raise the question of whether their creator is an artist or composer. And of course we should not overlook the experimental animated films of Jan Švankmajer (*Leonardo’s Diary*), Jiří Brdečka (*Badly Painted Chicken*), Slávik and Halada (*Svazky*) or the collaboration mentioned above between Piños and Chatrný (*Mříže, Genesis*). A composition which, though based only on an image, was already using graphic notation is *Mäso kriza* by Ladislav Kupkovič, inspired by the cycle of paintings by Mikuláš Medek. Rudolf Komorous’s compositions are notated in a highly original way. Komorous sees music in space, not flowing linearly from left to right, but constantly present in space-time. The main role is played by silence, which, in order to be actualised, is surrounded by sound. If we open “a musical composition into a space, similar laws must apply within this space as in painting, and the work has complete freedom of movement in all directions around the paper regardless of any time axis, pitch, etc.”²

Type 3: graphic score

A graphic score is the documentation of a work that does not renounce its own actualisation, be this by performers or in the minds of its listeners, and draws on elements and systems that do not suppress its visual aesthetic value by using conventional music notation at the expense of future possible interpretations. This definition is relatively broad and includes a wide variety of works. So let us try and break things down further, even at the risk of creating artificial distinctions. The most common division that we encounter not only in Czechoslovak but foreign publications is that invented by Erhard Karkoschka. In his *Das Schriftbild der Neuen Musik*, Karkoschka distinguishes between several categories. The first is what he calls *Präzise Notation* or precise notation, which includes traditional notated scores as well as post-scriptive notations used by ethnomusicologists and electronic composers. The second category is *Rahmennotation* or framework notation, which resembles traditional notation but for the fact that one or more elements have been freed. The third category is *Hinwiesende Notation* or reference notation, the half-way house between framework and graphic notation, which offers performers no specific information and only specifies the duration of a composition. The final group is *Musikalische Graphik* or abstract or action notation. Karkoschka writes: “Between both poles [precise notation and abstract/action notation], there are naturally an infinite number of intermediate levels, among which the following basic approaches could

² KOFROŇ, Petr (1996). *Tón ne!* Brno: Host, p. 54.

be distinguished.”³ He labels these transitional scores as follows: a) a precise structure with subordinate graphic influences; b) predominant graphic influences with individual precise data; and c) graphics – 1) specifying pitch and duration, 2) without specification, 3) free choice between 1 and 2.

“Graphics is drawing, but notation is a system of signs (Ligeti and Dahlhaus draw particular attention to these differences).“⁴ Using this system as his starting point, Walter Gieseler groups graphic scores in accordance with their systemic similarities to conventional notation. He defines the groups using examples of specific scores rather than listing their general features. The first group features, for instance, Anestis Logothetis’s *Styx*, the second group *Paintings* by Louis Andriessen, and the third *Mo-No – Musik zum Lesen* by Dieter Schnebel. Similar themes are explored in the text by Vladimír Lébl *Graphic Music*, which attempts to link the visual and musical. Lébl divides graphic scores into three groups: “An extreme case would be musical graphics, which emancipate musical notation from music and become a creative act. Though they use the symbols of conventional notation (including the symbols of a traditional score), a graphic score is not necessarily intended for sonic transformation. Another case would involve a composer creating a certain artefact, to the elements of which he entrusts the meaning of the musical code and submits his work for interpretation. A third instance would involve a composer creating an artefact with the intention of hearing it actualised in sound by means of the resources of an electro-acoustic laboratory.”⁵ According to Vladimír Lébl, these three instances represent the three degrees leading to the combination of art and music. The Polish composer and theorist Bogusław Schaeffer makes an interesting point, claiming that “the graphic image may not be used merely for the sake of it. Only when traditional notation is impractical, i.e., in the case of music whose primary constituents used to be secondary elements (dynamic, colour, articulation, time), should new graphic notation be used.”⁶ On this basis, Schaeffer divides notation into two groups. The first is “equivalent graphics”, where the parameters are interchangeable, i.e., duration becomes pitch, the duration of a tone depends on dynamic, etc. The second group comprises “aleatory graphics” (aleatory meaning random, from the Latin *aleator* or “dice player”) and

³ KARKOSCHKA, Erhard (1966). *Das Schriftbild der Neuen Musik*. Berlin: Hermann Moeck Verlag, p. 79.

⁴ GIESELER, Walter (1975). *Komposition im 20. Jahrhundert*. Berlin: Hermann Moeck Verlag, p. 78.

⁵ LÉBL, Vladimír (1970). Milan Grygar. In *Hudební rozhledy*, p. 385

⁶ BEDNARČÍK, Ondřej (1969). Grafický prvek v díle B. Schaffera. In *Opus musicum*, 1969, p. 172.

zvukové transformaci. Druhý případ nastává, jestliže skladatel vytvoří určitý výtvarný artefakt, jehož prvkům svěří význam hudebního kódu, a předá své dílo k zvukové interpretaci, konečně třetí případ nastane, jestliže skladatel vytvoří určitý výtvarný artefakt se záměrem přesné zvukové transformace, uskutečněný prostředky elektroakustické laboratoře.“⁶ Tyto tři případy jsou podle Vladimíra Lébela třemi stupni směřujícími ke spojení výtvarného a hudebního projevu. Se zajímavým dělením se setkáme také u polského skladatele a teoretika Boguslava Schaffera. Ten vychází při svém dělení z předpokladu, že „grafický obraz nesmí být samoučelný. Teprve tam, kde je tradiční notace prakticky nepoužitelná, tj. u hudby, kde se základními formotvornými činiteli stávají prvky kdysi druhotné (dynamika, barva, artikulace, čas), je možno použít nového grafického záznamu.“⁶ Tento předpoklad vede Schaffera k dělení notací do dvou skupin. První je „ekvivalentní grafika“, kdy je možné zaměňovat dané parametry, délka se stane výškou, na dynamice je závislé časové trvání tónu apod. Druhou skupinou je „grafika aleatorní“, která je založena na koncepci spočívající v osvobození od kompozičních schémat a ve větší koncentraci na problematiku formy. Interpretovi je dána větší volnost zejména v oblasti uspořádání hudebního materiálu v čase. Tento materiál je podřizován určité nadřazené autorské ideji, která tvoří pojitko celé skladby.

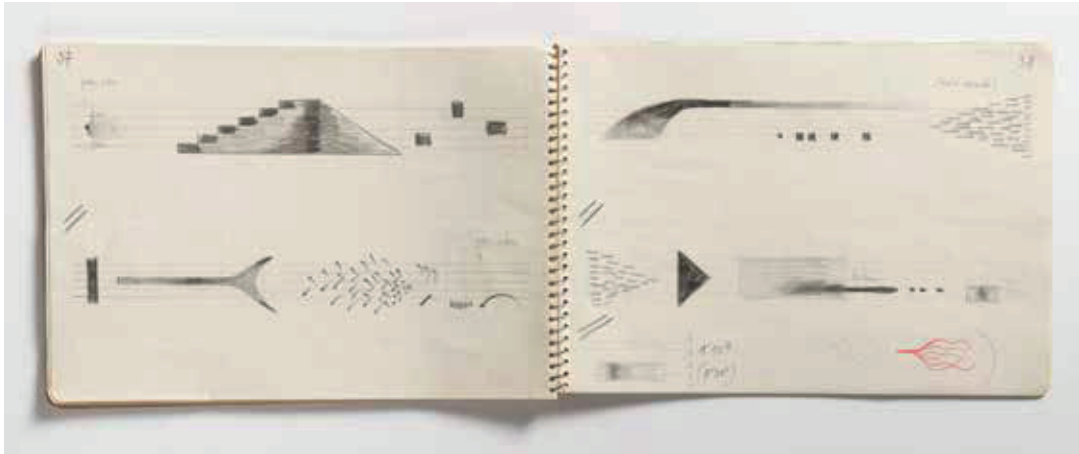
Uvědomíme-li si, že grafické partitury vznikaly na mnoha místech zároveň zcela spontánně, bez úmyslné oddanosti pravidlům, je pravděpodobně jakékoliv dělení do skupin bezúčelné, přesto však neodolatelné. Hlavním kritériem pro vytvoření vlastních kategorií nám může být míra vlivu autorského záznamu na výslednou znějící strukturu.

Grafická partitura jako hudební text – systém

Znaky, které jsou v této partituře použity, nejsou sice všeobecně srozumitelné, jejich tvůrce však může jejich dekódování vysvětlit a interpretace skladeb je pak v různých provedeních téměř totožná. Systém je tudíž vytvořen na plně racionálním základě, jehož pochopení nám umožní skladbu realizovat.

⁵ LÉBL, Vladimír. Milan Grygar. In *Hudební rozhledy*, 1970, s. 385.

⁶ BEDNARČÍK, Ondřej. Grafický prvek v díle B. Schaffera. In *Opus musicum*, 1969, s. 172.



Ladislav Kupkovič, *Maso kříže*, partitura, 1962, tuš, papír, Slovenský hudobný fond

Ladislav Kupkovič, *Flesh of the Cross*, score, 1962, Indian ink, paper, Slovak Music Fund

Tím tato kategorie také fakticky naplňuje definici notace. Unikátním příkladem takového svébytného hudebního i vizuálního systému je nepochybně jedna z nejrozsáhlejších grafických kompozic u nás, a to *Zahrada Orfeova* od Petera Grahama. Možná paradoxem, možná ale hlavním přínosem této kompozice je, že se jedná o návod sice přísný, ale neomezující, svobodný a umožňující, při poctivosti interpreta, vždy aktuální, a právě proto pokaždé jiné unikátní vyznění.

Grafika jako aleatorická náznaková notace

Jedná se o skladby, jejichž grafický záznam dává interpretům větší volnost improvizace a grafické prvky tvoří komplexní systém. Vlastní realizace skladby je ovlivněna skladatelem pouze naznačením některého z důležitých prvků kompozice: a) melodie; b) rozsah a výšky tónů; c) rozmístění ve skladbě a čas; d) barva. Samozřejmě, že téměř nic se nevyskytuje v čisté podobě a nejčastěji dochází k různému kombinování těchto prvků, buď pro skladbu celou, nebo pro různé části, kdy záleží pouze na interpretovi, bude-li považovat některý prvek za naznačení melodie, nebo rytmu. Tento typ je zdaleka nejrozsáhlejší. Jako příklad může posloužit řada skladeb Milana Adamčiaka.

Mezi první a druhou skupinou se též nacházejí řekněme „mobilní partitury“, jejichž notace je poměrně přesná, ale zápis dovoluje interpretům volné kombinování předem zkomponovaných „mobilů“, nebo jejich různé čtení.

involves a liberation from compositional schema and an increased focus on form. The performer is offered greater freedom, especially with respect to the organisation of the musical material in time. This material is subordinate to decisions made by the composer that form the backbone of the entire composition.

Given that graphic scores arose spontaneously in several places without being subject to any rules, their division into groups is largely futile, albeit irresistible. The main criterion for creating categories might well be the influence of the composer's notation on the resulting structure of the sound.

Graphic score as musical text – system

The symbols used in this type of score are not universally intelligible. However, the composer can explain how to decode them, and different interpretations of the work are then almost identical. This is because we are dealing with a rational system, an understanding of which enables us to realise the composition. As a consequence, these scores can also be defined as notation. A remarkable example of such a distinctive musical and visual system is one of the most ambitious graphic compositions in the Czech Republic, *Orpheus's Garden* by Peter Graham. One of the great charms of this composition is that it involves a set of instructions that, though precise, are not restrictive but rather liberating and, given a serious-minded, responsible interpreter, always result in a sound that is fresh and unrepeatable.

Graphic score as aleatory indicative notation

This kind of score offers performers greater room for improvisation. The graphic elements do not form a complex system. The composer can only indicate

certain important elements of the composition:

a) melody; b) range and pitch of tones; c) their distribution in the composition and time; and d) colour. Of course, almost nothing appears in pure form, and most often several of these elements are combined, either for the whole work or different parts, with the performers themselves deciding whether a particular symbol indicates melody or rhythm. This type of score is very common and we find it often used by Milan Adamčiak.

In between the first and second groups, we find what we might term “modular” scores, which feature relatively precise notation but allow their performers to read and combine modules composed in advance as they wish.

Musical graphics

This type of score lacks most of the elements of musical notation we are familiar with, and if any such symbols are present, they have lost their traditional function and have become standalone symbols. Their creator is not interested in a new system of musical notation. For the most part, even the parameters of time and space are ignored, and the score serves simply as a source of inspiration for players, a way of getting them to improvise. This category would include works that are “only” inspired by the concept of musical experience or the visual form of the score but are not created for future performers. Though it is virtually impossible to predict what the music based on these scores will sound like, and though this is exactly what is intended by many composers, we should ideally refrain from identifying what is merely “visual inspiration” with a graphic score.

Type 4: music to be read

Works associated with both the first and second avant-gardes broke down entrenched notions of art and opened up a space for works that did not belong to any particular genre or whose artefactual representation remained on the level of concept, instruction or cooperation. We saw the death of the author, their role shifting to the level of interpreter, listener, recipient. The degree and form of interpretation became the living space of the resulting work, the sonic structure, while the composer was given credit merely for the score, the instruction manual. Alongside other factors, this transformed the status of performer and listener. If we regard the environment of graphic scores to be innovative, a new musical space, and not simply an entertaining intermedial trend of the 1960s that is now definitively over, the question arises as to what we expect from interpretation and whether it is possible simply to exhibit marginal artworks. Luckily there are no correct answers, and so we keep asking. And it is here that the authenticity of interpretation resides: it is the search for and fulfilment of the artist's intention, and it is completely feasible as long as

Hudební grafika

Nenese již žádné elementy nám známého hudebního zápisu, pokud ano, ztrácejí tyto prvky svoji funkci a stávají se pouze nekonvencionalizovaným znakem. Autor nevytváří nějaký nový systém pro hudební zápis. Většinou se zbavuje i pozice času a prostoru a grafický záznam je „pouhým“ inspiračním zdrojem pro hráče. Má provokovat interpreta k improvizaci. Mezi hudební grafiky pak můžeme zařadit i díla, která jsou „pouze“ inspirována hudebním zážitkem či vizuální podobou partitury, ale nejsou tvořena pro budoucí interprety. I přesto, že hudebně je možné realizovat téměř cokoliv, a nepochybně množství vizuálních děl k tomu svádí, není zřejmě ideální pouhé „vizuální inspirace“ označovat za grafické partitury.

Typ No. 4 „hudba ke čtení“

Projevy první i druhé avantgardy nabouraly představy o umění, otevřely prostor pro díla, která již nepatřila jednotlivým uměleckým druhům, jejichž artefaktální zobrazení zůstalo na bázi konceptu, návodu či spolupráce. Pro mnohá vyjádření se stal autor mrtvým a pozice autorství se přesunula do roviny interpretační či posluchačské. Míra a podoba interpretace se stala živoucím prostorem výsledného artefaktu, znějící struktury a skladatel se stal autorem „pouhé“ partitury, návodu k realizaci. Nejen tím se zásadně proměnila pozice interpreta i posluchače. Vnímáme-li tedy prostředí grafických partitur jako inovativní, nový nekonvenční hudební prostor, a nikoliv jako pouhý, možná již definitivně uzavřený módní trend aktuální a jistě zábavné intermediality šedesátých let, musíme se ptát zaprvé, co vlastně očekáváme od interpretace, a zadruhé, zdali je možné mezní umělecké projevy pouze vystavovat. Naštěstí neexistují správné odpovědi, a proto se ptejme dál. V čem spočívá míra autenticity interpretace, jedná se o hledání a naplnění autorského záměru? A je to vůbec reálné, pokud předkládá nekonvenční návod? Neměla by být tedy interpretace spíše aktuální, tvůrčí, tedy veskrze autorská a nestává se poté spíše improvizací? Performer realizující grafickou partituru může být interpretem, může se stát spolutvůrcem a snad i tvůrcem, vždy by však měl být též posluchačem více než autorem. Poslech na základě viděného může připomínat pozici stopaře, který z jedné šlépěje utváří příběh, čte statický záznam chůze, třeba nepoznává, který zvíře zanechalo otisk, ale ví, že tam skutečně

Milan Guštar, π z triptichu π - e - ϕ , Numerické partitury tvořené rozvojem iracionálních čísel π - e - ϕ v různých číselných soustavách. Všechna tři čísla se objevují v racionálním vyjádření mnoha důležitých vztahů a principů ve vědě i umění. Digitální tisk, 2010, soukromá sbírka.
Milan Guštar, π from triptych π - e - ϕ , Numerical scores formed by the development of irrational numbers π - e - ϕ in various numerical systems. All three numbers appear in the rational expression of many important relationships and principles in science and art. Digital print, 2010, private collection.

Grafické partitury a exaktní notace Graphic scores and precise notation

Milan Guštar

11.00100100001111110110101010001000100001011010001100001000110100110001001100011001100010100010110111
10.01021101222201021100211111022122222011120121212120012110010010122202221201201211121012101120022011
3.021003331222202020112203002031030103012120220232000313001303101022100021032002020221213303013100002
3.032322143033432411241224041402314211143020310022003444132211010403321344004324440144104233413301132
3.050330051415124105234414053125321102301214442004115252553314203331311355351312334553341001515434435
3.066365143203613411026340224465222664352065024015544321542643102516115456522000262243610330144323363
3.110375524210264302151423063050560067016321122011160210514763072002027372461661163310450512020746161
3.124188124074427886451777617310358285165453534626523011263214502838640343541633030867813278715885367
3.141592653589793238462643383279502884197169399375105820974944592307816406286208998628034825342117067
3.16150702865a48523521525977752941838668848853163a1a54213004658065227350533715271781a6563715781334928
3.184809493b918664573a6211bb151551a05729290a7809a492742140a60a55256a0661a03753a3aa54805646880181a3682
3.1ac1049052a2c77369c0bb89cc9883278298358b370160306133ca5acba57614b65b410020c22b4c71457a955a5155b04a6
3.1da75cda81375427a40abcb1bd47549c89bcb6861d3327c740cab809a52d0dd5171874504a5481cc915490bb577dc25630b
3.21cd1dc46c2b7e508484773e06919d1e50963db79c69739ea3731e79cde10a8ed4c630a83b9b5da464a91520862aa1a464d
3.243f6a8885a308d313198a2e03707344a4093822299f31d0082efa98ec4e6c89452821e638d01377be5466cf34e90c6cc0a
3.26fag579ed6gf1413f0af7855fce249g1b2a9c3bdg24f4fg2b42g270f00g40cdb536c5e2ge49g61c609fb13c861db930f24
3.29fdeh0g77189360685db34f346af733gch9827f345h0bd5a47e3f0d962h9fh32cf2e9129g62h2h3a4b334a2167a375hh5e
3.2d23982975gg3c88d5h547h80d1c828132gb103h4d78a5if952ce3gg93ifc0829ceg62c96ib05di69840cg9chg58d1ac741
3.2gceg9gbhj9d21hihb3egacb0361eb2bfb8h83987debh5180cfag88d2c627c3fiacdi7ddid6ec0d0fe3d9h4bd40548bed71
3.2k961edi5h86b6092ejba5ic88f6gafi01cfd6kegdfeae9636h1k6aea8d9k9jea44a5hkf39h76928fa87718jkg4fa6c3f3e
3.32bek9a809gc6ci2dl3h0hdk921a02da797ff2f5g765ia0k5jlfdc80ia8lj2fifgbc035g3kf4j4ch4g9b66e0f1gkjk12d2
3.35kh9k813jk9g9d60jj1570lia3cmbm3l2jkm49097g1ggi869m5724ck6h50jk0mgb021c0f5576ef95abc5mgd334ckaf4hm
3.39d911bcl44ac77al474h7nmlkb0ee48nai8232m878e7ecl49g4jldj9h1931iei127b3iki93d9h34669a05856e5leclklk
3.3dc9fine6e7e492gm69fag0c0jo8c6143h8o0neo1o5mili18d7jb4a68b26m13h4egab7986c5c0f2443he5n41jinhoobn255
3.3higbebohje3db7dgj6ak3g6jk8hnd4g12a1ip8lgg163c4bck4nhe8g8o0blkpl41c89fggnbafbhhd25m9f1oc66e79ccg8ic
3.3m5q3m2dcpqodjngig99aq8n55dlg4iofl0a836df2p8j9acgaj310q7oc8hleqnb846g8kjkgfgijel0e81njachlm2ehgmqhc
3.3r06liojplra7747bcodkoi0q488g1ifcpqrolbkjnr2qpf3l66q15h358ddlge07483i4rqc09cqekd29j968gfgaijkip4fb5
3.4328n0cjmqjqcb9i47beqaeh9n7rq0pbco4482cpikdajickasd18r92qn6pdqa08e8l3rh869bo3ffhhs0fnaiaj33b31a8ki9
3.47d01ee07r08d7j8nhneef457glgcr9hfrhshj92asedi3hje8a0ljqe94emh39h7hdk3807o4p7dsrcebm7g6kpik34ea2l3o
3.4c25oe856s61n7cuknr8g3n4hot1siiun64oe9rsot55jd8lb3be41328lariq622f94jssb1bdr86pr91ueqtcclaj0j2ldrf34
3.4gvml245kc4d64oph8n06s3j8ii0ie1256fj3k085rt9hr2edi4kaa11sosl04rnnpa6djpkt466pg5c56rsiv2grkvo9ldlml3
3.4m6dn4ow9r5kahggcsmcev63k47rm05lj726ib3mv14u57vbw975qlurelv4ijbemfqidae3vmh18udc10l7islg2o8qi4mkms1
3.4rn5c8ianv8bnanx8qk2ovngfc96hnc8fkw1vxwk4wmgv6cmj30loskbj77ncv2bepces0scl2l2hxovljbrgmdrdqhf42trt3
3.4xfrgmtm53rwa23okl93476d73dcuylsdoefofdj9sgis4h3kymy54pi86iji5w8pfllek54g1tb4wnc43xsf0g3r3t8k5hbybxj
3.53i5ab8p5fsa5jkh72i8asc47wwzlacljj9zn98ltxm6lvym5lfrytci4u2qfra2vjaw70ch6j153p3z9zl55ukzl0kapwjyjo

Notopis užívaný po staletí v Evropě usiloval o co nejpřesnější zachycení hudby. Nejstarší formy evropské notace – ekfonetická notace, neумы, staroruský znamenný zpěv – vyšly z korespondence mezi zvukem, pohybem a obrazem a obsahují grafické prvky znázorňující rytmicko-melodický pohyb hudby odvozený z pohybu rukou dirigenta. Neobsahují však dostatek informací potřebných pro interpretaci, a sloužily tedy coby pomůcka pro připomenutí známých skladeb. Další vývoj pak vedl ke zpřesňování a formalizaci systému, vzniku symbolického „jazyka“ a omezení podílu grafických prvků bezprostředně znázorňujících zvukové parametry. Vznikla notace uzpůsobená pro zaznamenání pevných tónových výšek a pravidelného rytmu.

Dvacáté století vneslo do hudby nové prvky a principy, mnohé hudební směry opustily pevný systém ušlechtilých čistých tónů stabilních výšek a rovnoměrného pohybu a vydaly se prozkoumávat obtížně uchopitelné oblasti rozmanitých zvuků a hluků nejrůznějšího původu a časového vývoje. Do hudby začala stále více pronikat neurčitost, nepředvídatelnost a nahodilost. Potřeba zaznamenat neobvyklé prvky a postupy si vyžádala i změny notového zápisu. Někteří autoři se spokojili s obohacením tradiční notace, další dospěli k její radikální přeměně, jiní se tradiční notace vzdali úplně a začali využívat jiné způsoby zápisu hudby.

Mezi nestandardní notové zápisy lze zařadit například prázdnou partituru, kterou v roce 1897 vytvořil francouzský bohém Alphonse Allais a nazval ji *Marche funèbre composée pour les funérailles d'un grand homme sourd*.

Mezi radikálně proměněné formy notace pak patří také grafické partitury. Ty skladatelé obvykle vytvářejí se záměrem dosáhnout neurčitosti a nejednoznačnosti při interpretaci. Mnohé však vznikají coby svébytná výtvarná díla bez vize budoucí hudební interpretace.

K vytvoření různých forem grafické notace však někdy vedla naopak potřeba přesnějšího zachycení hudebních prvků, pro které tradiční notace nedostávala. Grafické partitury založené na přesné korespondenci mezi obrazem a zvukem byly a jsou často užívány pro notaci nových nástrojů nebo elektronicky generovaných zvuků.

Na přelomu prvního a druhého desetiletí 20. století vydala skupina italských futuristů několik textů,

The system of musical notation used for centuries in Europe attempts to offer as precise a visual representation of music as possible. The oldest forms of European notation, i.e., ecphonetic notation, neumes, and Old Russian Znamenny Chant with its *stolp* notation, were based on the correspondence between sound, movement and image and contain graphic elements depicting the rhythmic and melodic movement of music derived from the movement of the hands of a conductor. However, they did not contain enough information for someone who did not already know the composition to perform it and served more as *aide mémoires*. Further developments led to the refinement and formalisation of a system, the emergence of a symbolic “language”, and a limit placed on the share of graphic elements directly representing audio parameters. Notation was created that was specially adapted to record fixed pitches and regular rhythms.

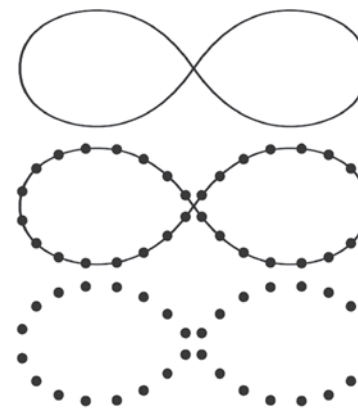
The twentieth century saw the arrival of new elements and principles in music. Many styles abandoned the fixed system of pure tones and semitones and regular beats and began to investigate more demanding spheres involving diverse sounds and noises of different origin as well as irregular rhythms. Uncertainty, unpredictability and randomness increasingly featured in music. The need to record unusual elements and procedures demanded changes to the system of notation. Some composers were content to expand traditional notation, others opted to make radical changes to it, while some musicians renounced traditional notation completely and sought other ways of representing music visually.

One example of a unorthodox system of notation would be the empty score created in 1897 by the French writer and humorist Alphonse Allais entitled *Funeral March for the Obsequies of a Great Deaf Man*.

One example of a radically new form of notation is the graphic score. Composers usually resort to this form of notation in an endeavour to achieve uncertainty and ambiguity in interpretation. However, many such scores are created as artworks in their own right, without any plan for future performance.

