

# Vizualiziranje emocija / Osobne pjesme

---

**Fodor, Dora**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2019**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Academy of Fine Arts / Sveučilište u Zagrebu, Akademija likovnih umjetnosti**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:215:827997>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-16**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Academy of Fine Arts in Zagreb](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
Akademija likovnih umjetnosti  
Odsjek za animirani film i nove medije  
Novi mediji

Rujan, 2019



VIZUALIZIRANJE EMOCIJA / Osobne pjesme

diplomski rad\_ Dora Fodor

mentorica\_ izv.prof.art. Andreja Kulunčić



## SADRŽAJ

EMOCIJA/VIZUALIZACIJA/GLAS/ZVUK	7
EMOCIJA kao plod	9
VIZUALIZACIJA kao memorija	17
GLAS kao tijelo	43
ZVUK kao opna	49
PLOD/MEMORIJA/TIJELO/OPNA	77
LITERATURA	81

*KORACI VOKALNE RADIONICE*

*Fizičko istezanje, trešnja tijela*

*Vježbe mimike*

*Vokalno zagrijavanje*

*Mumljanje*

*Vježbe disanja*

*Centriranje misli*

*Vizualiziranje*

*Otpuštanje glasovnih zvukova*

Osobni interes za analizom i stvaranjem razumijevanja prema vrstama emocija doveo me do pitanja kakve sve oblike i tijela mogu emocije preuzeti. Osim što nastanjuju ljudska tijela i žive u njima van naše kontrole, emocije se nalaze i u riječima, gestama i svakodnevnim situacijama. Kako bi se više približila tim interesantnim samoživim "bićima" pokušala sam ostvariti komunikaciju kroz najlogičniji posjedujući medij- glas. Riječi, koje često zauzimaju bitno mjesto u izricanju osjećaja, za mene predstavljaju barijeru između vanjskog i unutarnjeg svijeta osobe, te ih stoga odlučujem proglasiti nevažecima. Novi most sporazuma koji gradim postaju glasovni zvukovi. U početku bilježim vokalni dnevnik emocija, tj. u trenucima intenzivnih oscilacija pokušavam otpustiti ono što osjećam kroz nemanipulativni glasovni zvuk. S vremenom mi postaje nedovoljno istražvati samo svoje emocionalne svjetove, te me počinje zanimati kakvi se sve glasovni oblici emocija skrivaju u ljudima koje poznajem ili potpunim strancima. Može li odmicanje od riječi pridonijeti čovjeku na način da ne pokušava opisno generalizirati nešto u potpunosti subjektivno kao što je osjećaj? Može li otpuštanje emocije kroz medij kao što je glas, biti ujedno i način eksploracije glasovnih mogućnosti pojedinca?

Kako sam trebala odgovore na neka od pitanja koja su sve češće isplivavala na površinu, odlučila sam napraviti individualnu radionicu vizualiziranja emocija i otpuštanja kroz glas. Zanimalo me koliko ću si moći dopustiti, ja osobno, takvu vrste komunikacije, ali ujedno hoće li osoba nasuprot mene teže ili lakše podijeliti neke slojeve koje nosi u sebi. Kakvi glasovi će se pojaviti kao oblici emocija? Je li radost lahka i harmonična u svačijoj interpretaciji ili je zvukovno gruba, oštra i glasna? Radionica se sastojala od nekoliko koraka fizičkog opuštanja i upoznavanja. Nakon tri mjeseca odrađenog istraživanja i rada sa polaznicima radionice, došla sam do zaključka da neki od pojedinaca ne mogu ponoviti zvukove koje su prethodno proizveli, ali da se sjećaju o kojoj emociji je bila riječ u trenutku otpuštanja. Odnosno ta emocija je takoreći pohranjena u tim zvukovnim zapisima i oni su njeno novo tijelo. Ovdje sam odlučila obustaviti radionicu, te se usmjeriti prezentiranju nastalih zaključaka i dobivenih potvrda. Kako je svaka osoba kompleksno i slojevito biće, odlučila sam se fokusirati na četiri emocije: radost, tugu, strah i ljutnju. U izlaganju na kraju semestra druge akademske godine diplomskog studija, svaka emocija bila je puštena na zasebnom zvučniku u jednom prostoru. Cilj je stvoriti jedan identitet od 4 osjećaja koji nastaje kroz glasovnu kompoziciju u prostoru, a svojim kretanjem po tom prostoru, osoba prezentira oscilacije sa jedne emocije na drugu, te različite varijante odnosa istih. Kroz ostatak godine zainteresirali su me i naknadni prijevodi dobivenih glasova, tj. u što emocija može biti prenesena, a da ostane sigurna i očuvana dok u doticaju sa vanjskim svijetom. Stupila sam u suradnju sa Fakultetom elektronike i računarstva, gdje sam svojem dotadašnjem procesu pridodala još i prijevod u zvuk pomoću EEG i EKG strojeva. Sve navedene korake radionice odrađujem prikopčana na EEG i EKG aparate, a na samome kraju dobivenu sliku koristim kao notaciju pomoću koje nastaje zvuk. Kroz ostatak pisanog dijela diplomskog rada, pozabaviti ću se detaljnijim objašnjenjima polazišta iz kojih sam kretala i cilja kojem težim, te razlozima odluka donešenih o postavu izložbe.





