

**Zsolt Gyenes**  
(Pécs, Hungary)

## **“Lumage” — Wobbulator Then and Now**

### ***Early sound generated visuals/lights***

The early media electronic instruments, like video synthesizers due to their specific features, have proven to be particularly upgradeable for experimental artistic developments. Analog video is an open, modular system consisting of different components. There are various possibilities to transmit signals. The processual structure of video allows multiple connections of the devices as well as the exchange of audio and video signals.

Sound signals can be translated into image signals and can therefore control the visual phenomena of video. The electronic information can at the same time be realized acoustically and visually. The image and sound are produced from the same source. They work together like musical instruments, and they can actually interact too. Every transposition is a manipulation, deformation, and/or distortion. Sound-and-image experiments produce new aesthetics. The analog video synthesizers are basically video equivalents of audio synthesizers, allowing one signal to be used to control another signal in real-time. Improvisation of the visual artists can be seen as comparable to free jazz.

There are discourses in connection with the sound-image relationship that what are the terms of synchronization, asynchronism, or “synchresis” [1]. Synchresis is not totally automatic. It is also a function meaning and is organized according to contextual determinations (Fig. 1).

### ***Wobbulator***

A raster manipulation unit or ‘wobbulator’ is a prepared television which permits a wide variety of treatments to be performed on video images; this is accomplished by the addition of extra yokes to a conventional black and white receiver. Because the yokes are electromagnets, they



Fig. 1. Early Media Instruments. Studio, Signal Culture, Owego, NY, USA. Photo: Zs. Gyenes, 2019

react to the audio amplifier in much the same manner that a sound speaker responds; the yokes are driven with the audio amplifier (Fig. 2).

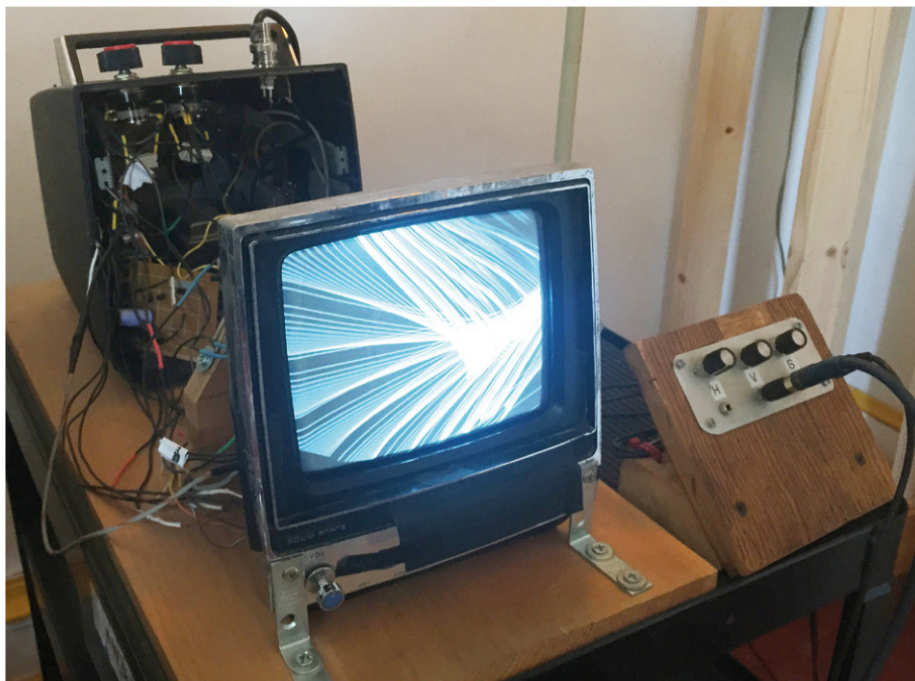


Fig. 2. Jones Raster Manipulation Unit (Wobbulator). Signal Culture. Photo: Zs. Gyenes, 2019

## ***Visual Music***

The origins of Visual Music can be found in the correspondences of the color spectrum and sound waves, music and color, and sound and light. It's exciting that so much new work and attention are expanding the field rapidly. Both visual and music/audio parts of Visual Music's work are deeply connect and integrate with each other.