In contrast, sometimes it was the need to find a more accurate way of representing music than that afforded by traditional methods that led to the creation of different forms of graphic notation. Graphic scores based on an exact correspondence between image and sound are still often used for the notational requirements of new instruments and/or electronically generated sounds.

At the turn of the first and second decades of the twentieth century, the Italian Futurists published several texts in which they formulated a new musical aesthetic characterised by the use of diverse sounds and noises and new instruments and appliances for their creation. In 1913, Luigi Russolo began to put



Milan Guštar, Diagram pro kinetický objekt AEternitas, 2003, kinetický objekt, archiv umělce
Milan Guštar, Diagramme for kinetic object AEternitas, 2003, kinetic object, artist's archive

these ideas into practice. He and Ugo Piatti invented and built a group of experimental musical instruments they called *Intonarumori*.

Russolo wrote *Risveglio di una Citta* in 1914 using his own graphic notation, in which linear segments represented the duration of sounds and the pitch intervals between them.

At the start of the twentieth century, the Australian-born composer George Percy Aldridge Grainger began to explore the possibility of abandoning fixed pitches in favour of glissandi as a basic building block of his works. He called this music, liberated from the restraints of traditional pitch and rhythmic structures, *Free Music* and developed a graphic notation using an independent system of staves for pitches and curved lines in different colours indicating volume, thus making it easy to distinguish individual voices.

In order to eradicate the restrictions and imperfections present in performances given by live musicians, Grainger sought to have his works performed by an automatic instrument. This would be fully under the composer's control and would make it possible to play any pitches whatsoever, decide on the speed at which they were to be played, and oversee their dynamics. Such an instrument would also allow for work with irregular rhythms. Grainger worked on this instrument into the 1950s. In 1938 he wrote: “But *Free Music* demands a non-human performance. Like most true music, it is an emotional, not a cerebral, product and should pass direct from the imagination of the composer to the ear of the listener by way of delicately controlled musical machines. Too long has music been subject to the limitations of the human hand, and subject to the interfering interpretation of a middle-man: the performer. A composer wants to speak to his public direct. Machines (if properly

v nichž formulovala novou hudební estetiku charakterizovanou využitím rozmanitých zvuků a hluků a použitím nových hudebních nástrojů a přístrojů pro jejich vytváření. Luigi Russolo začal v roce 1913 tyto myšlenky uskutečňovat prakticky. Společně s Ugem Piattim začali stavět soubor hlukových nástrojů, které nazvali *Intonarumori*.

Svou skladbu *Risveglio di una Citta* z roku 1914 zapsal Russolo pomocí vlastní grafické notace, v níž lineární segmenty zachycovaly trvání zvuků a výškové přechody mezi nimi.

Australský skladatel Percy Aldridge Grainger se na přelomu 19. a 20. století začal zabývat možností opustit pevně dané tónové výšky a použít jako základní hudební prvek glissanda. Takto vytvořenou hudbu, neomezovanou tradičními výškovými a rytmickými strukturami, nazval *Free Music*. Pro její zápis vyvinul grafickou notaci využívající samostatné systémy osnov pro výšky a pro hlasitost znázorněné křivkami odlišných barev, což umožnilo snadno rozlišit jednotlivé hlasy.

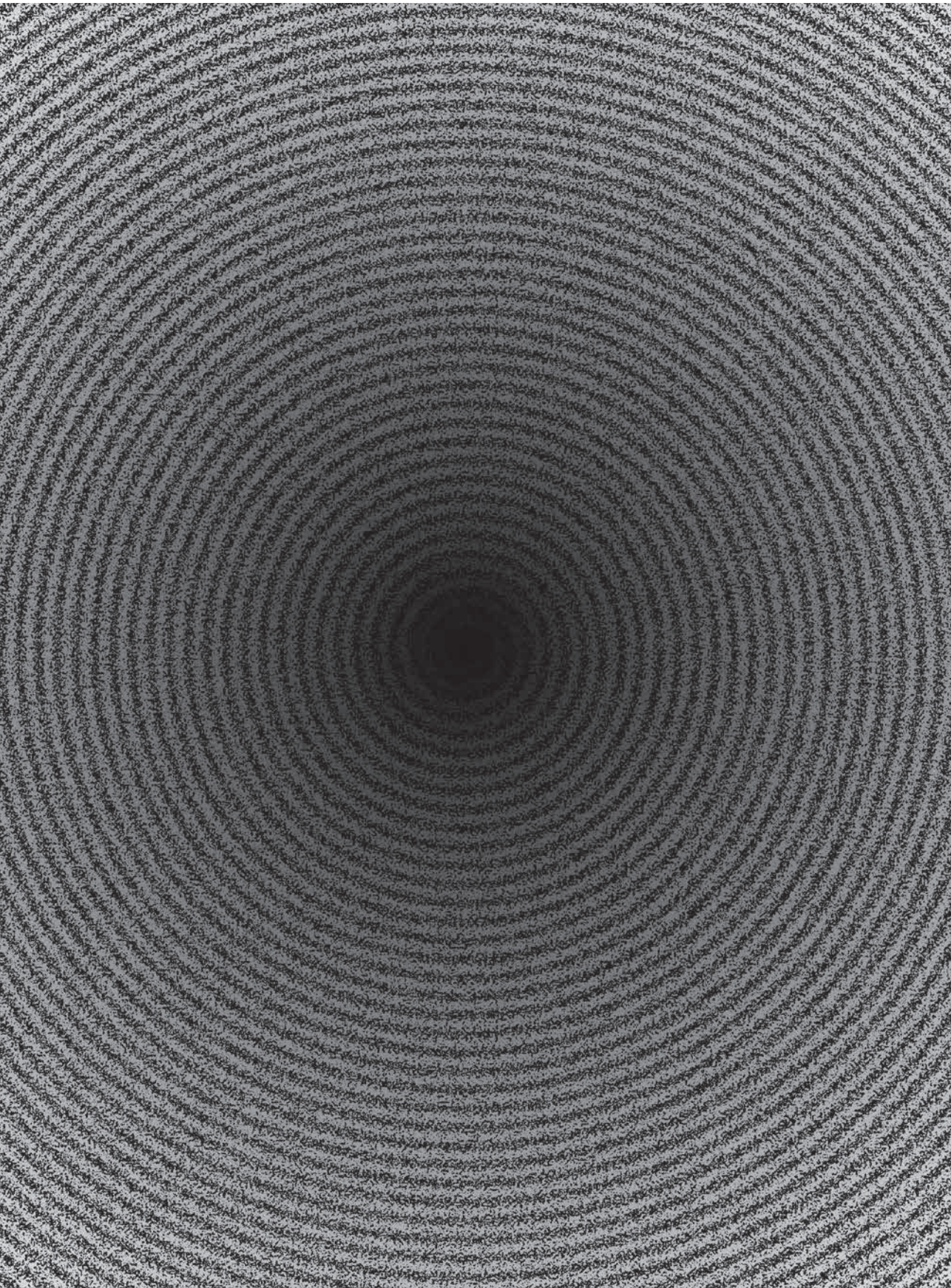
Aby se vyhnul omezením a nedokonalostem interpretace živými hudebníky, chtěl Grainger provádět své skladby pomocí automatického přístroje. Ten měl být plně pod kontrolou skladatele a umožňovat hraní tónů libovolné výšky, plně ovládat rychlost přechodů mezi nimi a přesně řídit jejich dynamiku. Měl rovněž dovolit neomezenou práci s nepravidelnými rytmy. Na jeho vývoji Grainger pracoval až do padesátých let 20. století. V roce 1938 napsal: „Je třeba, aby *Free Music* neprováděli živí hudebníci. Jako většina opravdové hudby je to emocionální, a nikoliv intelektuální produkt; měla by přejít přímo z představy skladatele k uchu posluchače prostřednictvím přesně ovladatelných hudebních přístrojů. Hudba byla příliš dlouho vystavována omezením lidských rukou a ovlivňována interpretací prostředníka – hráče. Skladatel chce ke svému publiku hovořit přímo. Stroje (budou-li správně zkonstruovány a bude-li pro ně správně napsána hudba) dosáhnou takových jemností emocionálního vyjádření, jakých není lidský interpret schopen.“¹

V průběhu 20. století vznikla celá řada automatických hudebních nástrojů, elektromechanických

¹ Cit. ze SIMON, Robert. *Percy Grainger: The Pictorial Biography*. Grafton, OH: Ludwig Music Publishing Company, 1983, s. 128.

Zvuk a čísla Sound and Numbers

Milan Guštar



Milan Guštar, -0+, 2015, digitální tisk, majetek autora
Milan Guštar, -0+, 2015, digital print, courtesy of the artist

První věta článku o zvuku české Wikipedie¹ uvádí často užívanou definici: „Zvuk je mechanické vlnění v látkovém prostředí, které je schopno vyvolat sluchový vjem.“ A stejně jako ostatní definice entit z našeho světa i tato vytváří sporné „případy na okraji“, které její platnost znejišťují a zpochybňují. Rozsah slyšení je omezen, různí živočichové jsou schopni vnímat zvuky o různé frekvenci a intenzitě. Co je zvukem pro netopýra nebo slona, nemusí být zvukem pro člověka. Infrazvuk a ultrazvuk neslyšíme, ale fyzikálně je to kmitání stejného druhu jako slyšitelné zvuky. I zvuky neslyšitelně slabé si zachovávají svou podstatu. Stejně tak kmitání natolik intenzivní, že by dokázalo sluch ihned nevratně poškodit. V běžném jazyce užíváme termín zvuk širěji, často ve spojení s médiem – zvuk nahrávky, filmový zvuk, zvuková stopa... Někdy bývá zvuk definován subjektivně, coby pouhý sluchový vjem nebo jeho interpretace mozkiem.

Při zkoumání vnímaného zvuku vždy nacházíme fyzikální podstatu – podnět – a jeho subjektivní, psychoakustický důsledek – smyslový vjem. Jednotlivým fyzikálním vlastnostem zvuku odpovídají příslušné vlastnosti subjektivní. Frekvenci, tedy rychlosti kmitání, odpovídá vnímaná výška zvuku, amplitudě, tedy velikosti kmitání, odpovídá vjem hlasitosti a časovému průběhu, tedy tvaru kmitů, odpovídá vjem zvukové barvy. Míra pravidelnosti kmitání souvisí čistotou vnímaného zvuku a jeho umístěním na stupnici tón – hluk. Uvedené korespondence však nejsou zcela přesné a vztahy mezi fyzikálními a psychoakustickými veličinami nejsou jednoduše popsitelné. To, co je na fyzikální straně dobře definovatelné, měřitelné, opakovatelné a objektivizovatelné, je na té subjektivní značně individuální, neostré a nejednoznačné.² Paradoxně nás tak hmotná fyzikální podstata zvuku směřuje spíše do nehmotného platonského světa dokonalých idejí, nehmotné pocity subjektivně vnímaného zvuku odkazují na nedokonalý svět hmoty.

Sluch se od ostatních smyslů principiálně odlišuje. Zrak, čich, hmat i chuť zachycují pouze intenzitu, míru příslušného počítka. Vnímáme velikost působícího tlaku, výraznost pachu či chuťové složky, odstín barvy v daném místě zrakového pole. Pouze

¹ [Online; cit. 2019-12-08]. Dostupné z WWW: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Zvuk>.

² SYROVÝ, Václav. *Hudební akustika*. Praha: NAMU, 2013.

The first sentence of the entry on sound on Wikipedia¹ reads as follows: “Sound is a vibration that typically propagates as an audible wave of pressure, through a transmission medium such as a gas, liquid or solid.” Immediately we find ourselves in the realm of “marginal cases” that render the definition questionable or invalid. Our range of hearing is limited, and different species are able to perceive sounds of varying frequency and intensity. That which is a sound for a bat or an elephant may not be a sound for a human being. We cannot hear infrasound and ultrasound, even though physically they involve exactly the same type of oscillation as the sounds we can hear. Even sounds that are so weak we cannot hear them retain their essence, as do oscillations that are so intense they might damage our hearing irrevocably. In everyday parlance we use the word “sound” broadly, often in connection with a particular medium. We speak of sound recordings, sound-on-film, soundtracks, etc. Sometimes sound is defined subjectively as a mere auditory perception or the interpretation thereof by the brain.

When examining a perceived sound, we always find a physical essence. There is always a stimulus and its subjective, psychoacoustic consequence, i.e., the sensory perception. The subjective properties correspond to the individual physical properties of the sound impulse. The pitch heard corresponds to the frequency, i.e., the speed of oscillation; the perception of volume and the flow of time corresponds to the amplitude, the size of oscillation; and the perception of audio colour corresponds to the form of oscillation. The degree of oscillation regularity is related to the purity of the sound perceived and its position on a scale of tones – noise. However, these correspondences are not absolutely precise and the relationship between physical and psychoacoustic variables is not easily described. That which physically can be well defined, measured, repeated and objectivised is subjectively highly individual, hazy and ambiguous.² Paradoxically, the material essence of sound directs us more into the immaterial, Platonic world of perfect ideas, while intangible feelings of the subjectively perceived sound refer us back to the imperfect world of matter.

Hearing differs in principle from the other senses. Sight, smell, touch and taste capture only the intensity and level of the sensation in question. We perceive the magnitude of a pressure acting upon us, the distinctiveness of a smell or flavour, the hue of a colour in a particular location of the visual field. Only our sense of hearing analyses the sound dynamically, as a variable pressure, deviation or speed.

¹ [Online; accessed 2019-12-08]. Available from WWW: <https://en.wikipedia.org/wiki/Sound>.

² SYROVÝ, Václav (2013). *Hudební akustika*. Prague: NAMU.

Hearing also differs from the other senses in the way that spatial information is processed. Senses like taste or smell provide no immediate spatial information. Touch relates to a specific place on the body. In the case of sight, our image of a three-dimensional world is reduced to a two-dimensional image on the retina of the eye, and vision must reconstruct the missing spatial dimension, namely depth. However, sound arrives via the eardrum oscillating as a single unit and thus loses all of its original spatial dimensions. Hearing, along with an analysis of the course of time of the oscillation, must reconstruct the three spatial components.

Speed of reaction and the propagation of nerve impulses is limited and not sufficient for a direct analysis of the entire spectrum of audible sounds. The auditory apparatus therefore uses several different mechanisms and levels of processing and is thus the most complex of our senses. Thus far there is neither a model nor even a unified theory capable of adequately describing the functioning of our sense of hearing.

The concept of number can be defined accurately because it belongs to the ideal world of mathematics. We take objects, structures and relations from the mathematical world and look for analogies in our physical world. The world of mathematics is projected in the form of the purest ideas into the Platonic world. It also enters the Pythagorean world, the basic building blocks of which are numbers and the system of which is the harmony of perfect numerical relations. In contemporary mathematics we might define numbers very generally as elements of algebraic structures. Numbers as we know them from everyday life are simply one of the possible cases. However, thanks to intuition and experience we understand this meaning of the term number well and without any knowledge of mathematics. We regard numbers as symbols for determining a quantity or sequence, as symbols for labelling and counting things and as symbols with a deeper “mystical” significance. Zero represents emptiness, one is for unity, two is for polarity, etc.

Pythagoreans had a similar understanding of numbers in ancient Greece at the turn of the sixth and fifth centuries BC. Porphyry³ writes: “Number one denoted to them the reason of Unity, identity, Equality, the purpose of friendship, sympathy, and conservation of the Universe, which results from persistence in Sameness... Number two, or Duad, signifies the two-fold reason of diversity and inequality, of everything that is divisible, or mutable, existing at one time in one way, and at another time in another way... The same reasons apply to their use of other numbers, which

³ PORPHYRY. *The Life of Pythagoras*. Trans. by Kenneth Sylvan Guthrie [online; accessed 2019-03-28]. Available from WWW: <http://www.tertullian.org/fathers/porphyry_life_of_pythagoras_02_text.htm>, sections 49–52.

sluch analyzuje zvuk dynamicky, coby proměnný tlak, výchylku nebo rychlost.

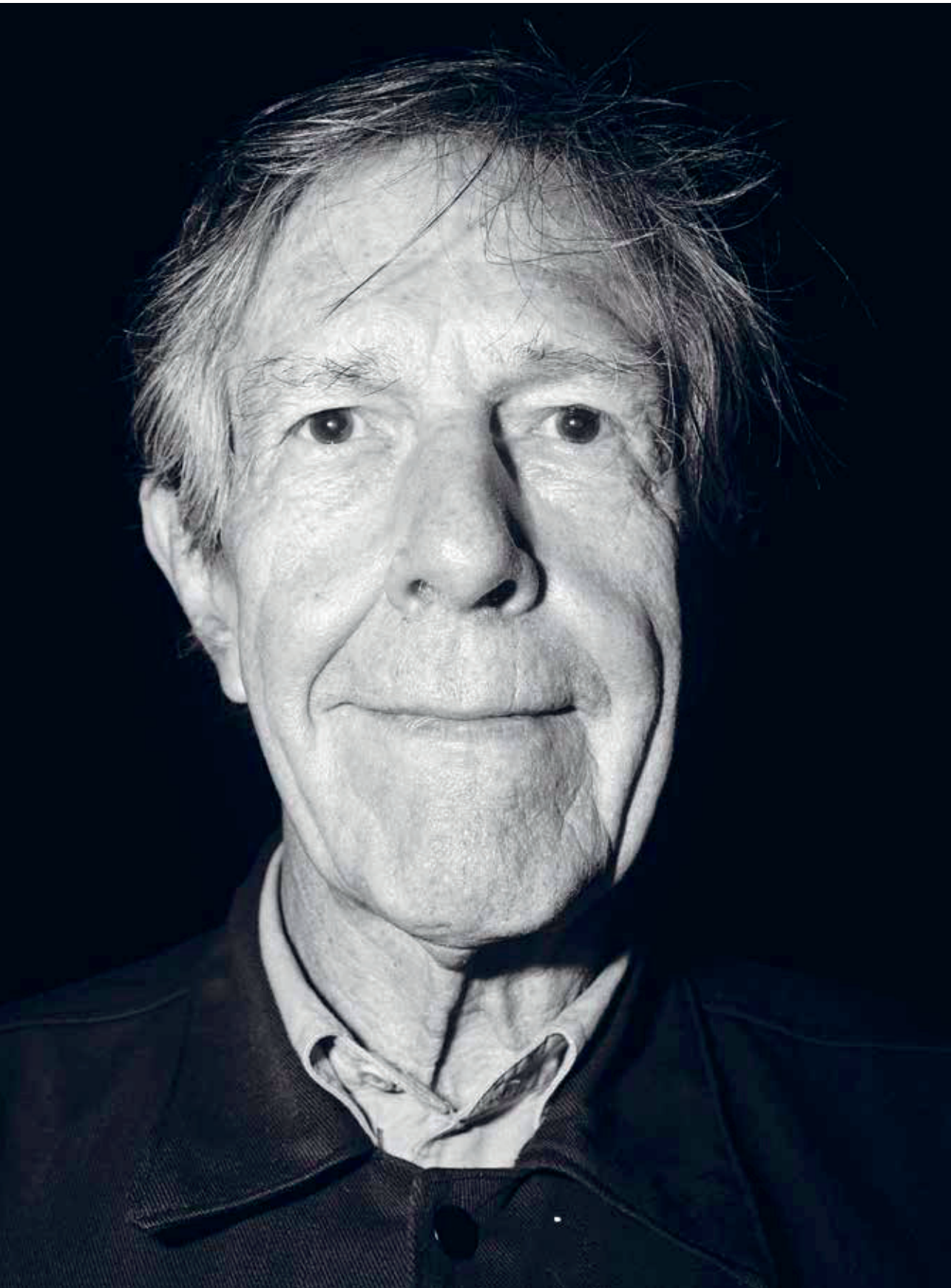
Sluch se od ostatních smyslů liší i způsobem zpracování prostorové informace. Smysly jako chuť nebo čich bezprostřední prostorovou informaci neposkytují vůbec, hmat je vázán na konkrétní místo na těle. V případě zraku je obraz třírozměrného světa redukován na dvojrozměrný obraz na sítnici oka a zrak musí rekonstruovat jeden chybějící prostorový rozměr – hloubku. Do ucha přichází zvuk prostřednictvím bubínku kmitajícího jako jeden celek, čímž ztrácí všechny své původní prostorové rozměry a sluch musí spolu s analýzou časového průběhu kmitání rekonstruovat tři prostorové složky.

Rychlost reakce a šíření nervových vzruchů je omezená a nepostačuje pro přímočarou analýzu celého spektra slyšitelných zvuků. Sluchový aparát proto využívá několika různých mechanismů a několika úrovní zpracování, a je tak nekomplikovanějším z našich smyslů. Doposud neexistuje model ani ucelená teorie, které by jeho fungování dostatečně výstižně popisovaly.

Pojem čísla lze vymezit zcela přesně, neboť je součástí ideálního světa matematiky. K objektům, strukturám a vztahům z matematického světa pak hledáme analogie ve světě našem. Svět matematiky se promítá ve formě nejčistších idejí do platonského světa, vstupuje i do světa pythagorejského, jehož základními stavebními kameny jsou čísla a jehož řád je harmonií dokonalých číselných poměrů. V současné matematice čísla můžeme definovat velmi obecně coby prvky některých algebraických struktur. Čísla, jak je známe z běžného života, jsou jen jedním z možných případů, díky intuici a zkušenosti však tomuto významu pojmu číslo poměrně dobře rozumíme i bez znalosti matematiky. Čísla chápeme jako symboly pro určování počtu nebo pořadí, jako symboly pro označování, očíslování věcí i jako symboly s hlubším „mystickým“ významem. Nula pro nás reprezentuje prázdnotu, jednička jednotu, dvojka polaritu atd.

Podobně chápali čísla již Pythagorejci ve starém Řecku na přelomu šestého a pátého století př. n. l. Porfyrios³ k tomu píše: „A tak označili pojem jednoty, totožnosti, rovnosti, příčinu souhlasu a soucítění

³ KRATOCHVÍL, Zdeněk; BOR, D. Ž.; PORFYRIOS; IAMBlich. *Pythagorás ze Samu*. Praha: Trigon, 1999.



**Od konceptualizace zvuku
k dekonstrukci média
From Conceptualising Sound to
Deconstructing the Medium**

Jozef Cseres

John Cage, Gert de Ruijter, asi 1988, archiv umělce
John Cage, Gert de Ruijter, c. 1988, artist's archive

V roce 1916 Marcel Duchamp zafixoval čtyřmi šrouby mezi dvě měděné destičky klubko námořnického provazu, do něhož předtím Walter Arensberg vložil neznámý předmět, takže klubko, když se jím zatřáslo, vydávalo zvuk. Takto vytvořený ready-made nazval Duchamp *S tajným zvukem* (*A bruit secret*; anglicky *With Hidden Noise*) a komentoval slovy: „Nikdy se nedovím, jestli je uvnitř mince nebo dýmánek.“ Poté, co do destiček vyryl anglická a francouzská slova s chybějícími písmeny, označil svůj výtvar jako „cvičení z komparativní ortografie“. *A bruit secret* je interaktivní objekt; aby se divák dopracoval ke konceptu naznačeném v názvu, musí jím zatřást. A nebyl to Duchampův první příspěvek ke zvukovému umění. Mezi koncepty k *Nevěstě svlékané svými mláďenci, dokonce* (*La mariée mise à nu par ses célibataires, même*; 1915–1923) byly totiž tři hudební kusy pocházející s největší pravděpodobností z roku 1913. Dva měly charakter notované kompozice, třetí – *Sculpture musicale* (Hudební skulptura) – byl kratičký textový fragment, jehož interpretace může potenciálně vést ke zvukové realizaci: *Sculpture musicale. Sons durant et partant de différent points et formant une sculpture sonore qui dure* (Hudební skulptura. Trvající a z rozličných bodů vycházející zvuky vytvářejí zvukovou skulpturu, jež trvá.) Duchamp v šedesátých letech daroval text Johnu Cageovi, ten ho převedl do mezostichu¹ a v roce 1987 načel v hlučném newyorském prostředí. Původní koncept tak nabyl formu vizuální i fónické poezie. Ještě předtím, v roce 1974, Petr Kotík přepsal numerickou partituru *Nevěsty* do notopisu, na jehož základě Martin Kalve vytvořil nahrávku na děrném pásku pro pianolu. Duchamp v těchto dílech ukázal, že v umění je možno využít zvuk jako komunikační médium i nehudebním či nehudebnickým způsobem, čímž jako výtvarník anticipoval nejenom konceptualismus v hudbě, ale též zvukové umění konce 20. století.

Na cestě ke konceptualizaci zvuku zašel Cage ve svých mezostichích ještě dál. Tím, že je nahlas přednášel (resp. nahrával a přehrával), dekonstruoval jejich úplný význam, odhalitelný pouze ve vizuální podobě.

.....

¹ Mezostich je svérázná podoba akrostichu, kde prostřední písmena jednotlivých řádků vytvářejí ve vertikální linii plnovýznamové slovo nebo slovní spojení, které, když se čte, posluchači uniká.

In the year 1916, Marcel Duchamp used four screws to fix between two brass plates a ball of twine in which Walter Arensberg had placed an unknown object so that the ball, when shaken, made a sound. Duchamp called his readymade *With Hidden Noise* (*A bruit secret*). He himself did not know what was inside, making the following comment: “I will never know whether it is a diamond or a coin”. After engraving the plates with English and French words with missing letters, he referred to his creation as an “exercise in comparative orthography”. *A bruit secret* is an interactive object: spectators must shake it to work their way through to the concept suggested in its title. And this was not Duchamp’s first contribution to sound art. The underlying concepts of *The Bride Stripped Bare by Her Bachelors, Even* (*La mariée mise à nu par ses célibataires, même*; 1915–1923) included three pieces of music, most likely from 1913. Two were in the nature of a notated composition, while the third, called *Musical Sculpture*, was a brief text fragment whose interpretation could potentially be enacted through sound: *Sculpture musicale. Sons durant et partant de différent points et formant une sculpture sonore qui dure* (*Musical Sculpture. Sounds enduring and coming from different points, thus shaping a lasting sound sculpture*). In the 1960s, Duchamp donated his text to John Cage, who transposed it as a mesostich¹ and read it out in a noisy New York environment in 1987. Thus, the original concept was transformed into poetry both visual and phonic. Even earlier, in 1974, Petr Kotík transcribed the mensural score of *The Bride* into modern notation, based on which Martin Kalve created a player piano roll. In these works, Duchamp demonstrated that art could use sound as a medium of communication in non-musical ways or without musicians; as a visual artist, he thus anticipated not only conceptualism in music but also late 20th century sound art.