01 EMOCIJA  
kao plod



- 1 Zoran Milivojević (2010). *Emocije: Psihoterapija i razumijevanje emocija*. Mozaik Knjiga, Zagreb

Za emociju se može reći da je u potpunosti subjektivna. Za jedne je samo posebna vrsta svijesti o vlastitom stanju, odnosno poseban doživljaj, za druge je ono što se može objektivizirati i mjeriti, tj. posebna vrsta ponašanja dok je za treće je pokušaj pronalaska objašnjenja pomoću neurofizioloških i biokemijskih procesa. Većina ljudi o sebi razmišlja kao o nečem podijeljenom na dva dijela: dio koji razmišlja i racionalan je i dio koji osjeća i iracionalan je. Takoreći rascijep između intelektualnog i afektivnog. Iz tog manjka povezanosti sa samim sobom proilazi nerazumijevanje vlastite osjećajnosti, a naposljetku i nerazumijevanje tuđe osjećajnosti. Upravo to zadržavanje emocija u sebi i ne izražavanje, s vremenom mogu dovesti do prekida svijesti i stvaranja podvojenosti identiteta unutar kojih se formiraju visokopotencirane emocije. Taj nesklad najbolje se očituje u čovjekovom razvijanju raznih opsesija kako bi se nadomjestio osjećaj ugone. Suvremen čovjek razvio je povišenu osjetljivost na situacije koje izazivaju nelagodne osjećaje, a smanjio na one koji su ugodni. tj. stvaranje nelagode i netrpeljivosti prema situacijama koje su teže naravi, ali istovremeno i sve teže razvijanje osjećaja ugone. Takav civilizacijski obrazac koji dovodi do smanjenja raspona emocionalnog reagiranja uzrokuje, kako je istaknuo nobelovac Konrad Lorenz, „toplinsku smrt osjećaja“ i dovodi do kulture ravnodušnosti, „cool“ kulture. (1) Kako bi se ta kultura ravnodušnosti suzbila, pojedinac mora pronaći sredstva pomoću kojih će ponovo ostvariti čvrstu vezu svog intelektualnog i emocionalnog bića, a pritom i razvijati društvenu osvještenost po pitanju osjećaja.

A kao jedan od najučestalijih sredstava ali ne i najefikasnijih tu je jezik. Iako on nosi veliku težinu, ni u jednom jeziku nema jedne i jedine riječi koja bi na odgovarajući, jasan i nedvosmislen način obuhvatila pojavu, stanje i proces stvaranja osjećaja u pojedincu i između dviju ili više osoba, odnosno koja bi određivala njihovu bit, dinamiku, porijeklo i djelovanje. To je jedan od razloga zasto inzistiramo na jezičnim i etimološkim detaljima. Za ostvarivanje što veće preciznosti izražavanja potrebna je spoznaja da između osjećaja i ponašanja postoji prostor i trenutak odabira nadolazeće reakcije. S time osoba dobiva slobodu izražavanja i interpretacije. Ono može biti - neverbalno, verbalno, svjesno ali bez izražavanja, ili izražavanje akcijom usmjerenom cilju. U slučaju i istraživanju ovog rada, smjer je neverbalan i cilj je izražavanje kroz akciju glasa.

- 2 Zoran Milivojević (2010). *Emocije: Psihoterapija i razumijevanje emocija*. Mozaik Knjiga, Zagreb

Ljudsko biće uvijek teži uspostaviti sklad između vanjskog i unutarnjeg, odnosno nastoji se adaptirati. Emocija je rezultat te promjene, ali je ujedno i težnja da se uspostavi novi sklad svijeta i bića, tj. ona je uvijek u suštini pozitivna. Kao primjer-ljutnja. Ona je emocija nastala na slojevitom informacijama jedne individualne osobe, ne mora i nije negativna, ali samo ako ta osoba svojom spoznajom međuprostora osjeća i reakcije, reagira u skladu bez da nekome nanosi. Kako bi se taj sklad ostvario potrebno je dopustiti emociji da se filtrira i aplicira u sistem, te naposljetku otpusti. Uzevši u obzir sve do sada rečeno emociju možemo definirati kao reakciju subjekta na podražaj koji je ocijenio kao važan, a koja visceralno, motorički, motivacijski i mentalno priprema subjekt za adaptivnu aktivnost. (2)

Visceralna priprema je pripremanje unutrašnjosti organizma za potrebnu razinu aktivnosti. Emocije prate određene promjene u unutranjim organima (tzv. visceri) i do njih dolazi simpatičkim i parasimpatičkim komponentama autonomnog živčanog sustava, kao i preko hormona i endokrinog sustava. Jednako kao i visceralna priprema, motorička priprema priprema organizam za adaptivno ponašanje- dolazi do promjena u mišićnom tonusu u različitim grupama mišića.

Motivacijska priprema- većina emocija ima nagonsku ili kontainvnu kvalitetu, što je sadržano i u etimologiji riječi emocija dolazi od lat riječi emovere, pokrenuti. Sličan korijen ima i riječ motivacija, lat movere, pokretati, motus, pokret kretanje. Emocije pokreću osobu na određenu aktivnost ili je pak inhibiraju i čine pasivnom. Mentalna priprema-emocije potiču mentalne operacije, a nekad mentalne operacije dovode do prilagodbe. Adaptivno ponašanje je ono što osoba radi vani kako bi se prilagodila, a adaptivna aktivnost su unutarnji procesi koji pridonose adaptaciji. Kada je već došlo do emocionalne reakcije, tada cjelokupni mentalni sustav konstatira da se događa nešto važno i počinje se prilagođavati novom prioritetu koji je definiran pojavom emocije.



