

309

310

311

312

313

314

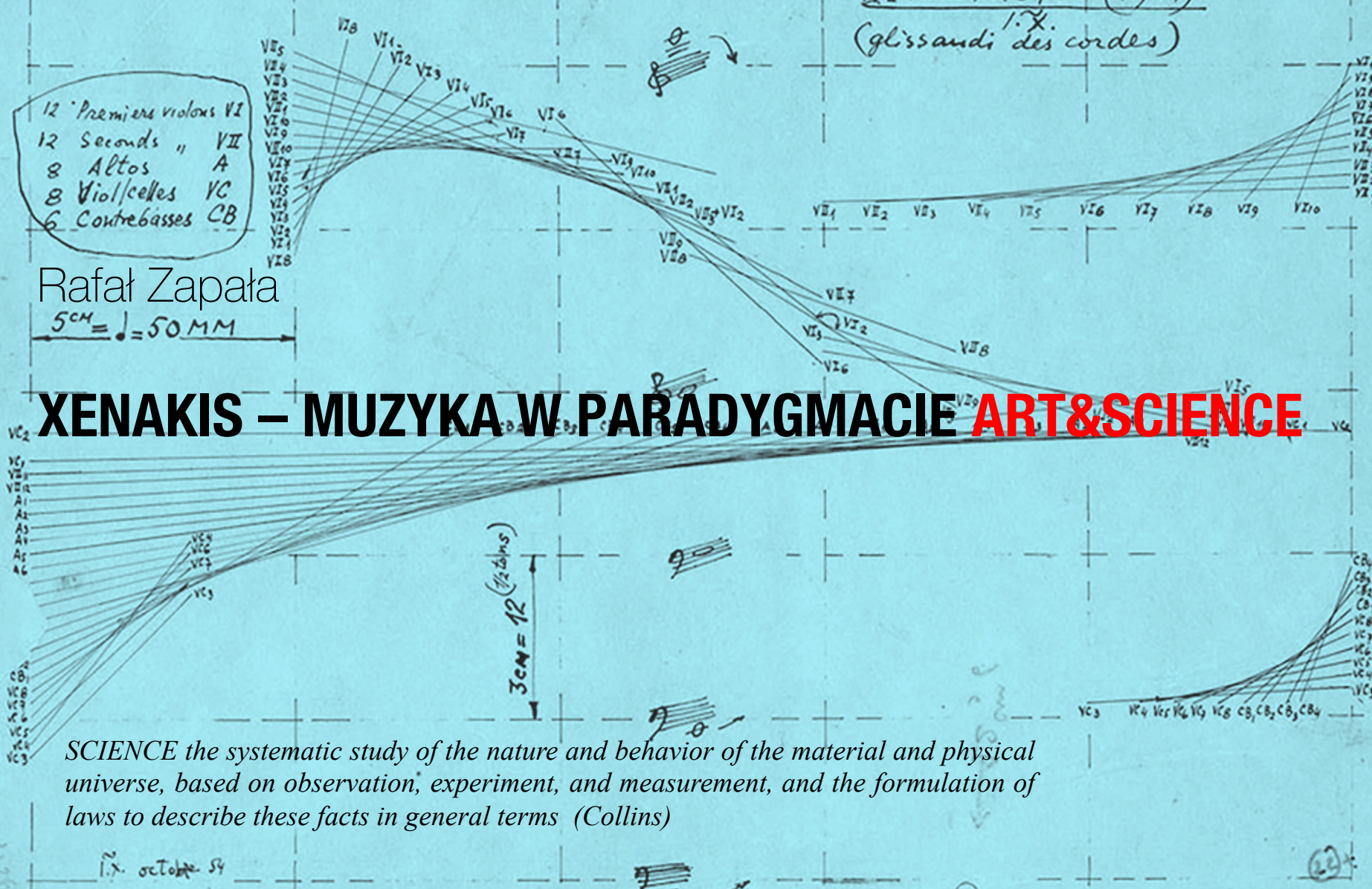
METASTASIS (1954)
(glissandi ^{1. X.} des cordes)

- 12 Premiers violons VI
- 12 Seconds " VII
- 8 Altos A
- 8 Violoncelles VC
- 6 Contrebasses CB

Rafał Zapata

5cm = ♩ = 50MM

XENAKIS – MUZYKA W PARADYGMACIE ART&SCIENCE



SCIENCE the systematic study of the nature and behavior of the material and physical universe, based on observation, experiment, and measurement, and the formulation of laws to describe these facts in general terms (Collins)

1. X. octobre 54

(22)

M U Z Y K O N A U K A

Pitagorejczycy: Istotą muzyki jest proporcja i liczba. Naturalny jest tym związek muzyki z matematyką. Zatem uznają oni muzykę wprost za naukę matematyczną.

Kasjodor: „Muzyka jest nauką o liczbach” (Musica est disciplina quae de numeris loquitur).

Boecjusz: Lorem ipsum

Jakub z Leodium: Muzyka, jako teoria „słyszenia rozumem” jest medium dogłębnego poznawania prawdy świata, a tym samym prawdy o sobie samym. „(...) muzyka w obiektywnym sensie odnosi się do wszystkiego, do Boga i stworzeń, do nauk teoretycznych i praktycznych”)

Gottfried Wilhelm Leibniz: w strukturze dźwiękowej muzyki obecne są elementy logiczne czy quasi-matematyczne. „Muzyka fascynuje nas, chociaż jej piękno polega tylko na proporcji liczb oraz na liczeniu, którego nie jesteśmy świadomi, a które dusza przeprowadza”

Iannis Xenakis: „jeśli chodzi o muzykę – wszyscy jesteśmy pitagorejczykami...”.