In his mesostichs, Cage progressed even closer to conceptualising music. By presenting them out loud (or recording and then playing them), he deconstructed their complete meaning, one that could only be revealed in visual form. What is more, in his scenic score *Voiceless Essay* for Cunningham’s ballet *Points in Space* (1986), he used a computer to eliminate all speech sounds except consonants from the mesostich recordings and disseminated the outcome as a 36-track electronic record. As underlying sound material for

¹ The mesostich is a peculiar form of the acrostic where the middle letters on each line together form a full-fledged message on the vertical axis. When the mesostich is read out, its message becomes inaccessible to the listener.



Marcel Duchamp & Walter Arensberg, Tajný hluk (*A bruit secret*), 1916, asistovaný ready-made, 11×13×13 cm
Marcel Duchamp & Walter Arensberg, *With Hidden Noise* (*A Bruit Secret*), 1916, assisted readymade, 11×13×13 cm

this composition, he used his own presentation of eighteen mesostichs he had computer-generated from David Henry Thoreau’s text. The name of Erik Satie’s unfinished composition, *Messe des Pauvres* (*Mass of the poor*) served as the vertical message. It is hard to think of a better example of Derridean deconstruction.

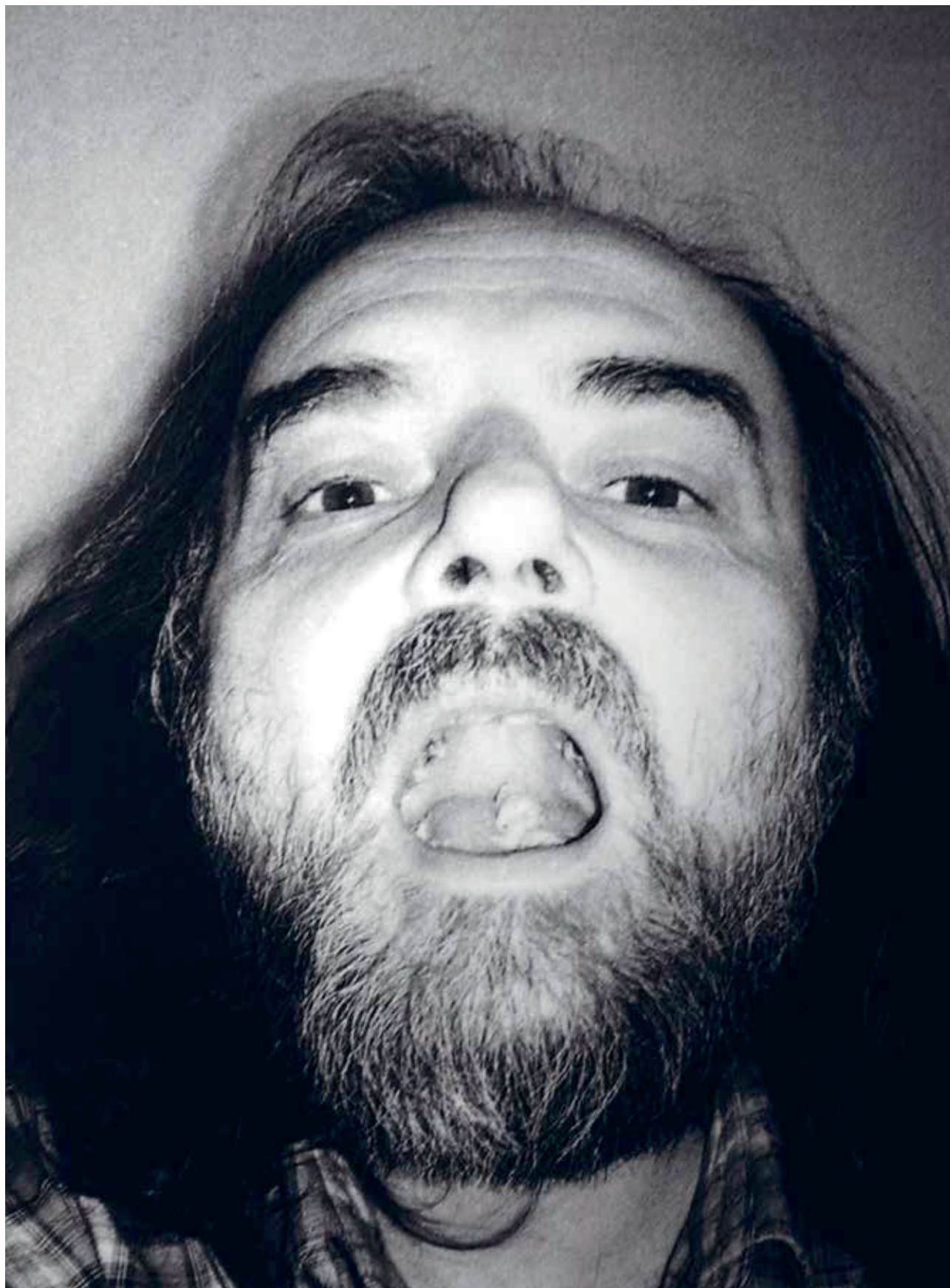
Instructional and graphic scores are two other examples of conceptualisation in music. While they have become legitimate genres of intermedia artistic expression, their rise in the 1960s and 1970s was boosted by initiatives of the two above-mentioned pioneers of conceptual art. However, the list of Duchamp’s conceptual and instructional pieces also contains works that refer to sound without making it conditional on real existence. One of them was conceived by Duchamp as an imitation of a music exercise for the deaf, in another one he proposed only listening to tones from a partially ordered set of tones that had not been played. *Future of Music: Credo* (1937) is undoubtedly the greatest musical concept of Cage, a prophetic manifesto that came to be realised naturally, through subsequent development of musical thought.

In the 20th century, traditional notation could no longer keep up with the dynamic evolution of music or with the deconstructionist practices of the avant-gardes. This is why Cage started using unconventional visual symbols to represent sounds. And once modernist artists parted with figural representation and started creating abstract compositions using lines, colours and patterns derived from nature or mathematical/geometric configurations, some experimental musicians and composers, too, came up with acoustical interpretation of non-musical visual

Ba co víc, ve scénické hudbě *Voiceless Essay* (Esej bez hlasu) ke Cunninghamovu baletu *Points in Space* (Body v prostoru; 1986) s pomocí počítače eliminoval z namluvených mezostichů všechny zvuky řeči kromě souhlásek a takto získaný akustický destilát dále diseminoval do 36stopové elektronické nahrávky. Jako výchozí zvukový materiál pro tuto kompozici použil vlastní přednes osmnácti mezostichů, které pomocí počítače vygeneroval z textu Davida Henryho Thoreaua, přičemž si za vertikální pointu jednotlivých mezostichů zvolil název nedokončené kompozice Erika Satieho *Messe des Pauvres* (Mše chudých). Lepší příklad derridovské dekonstrukce si lze stěží představit.

Jinými příklady konceptualizace v hudbě jsou instruktivní a grafická partitura. I tyto, dnes už legitimní žánry intermediálního uměleckého vyjádření vděčí za svůj rozmach v šedesátých a sedmdesátých letech iniciativám zmíněných dvou průkopníků konceptuálního umění. Ale mezi Duchampovými konceptuálními a instruktivními kusy najdeme i takové, jež přímo odkazují na zvuk bez toho, aby ho podmiňovaly reálnou existencí. Jeden z nich si Duchamp představoval jako napodobování hudebních cvičení pro hluché, v dalším navrhoval posluchat jenom ty tóny z uspořádané množiny tónů, jež nebyly zahrány. Cageovým největším hudebním konceptem je nesporně prorocký manifest *Future of Music: Credo* (Budoucnost hudby: Credo; 1937), protože ho přirozeně realizoval následný vývoj hudebního myšlení.

Jelikož v 20. století již tradiční notace dál neodpovídala dynamickému vývoji v hudbě ani dekonstruktivistickým praktikám avantgard, Cage začal reprezentovat zvuky nekonvenčními vizuálními znaky. A jakmile se modernističtí malíři rozešli s figurálními reprezentacemi a začali vytvářet abstraktní kompozice z linií, barev a vzorců odvozených z přírody nebo matematických a geometrických konfigurací, i někteří experimentální hudebníci a skladatelé začali akusticky interpretovat nehudební vizuální struktury a vzorce abstraktních maleb. Obě tendence se výrazně projevily zejména v konceptualismu a minimalismu šedesátých let a rezonovaly též v Cageových grafických partiturách integrujících estetiku volné kresby a kaligrafie s pragmatismem instruktivní hudební notace. Nekonvenční grafickou notaci si vyžádaly i jeho experimenty v hudbě. Cage



**Fluxus a československá scéna
v 60. letech 20. století
Fluxus and the Czechoslovak
art scene in the 1960s**

Helena Musilová

Marián Palla, Kačena, nedatováno, fotografie autora, archiv umělce
Marián Palla, Duck, Photography of artist, artist's archive

Hnutí Fluxus, působící na mezinárodní umělecké scéně od počátku šedesátých let, sehrálo v umění střední Evropy významnou roli zprostředkovatele vztahu s celosvětovým aktuálním uměním intermediální povahy. Jedním z jeho podstatných rysů bylo řešení otázek vztahu vizuálního umění a hudby, jež – spolu s jazykovou a performativní, respektive procesuální složkou díla – tvořily na koncertech a vystoupeních Fluxu integrální celek. Následující text se zabývá řadou aspektů majících východisko právě v otevřenosti Flux aktivit, které zásadně ovlivnily umělecký provoz v tehdejší Československu, zejména prostřednictvím působení brněnského kurátora a umělce Jiřího Valocha, pražského uměleckého aktivisty Milana Knížáka a několika dalších osobností nezávislé scény.

Jak dokládá Tomáš Pospiszyl v knize *Asociativní dějepis umění*,¹ první informace o hnutí Fluxus v raných šedesátých letech získal a úzkému okruhu svých přátel scházejících se v ateliéru Mikuláše Medka zprostředkoval Jiří Kolář. Právě Jiří Kolář a Jindřich Chaloupecký také pomohli navázat vztah Fluxu a Milana Knížáka, dnes nejnámějšího českého představitele tohoto hnutí, disponujícího titulem ředitel Fluxus East. Podobně stál Kolář také u zprostředkování kontaktů s hnutím Fluxus pro Jiřího Valocha, který pak léta s řadou aktérů hnutí Fluxu intenzivně komunikoval. Aktivita Fluxu, a zejména otevřený způsob práce a chápání uměleckého díla v jeho intermedialitě jako specifické formy komunikace, se v určité době staly pro Valochovu tvorbu i ostatní činnost naprosto zásadní. Jiří Valoch tyto podněty transformoval do specifické podoby, finálně ovlivňující zejména moravskou a slovenskou část tehdejší československé umělecké scény na konci šedesátých a začátkem sedmdesátých let.

The Fluxus movement, active on the international art scene during the 1960s and 1970s, played an important role in Central Europe as mediator of the most up-to-date global trends in the sphere of intermedial art. One of its core activities involved asking questions regarding the relationship of art and music. Along with the linguistic and performative, i.e., the procedural element of a work, all of these themes were brought together into an integrated whole at Fluxus events. This text will examine many of the elements that emerged from the openness of Fluxus activities and that had an important influence on art in what was then Czechoslovakia, especially thanks to the work of the Brno-based curator and artist Jiří Valoch, the Prague-based art activist Milan Knížák, and many other personalities on the independent art scene.

As Tomáš Pospiszyl points out in his book *An Associative Art History*,¹ it was Jiří Kolář who was privy to the first information regarding the Fluxus movement in the early 1960s. He shared this information amongst the close circle of friends that used to meet in Mikuláš Medek's studio. And it was Jiří Kolář and Jindřich Chaloupecký who helped establish the relationship between Fluxus and Milan Knížák, the latter the best known Czech representative of the movement who became director of Fluxus East. Kolář was also responsible for establishing contact between Fluxus and Jiří Valoch, who was in intensive communication with a number of its members for several years afterwards. For a time, the activities of the movement, above all its open methods of work and its understanding of the artwork in its intermediality as a specific form of communication, were crucial for the development of Valoch's work and other activities. Valoch took these influences and transformed them into a unique phenomenon that had a huge influence on the Moravian and Slovak art scenes at the end of the 1960s and start of the 1970s.

From the start of Valoch's active engagement with art (what Milan Knížák was later to call his obsession²), i.e., from around the start of the sixties, his

¹ POSPISZYL, Tomáš (2014). *Asociativní dějepis umění* [An Associative Art History]. Prague: Tranzit, pp. 51–52. In the chapter entitled "Fluxus v Čechách a Češi ve Fluxu. Komunikační síť, informační provoz a hierarchie uměleckého světa", Pospiszyl focuses on the links between Jiří Kolář and Milan Knížák and Fluxus. He also looks at the image of Fluxus in Czech media at the time. Other literature on the relationship of Czechoslovakia to the Fluxus movement: HAVRÁNEK, Vít (ed.) (1999). *Akce, slovo, pohyb, prostor: experimenty v umění šedesátých let*. Prague: STEGMANN, Petra (2007). *Fluxus East: Fluxus Networks in Central Eastern Europe*. Berlin.

² KNÍŽÁK, Milan. [untitled text]. In KOLEČEK, Michal (ed.) (1999). *Jiří Valoch*. Ústí nad Labem.



Pražský Fluxfest, pozvánka, 1966
Fluxfest in Prague, invitation, 1966

creative work was bound up with his curatorial and theoretical activities. The roles of artist, poet, curator, critic, musician, theorist, collector and teacher all came together in the person of Valoch. His world was a reflection of language, its visual, semantic and relational links. He was primarily interested in multifaceted work drawing on geometry, visual and conceptual poetry, graphic music and phonic poetry, conceptual and post-conceptual photography, installation (textual and interventional), events and interventions in nature. These were modes of expression that dovetailed nicely with the broader interests of the Fluxus movement. And it is in his work and that of his opposite in some respects, Milan Knížák, that we see the adaptation of the influence of Fluxus to the Czechoslovak and more generally the Central European cultural milieu.

In the early days of Fluxus, there was an emphasis on thinking through and rediscovering the classical avant-garde, especially as it pertained to the relationship between image and letter (the legacy of Guillaume Apollinaire, Kurt Schwitters and others), to Dadaism (see the lecture by George Maciunas entitled *Neo-Dada in the USA* and the concert *Neo-Dada in Music* of 1962), and especially to the work of Marcel Duchamp. To these basic sources must be added the influence of the composer John Cage, a huge admirer of Duchamp, whose models of random operations, aesthetic of the everyday, and new type of subject-

Od počátků Valochova aktivního soužití s uměním (které Milan Knížák později nazval posedlostí²), tedy zhruba od začátku šedesátých let, je jeho autorská tvorba neoddelitelně spjata s kurátorskou a teoretickou činností. Ve Valochově osobě se prolínají a splývají činnosti výtvarníka, básníka, kurátora, kritika, hudebníka, teoretika, sběratele i pedagoga. Valochovým světem je reflexe jazyka, jeho obrazové, sémantické i vztahové vazby. Primárně ho zajímá práce mnohotvárným způsobem využívající jazyk geometrie, vizuální a konceptuální poezie, grafické hudby či fónické poezie, konceptuální a postkonceptuální fotografie, instalace (textové i intervenční), akce a intervence v přírodě. To jsou formy vyjádření, které zapadají i do širokého záběru hnutí Fluxus. A právě na příkladu tvorby a celkového působení Jiřího Valocha a Milana Knížáka jako určitého Valochova opaku je možné vidět modifikace impulzů daných hnutím Fluxus v českém, obecněji i střeoevropském prostředí.

² KNÍŽÁK, Milan. [text bez názvu]. In KOLEČEK, Michal (ed.). *Jiří Valoch*. Ústí nad Labem, 1999, nestr.

V počátcích hnutí Fluxus stojí nové promyšlení a znovunalézání klasické avantgardy vážící se zejména ke vztahu obrazu a písma (dědictví Guillauma Apolinaira, Kurta Schwitterse a dalších), k dadaismu (viz přednáška Geoga Macinause *Neodada v USA* a koncert *Neodada* v hudbě z roku 1962) a zejména k tvorbě Marcela Duchampa. K tomuto zásadnímu zdroji se přidržel vliv hudebního skladatele Johna Cage, velkého příznivce Duchampova díla, jehož modely náhodných operací, estetika všedního dne a nový typ subjektivity předznamenaly a teoreticky podložily aktivity budoucího hnutí. Zároveň byl pro západní svět důležitý objev radikálního odkazu sovětských avantgard (skupina LEF).³ Litevsko-americký představitel Fluxu George Maciunas dosáhl ojedinělého propojení obou zdánlivě nespojitelných poloh – umělecké tradice východní (jak ve smyslu střední a východní Evropy, tak umění Asie, zejména Japonska) a západní. Podobně jako on byla řada aktérů hnutí Fluxus emigranty, nebo spíše migranty (ve smyslu světoobčanství). Tato okolnost vedla k nepředpojatému přijímání inspirace vycházející z uměleckých odkazů napříč celým světem, k internacionalitě, kterou v sobě hnutí od počátku obsahovalo. Tato velkorysá koncepce (tvořená spíše intuitivně než složitě teoreticky promyšlená) zahrnuje také země tzv. socialistického bloku, pro který se tak hnutí Fluxus stalo jedním z důležitých kulturních pojítek procházejících napříč železnou oponou.⁴ Fluxus v sobě navíc od počátku obsahoval opozici vůči institucionalizovanému uměleckému světu, ať už to v různých částech světa znamenalo cokoli.

Faktické zahájení činnosti *Fluxu* se uskutečnilo 9. června 1962 v galerii Parnass ve Wuppertalu v západním Německu, následovalo několik evropských koncertů a festivalů (*Fluxus-Internationale Festspiele Neuster Musik*, 1962, Wiesbaden). Nicméně hnutí Fluxus uvedlo na uměleckou scénu vedle performancí, happeningů, uměleckých zábav, flux koncertů a eventů i další efemérní umělecké projevy, jako byly drobné akce, mail art či stamp art, tedy nenápadná gesta na pomezí umění a reálného života, čímž se

³ BOIS, Yve-Alain; BUCHLOH, Benjamin; FOSTER, Hal; KRAUSS, Rosalind. *Umění po roce 1900*. Praha: Slovart, 2015, s. 457.

⁴ Jak utopické však tyto představy ze strany zakladatelů *Fluxu* byly, dokládá ve svém článku právě Tomáš Pospiszyl (pozn. 2), s. 61.

tivity foreshadowed and theoretically underpinned the activities of what was to become Fluxus. Also important for the Western world was the discovery of the radical legacy of the Soviet avant-garde (the LEF group).³ The Lithuanian-American representative of Fluxus, George Maciunas, achieved a unique synthesis of two seemingly incompatible positions: the artistic tradition of the East (in the sense of both Central and Eastern Europe and Asia, especially Japan) and the West. Like Maciunas himself, many members of Fluxus were emigrants or rather migrants (in the sense of being cosmopolitan, artistic nomads). This led to an open, unbiased acceptance of inspiration from artistic legacies from around the world and an internationalism that characterised the movement right from the start. This open-minded conception (more the result of intuition than any contorted intellectual thought process) included the countries of the socialist bloc, for which Fluxus became one of the important cultural points of connection passing over the Iron Curtain.⁴ Furthermore, right from the start Fluxus set itself in opposition to the institutional art world, whatever this might mean in different parts of the world.

The Fluxfests began on 9 June 1962 at the Parnass Gallery in Wuppertal in East Germany. This was followed by several European concerts and festivals (Fluxus-Internationale Festspiele Neuster Musik, 1962, Wiesbaden). In addition to performance, happening, artistic divertissement, concerts and events, Fluxus introduced to the art scene other ephemeral projects such as small events, mail art and stamp art, i.e. inconspicuous gestures on the border of art and real life. In this way it made a significant contribution to what the American theorist Lucy Lippard calls the dematerialisation of the artwork. For many Central European artists, these subtler art forms, including the phenomenon of an open, collaborating community, were perhaps even more important than the happenings and festivals we tend to remember today. Most importantly, the very nature of the Fluxus movement was experimental, and, as the title suggests, “flowing”, “flux” and “evanescent”.⁵ Being part of the group was less about membership and more about a kind of affinity.

The movements first festivals and events were held in 1962 and 1963. This was at a time when Jiří

³ BOIS, Yve-Alain; BUCHLOH, Benjamin; FOSTER, Hal; KRAUSS, Rosalind (2015). *Umění po roce 1900*. Prague: Slovart, p. 457.

⁴ However, Tomáš Pospiszyl points out just how utopian these ideas of the founders of Fluxus were in his article, op cit. in ftn. 1, p. 61.

⁵ George Maciunas explained the etymology of the term *Fluxus* in the anthology Manifesto published in 1963, which contains three other senses of the word: purge, tide and fuse.

Valoch had already begun his practical and theoretical exploration of visual poetry and was in contact with other figures active in Czech new poetry. Just one year later, Milan Knížák, one of the key players on the Czechoslovak art scene after 1960, an artist without any limits whatsoever in terms of medium, the creator of objects and installations, a performer and initiator of events and musician, mounted his first happenings, manifestations and artistic demonstrations in the Nový Svět district of Prague. In 1965, Knížák began a correspondence with George Maciunas, with whose broad concept of art he was in complete agreement. As Tomáš Pospiszyl has pointed out, Knížák was critical of many of the activities of Fluxus because he felt there was too much emphasis placed on *art*.⁶ At his early events in Prague and Mariánské Lázně, Knížák invited passersby to adopt a stance regarding a specific “problem” or issue. In 1964, along with like-minded artists (Jan Mach, Vít Mach, Soňa Švecová, Jan Trtílek and Robert Wittman), he founded the group *Aktual*. The group’s activities (manifestations, performances, events held in public space, etc.) were similar to those of Fluxus, which Knížák had not yet come across. For Knížák and his circle, creative activities were less about artefacts or appearances than a way of life, the defamiliarisation or estrangement of the quotidian and a quest for transformation, transition and the dissolution of the boundaries between life and art. Perhaps the spirit of this new approach is best captured by the words initiation or activism.

By 1966, George Maciunas had appointed Knížák the representative of Fluxus in Prague, thus declaring complete acceptance of the latter’s activities on the part of his American friends. This served as important confirmation for Knížák of the path he had opted for. His activities intensified, and of especial interest within the context of this publication is the project *Broken Music* and the creation of the band *Aktual* in 1967. The band featured the guitarists Pavel Tichý and Ivan Čori and gave its first performance in March of the same year as part of the celebrations surrounding International Women’s Day in Velká Hledebe. Unfortunately, it was forced to bring things to a halt after only its third song. Knížák was involved in an extraordinarily wide range of activities at this time as well as thinking in terms of global visions, as we see from his plans for the project *Manifestace pospolitosti*.⁷ In 1968, Knížák left, upon Maciunas’s invitation, for a two-year stay in the USA. Upon his return in 1970 to a completely transformed social and political situation, he revived *Aktual* and organised several concerts. However, the band was forced to bring a halt to its activities at the end of 1972.

⁶ POSPISZYL, op cit. in ftn. 1, p. 63.

⁷ POSPISZYL, op cit. in ftn. 1, pp. 71–73.

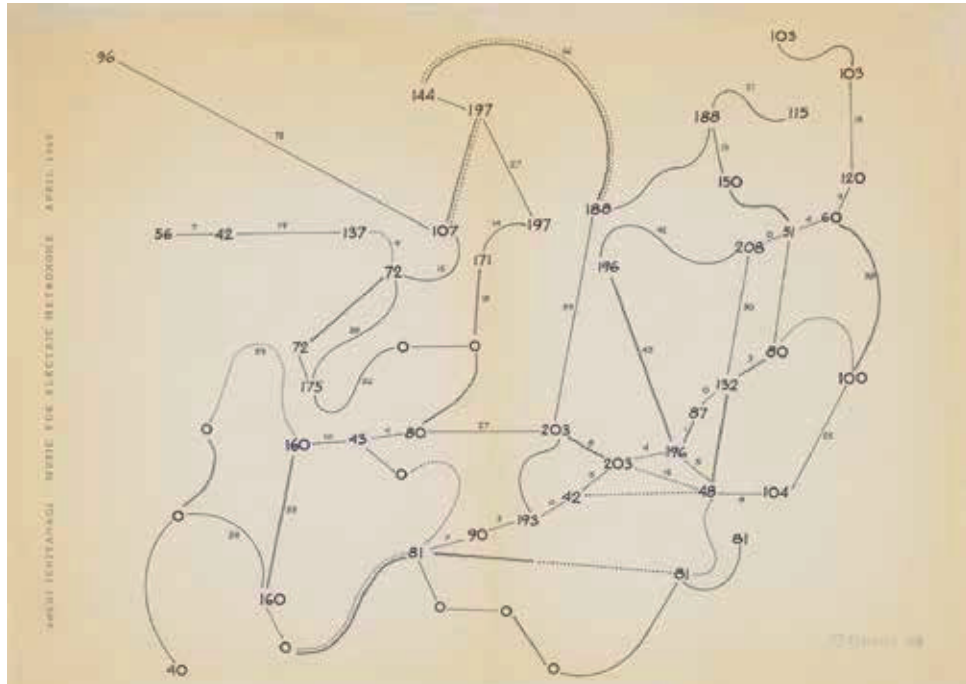
výrazně podílel, slovy americké teoretičky Lucy Lippard, na dematerializaci uměleckého díla. Tyto méně nápadné umělecké formy, včetně fenoménu otevřeného spolupracujícího společenství, se staly pro řadu umělců střední Evropy klíčovými možná více než dnes často vzpomínané happeningy a festivaly. Podstatné je, že samotná povaha hnutí Fluxus byla experimentální, a jak už je to vloženo v jeho názvu, „plynoucí“, „tekoucí“, „nestálá“.⁵ U jeho účastníků tedy nešlo o faktické členství, spíše o jakousi spřízněnost.