U čovjeku postoje dvije različite pojave- senzacija i emocija. Senzacija ili osjet je nešto što je u kontinuitetu i stalno prisutno, dok je emocija samo u nekim trenucima,tj. u diskontinuitetu. Emocije i njihovo pojavljivanje ovise o unutarnjoj logici subjekta,tome koliko pridodaje značenje podražajima i u tome koliko vrijednost pripisuje tom značenju. Da bi reagirao na neki podražaj,mora ga opaziti, protumačiti njegovo značenje i odrediti njegovu važnost. Tu dolazimo do nekakvog početka i ostvarivanja prvog postupka mog istraživanja-vizualizacije. Mentalna predodžba je uvjet svake emocije,tj. osoba uopće ne treba biti izložena podražajnoj situaciji da bi ponovo proživjela odgovarajuću osjećaj već je dovoljno da pomoću imaginacije ili prisjećanja ponovo ustupi u kontakt sa već postojećim utiskom.







02 VIZUALIZACIJA  
kao memorija

„Vizualizacija je proces predočivanja i prevođenja nevizualnih pojavnosti, koncepata, mentalnih slika, jezičkih formulacija, logičkih i matematičkih shema i formula u vizualnu formu ili strukturu. Zamisao vizualizacije je razrađena u konstruktivizmu i nekonstruktivizmu postupcima prevođenja matematičkih brojevnih nizova u vizualne. Na primjer, brojevi niz 11111 prevodi se u vizualni niz kosih linija /////*. S vizualizacijama matematičkih modela radili su, između ostalih, François Morellet, Vladimir Bonačić, Juraj Dobrović i Ivan Picelj. Slovenska grupa OHO vizualizirala je nevizualne pojavnosti temperature, sile gravitacije i vremena u procesualnoj i konceptualnoj umjetnosti. Marko Pogačnik je realizirao prostornu instalaciju s utezima koja je vizualizirala djelovanje sile teže, a David Neždić grijalice i termometra, ukazujući na vizualno praćenje nevizualnog toplinskog procesa.“*

Vizualizacija ili činjenje vidljivim, sposobnost da se nešto predoči ili zamisli u slikama. Korak vizualizacije emocija zamišljen je kao trenutak ponovnog osvještavanja utiska nastalog posljedično na neku situaciju. Da bismo nešto vizualizirali, moramo se dovesti u potpuno stanje fokusiranosti i dematerijaliziranosti. Kroz svoju radionicu do vrhunca vizualizacije polaznike sam usmjeravala rečenicama u kojima je uvijek bilo ostavljenog prostora za maštu ili povratak već postojećim sjećanjima. Koncept vizualizacije emocija usmjeren je ka redukciji sudionika i motiva prisutnih u mentalnoj slici, kako bi se na kraju same redukcije identificirala emocija o kojoj je riječ. Pojavljivanjem te emocije ona se ponovno manifestira u tijelu osobe koja ju vizualizira, ali zbog svjesnog induciranja i osvještavanja nje same, ona ostaje pod kontroliranim uvjetima i bez afektivne reakcije. Što znači vidjeti emociju? Osjećaj i prostor koji individualna osoba vidi unutar svoje svijesti, u potpunosti je subjektivan, može varirati kroz beskonačan broj boja i oblika. Ovisno o osobnom doživljaju emocije, vizualizacija može biti konstantna ili promjenjiva.

Svjesno induciranje vizualizacije proizlazi iz odluke vanjskog bića, ali nakon što je proces pokrenut osoba koja ga proživljava postaje njegov podanik. Kao što je istaknuto u uvodnom dijelu pisanog rada, a poslije i zaključnom, polaznici su tokom vizualizacije osjećaja pridodali ispuštanje glasovnih zvukova. Bez razmišljanja o estetici ili opterećivanju značenjem, njihovi su glasovni zapisi autentični i neusporedivi, te iako su možda samo jednokratno ostvareni, u njima je ostavljeno sjećanje na emociju iz koje su nastali, te ih polaznik pamti i prepoznaje. Pamtimo li i prepoznajemo glasove drugih kao emocije kojima su se utisnuli u naš intelektualan i emocionalan sistem i može li se to protumačiti kao vizualizacija koja se aktivira isključivo unutar prisutnosti tog glasa? ( Utvrđujemo konstataciju iz prethodnog poglavlja o emocijama o bitnosti spoznaje i osvještavanja prostora između emocije i reakcije. )

Yisi Liu, Olga Sourina i Minh Khoa Nguyen u svome su se ekperimentalnom istraživanju usredotočile na prepoznavanje "unutarnjih" emocija iz elektroencefalograma (EEG) pod utjecajem različitih viualizacija. Postižu točnost prepoznavanja od 82.37% kada se radi o emocijama: radost, tuga, ljutnja i zadovoljstvo. Za evociranje emocija upotrebljavaju slušne, vidne podražaje i kombinaciju, koje pritom aktiviraju različita područja mozga iz kojih se isčitavaju uzorci i rezultati. Cilj njihovog istraživanja jest integriranje „emocionalnog prepoznavanja“, odnosno korisničke emocije se prepoznaju i vizualiziraju u stvarno vremenu na njegov avatar dodajući još jednu tzv. „Dimenziju emocija“ prema ljudskim sučeljima.