### ***Analog, digital and hybrid media***

Both types of image-making, like electric analog and digital, have their different creative uses and strengths, but to lose analog video as an artistic medium would be a tragic loss. A lot of analog works have rich organic textures stood out visually. An analog image is always in motion, redrawing itself with slight differences with each recursion. It is saturated with "faults", artifacts which are the "human face" of the technique. Analog audio-video is acknowledged as a reference medium for audiovisual experiments in digital media.

### ***"Lumage"***

The relationships between sound and image is (also) about expressivity, dynamics, and rhythm.

There are approximately four million individual phosphor tracepoints on the face of an analog television screen at any given moment [10]. Electronic image (and electronic sound too) has volatility and immateriality. The "prepared television" is equivalent in concept to the prepared piano. It is a level of variability that is the manipulation when different generators, oscillators, amplifiers produce random or semi-random effects.

"Lumage" refers to the essence of the work; for light and special editing or montage. This is a fixed version of a sound-generated analog video improvisation. Pure Visual Music.

These audiovisual works of art are built on the multi-directional movements, transformations, and interactions of different media. One can highlight the fact that image yields sound, sound yields image, while the numeral value of the basic information is usually equal (Fig. 3).





Fig. 3. Lumage.  
Still images from the  
audiovisual work of art,  
2021

### **References**

1. Chion, M. (1994). *Audio-Vision — Sound on Screen*. Columbia University Press, New York, USA.
2. Daniels, D., Naumann, S. (Ed., 2010). *See This Sound — Audiovisuology, Compendium*. Walther König, Köln, Germany.
3. Daniels, D., Naumann, S. (Ed., 2011). *See This Sound — Audiovisuology 2, Essays*. Walther König, Köln, Germany.
4. Hawkins, P. S., Underwood, M. (Ed., 2010). *Early Media Instruments. DVD Series*. Experimental Television Center Ltd., USA.
5. Hocking, S. M., Brewster, R., Wright, W. (1980). *Raster Manipulation Unit: Operation and Construction*. URL: <http://www.experimentaltvcenter.org/raster-manipulation-unit-operation-and-construction> (accessed 29.09.2021).
6. Keefer, C., Ox, J. (2006-08). *On Curating Recent Digital Abstract Visual Music*. URL: [http://www.centerforvisualmusic.org/Ox\\_Keefer\\_VM.htm](http://www.centerforvisualmusic.org/Ox_Keefer_VM.htm) (accessed 29.09.2021).
7. Larsen, L. (2017). *LZX Vidiot — User Manual*. LZX Industries LLC, USA.
8. McDonnell, M. (2007). *Visual Music*. URL: [https://www.academia.edu/525310/Visual\\_Music](https://www.academia.edu/525310/Visual_Music) (accessed 29.09.2021).
9. *Signal Culture Apps*. URL: <http://signalculture.org/apclub.html#.YTEI7iFS8y4> (accessed 29.09.2021).
10. Youngblood, G. (1970). *Expanded Cinema*. P. Dutton & Co., Inc., New York, USA.

## **Проект «Lumage» — Вобулятор тогда и сейчас**

Звуковые сигналы, генерируемые с помощью синтезатора звука, могут быть преобразованы в изображения и, следовательно, управлять составляющими визуального ряда в видео. Кто-то может видеть то, что другой слышит, и наоборот. Эти визуальные медиаинструменты раннего периода сродни музыкальному инструментарию. Подобного рода эксперименты со звуком и изображением формируют новую эстетику.

И визуальная, и музыкальная составляющие Визуальной Музыки глубоко взаимосвязаны и интегрированы.

Аналоговое изображение, будучи всегда в движении, перерисовывается с небольшими отличиями при каждой рекурсии.

Гибридность интерфейса, объединяющего слух и зрение, а также аналоговые и цифровые технологические методы достигают широких горизонтов реализации и различных контекстов. При этом непрерывно появляются все новые техники.

Свет, солнце и электричество — все это несет в себе печать загадочности. Реальность в данном контексте колеблется, вибрирует между двумя крайностями; свет и тьма, день и ночь, жизнь и смерть.

Отношения между звуком и изображением в визуальной музыке — это гораздо больше, чем просто преобразование звуковых частот в цвет и графические формы. Это еще и выразительность, динамика и ритм.