Své první festivaly a eventy pořádalo hnutí Fluxus v letech 1962 a 1963. Již v této době se Jiří Valoch začínal prakticky i teoreticky zabývat vizuální poezií a aktivně kontaktovat další protagonisty české nové poezie. Jen o rok později provedl své první happeningy, manifestace a umělecké demonstrace v Praze na Novém Světě Milan Knížák, jedna z nejvýraznějších postav českého umění po roce 1960, umělec bez jakýchkoliv limitů z hlediska média, autor objektů a instalací, performer, iniciátor akcí a hudebník. Minimálně od roku 1965 si Knížák korespondoval s Georgem Maciunasem, s nímž se zcela shodl na svém širokém pojetí uměleckých projevů. Jak dokládá Tomáš Pospiszyl, byl Knížák i k řadě aktivit hnutí Fluxus kritický, s tím, že se stále příliš orientuje na *umění*.⁶ Knížák se svými ranými akcemi v Praze a v Mariánských Lázních snažil vyzvat kolemdoucí k zaujetí stanoviska k nastolenému „problému“ nebo události. V roce 1964 založil se spřátelenými umělci (Jan Mach, Vít Mach, Soňa Švecová, Jan Trtílek, Robert Wittman) skupinu *Aktual*. Formálními projevy (manifestace, performativní vystoupení, akce ve veřejném prostoru aj.) se projekty *Aktualu* blížily hnutí Fluxus, jehož aktivity v té době ještě Knížák neznal. Pro Knížáka a jeho okruh byla tvůrčí činnost spíše než o konkrétních artefaktech nebo uměleckých vystoupeních o způsobu života, ozvláštňování každodenních situací a snaze o proměnu, prostoupení, respektive setření hranic mezi životem a uměním vůbec. Asi nejlépe může jeho pojetí charakterizovat slovo iniciace či aktivismus.

Už v roce 1966 označoval George Maciunas Knížáka za zástupce Fluxu v Praze, čímž deklaroval

⁵ George Maciunas vysvětloval tento termín vedle latinského překladu i ve sborníku *Manifesto* v roce 1963, kde zmiňoval tři významy: očistit (purge), proudit (tide) a sloučit (fuse).

⁶ POSPISZYL, pozn. 2, s. 63.



Toshi Ichiyanagi, *Hudba pro elektrický metronom*, 1960, grafická partitura, sbírka *The Museum of Modern Art*, New York, zdroj: Wikimedia Commons
Toshi Ichiyanagi, *Music for Electric Metronome*, 1960, graphic score, collection: The Museum of Modern Art, New York, source: Wikipedia Commons

téměř absolutní akceptování jeho dosavadní činnosti americkými přáteli, což pro Knížáka znamenalo důležité potvrzení cesty, kterou se vydal. Jeho činnost pak jen nabyla na intenzitě; v kontextu této publikace můžeme zmínit projekty *Destruované hudby* či vznik kapely *Aktual* v roce 1967. Knížák spolu s kytaristou Pavlem Tichým a Ivanem Čorim poprvé vystoupili v březnu tohoto roku v rámci oslav Mezinárodního dne žen ve Velké Hleďsebi; koncert však museli ukončit po odehrání třetí skladby. Knížákovy aktivity tohoto období byly mimořádně široké, uvažující v globálních vizích, jak o tom svědčí plány k projektu *Manifestace pospolitosti*.⁷ V roce 1968 odjel Milan Knížák na pozvání Maciunase na téměř dvouletý pobyt do USA. Po návratu v roce 1970 do již zcela jiných společenských a politických podmínek se mu sice podařilo obnovit skupinu *Aktual* a uspořádat několik koncertů, nicméně na konci roku 1972 byla kapela donucena ukončit svoji činnost.

⁷ POSPISZYL, pozn. 2, s. 71–73.

Valoch's introduction to Fluxus was completely different. As we have seen, the crucial factor in Valoch's career path was the meeting arranged by Ladislav Novák with Jiří Kolář, an important figure on the European art scene. Through Kolář, Valoch met many other well known figures, e.g., Bohumila Grögerová and Josef Hilšar and the Louny-based geometers. He also found himself in the centre of unofficial art at that time, largely associated with the circle of people meeting at Medek's apartment in Prague. It was also around this time that Valoch began his obsessive collecting, or rather the creation of his personal artistic archive. Jiří Kolář played a key role here too and during one of their meetings proposed a swap: one of his "rollages" for Valoch's typescripts.

Galvanised by these encounters, Valoch struck out on his own. A career milestone was his membership of the group *Mladí přátelé výtvarného umění* [Young Friends of Fine Art] (MPVU)⁸, founded in 1960 at the Brno House of Arts by its director Adolf Kroupa

⁸ For more on the activities of the MPVU see MUSILOVÁ, Helena (2018). *Jiří Valoch. Curator, Theoretician, Collector. Years 1965–1980*. National Gallery in Prague, pp. 31–34, 82–85, 174–177.

and the theorist Igor Zhoř. The group was host to Valoch's first lectures and also invited Milan Knížák to Brno, who prepared one of his first public appearances within the framework of the MPVU. Valoch recalls how Knížák's character fascinated him and opened up a new world untrammelled by convention and routine. He had first encountered his ideas in 1965 in the pages of *Tvář*, which had published one of Knížák's manifestos. It is clear from the correspondence between the two men from autumn 1966 that Knížák was pleased to have been invited to Brno: "[...] it would be great if you could pay my travel expenses, etc., though that isn't so important. The main thing is to disseminate AKTUÁLNÍ [meaning topical, though clearly also a reference to Knížák's band] ideas. That's why, come what may, I will come. I'll bring the texts you asked for with me."⁹ The two men agreed on a two-day programme that would include individual and collective events in the House of Art and around the city, a performance lecture, and the projection of Fluxus films.¹⁰ The event took place on 28 and 29 January 1967 and warranted a brief write-up in the local media. The people of Brno, blissfully unaware that this was art, called the police. Luckily an official investigation was averted since the event had been duly announced and approved by the National Committee of the city of Brno as part of the annual programme of events of the House of Arts and according to its description was fully in line with other events organised by the venue.

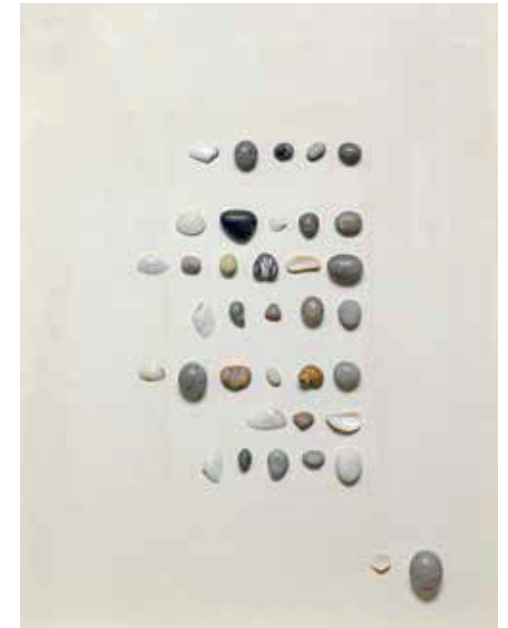
Around the mid-1960s, Valoch began writing letters to people whose contacts he had obtained from Kolář, Chaloupecký and Knížák. These included Ken Friedman, Ben Vautier and Alan Kaprow. He enclosed typescripts and minimal poems, and in return received short letters, programmes and invitations, in short the standard package of materials that Friedman sent around the world, and these too formed another pillar of Valoch's collection-cum-archive.¹¹ Other members of the Brno art community followed his lead, for instance Jiří Hynek Kocman (1947, Brno), whose main sphere of interest was mail art and stamp art, from which his own archive gradually emerged.

These newly acquired inputs appeared in Valoch's designs for possible exhibitions for the

⁹ Undated letter from Milan Knížák to Jiří Valoch, Archive of the Marinko Sudac Collection.

¹⁰ For his event, Knížák needed several Christmas trees in stands, a large pot, a place where he could cook soup, bowls and spoons, 20 random objects of various sizes, a bucket and brush.

¹¹ The correspondence between Valoch and Vautier is known in part. Only some of Valoch's contribution are extant and are held in the George Maciunas Archive (The Gilbert and Lila Silverman Fluxus Collection Archives, Museum of Modern Art, New York).



Jiří Kolář, *Báseň ticha*, 1962, assembláž, kamínky, Muzeum moderního umění, Olomouc
Jiří Kolář, *Poem of Silence*, 1962, assemblage, pebbles, Museum of Modern Art, Olomouc

Valochova cesta k a v rámci hnutí Fluxus byla naprosto odlišná. Jak už bylo řečeno, rozhodující pro další profesní dráhu Jiřího Valocha bylo setkání s významnou postavou evropské umělecké scény, s Jiřím Kolářem, které zprostředkoval Ladislav Novák. Kolářovo doporučení otevřelo Valochovi cestu k celé řadě dalších osobností a dostalo ho doslova do centra aktuálního neoficiálního dění rozvíjejícího se kolem společnosti scházející se v bytě u Medků v Praze, k Bohumile Grögerové a Josefu Hilšarovi nebo k Lounským geometristům. Za zmínku stojí, že do této doby spadají i počátky Valochovy obsesivní sběratelské činnosti, respektive vytváření jeho osobního archivu umění. I zde byl iniciační postavou Jiří Kolář, který při jednom ze setkání navrhl výměnu: za Valochovy strojopisy jednu Kolářovu roláž.

Po tomto impulzu začal Valoch vyvíjet intenzivní vlastní aktivity, důležitým se stal vstup do uskupení *Mladí přátelé výtvarného umění* (MPVU),⁸ které při

⁸ O činnosti MPVU viz např. MUSILOVÁ, Helena. *Jiří Valoch. Curator, Theoretician, Collector. Years 1965–1980*. Praha: Národní galerie, 2018, s. 31–34, 82–85, 174–177.

Jacob Kirkegaard: Testimonium, dokument
z nahrávání, 2019, foto: archiv umělce
Jacob Kirkegaard: Testimonium, document from the
recording session, 2019, photo: artist's archive

Úvod do akustické ekologie Introduction to Acoustic Ecology

Michal Kindernay



Když kanadský skladatel a environmentalista Raymond Murray Schafer (1933) vydal v roce 1977 *The tuning of the world*¹, možná netušil, že se text stane jednou z pomyslných biblí oslavujících různé formy zvukových krajin a jedním z významných zdrojů pro dnes souhrnně označované *soundscape studies*² (studium zvukového prostředí / zvukových krajin). Kniha je dobrodružným pojednáním o zvuku a jeho podobách, jež staví do souvislosti hudebních, fyzikálních i jiných vědních odvětví. Schafer vede dialog se svými studenty a na zvuk (potažmo hudbu) nahlíží odlišným a kritickým pohledem. Vypráví příběh zvuku od jeho prvopočátků před nástupem reprodukční techniky i po průmyslové revoluci. Předvídá současnou alarmující situaci akustického znečištění a otevírá široké spektrum otázek, jak přistupovat ke zvukovému charakteru městského i venkovského prostředí.

Společně se svým asistentem Barrym Truaxem³ (1947) začal Schafer koncem sedmdesátých let používat vedle výrazu zvukové krajiny i koncept akustické ekologie⁴. Označují tak studium vzájemných vztahů a interakcí mezi živými organismy a jejich zvukovým prostředím. Akustická ekologie je široký obor zaměřený na význam a komplexnost zvuku v životním prostředí, včetně působení člověka. Schafer svůj program neomezuje na pouhou kritiku průmyslového zvukového znečištění, ale přichází se souhrnnou a komplexní filozofií, týkající se vztahu člověka, techniky, společnosti a přírody. Základní myšlenka spočívá v jeho přesvědčení, že bychom se měli znovu učit pozorně naslouchat zvukům okolního světa jako by to byla hudba a rovněž to, že jako společnost jsme za její znění zodpovědní, můžeme ji spoluvytvářet. K tomu potřebujeme zbystřit náš sluch, naše aurální

¹ SCHAFFER, R. Murray (1977). *The Tuning of the World*. New York: Random House.

² V akustické ekologii, která se zabývá studiem zvukového prostředí, se používá termínu *studie zvukového prostředí* (soundscape studies) nebo výzkum zvukového prostředí (soundscape research). Viz ŘIHÁČEK, Tomáš. *Jak zní město?* Brno: Masarykova univerzita, 2006.

³ Barry Truax (1947) je kanadským skladatelem a další významnou postavou akustické ekologie. Jako první experimentoval s implementací granulórní syntézy v reálném čase.

⁴ Používají se také termíny ekologie zvukového prostředí (soundscape ecology), ekologie zvuku (ecology of sound) či zvuková ekologie (sound ecology).

When Canadian composer and environmentalist Raymond Murray Schafer (1933) published *The Tuning of the World* (1977),¹ he may have not expected his text to become one of the bibles celebrating different forms of soundscapes and one of the important sources for what is now collectively referred to as *soundscape studies*.² The book is an adventurous treatise on sound and its forms, which it contextualises in music, physics and other scientific fields. In a conversation with his students, Schafer views sound (and music, by extension) from a different and critical perspective. He tells a story of sound from its early beginnings before the ascent of reproduction technology to the post-industrial era. He predicts the current alarming state of noise pollution and opens a broad spectrum of questions on how to approach the acoustic nature of the environment, both urban and rural.

By the end of the 1970s, Schafer and his assistant Barry Truax³ (1947) started using the concept of acoustic ecology⁴ in addition to the term soundscape. Acoustic ecology refers to the study of interrelations and interactions between living organisms and their sound environment. As a broad field, it focuses on the relevance and complexity of sound in the environment, including human influences. Schafer's programme is more than a critique of industrial sound pollution: he comes up with a comprehensive and complex philosophy of the relations between people, technology, society, and nature. The basic idea is his belief that we should re-learn how to attentively listen to the sounds of the surrounding world as if they were music and also that we as a society are responsible for, and able to co-create, the ways it sounds. To do so, we need to sharpen our hearing, our aural capacities, at both the individual and the social level.⁵ (Schafer's first publication of 1967 was named *Ear Cleaning*.) To that end, he develops new terminology to define the sound specifics of a place. He analyses its acoustic layers, differentiating *keynotes* (back-

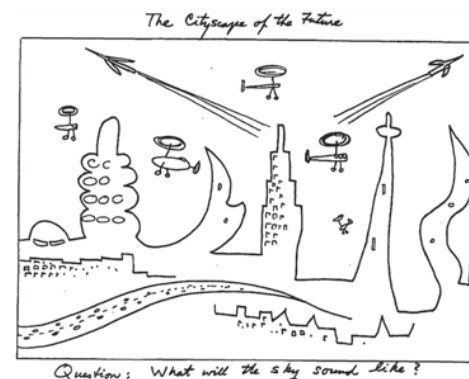
¹ SCHAFFER, R. Murray (1977). *The Tuning of the World*. New York: Random House.

² Acoustic ecology, as the study of acoustic environment, uses the term *soundscape research*. See ŘIHÁČEK, Tomáš (2006). *Jak zní město?* [How does the City Sound?] Brno: Masarykova univerzita.

³ Barry Truax (1947) is a Canadian composer and another important figure of acoustic ecology. He pioneered the experimental implementation of real-time granular synthesis.

⁴ Other frequently used terms include *soundscape ecology*, *ecology of sound*, and *sound ecology*.

⁵ LEONARDSON, Eric (2014). *Acoustic Ecology and Ethical Listening*. [Online; accessed 2020-02-08]. Available from WWW: <https://www.academia.edu/7318100/Acoustic_Ecology_and_Ethical_Listening>.



Raymond Murray Schafer: *The Cityscape of the Future*, kresba z knihy *Nová zvuková krajina*, 1969
Raymond Murray Schafer: *The Cityscape of the Future*, drawing from the book *New Soundscape*, 1969

ground sounds that cannot be heard all the time but are locally characteristic and representative of local geography and climate: the sounds of water, wind, meadows, woods, birds, insects and animals),⁶ *sound signals* (foreground sounds that catch one's attention: bells, horns, announcements, sirens), and *soundmarks* (analogically to landmarks: concrete typical sounds associated with the local community). The complete picture of sound assembled from these elements is in a way unique and characteristic of a specific acoustic identity, similarly to the specifics of local architecture or culture. Furthermore, Schafer categorises the acoustic environment into *hi-fi* (sounds are clearly distinguished thanks to a low level of ambient noise) and *lo-fi* (where acoustic signals disappear due to the predominant, loud anthropophonic sounds).

As a result of industrialisation, urban and rural landscapes change, and with them their acoustic character. Their acoustic dynamics have been radically transformed by automation as well as road, ship and air transport. The progress of the industrial revolution has changed the ways people relate to sound, and everything has been enveloped in the veil of machine noise. A continuous layer of noise is formed by the multitude of sound sources in cities, one that does not stop even at night. The countryside, too, is deafened by the repetitive sounds of the engines of cars, mowers, agricultural machinery, airplanes. At the same time, the acoustic expressions of animals and insects only occupy a narrow frequency band, on which all their communication takes place. Those frequency bands get disrupted by the expanding urban areas, peripheries and industrial zones. And when mating signals, for instance, remain unheard, some bird

⁶ SCHAFFER, 1977, ftn. 1.

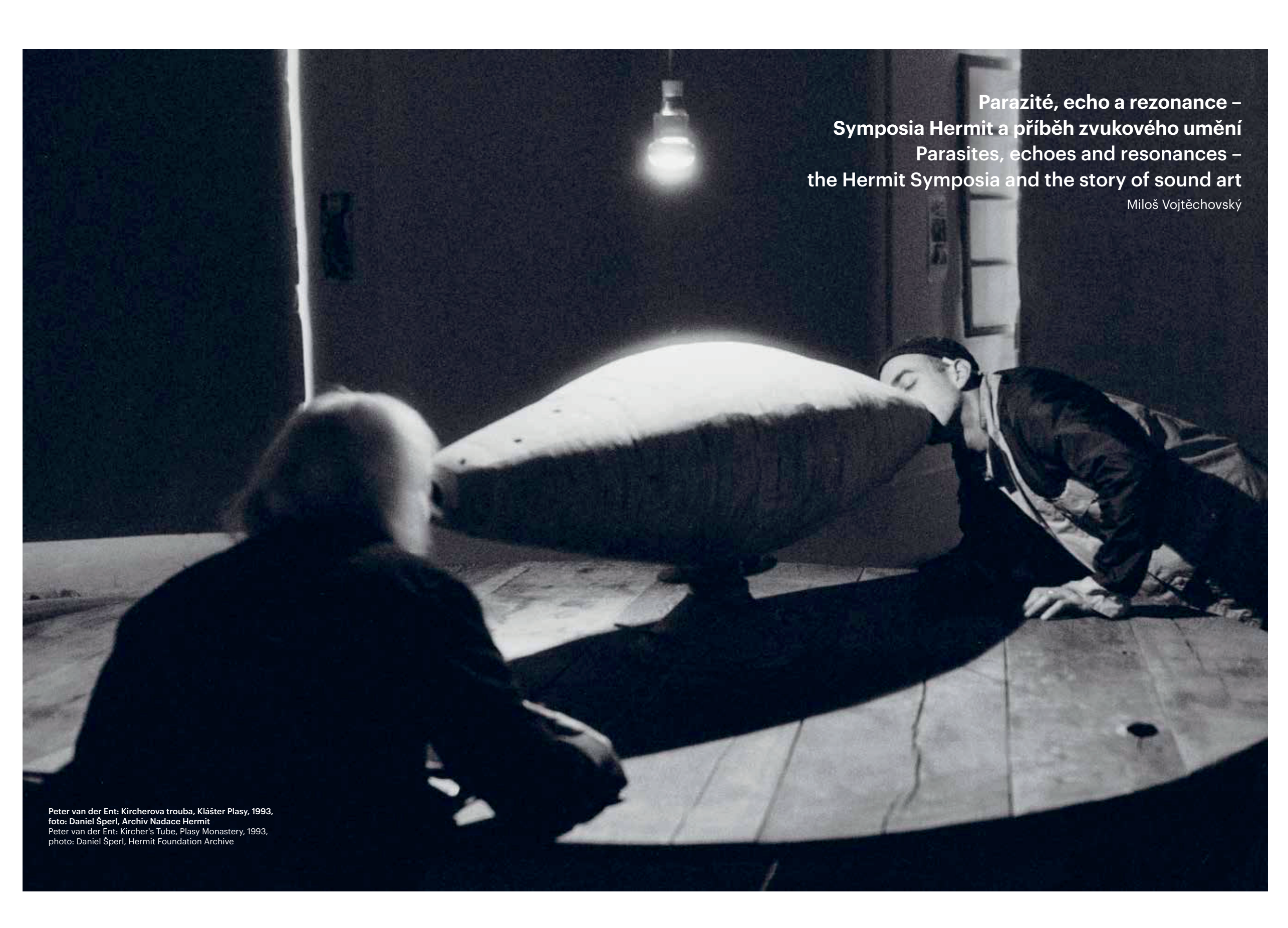
schopnosti – jak na individuální, tak i společenské úrovni⁵ (Schaferova první publikace z roku 1967 se jmenovala *Ear Cleansing* [Čištění uší]). K tomu vyvíjí novou terminologii, která umožňuje definovat zvukovou specifičnost konkrétního místa. Analyzuje jeho zvukové vrstvy a dělí je na *základní tóny* (keynotes) – což jsou zvuky v pozadí, které nejsou slyšet stále, ale jsou lokálně charakteristické a jsou příznakem místní geografie a klimatu, tj. zvuky vody, větru, luk, lesa, ptáků, hmyzu a zvířat –, *zvukové signály* (sound signals) – zvuky v popředí, které upoutávají pozornost, tj. zvony, klaksony, hlášení, sirény – a na *zvukové prvky* (soundmarks – analogie krajinného prvku) – konkrétní typické zvuky vztahující se k místní komunitě. Celkový zvukový obraz poskládaný z těchto prvků je jistým způsobem unikátní a charakterizuje zvukově specifickou identitu, podobně jako můžeme lokalizovat například místní architekturu a kulturu. Schafer dále zvukové prostředí rozděluje na *hi-fi* (zvuky jsou jasně rozeznatelné díky nízké ambientní hladině hluku) a *lo-fi* (v tomto zvukovém prostředí se akustické signály ztrácejí kvůli dominanci antropofonních hlasitých zvuků).

Městská i rurální krajina se díky industrializaci mění a s ní i její zvukový charakter. Automatizace, silniční, lodní a letecká doprava výrazně proměnily její zvukovou dynamiku. Průmyslová revoluce svým pokrokem proměnila vztah lidí ke zvuku a vše zahalila do oblaku hluku strojů. Množství zvukových zdrojů ve městech vytváří kontinuální hlukovou vrstvu, která neutichá ani v nočních hodinách. Také venkov ohlušuje repetitivní zvuky motorů aut, sekaček, pil, zemědělských strojů i letadel. Zvířata a hmyz přitom svými zvukovými projevy okupují jen úzké frekvenční pásmo, ve kterém probíhá veškerá komunikace. Rozšiřující se městské oblasti, periferie a průmyslové zóny tato frekvenční pásma přehlušují. A pokud například signály k páření zůstanou nevyslyšeny, může to způsobit i vymírání některých druhů ptáků.⁷

⁵ LEONARDSON, Eric. *Acoustic Ecology and Ethical Listening*. 2014, dostupné z WWW: <https://www.academia.edu/7318100/Acoustic_Ecology_and_Ethical_Listening>.

⁶ SCHAFFER, 1977, pozn. 1.

⁷ Dle posledních výzkumů způsobuje hluk také chronický stres se zdravotními následky. Viz ORTEGA, Catherine P. Effects of noise pollution on birds: A brief review of our knowledge. *Ornithological Monographs*, 74, 2012, dostupné z WWW: <<https://sora.unm.edu/sites/default/files/om.2012.74.1.6.pdf>>.



**Parazité, echo a rezonance –
Symposia Hermit a příběh zvukového umění**
**Parasites, echoes and resonances –
the Hermit Symposia and the story of sound art**

Miloš Vojtěchovský

Peter van der Ent: Kircherova trouba, Klášter Plasy, 1993,
foto: Daniel Šperl, Archiv Nadace Hermit
Peter van der Ent: Kircher's Tube, Plasy Monastery, 1993,
photo: Daniel Šperl, Hermit Foundation Archive

Bývalý klášter Plasy hostil v letech 1992 až 1999 mezioborová symposia a festivaly *Hermit*, od roku 1996 pak program celoročních uměleckých rezidencí. Setkávaly se zde desítky, celkově několik stovek hudebníků, zvukových umělců, performerů, divadelníků, konstruktérů hudebních nástrojů a instalací, tanečníků, filmařů, videoumělců, spisovatelů, teoretiků i řemeslníků. Menší část pocházela z Čech, ostatní ze zahraničí. Zvláštností bylo, že šlo nejen o multizánrový, ale také o mezioborový, nebo spíše nadoborový projekt, který – přestože ukotvený v severozápadních Čechách – směřoval mimo rámce regionální i národní a byl propojen s dalšími příbuznými a paralelními aktivitami v Evropě. „Experimentální hudba“ a zvukové umění hrály od začátku formující roli. Spojující linií několikaletých aktivit nadace *Hermit* a *Centra pro metamedia*, sídlících v přízemí budovy bývalé prelatury, bylo spíše naslouchání a akustika než dívání se a pohledovost. Ať se totiž návštěvník procházel labyrintem konventu, bloumal v okolí kostela Nanebevzetí Panny Marie, barokní sýpky s gotickou Královskou kaplí, odpočíval před omšelou prelaturou, nebo obcházel polorozpadlé hospodářské objekty, nemohl se ubránit působení místní zvukové krajiny. Akustické kvality konventu, zvukové zrcadlení v ambitech, dlouho doznívajícím echo v kaplích svatého Benedikta a svatého Bernarda spolu s rezonancemi dopravy z nedaleké silnice a křikem poštolek ohraničovaly ukotvení celého projektu. Lze předpokládat, že také kvůli sluchově neopakovatelnému zážitku se mnozí do Plasů pravidelně vraceli, ať už jako diváci a posluchači, nebo aktivní účastníci.

Bývalý klášter jsem navštívil kvůli studiu dějin umění po polovině sedmdesátých let a později zde zažil polooficiální výstavu sociální fotografie 9×9, kterou v konventu v roce 1981 uskutečnila Anna Fárová s kastelánem panem Juhou. V roce 1991 mi přišla nabídka připravit výstavu pro jednu z místností konventu. Celkem konvenční projekt se po přímé zkušenosti z opuštěného zasněženého a melancholického komplexu budov změnil v dlouhodobější záměr, směřující k pokusu o založení *Mezinárodního centra pro umění a média* v bývalé sýpce a ke konceptu metamédií, tedy k pokusu o propojení různých uměleckých médií a percepčních modelů do jednoho totálního tvaru.