- 4 Yisi Liu, Olga Sourina, Minh Khoa Nguyen. *Real-time EEG-based Human Emotion Recognition and Visualization*. Nanyang Tehnological University Singapore

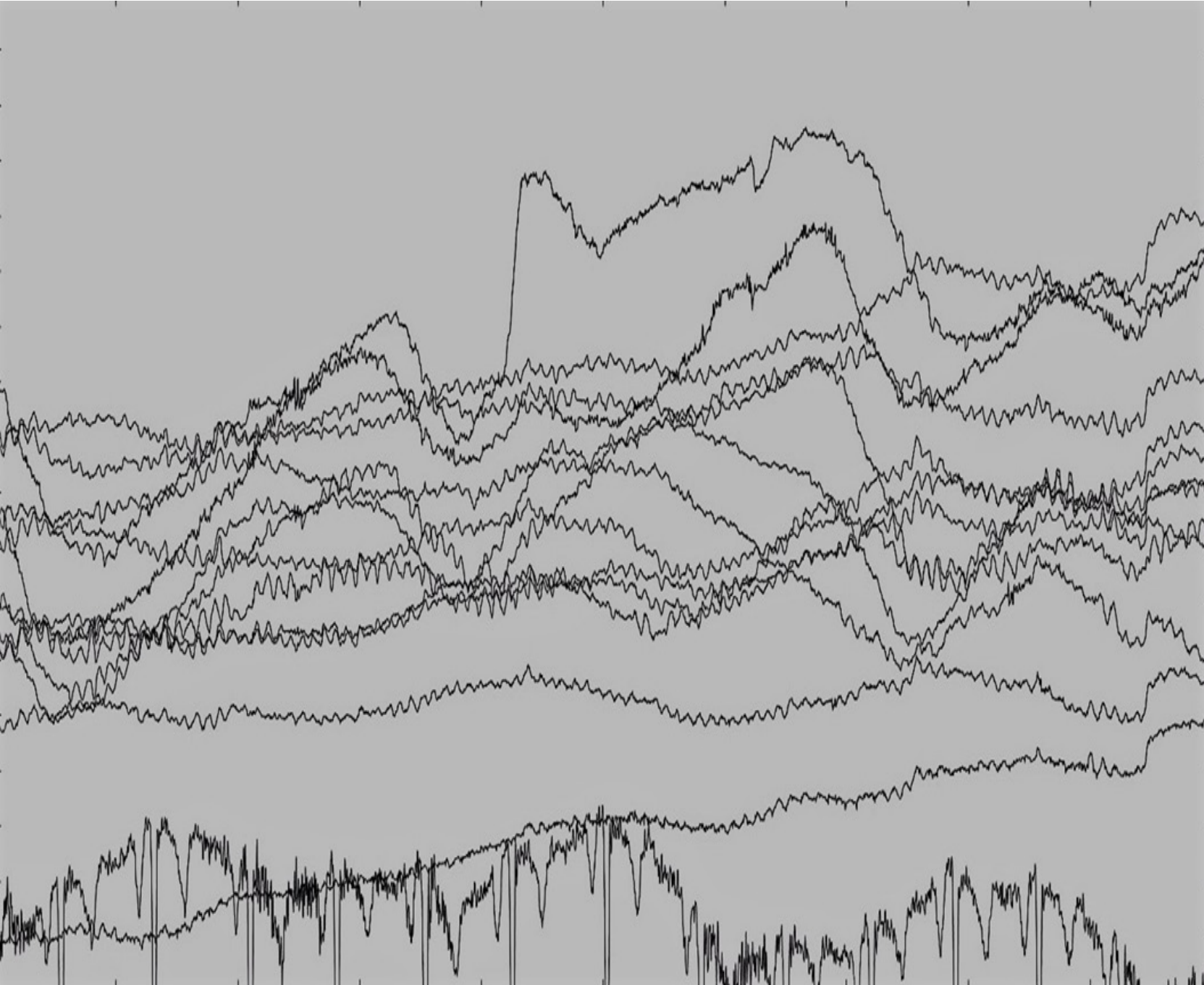