XENAKIS

Otóż każdą muzykę można w końcu rozłożyć na szereg operacji i układów o charakterze czysto logicznym. Dźwięki lub struktury dźwiękowe należy traktować jako znaki, jako dźwiękowe symbole stanowiące swoiste elementy obszernego zbioru, w którym i do którego stosować można teorię zbiorów, rozmaite systemy logiczne i algebraiczne zwłaszcza Boole'a. . .

[I.Xenakis: Debussy a sformalizowanie muzyki, „Ruch muzyczny” 1962, nr 16, s. 7.]

„Wydaje się, że nowy typ muzyki jest konieczny. Artysta-konceptor nowego stylu musi posiadać wiedzę w tak różnych dziedzinach jak: matematyka, logika, fizyka, chemia, biologia, genetyka, paleontologia (dla ewolucji form), historia, mówiąc w skrócie, ma być uniwersalny, jednocześnie jednak musi kierować się w stronę form i architektury”

[I.Xenakis, Art/Sciences: Alloys: the thesis defense of Iannis Xenakis before Olivier Messiaen, NY: Pendragon Press, 1985).]

XENAKIS

MODELE STOCHASTYCZNE – w wielu dziełach; np. *Metastasis* (1954), *Pithopracta*, *Herma* (1960-1963), w elektroakustycznym balecie *Kraanerg* (1968-1969)

RUCHY BROWNA I ŁANCUCHY MARKOWA – utwory z serii ST:
ST/4 (1956), *ST/10* (1962), *ST/48* (1962)

TEORIA GIER: *Duel* (1959 r.) i *Strategie* (1962 r.)

TEORII GRUP – np. *Nomos Alpha* (1966), *Herma* (1960-1963),

PRAWA KINETYKI – *Diamorphoses* (1957/58)

SITA I SKALE – *Akrata* (1964-1965) na 16 instrumentów dętych drewnianych,
Nomos Alpha (1966) na wiolonczelę

KONCEPCJA ARBORESCENCJI – do budowania algorytmów melodycznych

MODELE BRYŁ PLATOŃSKICH – do kształtowania figur dźwiękowych

MODEL GRANULARNY – do kształtowania faktur granularnych, „chmur dźwięku”

ART @ SCIENCE

12 Premiers violons VI
12 Seconds „ VII
8 Altos A
8 Violoncelles VC
6 Contrebasses CB

1) NAUKA DLA SZTUKI

2) SZTUKA DLA RZECZYWISTOŚCI
(KSZTAŁTOWANEJ PRZEZ NAUKĘ)

3) SZTUKA DLA NAUKI

Ryszard Kluszczyński, „art@science. O związkach między sztuką i nauką”, w: *W stronę trzeciej kultury. Koegzystencja sztuki, nauki i technologii*, red. R.W. Kluszczyński, Centrum Sztuki Współczesnej, Gdańsk 2011



March 23, 2019
10 AM - 6 PM

Rafał Zapała

SENSORIUM

„...the installation is interdisciplinary. The spirit of holistic, integral perception of human emotions, intellect and physiology pervades the work.

It combines, in equivalent proportions, the artistic, scientific, technological and psychological aspects...”

The term „sensorium” means your connection in the actor-network with others: humans, animals, tools, ideas, and other non-humans. Blurred is the line where you end and something different begins. So it describes subjectivity dispersed in reality.

The installation is an intimate, “anti-mass”, one-person experience. It essentially consist transposition of dynamics of visitor’s emotional reactions (by means of biofeedback technology in the tradition of Alvin Lucier’s artworks) upon musical structures in a direct “live” experience. For obvious reasons, composition is structured rhizomatically, i.e. take into account the possibility of musical parameters’ multi-directional change and mutual influence. Re-mapping of a digital data stream is natural in electronic music; the challenge was composing for and using acoustic instruments. It’s written and pre-recorded composition for flute and live electronics.



ISTOTĄ PRACY JEST PRZETRANSPONOWANIE
AFEKTYWNYCH REAKCJI CIAŁA
OSOBY ZWIEDZAJĄCEJ
NA SKOMPONOWANE STRUKTURY MUZYCZNE

UŻYTE BYŁY TRZY STRUMIENIE
DANYCH (*bio-feedback*):

- PULS
- GSR (galwaniczna rezystancja skóry)
- EEG

SENSORIUM w latach 2014-2020 m.in.:

- 104 Centquatre, Paryż, Vertigo STARTS (IRCAM i Centre Pompidou),
- CCRMA, Stanford University, Linux Audio Conference 2019,
- GMEM, Marsylia, The 14th International Symposium on Computer Music Multidisciplinary Research (CMMR),
- Artist-in-Residence / Rezydenci w Rezydencji, Centrum Kultury ZAMEK, Poznań, 2014
- Wieża Ciśnień / Water Tower, Leszno (2015)

FORENSIC ARCHITECTURE

FORENSYKA - dyscyplina naukowa, opisująca metody analityczne z zakresu wielu dziedzin, będące na usługach kryminalnego śledztwa i procedury sądowej. Tradycyjnie w języku polskim nazywana jest "medycyną sądową" lub "ekspertyzą sądową".

SUSAN SCHUPPLI, artystka i teoretyczka kultury, członkini Forensic Architecture:

„Chodzi nam o uczytelnianie sytuacji kryzysowych poprzez odpowiednią obróbkę materiału”.

[w wywiadzie dla fundacji Bęc Zmiana]

<https://forensic-architecture.org/>