To, že dramaturgie symposií obsahovala poměrně často nestandardní disciplíny, jako je právě zvuková instalace, souviselo také s tím, že jsem měl

Between 1992 and 1999, the former Plasy Monastery hosted the interdisciplinary Hermit symposia and festivals, and from 1996 onwards a programme of year-round art residencies. Dozens, sometimes hundreds of musicians, sound artists, performers, actors, directors, instrument makers, installation artists, dancers, filmmakers, video artists, writers, theorists and craftspeople came together there. Some came from around the Czech Republic, but most were from abroad. What was interesting was that the project was not only multi-genre but multidisciplinary, or rather supra-disciplinary and, though based in northwest Bohemia, set its sights well beyond the regional and national context and was connected with other similar and parallel activities in Europe. Right from the start, experimental music and sound art played a crucial role. The common denominator of the activities of the *Hermit Foundation* and the *Centre for Metamedia*, based in the building of the former prelate, was more listening and acoustics than watching and vision. Whether a visitor explored the convent labyrinths, wandered around the Church of the Assumption of the Virgin Mary, the baroque granary with the gothic Royal Chapel, caught their breath before the dilapidated prelate's building, or took a jaunt around the ramshackle outbuildings, they could not resist the effects of the local soundscape. The acoustics of the convent, the audio mirroring in the cloisters, the long echo in the chapels of St. Benedict and St. Bernard, along with the resonances of the traffic from the nearby road and the calls of the kestrels – all of this created a sonic anchorage to the entire project. We can assume that many people regularly returned to Plasy for its incomparable audio experience, either as viewers and listeners or as active participants.

I visited the former monastery in order to study art history during the mid-1970s and later visited a semi-official exhibition of social photography entitled 9×9, organised in the convent in 1981 by Anna Fárová and the castellan Josef Juha. In 1991, I received an offer to organise an exhibition for one of the rooms of the convent. After experiencing for myself the deserted, snow-covered and melancholic complex of buildings, what started as a fairly conventional concept turned into a longer-term plan to create an international Centre for Art and Media in the former granary and to the concept of metamedia, i.e., the combination of different artistic media and their associated perceptual modes into one total form.

The fact that the organisational plan of the symposium included relatively nonstandard disciplines such as sound installation was because I had had the opportunity to familiarise myself with the programme of the Apollo House art centre in Eindhoven, Holland. Het Apollohuis was founded by Paul Panhuysen and Remco Scha in 1980 in the building of the former tobacco factory and from that point on had become a pilgrimage site for artists from around the world.



Fred Frith, koncert (s Pavlem Fajtem), Klášter Plasy, 1992, foto: Iris Honderdos, Archiv Nadace Hermit
Fred Frith, concert (with Pavel Fajt), Plasy Monastery, 1992, photo: Iris Honderdos, Hermit Foundation Archive

This especially applied to those artists who directly or indirectly claimed allegiance to the legacy of Fluxus, a movement espousing a philosophy of the interconnection of art and life. The curators of the Apollo House, Paul and Hélène Panhuysen, organised exhibitions, residencies, concerts and publishing activities right up until 2001, when they were refused support because of their “excessively international focus”. Paul and Hélène had an incredible overview of what was taking place in the sphere of live art and avant-garde music around the world, including in Eastern and Central Europe. Het Apollohuis was a breeding ground for experimentation, networking and solidarity and became an essential communications and organisational centre of a whole network of similar institutions, from artistic squats such as Aorta and Silo in Amsterdam, Melkfabriek in Den Bosch, Het Fabriek in Eindhoven, via alternative galleries such as Moltkerei Werkstatt in Cologne, the Mex festival in Dortmund, the Kästrich Gallery in Mainz, the Art Association Gianozzo in Berlin, Experimental Intermedia in New York, Transart Communication in Nový Zámce, Construction in Process in Lodz, to the Gallery Surge in Tokyo.

In 1992, Het Apollohuis assisted with the selection of artists who, at their own expense, were willing to risk travelling to an unknown region in north-west Bohemia. Paul came to the final two-day festival with Phill Niblock, filmmaker, media artist and composer, the founder of the famous New York loft Experimental Intermedia, and tireless traveller and networker. Thanks to him and many others, Plasy, a new location in the recently reconnected Europe with exotic surroundings and unexpected acoustic, made a name for itself.

Another logical factor in the sonic turn was the recognition that, within the context of high baroque architecture, work with sound, if compared to painting or sculpture, was less invasive and disruptive. The confrontation between old and new, baroque and

příležitost seznámit se s programem uměleckého centra Apollónův dům v nizozemském Eindhoven. *Het Apollohuis* založili Paul Panhuysen a Remco Scha v roce 1980 v budově bývalé továrny na tabák, která se od té doby stala poutním místem pro umělce z celého světa. Zejména pro ty, kdo se přímo nebo nepřímo hlásili k odkazu hnutí Fluxus, založeného na filozofii propojení umění se životem. Kurátoři Apollónova domu Paul a Heléne Panhuysenovi zajišťovali program galerie, rezidencí, pravidelných koncertů a vydavatelství až do roku 2001, kdy jim byla odmítnuta podpora z důvodu „příliš mezinárodní orientace“. Paul a Heléne měli neuvěřitelný přehled o tom, co se dělo na poli živého umění a avantgardní hudby ve světě, včetně východní a střední Evropy. Het Apollohuis tvořil živnou půdu pro experiment, propojování a solidaritu a stal se podstatným komunikačním a organizačním centrem sítě podobně naladěných míst: od uměleckých squatů, jako byly Aorta nebo Silo v Amsterdamu, Melkfabriek v Den Boschi, Het Fabriek v Eindhoven, přes alternativní galerii Moltkerei Werkstatt v Kolíně nad Rýnem, festival Mex v Dortmundu, galerii Kästrich v Mainzu, spolek Gianozzo v Berlíně, Experimental Intermedia v New Yorku, Trans Communication festival v Nových Zámcích, Konstrukcja w Procesie (Construction in Process) v Lodži až po galerii Surge v Tokiu.

V roce 1992 Het Apollohuis asistoval u výběru prvních umělců, kteří by se (na vlastní náklady) odvážili přijet do neznámého kraje severozápadních Čech. Na závěrečný dvoudenní festival dorazil Paul společně s filmařem, mediálním umělcem a skladatelem, zakladatelem proslulého newyorského loftu Experimental Intermedia, nevyčerpatelným cestovatelem a networkerem Philleem Niblockem. Díky nim – a řadě dalších – se Plasy, nová lokace v čerstvě znovupropojené Evropě, navíc s exotickým okolím a nečekanou akustikou, staly známými.

Dalším logickým faktorem obratu ke zvukovosti byla zkušenost, že práce se zvukem – ve srovnání třeba s malířstvím nebo sochařstvím – v kontextu vysoké barokní architektury působí méně invazivně a rušivě, že konfrontace mezi starým a novým, barokním a současným nemusí být násilná, ale naopak synergická. Proto se v následujících letech zvuk a poslouchání staly tak důležitým motivem symposií a festivalů v Plasech.

Přímá zkušenost a dokumentace

Zájem o zvuk zůstal v rámci dramaturgie Nadace Hermit a Centra pro Metamedia celých osm let. Festivaly byly postaveny na scénografii míst, v nichž akce probíhaly. Dny a večery sestávaly pro diváky i umělce v neustálém pobíhání a přecházení: od ozvěň hudebních představení v kaplích přes volný prostor rajskeho dvora po ambity konventu, k letnímu refektáři, do sýpek nebo do honosného sálu prelatury. Většina koncertů, performancí a instalací byla akustická a improvizovaná, hudba se svobodně a někdy odvážně propojovala s performancemi, zvukovými instalacemi, později s video projekcemi nebo přednáškami. Na první ročník v roce 1992 jsme ve spolupráci s Jiřím Zemánkem pozvali umělce, kteří se zvukem dlouhodobě zabývali: Miloše Šejna, Martina Janička, Jana Svobodu, Luboše Fidlera, Oldřicha Janotu a Mariana Pallu. Přes Apollonius přijeli další, včetně Horsta Rickelse, Victora Wentincka, Haralda Kubiczaka, Anny Homler, Pierra Bertheta, Michaela Delia, Ada van Buurena, Bram Cox nebo Baudouina Oosterlyncka. Někteří – jako Marian Palla nebo Luboš Fidler – figurovali jak na scéně výtvarného umění, tak hudby, další, jako Martin Janiček nebo Miloš Šejn, v Plasech „zarezonovali“ s díly některých zahraničních umělců. Do té doby spíše obskurní termín „zvukové umění“ se postupně, alespoň v okruhu kolem Hermitu, stal obvyklým. V příloze prvního katalogu Hermit byly vydány tři krátké přehledové texty o zvukovém umění v Nizozemí, Belgii a Československu. V posledním případě nese článek název *Tónina českého výtvarného umění*, neboť jsem se neodvažoval zmíněné umělce (od Arne Hoška, Aleše Veselého či Olgy Karlíkové po Vladimíra Kokoliu a Miloše Šejna) označit za „zvukové“.

Přestože improvizované setkání v Plasích nemělo v roce 1992 žádný rozpočet, podařilo se dohodnout spolupráci s plzeňským nahrávacím studiem a část koncertů a představení mohla být zaznamenána a později vydána na audiokazetě jako zvuková příloha katalogu. To se ukázalo jako vhodný model a většina katalogů vydávaných Nadací Hermit tak obsahovala jako přílohu CD nosič. Nezávisle na katalogu Hermitu v roce 1992 nahráli v konventu autorské CD Marian Palla a Aleš Müller a tajemná formace Jiná rychlost času. Později nahrál v kapli Hans van Koolwijk své autorské album *Bambuso Sonoro*. Práci s dokumentárním zvukovým materiálem jsme



Sharon Kivland: *Litanie*, zvuková instalace, 1993, foto: Daniel Šperl, archiv Nadace Hermit
Sharon Kivland: *Litany*, sound installation, 1993, photo: Daniel Šperl, Hermit Foundation Archive

contemporary, did not have to be violent but could be synergetic. And so over the years to come, sound and listening were important themes of the symposium and festival.

Direct experience and documentation

An interest in sound remained part of the Hermit Foundation and the Centre for Metamedia for eight years. Festivals were based on the properties of the place where the events were held. Both artists and visitors spent their days and evenings running from place to place: from the echoes of concerts in the chapels, through the open space of the heavenly courtyard, through the corridors of the cloister, to the summer refectory, to the granaries or to the opulent prelate's hall. Most of the concerts, performances and installations were acoustic and improvised. Music was freely and sometimes defiantly combined with performances, sound installations, and later on with video projections or lectures. In the very first year, in cooperation with Jiří Zemánek we invited artists who had long been involved with sound, including Miloš Šejn, Martin Janiček, Jan Svoboda, Luboš Fidler, Oldřich Janota and Marian Palla. More arrived from Apollonius, including Horst Rickels, Victor Wentink, Harald Kubiczak, Anna Homler, Pierre Berthet, Michael Delio, Ada van Buuren, Bram Cox, and Baudouin Oosterlynck. Some of these, e.g., Marian Palla and Luboš Fidler, featured in both the art and music segments of the event, while others, such as Martin Janiček and Miloš Šejn, “resonated” in harmony with the works of foreign artists. The term “sound art”, obscure until then, gradually became commonplace, at least in the circle surrounding Hermit. An appendix to the first Hermit catalogue had three short texts about the situation of sound art in Holland, Belgium and Czechoslovakia. The last of these was entitled “*Tónina českého výtvarného umění*”, because I didn't

dare label the artists in question (from Arne Hošek, Aleš Veselý and Olga Karlíková via Vladimír Kokolia to Miloš Šejn) “sound artists”.

Even though the improvised meeting in Plasy in 1992 had no budget, we managed to secure the cooperation of a recording studio in Plzeň, and so some of the concerts and performances were recorded and later released on audio-cassette or as an audio supplement to the catalogue. This turned out to be a suitable model, and most catalogues released by the Hermit Foundation contained a CD. Independently of the Hermit catalogue, in 1992 Marian Palla and Aleš Miler, along with the secret ensemble Jiná rychlost času (*Another Speed of Time*) recorded a CD in the convent. Later, Hans van Koolwijk recorded the album *Bambuso Sonoro* in the chapel. We tried to approach work with documentary sound material in such a way as to retain the authentic atmosphere of the place. On the CD *Letokruhy (Growthings)* of 1993, in between individual tracks you can hear the ticking of a clock and the bells being struck in the granary (i.e., the sound that can be heard throughout the monastery and beyond) and the echoes of steps passing through the corridors.

Over the years, the themes of the symposia changed and things were set up in such a way that the guests could remain as long as possible. It was a chance to take one's foot off the gas, look around and listen to the sound landscape of the place. The festivals that brought the symposia to a close were a collage of loosely prepared events, installations and interventions spread over several days and were usually linked with the space in some way or were site-specific. New collaborations sprang up spontaneously. In the first year the ensemble Orloj snivců (*The Dreamers' Astronomical Clock*) from Prague was joined by the American Michael Delia. The Kořán brothers Jaroslav and Michal returned with Orloj snivců in various guises and played alongside Petr Nikl, Siri Austen, Martin Alačam, Allan Paivio and Jim



Keiji Haino: performance, Klášter Plasy, 1994, foto: Daniel Šperl, archiv Nadace Hermit
Keiji Haino: Performance, Plasy Monastery, 1994, photo: Daniel Šperl, Hermit Foundation Archive

se pokoušeli uchopit tak, abychom pokud možno zachovali autentickou a specifickou atmosféru místa: na CD *Letokruhy (Growthings)* z roku 1993 je mezi jednotlivými stopami slyšet tikání hodinového stroje a odbíjení zvonů na sýpce (tedy zvuk, který je slyšet po celém klášteře a okolí) a ozvěna kroků v ambitech.

Témata a zaměření dalších symposií se během let měnily, provoz byl nastaven tak, aby hosté pokud možno zůstali co nejdéle, měli šanci zpomalit tempo, rozhlédnout se a zaposlouchat do zvukové krajiny místa. Festivaly – završující symposia – byly několidenní koláží lehce předpřipravených akcí, instalací, intervencí, většinou propojených s prostorem nebo vytvořených přímo pro konkrétní místo. Často docházelo k spontánním spolupracím: k souboru Orloj snivců z Prahy se v prvním ročníku připojil Američan Michael Delia. Jaroslav a Michal Kořánové se vraceli s Orlojem v různých obměnách pravidelně a spolupracovali například s Petrem Niklem, Siri Austen, Martinem Alačamem, Alanem Paivio, Jimem Menesesem. Hráč na trubku a skladatel Rajesh Mehta se setkal s Pavlem Fajtem a s Irenou a Vojtěchem Havlovými, s nimiž nahráli v roce 1998 v kapli sv. Benedikta album *Day in Benedict*.

Někdy lze jen těžko vést pevnou hranici mezi zvukovou instalací, koncertem a performancí, protože všechny jsou provázeny specifickou akustickou krajinou. V průběhu let mohli návštěvníci v Plasích vidět a slyšet řadu zvukových instalací i instalací na pomezí zvuku, světla, prostoru a obrazu – jako například instalaci Paula Panhuysena (*Magický čtverec*, 1994), Rona Haseldena (*Poslední kastrát*, 1994, a *Bees in Bush*, 1995), Hughy Daviese (1994), Hanse van Koolwijk (*Doremi*, 1993), kolektivu Silver (*Sirény*, 1995), Mariana Pally (*Hnízdo*, 1992), Akio Suzukiho (*Howling Objects*, 1994), Miloše Šejna (1992, 1994), Michaela Delii, Christopa Charlese (*Stín zvuku*, 1995), Petry Dubach a Mario van Horrika, Bram Cox, Dana Senna (1998) a dalších.

Je třeba se zabývat po dvaceti letech otázkou, jakou a zda vůbec zanechal projekt Hermit v českém umění stopu? Těžko soudit, zda mohl podobný projekt vzniknout v jiném prostředí, v místě s jiným geniem loci, v budovách s jiným kouzlem, jinou akustikou a v jiném čase. Model nadžánrového propojení v mezioborovém nebo nadoborovém smyslu, které ovlivnilo českou a československou kulturní scénu najdeme i jinde (festival *Trans Art Communication*



Od písňě k hluku, od tónu k praskotu From Song to Noise, from Tone to Click

Martin Klimeš a Jakub Frank

Jonáš Gruska, 02:52492084 a Voodooman, Bludný kámen, Znějící, rezonující, vibrující, Hovorný, Opava, foto: Jakub Kožial
Jonáš Gruska, 02:52492084 a Voodooman, Bludný kámen, Sounding, Resonating, Vibrating, Phone Rooms, Opava, photo: Jakub Kožial

Bludný kámen je spolek, který se od poloviny devadesátých let zabývá mapováním a prezentací současného vizuálního umění a nezávislé a experimentální hudby, angažuje se také ve společensko-politických tématech a v ožívání opavského veřejného prostoru. Kontinuálně působí na opavské a ostravské umělecké scéně, kde organizuje výstavy, přednášky, prezentace, projekce, koncerty, zvukové, taneční i umělecké performance a festivaly soudobé a experimentální hudby. Pořádá pravidelné výstavy ve vlastní Galerii Cella a v otevřeném galerijním prostoru Hovorný v Opavě. Sídlí v opavském Matičním domě, kde provozuje knihovnu a organizuje koncerty a kulturně-vzdělávací programy.

Jaké vrzoty, praskání, tření, jaké rány, klopy, bouchání i hrobové ticho provázely pohyb postupně rostoucího ledovce ve Skandinávii před zhruba půl miliónem let dosahujícího až na Opavsko? Svou rozpínající se silou valil před sebou masu zeminy, kamenů, prachu a vše, co mu stálo v cestě. Bortil skály, drtil útesy. Rostliny a živočichové putovali jinam nebo vymírali. Ledovec měnil polohy a tvary kopců, hor, rovin a údolí, řek i oceánů. Neforemné kusy hornin ze švédské červené žuly a ruly se svou poutí místem a časem obrušovaly a jejich někdejší hrany ztratily ostrost a nabýly na oblosti a kulatosti. Bludné kameny, balvany ve Slezsku, na Opavsku... Postupně, pomalu a neodbytně.

Od konce 20. století putuje Bludný kámen z jednoho místa na druhé, obklopují jej při tom zvuky, zanechává formy, mění (své) vědomí, ohledává hranice možností tvarů hudby i výtvarného umění. První roky organizátorského úsilí Bludného kamene se odehrávaly ve znamení toho, co v Opavě posluchačům alternativní hudby, jazzu, rocku nebo nové či jinak experimentální hudby léta chybělo: jazzových a rockových klubů a míst pro alternativní kultury obecně. Od roku 1995 zprostředkovává Bludný kámen koncerty etnické hudby či tvorbu z etnické hudby vycházející. Vzniká každoročně se opakující festival Etnojazz, na němž vystupují world-music a jazzové soubory, cikánské kapely, hrdelní zpěvačka z Jakutska, hudební vandráci z východní Evropy hrající originální směsice městského folku s jazzově-rockovými rytmickými a výrazovými principy jako například Relaxace, Wooden Toys, Tam Tam Orchestra, Pozza, Iva Bittová nebo Ghymes. Na samostatné koncerty zve Bludný kámen

Bludný kámen (Erratic Boulder) is an association that has been charting and presenting contemporary art and independent, experimental music since the mid-1990s. It is also involved in socio-political activities and the revival of public space in Opava. It is very active on the Opava and Ostrava art scenes, where it organises exhibitions, lectures, presentations, projects, concerts, sound, dance and art performances, and festivals of contemporary and experimental music. It holds regular exhibitions in its own Cella Gallery and in the Hovorna open gallery space in Opava. It is based in Matiční dům in Opava, where it runs a library and organises concerts as well as cultural and educational programmes.

What creaking, cracking and rubbing, what blows, clamouring and hammering, what sepulchral silence accompanied the slow progress of the glacier in Scandinavia approximately half a million years ago that eventually reached Opava? Its inexorably expanding force pushed in front of it a mass of earth, stone and dust, along with everything else that stood in its way. It crushed boulders and brought down cliffs. Flora and fauna fled or faced destruction. The glacier transformed the location and morphology of hills, mountains, plains and valleys, rivers and oceans. Shapeless pieces of red granite and gneiss from Sweden were polished by time and motion, their once-sharp edges growing rounded and smooth. Erratic boulders, rocks in Silesia, the Opava region... Gradually, slowly and inexorably.

From the end of the 20th century onwards, Bludný kámen has wandered from one place to another, surrounded by sounds, leaving forms, changing (its) consciousness, interrogating the boundaries of the possibilities of music and art. For the first few years of its existence, Bludný kamen was about offering what anyone interested in alternative music, jazz, rock or new, experimental music had lacked for so long: jazz and rock clubs and venues for alternative culture in general. Since 1995, it has organised concerts of ethnic music or work based on it. An annual festival has been created called Etnojazz, at which you can see world-music and jazz ensembles, gypsy bands, throat singers from Yakutia, wandering minstrels from Eastern Europe playing an original mix of urban folk with jazz-rock rhythms and expressive principles, such as Relaxace, Wooden Toys, Tam Tam Orchestra, Pozza, Iva Bittová and Ghymes. Bludný kámen invites original musicians and jazz and cross-over bands to give their own concerts in Opava. These include Václav Koubek, Oldřich Janota, Vladimír Merta, Karel Babuljak, Majerovy brzdové tabulky, Sledě živé sledě, Metamorfosis, DG 307, Koch, Schütz, the Studder Trio, Tara Fuki, Brink Man Ship, and many others. All of these strive to meet the demands of social presentation, the endeavour to get closer to the "original" and listen to new or at least a different sound, one that supports values that are off-kilter with

the prevailing direction. We place an emphasis on the space in which concerts are performed. We have chosen all kinds of venues – cultivated, rough-hewn, historical, industrial, rural, intimate or monumental, whether this is the gardens of a monastery or chateau, an abandoned church, a dilapidated factory, the hallowed surroundings of the House of Art or the Moravian Chapel, a beautiful courtyard, wine bar, pub or medieval cellar. Each venue had its own special atmosphere and offered different opportunities and acoustics, and all participated in transforming each musical event into a unique occasion.


Having formerly been the sole domain of sound, in the last century music underwent fundamental changes. Sound began to liberate itself from music. Traditional musical forms dissolved, and music began to conceptualise itself, its tonality expanded or was relinquished altogether and sound and noise were accepted into the musical language. The complete emancipation of sound came with the expansion of the possibilities of reproduction and recycling, its decentralisation and the rediscovery of its spatial qualities. Sound began to be treated as a constructional element of compositions, which no longer needed traditional scales and harmonies but availed themselves of the full range of the sonic spectrum. The performers of this music assumed a new role, their responsibility toward the composition was transformed and the rendition of the work became the sole, unrepeatable experience. The emancipation of sound reached the point at which all sounds were equal.

Even with Bludný kámen at full stretch, we continued to search for forms that would fit our vision of contemporary music. In the 1990s, we organised an irregular cycle of concerts of contemporary music as a genre whose dissemination we took upon ourselves as a mission. We collaborated with local classical musicians and requested that they play the most recent music. The first concert in our cycle of contemporary music was by no means radical and included works by Bohuslav Martinů. In January 1999, we were offered the rugged interior of the Opava House of Art for a period of ten years. The walls were white, the clean spaces intersected and all sorts of perspectives would appear. We invited Luboš Fidler, Oldřich Janota and Štěpán Pečírka to get things resonating. Fidler placed several of his spatial objects and installations here, which he played or which gave forth pitches and tones and rhythms when struck. The installations were placed all around the House of Art, and during a performance the musicians and visitors moved freely around the whole space. There was little music. Instead, sound prevailed, but a role was also played by light, location and the visual aspect of the audio constructions. This event – concert, performance and exhibition in one – anticipated other activities by Bludný kamen in the Opava House of Art and slowly but surely in all its other venues.

do Opavy svébytné hudební tvůrce, jazzové i nejrůznější crossoverové formace, jmenujme alespoň Václava Koubka, Oldřicha Janotu, Vladimíra Mertu, Karla Babuljaka, Majerovy brzdové tabulky, Sledě živé sledě, Metamorfosis, DG 307, Koch, Schütz, Studder Trio, Tara Fuki či Brink Man Ship. Ti všichni zde naplňovali a naplňují potřebu společenské realizace, snahy být nablízku něčemu „původnímu“ a poslouchat nový či alespoň jiný zvuk podporující hodnotové postoje mimoběžné s převažujícím společenským směřováním. Důraz jsme kladli (a stále klademe) na prostor, v němž se koncerty a představení odehrávaly. Vybírali jsme různá místa – kultivovaná, syrová, historická, industriální, venkovní, komorní, či naopak monumentální. Ať už to byla klášterní či zámecká zahrada, nebo bývalý osiřelý kostel, dosloužilá továrna, historický prostor Domu umění nebo Moravské kaple, rajskeho dvora, vinárny, hospody či středověkého sklepa. Každé mělo jinou atmosféru, jiné možnosti, jiné akustické vyznění a všechna se podílela na podobě té které hudební události.

Hudba, která dříve byla jedinou doménou zvuku, doznala v minulém století zcela zásadních proměn. Zvuk se od ní začal postupně osamostatňovat. Tradiční hudební formy se rozpadly a hudba se začala konceptualizovat, její tonalita se rozšířila nebo zcela uvolnila, do hudebního jazyka byl přijat hluk. Následovala úplná emancipace zvuku rozšířením možností reprodukce a recyklace, jeho decentralizací a znovuobjevením jeho prostorových kvalit. Se zvukem se začalo nakládat jako se stavebním prvkem kompozic, které nepotřebovaly za oporu tradiční stupnice a harmonické postupy, ale využívaly místo toho prvky z celého slyšitelného spektra. Interpreti této hudby získali zcela novou roli, jejich odpovědnost vůči skladbě se proměnila a provedení skladby se stalo jedinečným a neopakovatelným zážitkem. Emancipace zvuku tak dospěla do bodu, kdy byly všechny zvuky zrovnoprávněny.

I v této době, pro Bludný kámen dramaturgicky tak rozkročené, jsme hledali tvary, které by odpovídaly naší představě o soudobé hudbě. V devadesátých letech jsme pořádali nepravidelný cyklus koncertů soudobé hudby jako žánru, jehož šíření jsme si dali jako svůj osobní úkol. Spolupracovali jsme s místními interprety vážné hudby a chtěli po nich, aby hráli hudbu co nejsoučasnější. První koncert z cyklu



Rozhovor s Milanom Adamčiakom
Interview with Milan Adamčiak

Dušan Barok /
Conducted by Dušan Barok

Trojrozměrná partitura III pro dva hráče na smyčcové nástroje
a koordinátora, 1969 (Prvý večer Novej hudby, Ružomberok),
Robert Cyprich, Jaroslav Vodák, foto: Lubomír Adamčiak
Three-Dimensional Score III for two string players and a
coordinator, 1969 (First Evening of New Music, Ružomberok),
Robert Cyprich, Jaroslav Vodák, photo: Lubomír Adamčiak

Mladosť

D.B. Ako ste sa dostal k hudbe a grafickým partitúram?