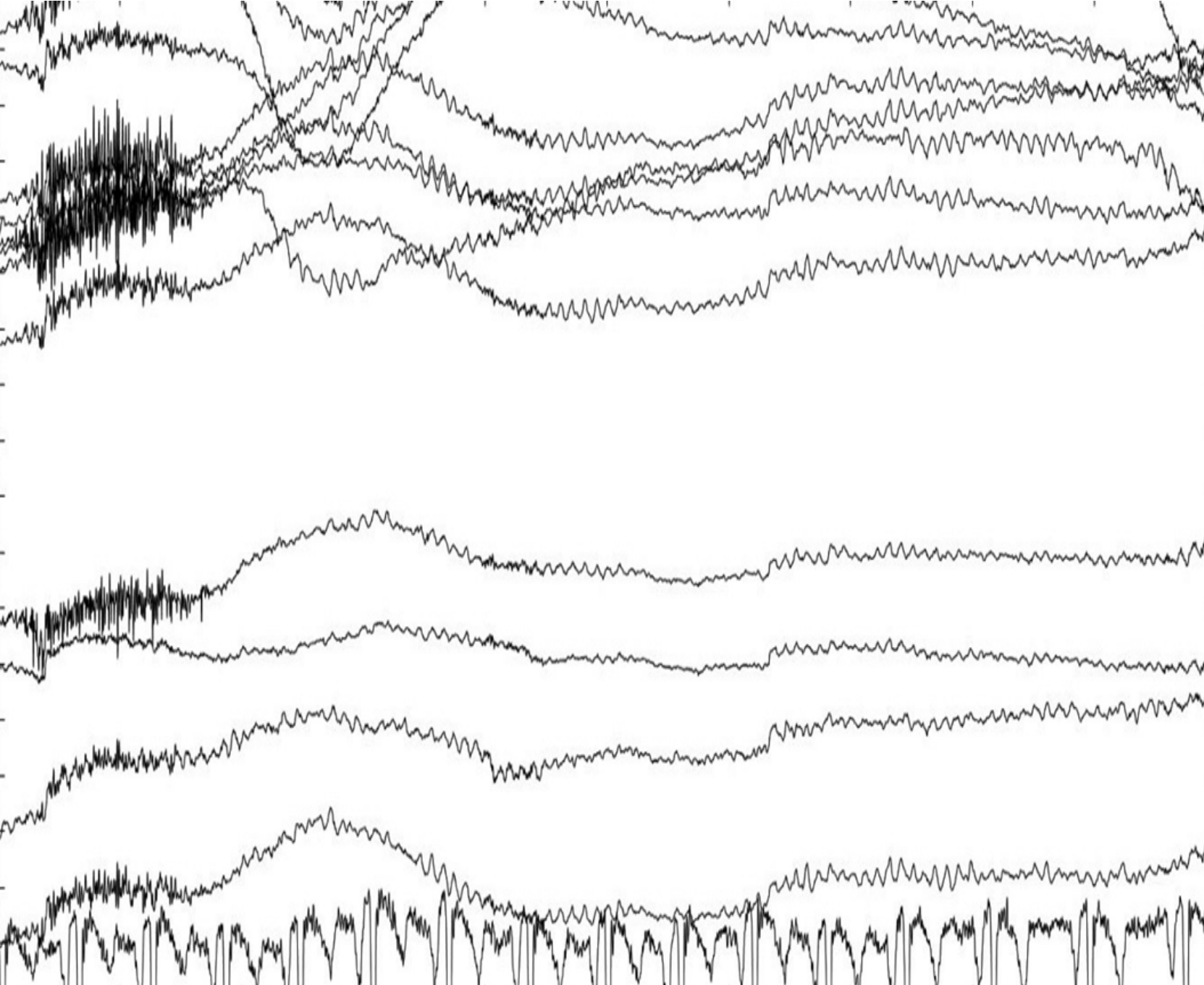




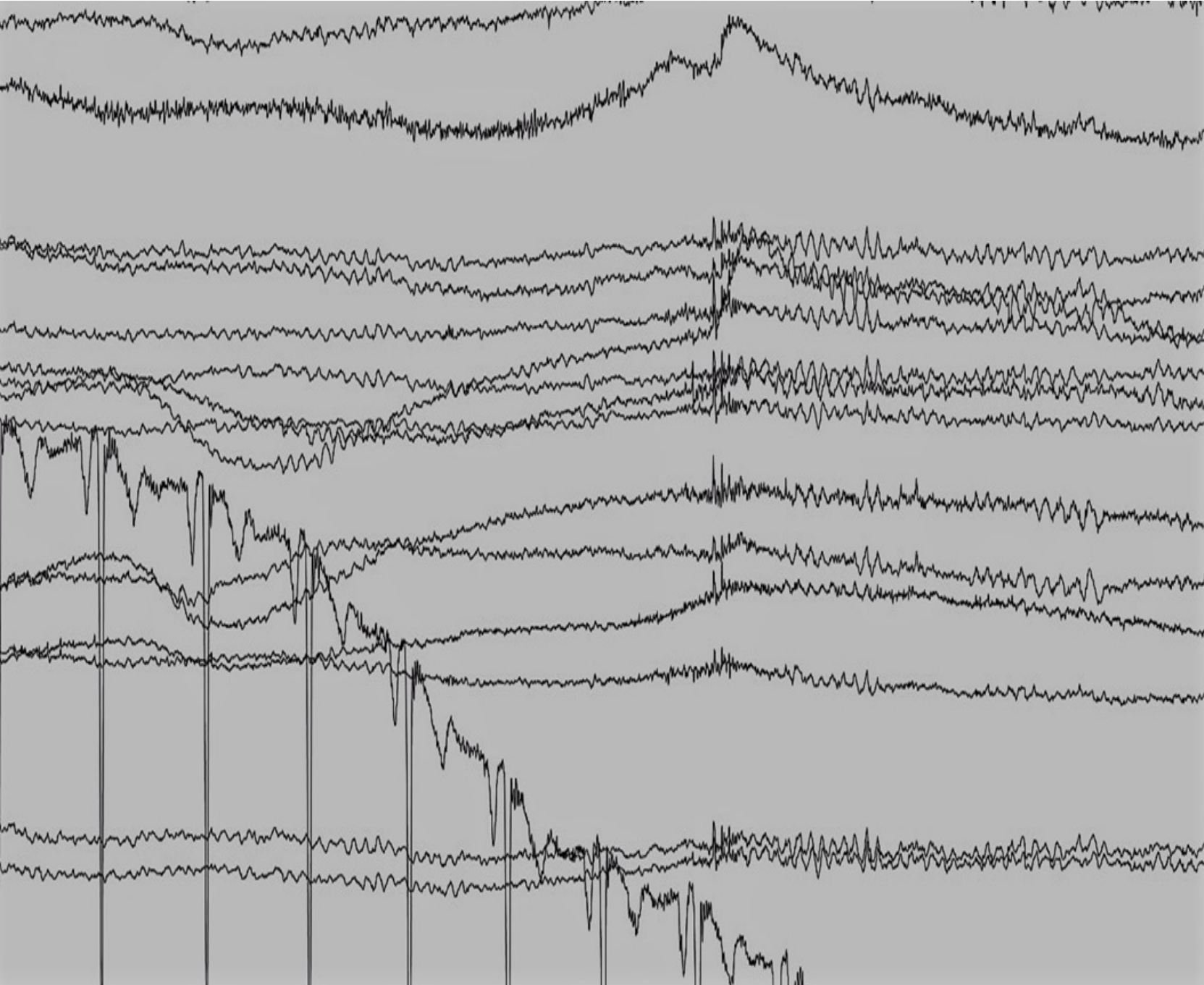