Проект «Lumage» был создан как аудиовизуальная импровизация с использованием модульного синтезатора звука и вобулятора, завораживающая мерцаниями света и эфемерностью изображений.

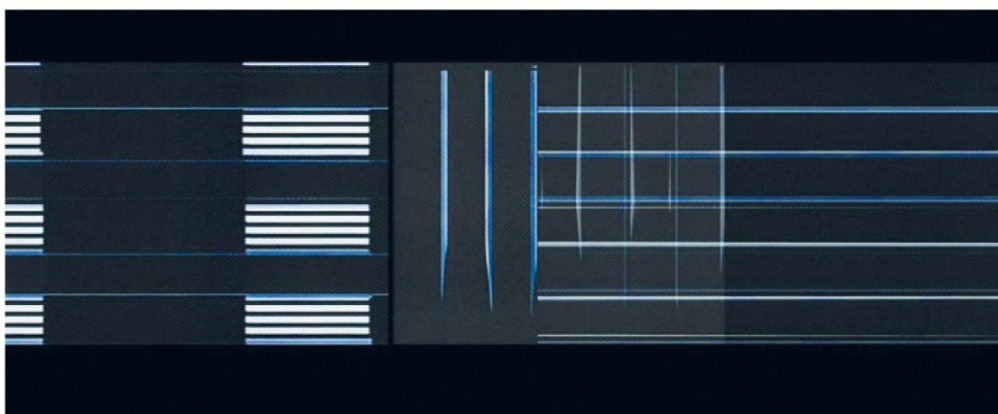
Можно отметить тот факт, что, несмотря на то, что изображение создает звук, а звук — изображение, числовое значение основной информационной составляющей обычно остается равным.

**Zsolt Gyenes**  
(Pécs, Hungary)

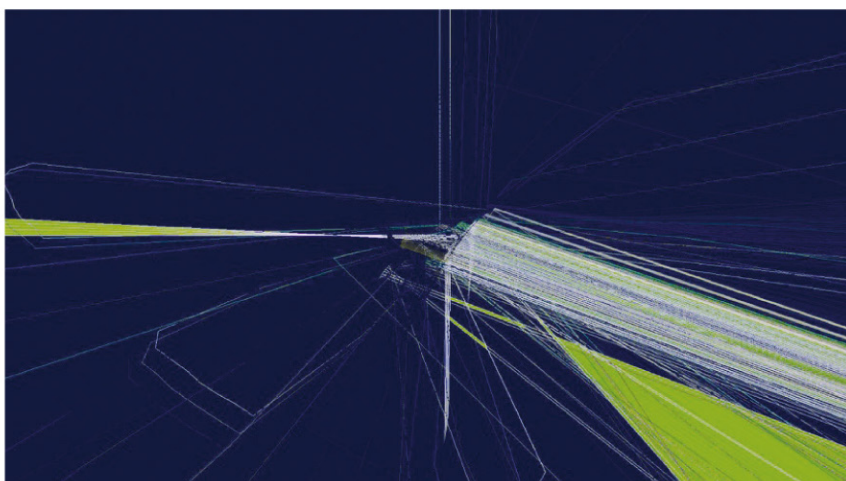
**“Lumage”**. 2021. Analog audio-video, wobulator, digital editing. 04:31.



**“Monoscope 2+1”**. 2021. Analog audio-video, Jones Mixer and Colorizer, digital editing. 03:30.



**“Relay”**. 2021. Hybrid technique; analog audio-video, SC App/ReTrace. 02:29.



МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ ИСТОРИИ ИСКУССТВ

ФОНД ПОДДЕРЖКИ АУДИОВИЗУАЛЬНОГО  
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ИСКУССТВА «ПРОМЕТЕЙ»  
ИМ. Б. М. ГАЛЕЕВА (ФОНД «ГАЛЕЕВ-ПРОМЕТЕЙ»)

ОПТИЧЕСКИЙ ТЕАТР СЕРГЕЯ ЗОРИНА

## **ИСКУССТВО ЗВУКА И СВЕТА**

**Материалы Второй Международной  
научно-практической конференции**

(Санкт-Петербург, 18–20 октября 2021 г.)



Санкт-Петербург

2021

# 5B WK



# СВЕТ

ИСКУССТВО  
ЗВУКА И СВЕТА