M.A. Obaja s bratom sme sa narodili rizikovo. Mali sme vyklbené nohy a museli nás dávať dohromady. Mňa sa podarilo, ale bratovi nie, zostal invalid a jednu nohu má kratšiu. Rodičia mu vychádzali v ústrety, všetky jeho želania im boli sväté. A on chcel byť muzikantom. Zobrali ho na harmoniku do novej hudobnej školy v Ružomberku. Mňa naučil hrať na husličky Palo Čonka, miestny Róm, ktorý roznášal mlieko a vynikajúci huslista. Keď som mal okolo 13 rokov, v miestnej hudobnej škole ma prijali do violončelovej triedy, kde ma učil tiež Róm, Jožko Lakatoš, strašne dobrý človek. O dva roky som pokračoval vo violončele na konzervatóriu v Žiline. Čoskoro som zistil, že viem o hudbe málo, tak som začal čítať knihy. V priebehu dvoch rokov som prečítal všetko, čo v češtine a slovenčine vyšlo. A povedal som im, že budem teoretik. Bolo to v 64-tom roku, kedy sa začalo písať o súčasnej hudbe. Jeden profesor si to všimol, a povedal mi, že nielen hudba je na svete. Priviedol ma k poézii, nosil nám knihy a odporúčal ďalšie. Vychádzali vtedy také štvorcové knižočky o výtvarnom umení aj o poézii, tak som sa do toho pustil.

V 64-tom roku, zhodou okolností, prišiel do Prahy John Cage. Môj profesor pozval mňa spolu s ďalším študentom k sebe domov. Pustil rádio, prechádzal frekvencie, a ja mu hovorím stop. Zastavil, a tam... pííp, pííp. Hovorím, to je Webern! Nikdy som ho predtým nepočul. Len som si myslel, že asi tak nejak bude znieť. Keď to skončilo, oznámili, že to bolo Päť kusov pre sláčikové kvarteto Antona Weberna. Nato zahlásili, že John Cage je v Prahe, s Rauschenbergom a Cunninghamom, a začala relácia. Cage povedal, „mojím zámerom je nemať zámer.“ A ja som povedal, „mojím zámerom je mať nekonečne veľa zámerov. „Čuš, počúvaj.“ Arnold Kojnok to má vo filme, bol za pánom profesorom Edom Bekem, v tej istej miestnosti, pod tou istou knižnicou. Nevedel som, či si to bude pamätať, no pre mňa to bolo nesmierne dôležité, vtedy som naozaj prvýkrát v živote počul Cagea aj Weberna. Ale predtým som skúšal, ako asi vyzerá Webernova hudba, robil som si partitúru, nalinkoval akoby pseudo-osnovu, a tuto bodík, tuto bodík... a naraz som to počul naživo. Vtedy som sa rozhodol, že sa budem venovať hudbe 20-teho storočia. V tom istom roku vyšiel v Slovenskej hudbe

Youth

D.B. How did you get into music and graphic scores?

M.A. Both my brother and I were born with complications. We both had dislocated legs and they had to fix us, so to speak. They managed with me but not with my brother, who remained disabled has one leg shorter than the other. Our parents were always forthcoming with him; all his wishes were holy. And he wished to be a musician. He got accepted for accordion to a music school in Ružomberok. I learnt to play the violin from Palo Čonek, a local Roma who delivered milk and was an excellent violinist. At around 13, I was accepted to a violoncello class at the music school where I was taught by another Roma, Jožko Lakatoš, a really good person. Two years later, I continued with cello at the conservatory in Žilina. Soon I found out that I knew too little about music, so I started reading books. Over the course of two years, I read everything that had been published in Czech and Slovak. I wished to become a theorist. That was in 1964, the year they began to write about contemporary music. One professor noticed it and told me there's more to the world than music. He introduced me to poetry. And since at that time, more books on fine arts and poetry were being published, I delved into it.

Coincidentally, Cage visited Prague in 1964. My professor invited me and another student to his apartment. He turned on the radio, flicked through the stations, and I told him to stop. He stopped, and there was... beep, beep. I said this must be Webern! I'd never heard it before. I just thought it might sound like that. When it was over, they announced it was Anton Webern's Five Pieces for String Quartet. They also said that John Cage was in Prague, with Rauschenberg and Cunningham, and the radio show started. Cage said: "My intention is to have no intention." To which I responded that my intention is to have infinitely many intentions. Arnold Kojnok has it in his film. He visited Professor Edo Beke, in the same room, under the same library. I wasn't sure if he could remember it. It was extremely important to me, when I heard Cage and Webern for the first time in my life. I had explored Webern's music before, doing a score, linking a pseudo-scheme, one point here, one point there, and suddenly I heard it live. It was at this time that I decided to explore the music of the 20th century. In the same year, Jaromír Paclt, the second most progressive musicologist in Prague alongside Vladimír Lébl, was featured in *Slovenská hudba* (*Slovak Music*) magazine. He wrote about Milan Grygar, Warsaw Autumn and Palermo Festival. He went wherever something happened. Anestis Logothetis gave him a set of music and graphic scores. He couldn't get it published in the Czech Republic, so he published it in Slovakia, in *Slovak Music*. When I saw those four pages about Logothetis's scores, I realised I want to do this – "graphic music". I was elated. That was in 1964.

Smolenice

D.B. Ligeti, Stockhausen, Kagel and Lutosławski visited Slovakia for Smolenice Seminars on New Music in the late 1960s. How did this event come about?

M.A. Warsaw had its own festival, Warsaw Autumn, and my colleague, composer, musician and conductor Laco Kupkovič performed there with Hudba dneška (Music of Today). Inspired, he wanted to do something similar in Slovakia. There was no need to organize another festival, so his colleague, musicologist Peter Faltin, suggested to do a symposium instead. A seminar with musicologists, theoreticians and musicians. Since the Smolenice Castle was the workplace of the Academy of Sciences, a recreation centre where representative events could be held, they agreed to host it there. In 1968, I was still at the conservatory and learned about the first seminar later. At that time, Stockhausen attended and dedicated his composition to the Music of Today, and they performed in his presence. I attended the next year when Ligeti came. They refused to play his composition, a symphonic poem.

D.B. Why did they reject it?

M.A. Apparently it wasn't music. He brought it along as a sort of musical joke. There is also a recording, presented by Jožko Malovec, coincidentally one of the composers of new music and one of the artists. He was laughing. It was amusing to him even though it actually was something serious through which he wanted to present the rasters used in his symphonic poems. He was also included in the Fluxus movement with them because they express it. But the poems could also be done on a metronome. They didn't manage to get 100 metronomes, only around 60-70, and Ligeti agreed. Six of us executed the piece, including Jožko Malovec, composer Juro Hatrík and three engineers from electroacoustic studios from Prague, Pilsen, and Bratislava. Laco Kupkovič conducted. A review was published in the form of a collage by Ilja Zeljenka, who replaced Kupkovič with a circus horse. A horse on his back legs, as he conducts. This was when Ligeti was here... Can you imagine such nonsense?

At that time, I performed in Smolenice for the first time. I gave them three propositions. Two of them got declined, the third one was executed. I opened for Mauricio Kagel. The piece was called *Dislocation*. Eight musicians play checkers against eight others. They made a 6x6 meter carpet to fit into the hall. The game was announced through microphones to the neighbouring room where the musicians were. Above me stood a musicologist, a chess player, who was concerned I would lose four figures. I told him, thank God, go listen to them, I will be glad if they leave, because they cannot play. We did it twice and the audience had a chance to see the difference. In order to give musicians a chance to play it better, I marked

Jaromír Paclt, vedľa Vladimíra Lébla druhý najprogrezívnejší muzikológ v Prahe. Písal o Milanovi Grygarovi, o Varšavskej jeseni a o festivale v Palerme. Chodil tam, kde sa niečo dialo. Od Anestisa Logothetisa dostal konvolút a grafické partitúry. V Čechách mu to odmietli vydať, tak to vydal na Slovensku, v Slovenskej hudbe. Keď som videl tie štyri strany o Logothetisových partitúrach, reku bože môj, veď toto chcem robiť – „grafickú hudbu“. Bol som v siedmom nebi. Stále sa písal rok 1964.

Smolenice

D.B. Na Slovensko koncom 60-tych rokov zavítali Ligeti, Stockhausen, Kagel, či Lutosławski. O Seminári Novej hudby v Smoleniciach sa ale dodnes veľa nenapísalo. Ako akcia vznikla?

M.A. Varšava mala svoj festival, a môj kolega, skladateľ, muzikant a dirigent Laco Kupkovič, na ňom koncertoval s Hudbou dneška. Videl ako to tam beží a chcel spraviť niečo podobné na Slovensku. Festival nebolo treba robiť, keď už jestvoval vo Varšave, tak jeho kolega, muzikológ Peter Faltin navrhol zorganizovať sympóziu. Seminár s hudobnými vedcami, teoretikmi, aj hudobníkmi. Keďže Smolenický zámok bol pracoviskom Akadémie vied, rekreačným domom, kde bolo možné robiť reprezentačné podujatia, odsúhlasili semináre tam. V 68-mom som bol ešte na konzervatóriu v Žiline, o prvom seminári som sa dozvedel až po ňom. Vtedy prišiel Stockhausen, Hudbe dneška venoval svoju skladbu, a tá ju uviedla za jeho prítomnosti. Ďalší ročník navštívil Ligeti, tam som už bol. Hudba dneška odmietla hrať jeho skladbu, symfonickú báseň.

D.B. Prečo ju odmietli?

M.A. Nebola to hudba. Doniesol ju ukázať ako hudobný vtíp. Jestvuje aj nahrávka, ktorú uvádza Jožko Malovec, zhodou okolností jeden zo skladateľov novej hudby a jeden z interpretov. On sa pri tom smeje. Pre neho to bola sranda. Pritom to bola seriózna vec, ktorou chcel ukázať rastre, ktoré robí vo svojich symfonických básňach. Zaradili ho s nimi aj do Fluxu, pretože to vyjadruje. Dajú sa spraviť aj na metronome. Sto metronomov nezohnali, bolo ich okolo 60-70 a Ligeti s tým súhlasil. Šiesti sme to robili, Jožko Malovec, skladateľ Juro Hatrík a traja inžinieri z elektroakustických štúdií v Prahe, Plzni a Bratislave. Dirigoval Laco Kupkovič. Recenzia vyšla v podobe

**Výběr autorů zabývajících se zvukem
v kontextu československého umění 1913–2019
Selection of authors dealing with sound
in the context of Czechoslovak art 1913–2019**

Milan Adamčiak 1946–2017

Hudebník, skladatel a muzikolog Milan Adamčiak se od začátku 60. let věnoval experimentální hudbě, vizuální poezii, tvorbě grafických partitur a hudebních performancí. Inicioval nebo byl účastníkem mnoha lokálních i mezinárodních událostí, happeningů a koncertů. S Ladislavem Kupkovičem interpretovali v roce 1969 Symfonickou báseň pro 100 metronomů Györgye Ligetiho, s Robertem Cyprichem realizovali pak o rok později konceptuální reinterpretaci Händelovy Vodní hudby přímo v plaveckém bazénu. Od 70. let udržoval čilou korespondenci se zahraničními skladateli, umělci a teoretiky, jako byli např. Max Bense, Marshall McLuhan, Karlheinz Stockhausen, Dick Higgins, Joseph Beuys, John Cage a další. V letech 1991–1992 připravil program Festivalu intermediální tvorby v Bratislavě (FIT) a v roce 1992 výstavu partitur Johna Cage v Bratislavě.

In the early 1960s, musician, composer and musicologist Milan Adamčiak began working with experimental music, visual poetry, graphic scores and music performances in Slovakia. He initiated or took part in many events, happenings and concerts both local and international. In 1969, he and Ladislav Kupkovič performed György Ligeti's *Poème symphonique*; in 1970, he and Robert Cyprich staged a conceptual reinterpretation of Handel's *Water Music* with players and instruments both above and under the water surface of a public swimming pool. From the 1970s, he maintained extensive correspondence with foreign composers, artists and theoreticians such as Max Bense, Marshall McLuhan, Karlheinz Stockhausen, Dick Higgins, Joseph Beuys, John Cage, and others. He prepared the programme of the Intermedia Art Festival in Bratislava in 1991–1992 and a Bratislava exhibition of John Cage's scores in 1992.



1

1 Milan Adamčiak a Robert Cyprich, *Vodní hudba*, 1970, černobílé fotografie, soukromá sbírka
Milan Adamčiak and Robert Cyprich, *Water Music*, 1970, b/w photographs, private collection

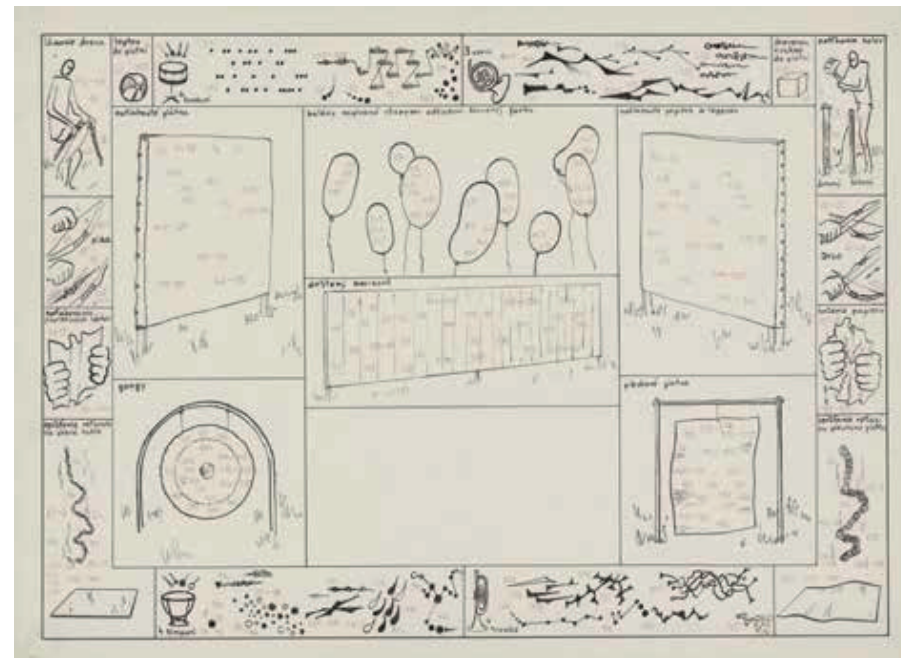


2

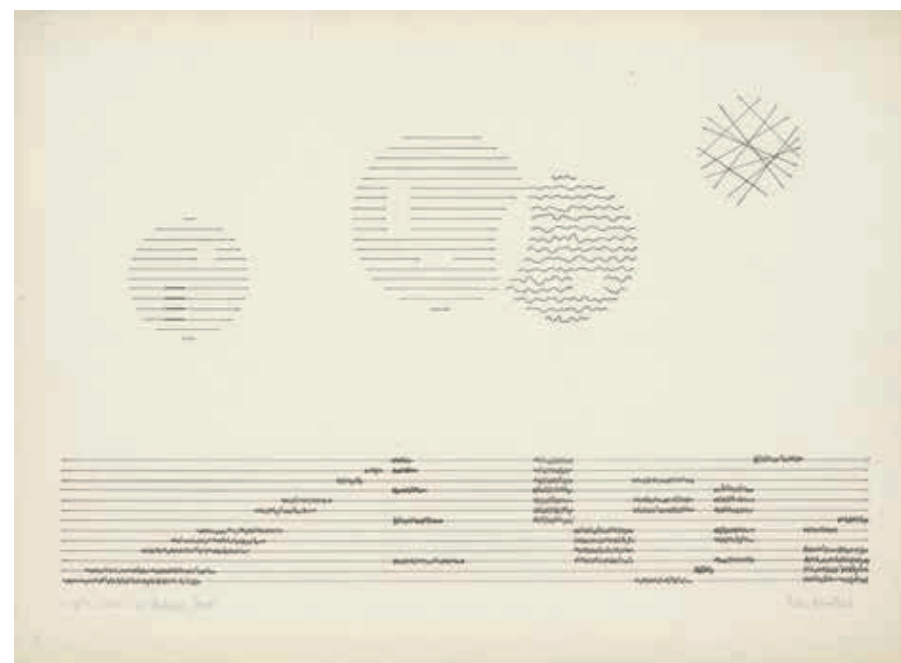


3

2 *Music for Eric Dietman (Patafon)*, 1973, assembláž, soukromá sbírka
Music for Eric Dietman (Patafon), 1973, assemblage, private collection



4



5

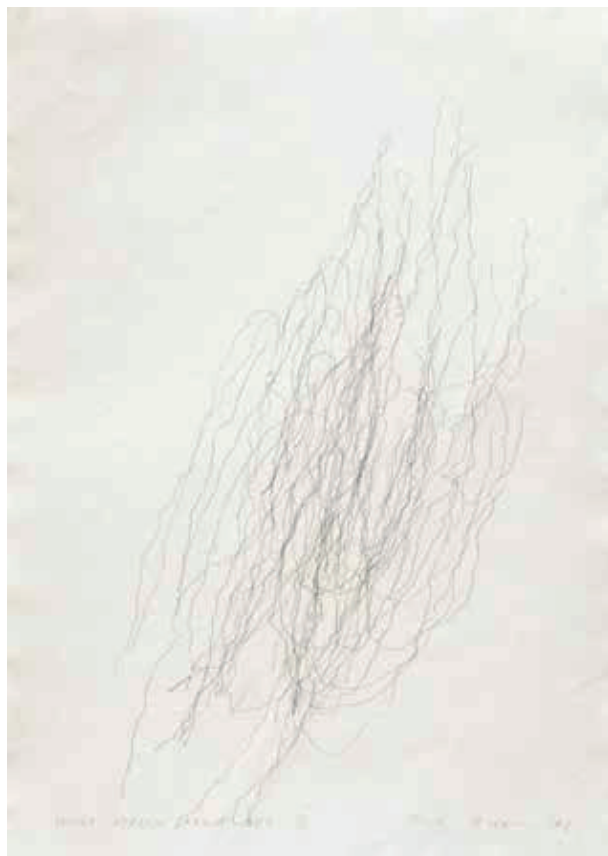
3 *Dadafon*, 1974, assembláž, soukromá sbírka
Dadafon, 1974, assemblage, private collection

4 *Sebastian Poem*, 1969, kuličkové pero, tuš, papír, 32×45 cm, Slovenská národná galéria
Sebastian Poem, 1969, ballpoint pen, ink, paper, 32×45 cm, Slovak National Gallery

5 *Konfigurace pro velký orchestr*, 1968, grafická partitura, tuš na papíře, 33×45 cm, Slovenská národná galéria
Configuration for a large orchestra, 1968, graphic score, black ink on paper, 33×45 cm, Slovak National Gallery

Karel Adamus je především autorem vizuální poezie, některé z jeho konceptuálních básní čerpají i z oblasti zvuku. První „básně-obrazy“ vznikly koncem 60. let. Rozděluje je na *Cigaretové básně* (1969–1970), *Pohyblivé básně* (1970–1971) a *Básně partitury* (1973–1976). Pod vlivem setkání s Jiřím Kolářem se začal v 70. letech zabývat cykly *Básní objektů*, *Předmětných básní*, *Pohyblivých básní* a *Peripatetic-kých básní*. Vizuální básně jsou obvykle ovlivněny prostředím, ve kterých vznikly (např. výstup do hor), povětrnostními podmínkami (*Větrné básně*). S Daliborem Chatrným, Petrem Kvíčalou, Václavem Malinou, Milanem Maurem, Marianem Pallou, Jiřím Valochem a Jiřím Šigutem je členem skupiny *Měkkohlaví*. Vedle vizuálních básní se věnuje textům, inspirovaných východní filosofií.

Karel Adamus is primarily an author of visual poetry who draws on the field of sound for some of his conceptual works. His first “poem-pictures” were created in the late 1960s, and he divides them into *Cigarette Poems* (1969–1970), *Mobile Poems* (1970–1971) and *Score Poems* (1973–1976). In the 1970s, influenced by an encounter with Jiří Kolář, he began working on the cycles *Object Poems*, *Subject Poems*, *Mobile Poems*, and *Peripatetic Poems*. Visual poems are regularly influenced by the environment in which they arise (such as an ascent into the mountains) or by meteorological conditions (*Wind Poems*). Along with Dalibor Chatrný, Petr Kvíčala, Václav Malina, Milan Maur, Marian Palla, Jiří Valoch and Jiří Šigut, he comprises the collective *Měkkohlaví* [The Softheaded Collective]. In addition to visual poems, he writes texts inspired by Eastern philosophy: the cycle *Po dně a podněžníci* [Along the Sea Floor and the Seafloorists] consists of several volumes of short stories and talks.



1



2



3

- 1 **Short Speech About Art, 1992, kresba tužkou na papíře, soukromá sbírka**
Short Speech About Art, 1992, pencil drawing on paper, private collection
- 2 **Karel Adamus při tvorbě Větrných básní, 1991, fotografie Marie Admusová, archiv umělce**
Karel Adamus making Wind Poems, 1991, photography by Marie Admusová, artist's archive
- 3 **Nezapomenutelné pochody, 1977–1978, (nově vytvořeno autorem 1988), kombinovaná technika, Museum Kampa – Nadace Jana a Medy Mládkových**
Unforgettable Marches, 1977–1978, (newly created by the author in 1988), mixed media, Kampa Museum – Jan and Meda Mládek Foundation

„Soubor Větrných básní (1984–1992) je řada kreací psaných za větru, kdy za silného větru jsou znaky pouze pomyslné, zatímco záznam básně je tvořen změtí křivek a bodů na rozevlátém papíru. Zvláště u mnohých prací na větším formátu upouštím od jakéhokoli záměru (text, znak a pod) a nechávám procesu kresby na vlajícím papíru volný průběh.“
(Karel Adamus)

„Peripatetic-ké básně (řec. peripateó – procházím se), kterými se zabývám od roku 1983, vznikají za chůze na procházkách a pěších výletech v horách poblíž města Třince kde žiji. Text básní je výrazně vizualizován, písmena jsou rozložena ve fragmenty – přímky, křivky, body. Píši obvykle běžným písmem (latinkou), ale používám i jiných znakových systémů např. piktogramů, tzv. Ogamovy abecedy, archaických znaků apod.“
(Karel Adamus)

“The Wind Poems (1984–1992) is a series of creations written in the wind – a strong breeze renders the symbols imaginary, whereas the recording of the poem is created by a jumble of curves and points on flowing paper. With many of them, particularly in my work with larger formats, I abandon any intention (text, characters, etc.), letting the process of drawing flow freely on the fluttering paper.”
(Karel Adamus)

“I have been writing Peripatetic Poems (from the Greek peripateó – I walk) since 1983. They are written while walking and hiking in the mountains near the town of Třinec where I live. The text of the poems is strongly visualized, the letters broken into fragments – straight lines, curves, points. I usually write with ordinary letters (the Latin alphabet), but I also use different character systems such as pictograms, the so-called Ogham alphabet, archaic symbols, and so on.”
(Karel Adamus)

Alois Bílek 1887–1961

Po většinu svého života byl Alois Bílek figurativním malířem. V období mezi lety 1913–14 však vytvořil cyklus abstraktních nebo poloabstraktních kompozic, jejichž názvy v několika případech naznačují inspiraci hudbou. V roce 1912, po absolvování pražské Akademie, odcestoval Bílek na patnáct let do Paříže, kde se seznámil s tvorbou nabistických umělců v okruhu Maurice Denise a Émila Verhaerena. Pod vlivem pařížské avantgardy začal Bílek rozvíjet svůj zájem o moderní teorie vnímání barev. Výsledkem tohoto zájmu je vedle zmíněného cyklu abstrakcí také přednáška *O barvách*, vydaná česky v roce 1926 v samostatné brožuře. Abstrakci se Bílek věnoval především pod vlivem pařížských výstav v letech 1912–1914 a kontaktů s nabistickým okruhem kolem Maurice Denise, včetně literátů, zvláště Émila Verhaerena.

For most of his life, Alois Bílek was a figurative painter. In the period between 1913–14, however, he created a cycle of abstract or semi-abstract compositions, the names of which in several cases suggest inspiration from music. In 1912, after graduating from the Prague Academy, Bílek moved to Paris for 15 years, where he became acquainted with the work of Nabis artists in the circle of Maurice Denis and Émile Verhaeren. Under the influence of the Parisian avant-garde, Bílek began to develop his interest in modern theories of color perception. The result of this interest is, in addition to the aforementioned cycle of abstractions, also the lecture *On colours*, published in Czech in 1926 in a separate brochure. Bílek's abstract works were influenced mainly by Paris exhibitions of 1912–14 and his contacts with Les Nabis, a group around Maurice Denis, as well as writers, especially Émile Verhaeren.



1



2



3

1 Radost těžce nad smutkem vítězí, 1914, papír, akvarel, podkresba uhlím, Galerie hlavního města Prahy
With Difficulty the Joy Wins Over Sadness, 1914, paper, watercolours, charcoal underdrawing, Prague City Gallery

2 Melodie do temné modré a disharmonie, 1913, papír, akvarel, podkresba uhlím, Galerie hlavního města Prahy
Melody in Dark Blue and Disharmony, 1913, paper, watercolour, charcoal underdrawing, Prague City Gallery

3 Kompozice, 1913–1914, papír, akvarel, podkresba uhlím, 63×49 cm, Galerie hlavního města Prahy
Composition, 1913–1914, paper, watercolours, charcoal underdrawing, 63×49 cm, Prague City Gallery

Pavel Büchler 1952

V konceptuální tvorbě pracuje Pavel Büchler se zvukem soustavně od konce 90. let. Mezi jeho nejznámější práce patří rozsáhlá instalace *Zámek* (2005–2015), sestávající ze stovky starých tlampačů připomínajících původní design Guglielma Marconiho, které syntetickými hlasy sborově předčítají úryvek textu románu Franze Kafky. Z podobného principu vychází stálá instalace v hannoverském Muzeu Sprengel, kde počítačový software recituje báseň dadaisty Kurta Schwitterse *Ursonáta* z roku 1932. V roce 1999 vydal Büchler LP desku *LIVE*, sestávající ze záznamů potlesku na 351 „živých“ záznamů koncertů z jeho kolekce gramofonových desek. Později k tomuto projektu vydal SP *ENCORE* se zvuky obecenstva z dalších dvaapadesáti koncertů. V roce 2006 vydal v Bernu průhlednou vinylovou desku 3'34", na které jsou zaznamenány naváděcí a vyváděcí drážky a pauzy mezi stopami na deseti albech s hudbou Johna Cagea. Na Cage odkazuje také grafická partitura napsaná na psacím stroji *The Score* z roku 2008. Obsahuje časovou posloupnost od 00:00 do 04:33 a odkazuje na Cageovu „neslyšitelnou“ kompozici 4'33". I další Büchlerovy práce ke zvuku odkazují svým námětem nebo materiálem: například *Une fois de plus* -, zvonek z recepcce hotelu utlumený hedvábným motýlkem. Název je referencí na první slova, která zazní na začátku filmu *Loni v Marienbadu*. *Fly* (Moucha, 2009) je vyřazený světelný ukazatel nouzového východu, z něhož bzučí „uvězněná“ moucha.