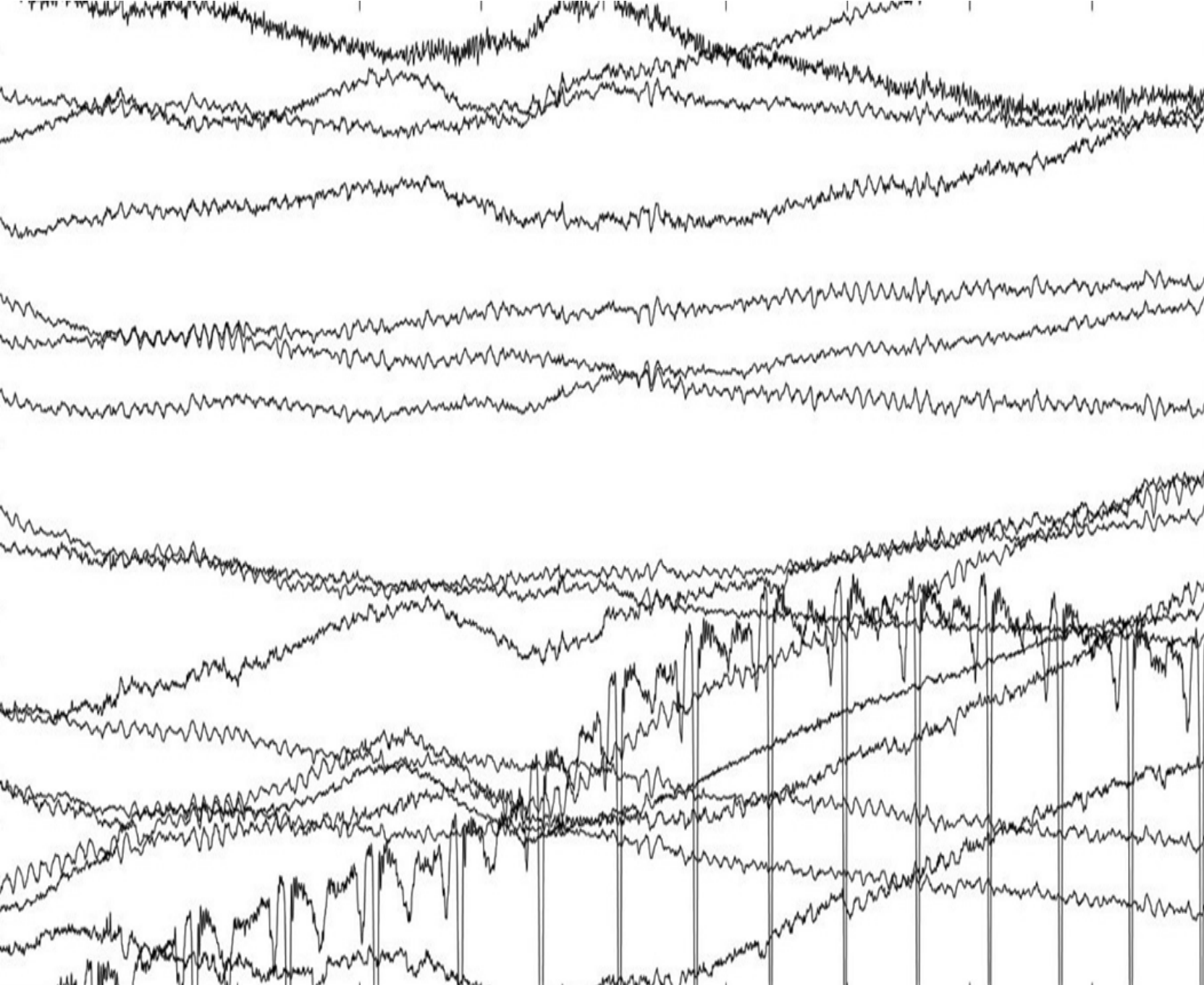






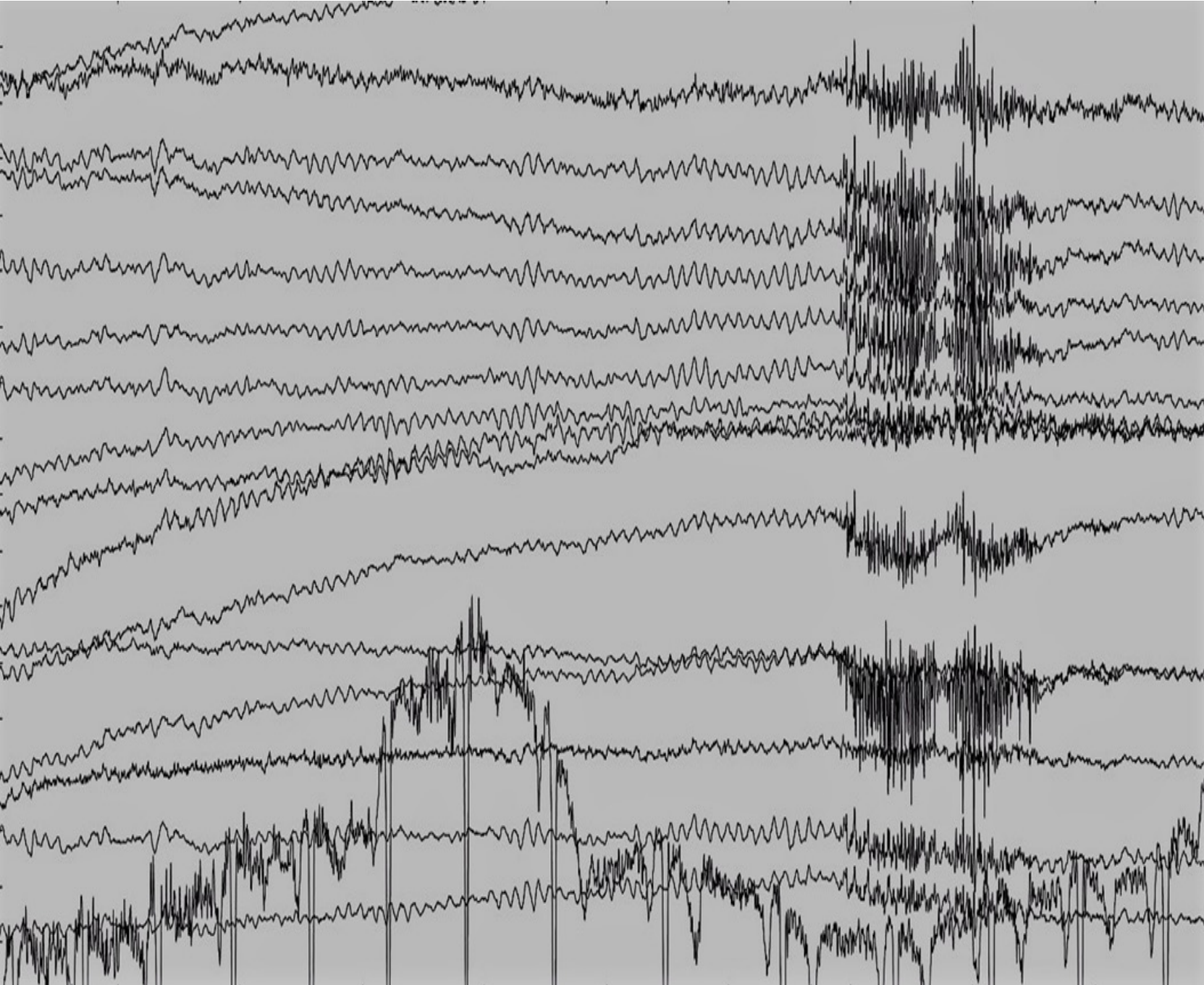