Pavel Büchler has been exploring sound systematically in his conceptual work since the late 1990s. Among his best-known works is the expansive installation *The Castle* (2005–2015), featuring one hundred antique loudspeakers based on a design by Guglielmo Marconi, with a choir of synthetic voices narrating a fragment from one of Franz Kafka's novels. In a similar vein, his permanent installation in the Sprengel Museum in Hannover features a computer voice reading Kurt Schwitters's Dada poem *Ursonate* (1932). In 1999, Büchler released the LP *LIVE*, comprised of the applause extracted from the 351 'live' albums in his vinyl collection. He later extended the project with a 7" single *ENCORE* featuring the sounds of the audience from another fifty-two concert recordings. In 2006, he released a clear (transparent) vinyl disc, 3'34", with recordings of the lead-in and lead-out grooves and transitions between tracks from ten John Cage albums. Cage is also referenced in the 2008 work *The Score*, typed on a manual typewriter and consisting of the time notation from 00:00 to 04:33, referring to the duration of Cage's 'silent' composition 4'33" from 1952. Many other of Büchler's works evoke sound through their themes and materials, for instance, *Une fois de plus* - a reception bell stuffed with a silk bow tie, whose title is taken from the opening line of the film *Last Year in Marienbad*. *Fly* from 2009 is a decommissioned illuminated exit sign which emits an audio recording of a fly trapped in a jar.

1 Atelier Schwitters Hannover, 2016, tlampače, zvuková aparatura, video, syntetická řeč, Muzeum Sprengel, Hannover, foto: Herling, Herling, Werner

2 Studio Schwitters Hannover, 2016, reflex horn loudspeakers, PA system, video, synthesized speech, Sprengel Museum, Hannover, photo: Herling, Herling, Werner

3 Une fois de plus -, 2016, zvonek, hedvábný motýlek, 10 × 13 × 7,5 cm, archiv autora
Une fois de plus -, 2016, reception bell, silk bow tie, 10 × 13 × 7.5 cm, courtesy of the artist

4 Noty, 2008, psací stroj na papíře, 21 × 29,7 cm, archiv autora
The Score, 2008, typewriter on paper, 21 × 29.7 cm, courtesy of the artist

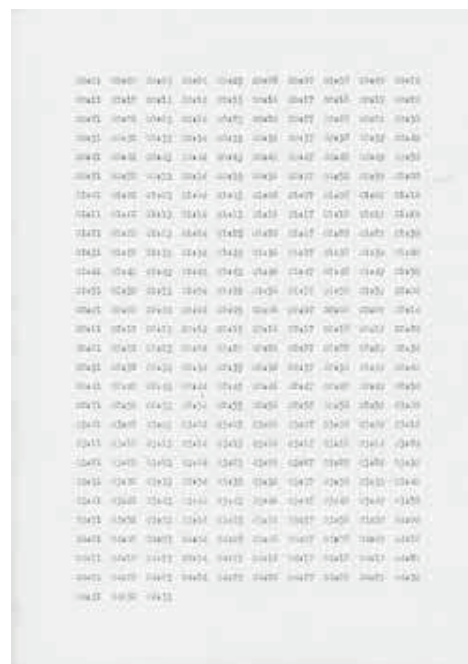
5 Moucha, 2009, světelný ukazatel, zvuková nahrávka, 36 × 20 × 11 cm, Galerie umění, Leeds, foto archiv autora
Fly, 2009, illuminated safety sign, audio, 36 × 20 × 11 cm, Leeds Art Gallery, photo courtesy of the artist



1



2



3



4

Peter Cusack 1948

Peter Cusack je britský fonografista a hudebník se zájmem o přírodní prostředí a akustickou ekologii. Jeho projekty čerpají z oblasti komunitního umění, zkoumání zvuku a smyslu pro místo a dokumentárních záznamů v sonicky zajímavých oblastech (Bajkal, Aralské moře, Černobyl, ropná pole v Kaspické pánvi nebo jaderná zařízení ve Spojeném království). Projekt *Sounds from Dangerous Places* (Zvuky z nebezpečných míst) zaznamenává a zpracovává zvuk v oblastech environmentálního ohrožení. Další projekt *Your Favorite Sounds* má za téma akustické prostředí měst jako Londýn, Chicago, Praha a další. S českou scénou je v kontaktu od roku 1994, kdy vystoupil na festivalu Hermit v Plasech.

Peter Cusack is a field recordist and musician with a special interest in environmental sound and acoustic ecology. His projects have included community arts, research into sound and our sense of place, and documentary recordings in areas of special sonic interest (Lake Baikal, the Aral Sea, the Chernobyl exclusion zone, the Caspian oil fields, or UK nuclear sites). The project *Sounds From Dangerous Places* explores soundscapes at the sites of major environmental damage. Cusack initiated the *Favourite Sounds project* in London in 1998 with the aim of discovering what people find positive about their everyday sound environment. The project has since been established in Beijing, Berlin, Brussels, Chicago, Prague and Birmingham. He has been in touch with the Czech scene since 1994, when he performed at the Hermit Festival in Plasy.



1



2



3

1 Myšlenky od Aralského jezera, 2013, (video cyklus *Aral Sea Stories*), foto: Peter Cusack
Thoughts from the Aral Sea, 2013, (videocycle *Aral Sea Stories*), photo: Peter Cusack

Myšlenky od Aralského jezera
Krátké mluvené video *Myšlenky od Aralského jezera*, nahrané na okraji vyschlého dna jezera, nedaleko míst, kde je dnes pobřeží. Všechny fotografie a zvuky byly pořízeny ze stejného místa. Příběhy Aralského jezera je ukázkou zvukové obdoby fotožurnalismu. Před padesáti lety bylo Aralské jezero čtvrtou největší vnitrozemskou vodní nádrží naší planety. Během dalších desetiletí se stalo obětí zavlažovacích systémů, odčerpávajících většinu vody ze dvou velkých řek, které do jezera přitékají. V posledních letech Kazachstán podnikl překvapivě úspěšný pokus o obnovení malé části severního Aralu, ležící na jeho území. Hladina vody stoupla, počet ryb se zvýšil, volně žijící zvířata se vrací. Zlepšení životního prostředí je zřetelné a rybářský průmysl zase nabízí v tomto chudém a vylidněném území místnímu obyvatelstvu práci. Peter Cusack podnikl od roku 2013 několik výprav k Aralskému jezeru, kde pořídil

2 Peter Cusack nahrává v černobylské vyloučené zóně, 2006/2007
Peter Cusack recording in the Chernobyl Exclusion Zone, 2006/2007

hodiny terénních zvukových nahrávek, fotografoval a mluvil s místními obyvateli. Aral je zvláštní oblast: nekonečná vodní plocha v otevřené, převážně ploché krajině, tisíce kilometrů zde nerostou žádné stromy a většinou vane silný vítr. Počasí je extrémní a sebemenší zvuk se rozplyne v ovzduší. Videá vznikla ze zvukových nahrávek a fotografií, které pořídil v blízkosti Aralského jezera.

Thoughts from the Aral Sea
A short spoken video *Thoughts from the Aral Sea*, recorded at the margin of the lake's dried floor, near today's shore. All photos and sounds were recorded at the same place. *Aral Sea Stories* exemplifies the audio version of photojournalism. Fifty years ago, the Aral Sea was the world's fourth largest landlocked water reservoir. Over the following decades, it fell victim to irrigation systems that drained most of the two major rivers

3 Peter Cusack nahrává v hnědouhelném lomu Bílina, 2015, foto: Miloš Vojtěchovský
Peter Cusack recording in the lignite mine Bílina, 2015, photo: Miloš Vojtěchovský

flowing into the lake. Recently, Kazakhstan undertook a surprisingly effective attempt at restoring a small portion of the northern Aral Sea located in its territory. The water level rose, the fish population expanded, and wild animals started coming back. The environmental improvement is apparent and the fishing industry is once again giving jobs to local people in this poor and depopulated area. Since 2013, Peter Cusack has undertaken several tours of the Aral Sea, making many hours of field sound recordings, taking photographs, and speaking with locals. The Aral is a strange area: an endless body of water in an open, mostly flat landscape where there are no trees for thousands of kilometres and the wind is usually strong. The weather is extreme, and every sound, no matter how massive, fades in the atmosphere. The videos consist of the sound recordings and photographs I took in the vicinity of the Kazakh village of Tastubek near the Aral Sea.

Michael Delia 1963

Výtvarný a zvukový umělec, hudebník a konstruktér autorských hudebních nástrojů Michael Delia z nalezených objektů konstruuje autorské hudební nástroje. V roce 1992 se účastnil prvního sympozia Hermit v klášteře Plasy a zahájil spolupráci s českými umělci a hudebníky (například se souborem *Orloj snivců* Jaroslava a Michala Kořánů, s Petrem Niklem aj.). Žije, vystavuje a vystupuje střídavě v Evropě a v USA.

Visual and sound artist, musician and designer Michael Delia uses found objects to construct custom-made musical instruments. In 1992, he attended the first Hermit Symposium in the monastery of Plasy and started cooperating with Czech artists and musicians (including Jaroslav and Michal Kořán's ensemble *Orloj snivců* [*The Dreamers' Astronomical Clock*], Petr Nikl etc.) He lives, exhibits and performs between Europe and the US.



1



2



3

1-2 Po větvi – přes struny – na světlo, 2018, video, zvuk, světlo, dřevo, kytara, předměty, reproduktory, videoprojekce, Galerie Cella v Opavě, foto: Kuba Kožíál
Along the branch, across the strings, to the light, 2018, video, sound, light, wood, guitar, objects, speakers, video projection, Cella Gallery Opava, photo: Kuba Kožíál

Dřevo vibrující zvukem, struny rozeznívávané divokým vodním proudem, zrcadlení světla. Instalace vznikla pro výstavní program organizace Bludný kámen v Opavě.
A sound and light installation which transduces the vibration of the recorded sound of water, flowing in a stream onto strings excited to sound as light dances.

3 Michael Delia, foto: Radek Kodera, Plasy 1994, archiv Nadace Hermit Michael Delia, photo: Radek Kodera, Plasy 1994, Hermit Foundation Archive

Federico Díaz 1971

Pro práce Federica Díaze je typická souvislost s generovaným uměním a systémovým uměním. Elektronické a digitální technologie klade do kontextu společenských změn. Zájem o zvuk jako nositele estetického i metafyzického významu je patrný v jeho první větší realizaci *Nostalgia* (1992) a v instalacích *Dehibernation I a II*. Podle Díaze vnímá člověk hudbu nejen sluchem, ale celým tělem, čemuž odpovídá jeho pojetí holofonního zvuku. V letech 1993–1997 vznikla pro GHMP interaktivní instalace 7, využívající také pohyb a zvuk.

The works of Federico Díaz are characterised by connections to generative art and systems art. He places electronic and digital technologies in the context of social changes. His interest in sound as a medium of meaning both aesthetic and metaphysical is apparent in his first major realisation, *Nostalgia* (1992), and in his installations *Dehibernation I* and *II*. According to Díaz, people perceive music not only through hearing but with their whole bodies, and from this he derives his approach to holophonic sound. In the years 1993–1997, he created "7", a motion- and sound-based interactive installation for Prague City Gallery.



1



2

Dehibernation I. II.
Prostor sestávající ze šesti vzájemně propojených sad 92 reproduktorů, které v různých frekvencích přehrávají strukturované zvuky a kombinaci slov v různých jazycích současně. Kromě akustického zážitku přináší instalace díky charakteristice své materiálové konstrukce vizuální i haptický efekt. Jedná se o první Díazův holofonní prostor.

Dehibernation I. II.
It is a particularly created space equipped with six interconnected sets of 92 speakers which play abundantly structured sounds of various frequencies and a mix of words in different languages at the same time. Besides the acoustic perceptions, the installation's effect is visual and haptic, which is caused by the characteristics of the material construction of the artwork. It is Díaz's first holophonic space.

Spin
Audiovizuální environment Spin zkonstruoval Díaz se spolupracovníky v roce 1995 v rámci skupinové výstavy *Orbis Pictus* ve Valdštejnské jízdárně. Sestával se z akustického zrcadla odrážejícího zvuky a reagujícího na pohyb návštěvníka. Výsledný prostorový zvuk poté sledoval návštěvníka uvnitř prostoru instalace a reagoval s holofonním (prostorovým) zvukovým systémem. Instalace byla doplněna projekcí vizuální komponenty *High Energy Collision*. Stejně jako u zvuku byla projekce generována ze vstupních údajů na základě sledování pohybu návštěvníka.

Spin
The audiovisual environment Spin was constructed by Díaz and his team of collaborators in 1995 as part of the group exhibition *Orbis Pictus* in the Wallenstein Riding School. It consisted of an acoustic mirror reflecting sounds and responding

to the visitor's movement. The resulting surround sound then followed the visitor inside the sculpture and reacted with a holophonic (surround) sound system. The installation was complemented by the projection of the visual component, *High Energy Collision*. As with the sound, the projection was generated from input data based on monitoring the visitor's movement.



2

1 Dehibernation I. II., 1993–1994
Dehibernation I. II., 1993–1994, Netz Europa, Landesgalerie am O. Ö. Landesmuseum Francisco Carolinum, Austria Tabakwerke, Linz, Austria, 1994

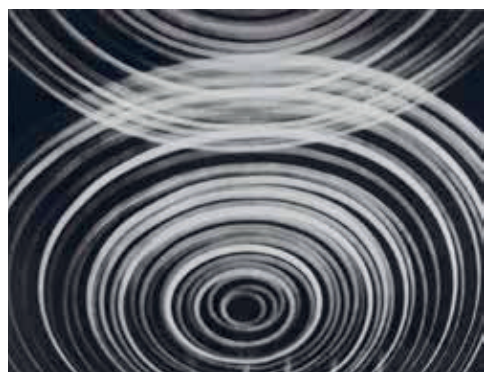
2 Spin, 1995, audiovizuální environment, technická spolupráce Milan Guštar, foto: archiv umělce
Spin, 1995, audiovisual environment, technical collaboration: Milan Guštar, archive of the artist

Dodalovi / The Dodals

Irena Dodalová (1900–1989)
Karel Dodal (1900–1986)

Neformální zakladatelé školy československého animovaného filmu Irena Dodalová a Karel Dodal v roce 1933 založili Studio IRE-film pro reklamní animované filmy i volnou tvorbu. Animovaný barevný film *Fantaisie Érotique* s hudbou Bedřicha Kertena z roku 1936 byl prvním abstraktním filmem vyrobeným v Československu. V komerční verzi se pak promítal jako *Hra bublinek* (reklama na mýdlo Saponia). Pohyb barevných kruhů reaguje na hudbu, rytmus a v barevné škále na „barvu“ hudebních nástrojů. Film byl s úspěchem promítán v Československém pavilonu na Expo v Paříži v roce 1937 a na festivalu v Benátkách o rok později.

In 1933, founders of the Czechoslovak school of animated film Irena Dodalová and Karel Dodal established the IREFilm Studio for animated cinema advertisements and free film art. *Fantaisie érotique*, an animated colour movie with music by Bedřich Kerten from 1936, was the first abstract film made in Czechoslovakia. Its commercial version, the Saponia soap advertisement, was screened under the name *Hra bublinek* [The Bubble Game]. The movement of coloured circles responds to music and rhythm while the colour scale reflects the “colour” of musical instruments. The picture was successfully screened in the Czechoslovak Pavilion at the 1937 Paris Expo and at the Venice Festival a year later.



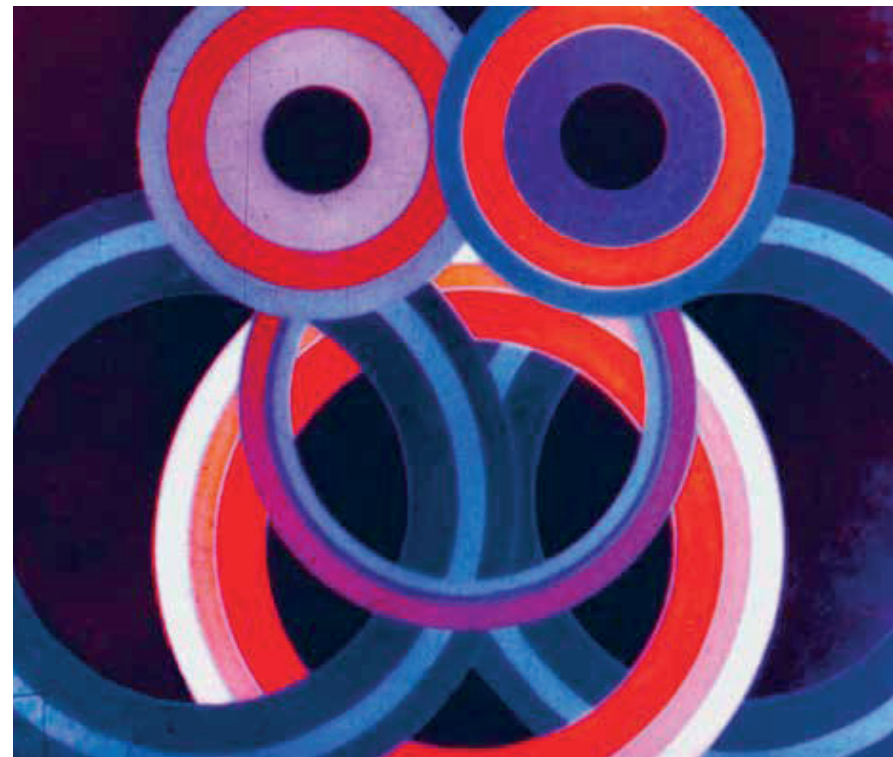
1

1 *Myšlenka hledající světlo*, 1938, fotografie na papíře, 37 x 28 cm, Moravská Galerie v Brně
Idea in Search of Light, 1938, photography on paper, 37 x 28 cm, Moravian Gallery in Brno

2 *Fantaisie érotique*, 1936, animovaný film, délka: 2:11 min., Národní filmový archiv
Fantaisie érotique, 1936, animated film, length: 2:11, Courtesy National Film Archive

Osmiminutový černobílý abstraktní film s melodramatickým hudebním doprovodem Bedřicha Kertena *Myšlenka hledající světlo* je poslední společná práce Karla a Ireny Dodalových, který vznikl v pražském studiu IRE. Film byl ve stejném roce promítán také na festivalu v Benátkách. Jistou tématikou i formální podobnost lze hledat s abstraktním filmem *Světlo proniká tmou* Otakara Vávry a Zdenka Pešánka z roku 1931, nebo s filmem *Myšlenka (L'Idée)* Bertholda Bartoshe, který autor natočil v Paříži podle grafik Franse Masereela na hudbu Arthura Honeggera v roce 1932.

The eight-minute black-and-white abstract film with melodramatic music by Bedřich Kerten *Idea in the Search of Light* is the last collaboration of Karel and Irena Dodalovi, created in the IRE studio in Prague. The film was screened then also at the Venice Film Festival the same year. A certain thematic and formal similarity can be found with the abstract film *Light Penetrates the Darkness* of Otakar Vávra and Zdenek Pešánek from 1931 or with the film *The Idea (L'Idée)* by Berthold Bartosh, shot by the author in Paris in 1932 based on the graphics of Frans Masereel and set to the music of Arthur Honegger.

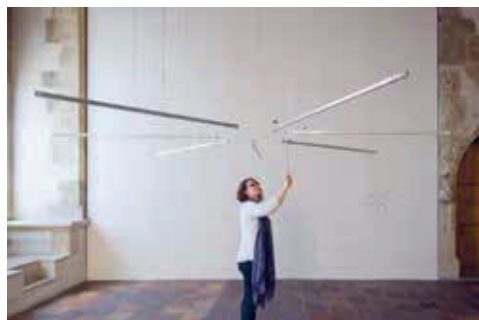


2

Luboš Fidler 1951

Luboš Fidler je hudebník, skladatel, vizuální umělec, konstruktér hudebních nástrojů. V 70. a 80. letech spoluzaložil několik legendárních skupin, jako byly Stehlík, Švehlík, MCH Band, Kilhets, Janota-Fidler-Richter a další. V polovině 80. let emigroval do NSR. Vedle své hudební tvorby se věnuje několik desetiletí navrhování a konstrukci zvukových objektů – nástrojů (*Fidlerofon*, *Rozechvělý hliník*, *Roletofon* nebo *Péro*), které jsou často vytvořeny z nalezených předmětů. Fidler se zúčastnil několika výstavních projektů zaměřených na propojení výtvarného umění, zvukového umění, experimentální hudby a performance organizovaných Petrem Niklem (*Orbis pictus*, *Play*). Se Zdeňkem Konopáskem hraje v duu *Noční pták*.

Luboš Fidler is a musician, composer, visual artist and musical instrument designer. In the 1970s and 1980s, he co-founded several legendary ensembles such as Stehlík, Švehlík, MCH Band, Kilhets, Janota-Fidler-Richter and others. In the mid-1980s, he emigrated to West Germany. In addition to music, he has been involved for several decades in designing and making sound objects/instruments – *Fidlerofon* [The Fidlerophone], *Rozechvělý hliník* [Tremulous Aluminium], *Roletofon* [The Shade-o-phone], or *Péro* [The Spring]. Fidler took part in several exhibition projects aimed at bringing together visual and sound arts, experimental music, and performances organised by Petr Nikl (*Orbis Pictus*, *Play*). With Zdeněk Konopásek, he performs in the duet *Noční pták* [Night Bird].



1



3



2

1 Zpívající tyče, 2019, 1993–2019, zvuková instalace, kov (kovové tyče), lanka, majetek autora, foto: Tomáš Souček
Singing Rods, 2019, 1993–2019, sound installation, forged aluminium poles, cables, courtesy of the artist, photo: Tomáš Souček

2 Rozechvělý hliník, 1998, kov, dřevo. Zvuková performance (Luboš Fidler, Oldřich Janota, Štěpán Pečírka), Festival Limbo, klášter Plasy
Tremulous Aluminium, 1998, metal, wood. Sound performance (Luboš Fidler, Oldřich Janota, Štěpán Pečírka), Limbo Festival, Plasy Monastery.

3 Světelná partitura 2019, 1993–2019, kov, věžní hodiny, světelný zdroj, mp3 přehrávač, majetek autora, foto: Oto Palán
Light score, 2019, 1993–2019, metal, tower clock, light source, mp3 player, courtesy of artist, photo: Oto Palán

4 Duch trabantu, 2011–2019, zvukový objekt, kov, sklo, dřevo, majetek autora, foto: Oto Palán
Dancing Spirit of the Trabant de Luxe, 2011–2019, sound object, metal, glass, wood, courtesy of artist, photo: Oto Palán



4

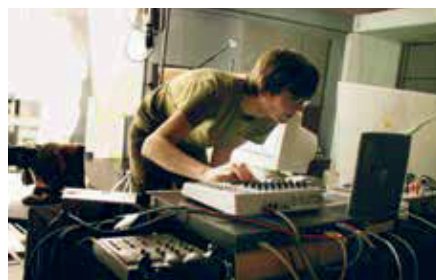
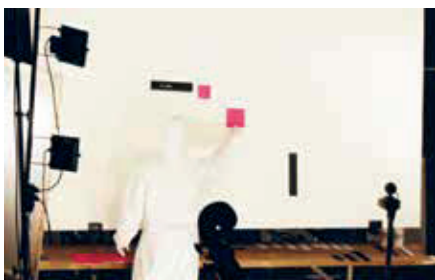
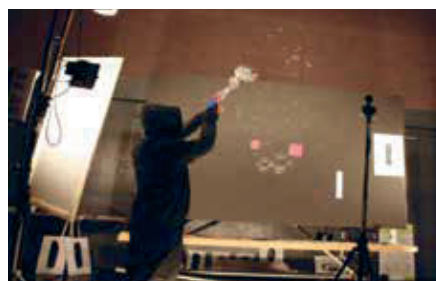
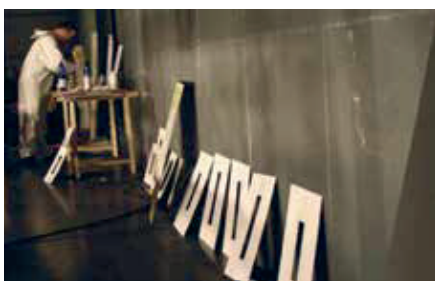
Zvukovou sochu Zpívající tyče (nová verze nástroje Rozechvělý hliník, 1998) tvořilo původně několik volně zavěšených pohybujících se hliníkových tyčí, upevněných na soustavě dřevěných žebříků. Otáčející se tyče se při vzájemném dotyku nebo po úderu kladívkem rozezní ve čtvrttónově laděných interferencích.

Singing Rods (a new version of the Tremulous Aluminium from 1998) originally consisted of several free-hanging moving aluminum rods mounted on a system of wooden ladders. The rotating rods sound in quarter-tone tuned interference when they touch each other or after being struck with a hammer.

Floex (Tomáš Dvořák) 1978

Tomáš Dvořák – Floex – se pohybuje především na poli hudební produkce a performance, zajímají ho však přesahy hudby do vizuálního umění. Vedle hudebního vzdělání absolvoval také studium v ateliéru Michaela Bielického na pražské AVU, pravidelně spolupracuje s výtvarníky například s Federicem Diazem nebo Tomášem Vaňkem. V rámci vlastních multimediálních instalací často reaguje na specifický prostor, když například zhudebnil provoz silniční křižovatky (Crossroad, 2002) nebo v podobě interaktivního laserového hudebního nástroje Archifon (od 2011) oživil prostor barokní kaple v areálu olomoucké univerzity. V projektu *Živá partitura* (2006) a *RGB* (2002–2008) se pokusil prostřednictvím nových technologií o re-interpretaci Pešánkova projektu *Barevného klavíru*.

Tomáš Dvořák – Floex – works mainly in the field of music production and performance, and he is interested in the overlaps of music into the visual arts. In addition to his music education, he also studied at Michael Bielický's studio at the Academy of Fine Arts in Prague and regularly collaborates with artists such as Federico Díaz and Tomáš Vaňek. As part of his own multimedia installations, he often responds to a specific space, like when he set the operation of a road junction to music (Crossroad, 2002) or revived the space of a baroque chapel on the campus of the University of Olomouc in the form of an interactive laser musical instrument Archifon (since 2011). In the projects *Live Score* (2006) and *RGB* (2002–2008), he tried to re-interpret Pešánek's *Colour Piano* project through new technologies.

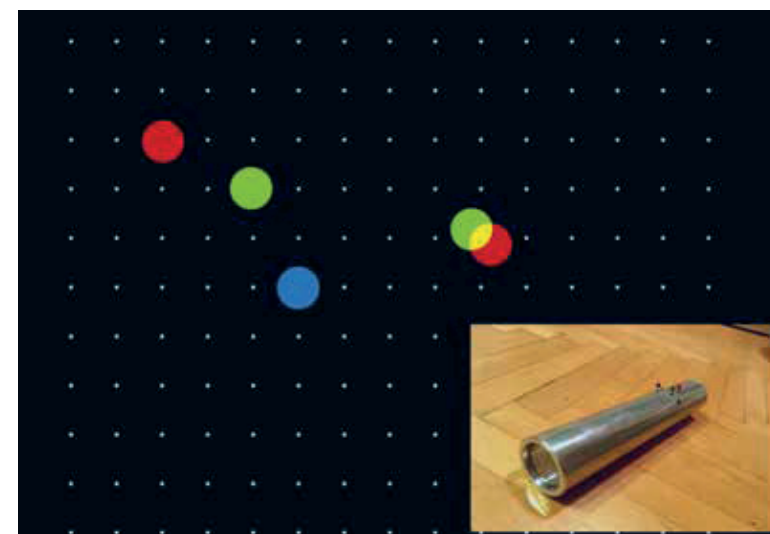
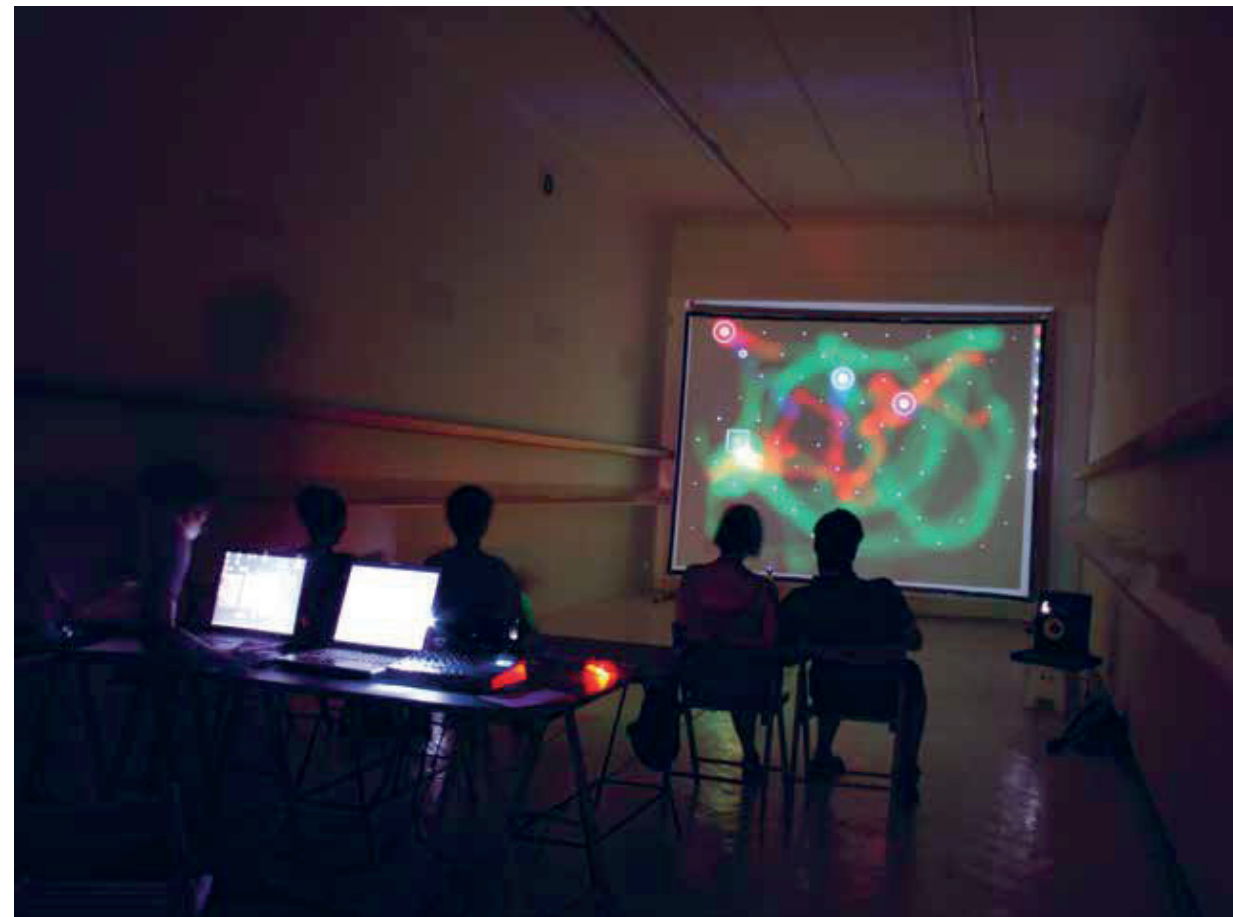


1

1 Tomáš Dvořák (Floex), Tomáš Vaněk, *Živá partitura*, 2008, záznam performance, video, majetek autora Tomáš Dvořák (Floex), and Tomáš Vaněk, *Live score*, 2008, recording of a performance, video, property of the artist

Interaktivní zvuková instalace umožňuje skupině diváků participovat s účinkujícími a vytvářet hudbu v reálném čase. Účastníci měli speciálně upravené baterky, kterými mohli na projekční plátno svítit základní barvy světelného spektra (RGB). Mícháním základních barev vznikaly nová barevná spektra a světelná kompozice byla snímána, analyzována a převáděna na hudební algoritmy. Výsledkem byla proměnlivá hudební kompozice.

An interactive music installation which allowed the audience to participate and create music in real time. Five members of the audience were provided with custom-made torches which could emit the primary colours of the spectrum (red, green, blue) in concentrated beams. By mixing the colours, they created new spectrums. The light composition was immediately analysed and translated into musical algorithms, resulting in an ever-changing musical composition.



2

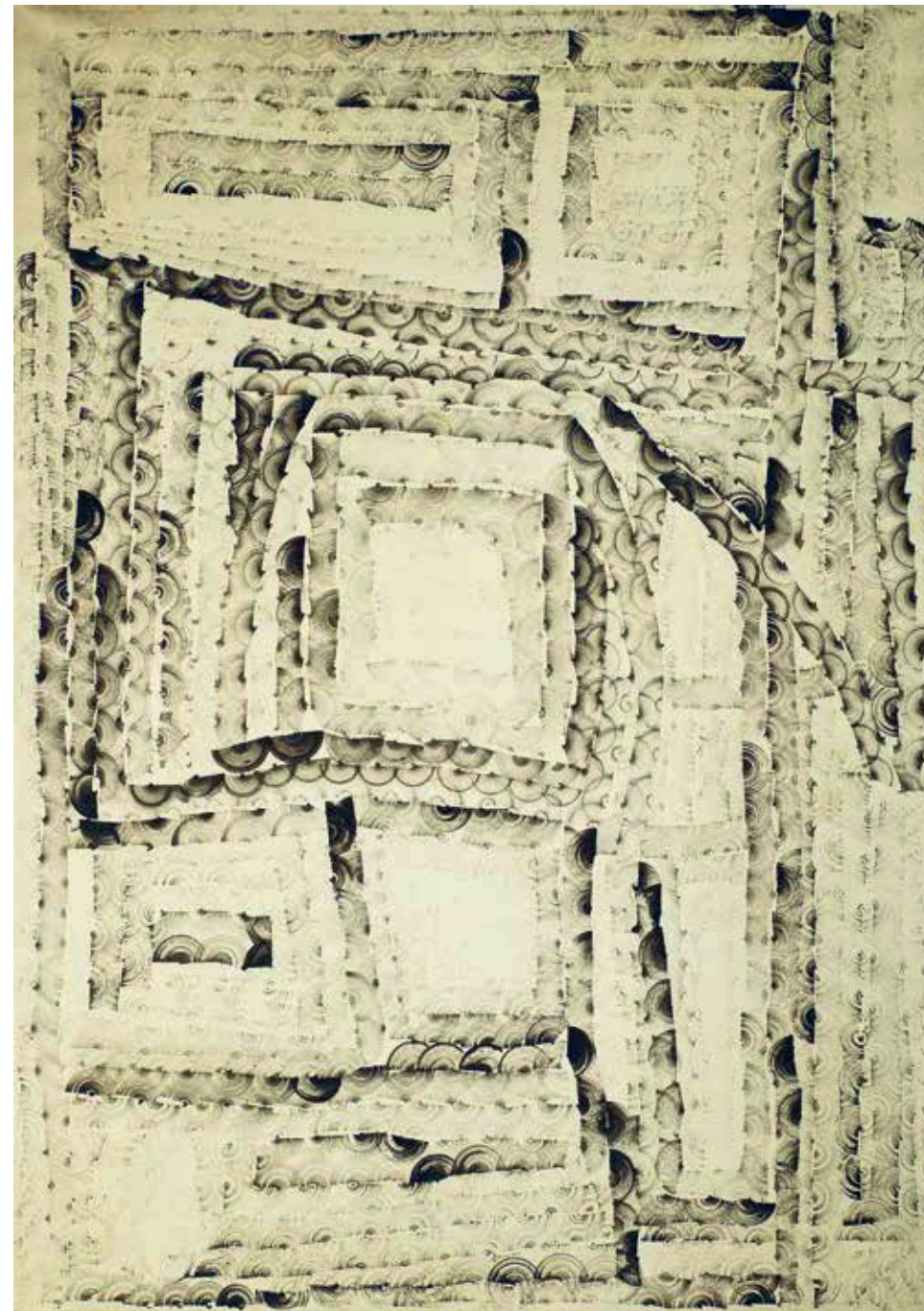
Milan Grygar 1926

Vizuální umělec a tvůrce zvukoplastických kreseb, akustických záznamů, haptických kreseb a vizuálních partitur Milan Grygar si v roce 1965 koupil kotoučový magnetofon a začal pořizovat v ateliéru nahrávky zvuků, které vznikaly během kreslení tuší a dřívkem na papíře. Aby rozšířil zvukové spektrum, začal postupně užívat také další akusticky inspirativní předměty, jako jsou zvonečky, mechanické hračky na klíček, rýsovaadla, šrouby, ozubená kolečka, sklenice, zvonky, gongy, činely, foukačky, řehtačky, hrací strojky, metronom nebo ventilátor. V období akustických a hmatových, často živě předváděných kreseb a partitur se na čas přiklonil ke gestu, hmatu, procesu a performanci. Díky spolupráci s českými i zahraničními hudebníky se mu v 70. letech podařilo proniknout také na mezinárodní scénu intermediačního a zvukového umění. V letech 1970 až 1981 spolupracoval například s Erhardem Karkoschkou a dalšími hudebníky na koncertních provedení partitur *Partitura směru zvuku* (1970), *Architektonická partitura* (1971) nebo *Partitura krajiny* (1973) ve Stuttgartu, Gentu, Saarbrückenu, Varšavě, Paříži, Lodži, New Yorku, Stockholmu a Praze.

Visual artist and creator of “sound plastic” drawings, acoustic recordings, haptic drawings and visual scores Milan Grygar purchased a reel-to-reel tape recorder and in his studio, he started recording the sounds emanating from stylus-and-ink drawing on paper. In order to expand the sonic spectrum, he gradually started using other acoustically inspiring objects such as bells, clockwork toys, ruling pens, screws, gear wheels, glasses, gongs, cymbals, blowpipes, rattles, music boxes, a metronome, or an electric fan. In his period of acoustic and haptic drawings and scores, sometimes live-performed, he temporarily leaned towards gesture, touch, process and performance. In the 1970s, thanks to his cooperation with musicians both Czech and foreign, he successfully entered the international intermedia and sound art scene. From 1970 to 1981, he worked, for instance, with Erhard Karkoschka and other musicians on concert performances of the scores *Partitura směru zvuku* [The Direction of Sound Score], 1970, *Architektonická partitura* [The Architectonic Score], 1971, or *Partitura krajiny* [The Landscape Score], 1973, in Stuttgart, Gent, Saarbrücken, Warsaw, Paris, Lodz, New York, Stockholm, and Prague.



1



2

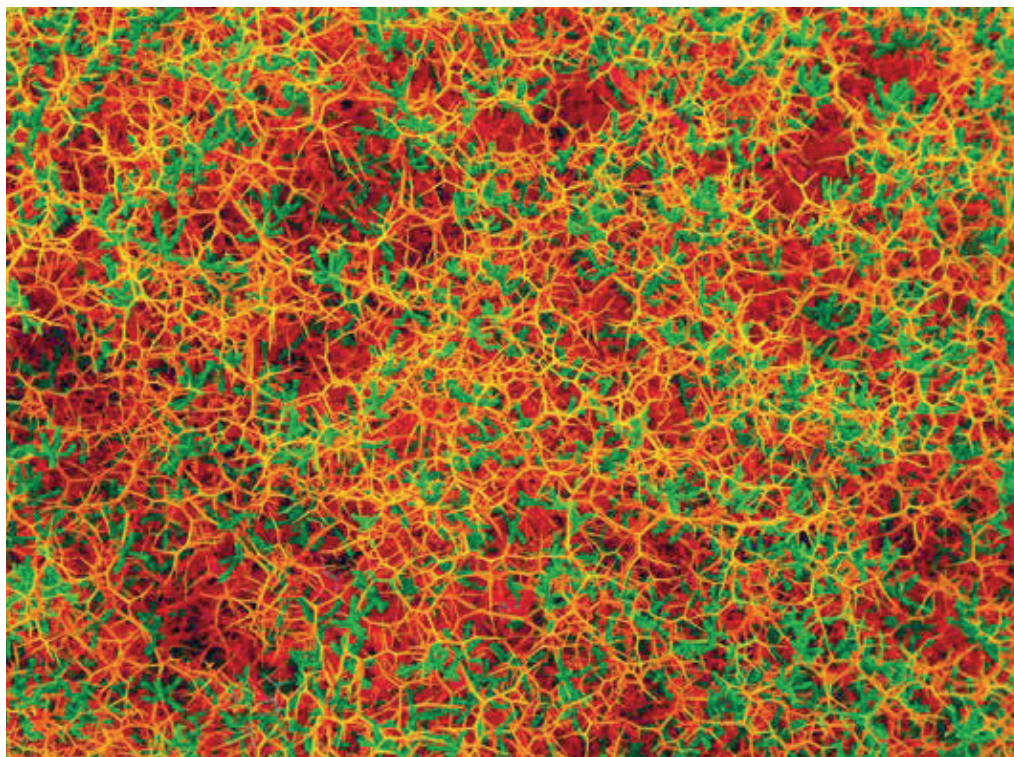
1 Milan Grygar v Galerii Sztuky v Lodži, 1981, Archiv umělce, foto: Štěpán Grygar
Milan Grygar in the Galery Sztuky in Lodz, 1981, artist's archive, photo: Štěpán Grygar

2 Velká kresba I, 1967, tuš, papír na plátně, Galerie hlavního města Prahy
Large Drawing I, 1967, Indian ink, paper on canvas, Prague City Gallery

Milan Guštar 1963

Práce Milana Guštara jsou od 80. let součástí scény českého experimentálního filmu, divadla, alternativní hudby a později i audiovizuálního umění. Pro jeho přístup je typické využití kombinatoriky, matematických principů, teorie tónových soustav, informatiky, aplikované matematiky, modelování, simulace, mikrotonality a algoritmických postupů. Jeho dílo kombinuje logické uvažování a smyslové a excentrické. Je autorem hudebních kompozic, grafických partitur, zvukových a multimediálních instalací a skladeb.

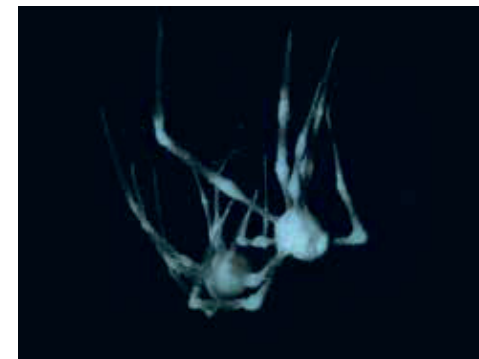
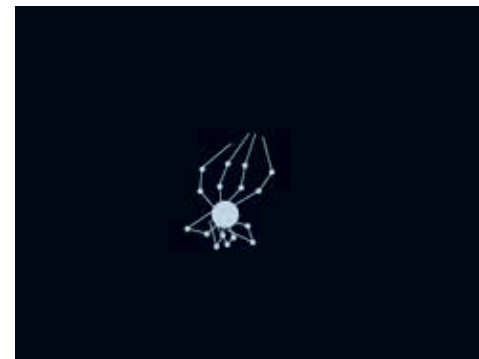
Since the 1980s, the works of Milan Guštar have been part of the scene of Czech experimental film, theatre, alternative music, and later also audiovisual arts. His approach is characterised by the use of combinatorics, mathematical principles, the theory of tone systems, informatics, applied mathematics, modelling, simulation, microtonality, and algorithmic procedures. His work combines logical, sensory and eccentric thinking. He has authored music compositions, graphic scores, sound and multimedia installations and compositions.



1

1 Trní, grafická partitura z cyklu Struktury, 2012, digitální obraz, archiv autora
Thornbush, graphic score from the Structures cycle, 2012, digital image, archive of the author

2 Pavouci, 1990, 2007, kompozice a nahrávka, 1990–2008, digitální tisk, ready made
Spiders, 1990, 2007, composition and recording, 1990–2008, digital print, ready made



2

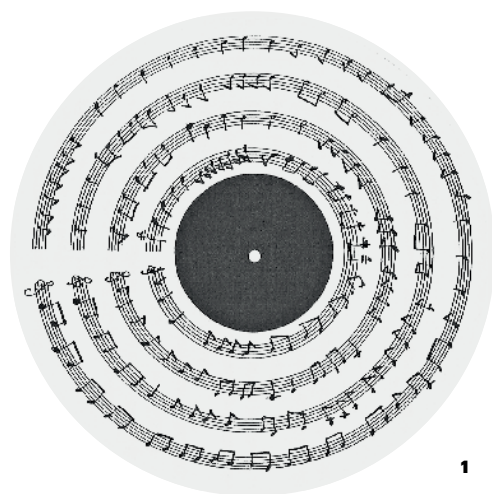
„Po zimě jsem našel ve sklepě desítky těl mrtvých pavouků pokrytých bílou plísní. Plíseň zakryla drobné detaily, zůstaly jen bílé koule těl a kloubů a jejich tenké spojnice. Pokusil jsem se z kruhů a čar sestavit jejich obrazy. Text o pavoucích mi dal před lety Hynek Čáp. Zjistil jsem, že se k němu hodí hudební motiv z roku 1990, z doby, kdy jsem zkoumal vlastnosti ladění, děličích oktávu na sedm stejných dílů. Ladění 7 edo se podobá běžné diatonické stupnici, má sedm stupňů v oktávě jako sedm bílých kláves klavíru. Neobsahuje však celé tóny a půltóny, ale mezi sousedními klávesami je jednotná vzdálenost 171,4 centu (setin půltónu), jen o 10 c menší interval než malý celý tón – velká sekunda 10/9. Při tvoření melodií zní tento celotónový krok tak, jak jsme zvyklí.“ (Milan Guštar)

“After the winter, I found dozens of bodies of dead spiders covered with white mold in the cellar. The mold covered small details, leaving only white balls of bodies and joints and their thin ligaments. I tried to assemble their images from circles and lines. Years ago, Hynek Čáp gave me a text about spiders. I found that the musical motif from 1990, from the time when I was researching the properties of tuning, dividing an octave into seven equal parts, suits him. The 7 edo tuning resembles a standard diatonic scale, with seven degrees in an octave, like the seven white piano keys. However, it does not contain whole tones and semitones, but there is a uniform distance of 171.4 cents (hundredths of a semitone) between adjacent keys, only a 10 c smaller interval than a small whole tone – a large second 10/9. When creating melodies, this full-tone step sounds as we are used to.” (Milan Guštar)

Miloslav Sonny Halas 1946–2008

Konceptuální umělec, autor koláží, grafických partitur a performer Miloslav Sonny Halas vytvořil v 70. letech sérii grafických partitur objektů v podobě gramodesek. Jeho široký záběr vedl od různých žánrů výtvarného umění přes literární tvorbu ke scénickým formám a filmu. V roce 1974 pro akci Jiřího Valocha 50 × 50 mm zpracoval úryvek notového zápisu skladby Richarda Wagnera a dal partituře název *Symfonie pro prostor*. V roce 1976 pokračoval v sérii „nebeských“ grafických partitur *Ecliptic Constellations for Acoustic Piano No. 1–4.*, které později interpretoval Jaroslav Pokorný, skupina *Morodochium* Zdeňka Plachého, skupina Colophony trio (Jon Rose, Richard Barret, Meinrad Kneer) a také Tomáš Vtípile a Josef Klíč. Jozef Czeres v roce 2017 vydal CD s nahrávkami skladeb podle Halasových partitur *Partitury a Smyčce*.

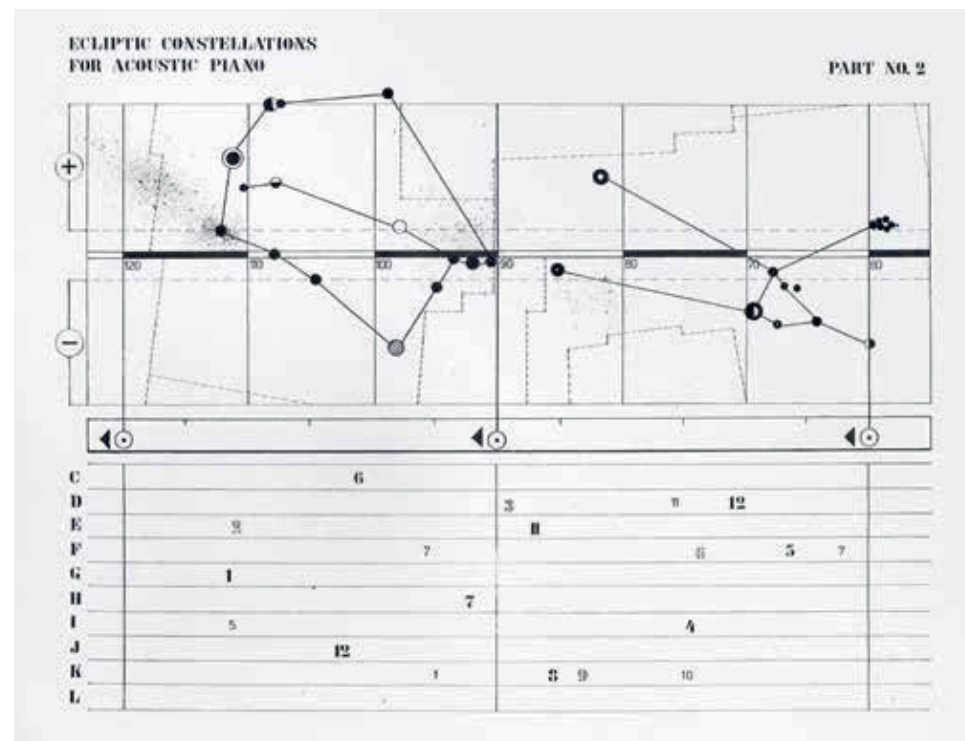
In the 1970s, conceptual artist, performer and author of collages and graphic scores Miroslav Sonny Halas created a series of graphic score objects in the form of gramophone records. His broad repertoire included different genres of visual art, literature, scenic forms, and film. In 1974, for Jiří Valoch's action 50 × 50 mm, Halas contributed a passage from the notation of a Richard Wagner composition and entitled his score *Symfonie pro prostor* [A Symphony for Space]. In 1976, he continued his series of “heavenly” graphic scores, *Ecliptic Constellations for Acoustic Piano No. 1–4.* They were performed by Jaroslav Pokorný, by Zdeněk Plachý's ensemble *Morodochium*, by the Colophony Trio (Jon Rose, Richard Barret, Meinrad Kneer), and by Tomáš Vtípile and Josef Klíč. Halas's scores were presented at the exhibitions *Noty jinak* [A Different Take on Notes] (Louny, Emil Juliš Gallery, 2015), *Partitury ze života* [Life's Scores] (Brno, Místogalerie, 2016), *Uhlem, perem, skalpelem* [In Charcoal, Stylus, Scalpel] (Olomouc, Museum of Modern Art, 2016). In 2017, Jozef Czeres published a CD with performances of Halas's *Partitury a Smyčce* [Scores and Bows].



1



2



3



4

1 Grafické partitury, gramodesky, konec 80. let, sbírka Ivo Dostála
Graphic scores, records, late 1980s, collection of Ivo Dostál

2 Portrét Miloslava Sony Halase, konec 80. let, fotograf neznámý, z archivu Ivo Dostála
Miloslav Sony Halas, portrait, late 1980s, photographer unknown, from the archive of Ivo Dostál

3 Ecliptic Constellations for Acoustic Piano No. 2, 1976, soukromá sbírka
Ecliptic Constellations for Acoustic Piano No. 2, 1976, private collection

4 Brünnh. Richard Wagner – Mil. Halas, Symfonie pro prostor 50 × 50 mm, 1974
Brünnh. Richard Wagner – Mil. Halas, A Symphony for Space 50 × 50 mm, 1974

Thank you

Contact

Bookstore ArtMap
Vojtěšská 196/18
Prague 1, 110 00
Czech Republic

distribution@artmap.cz
+420 775 213 530
knihy.artmap.cz

ArtMap