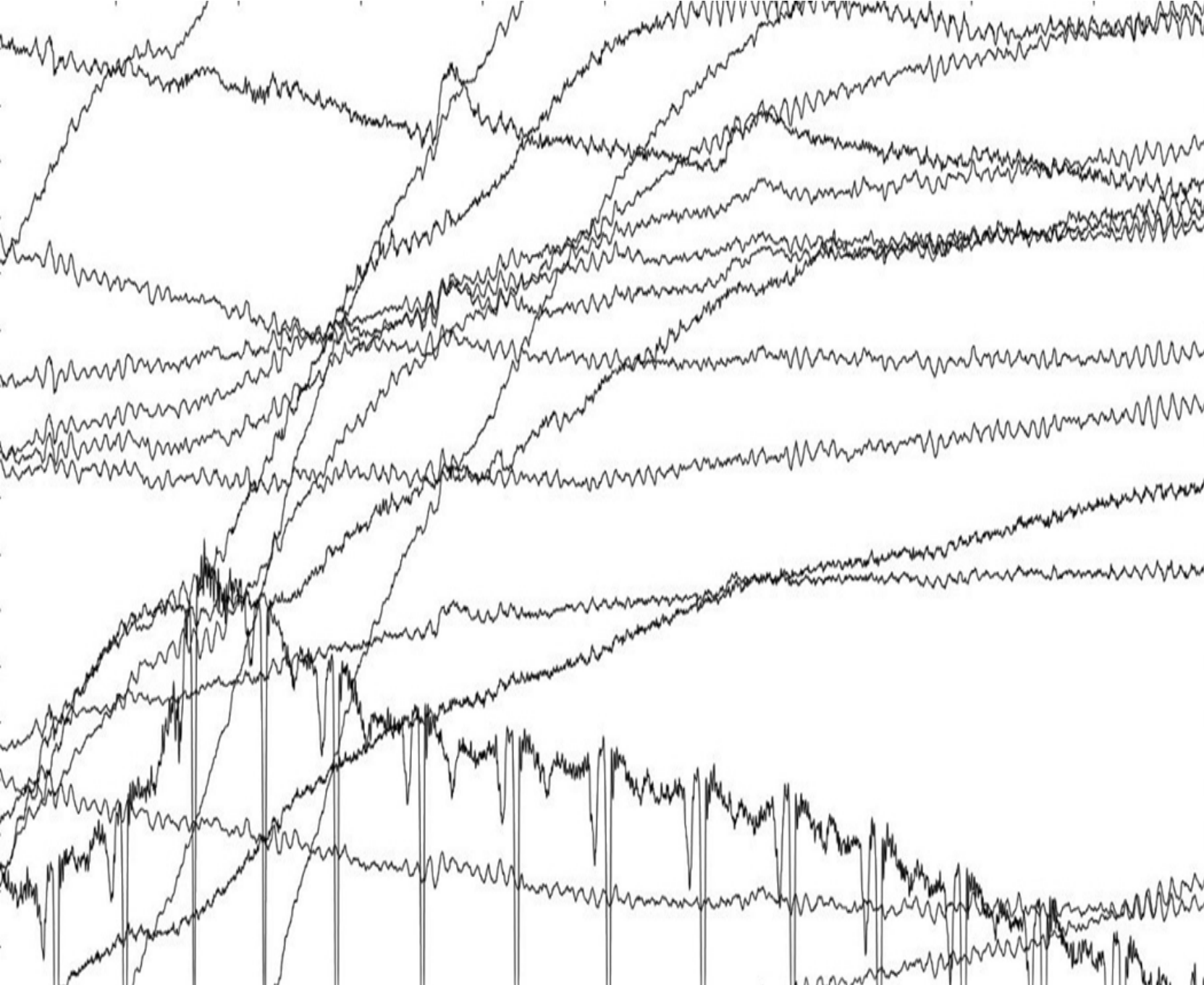




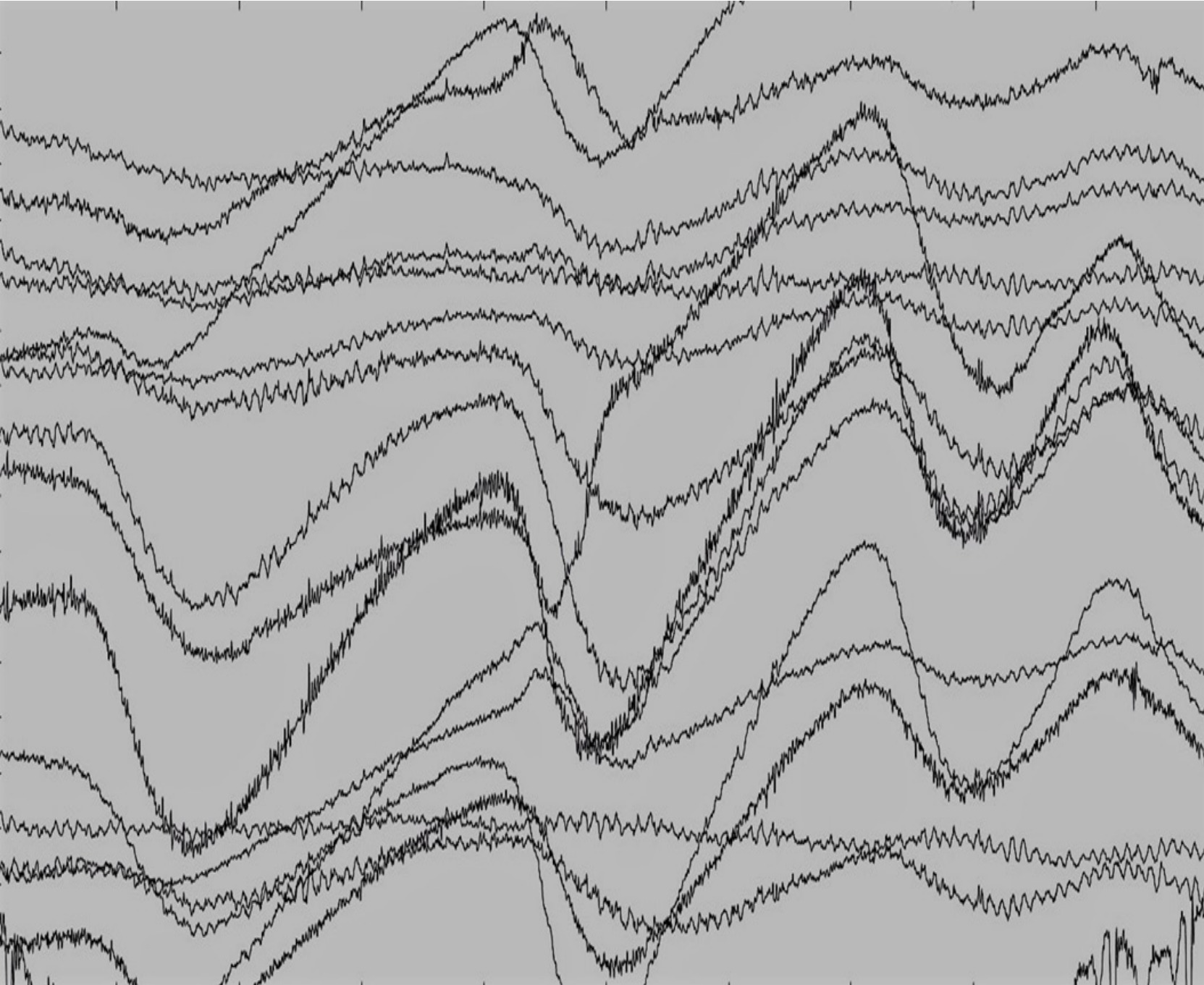




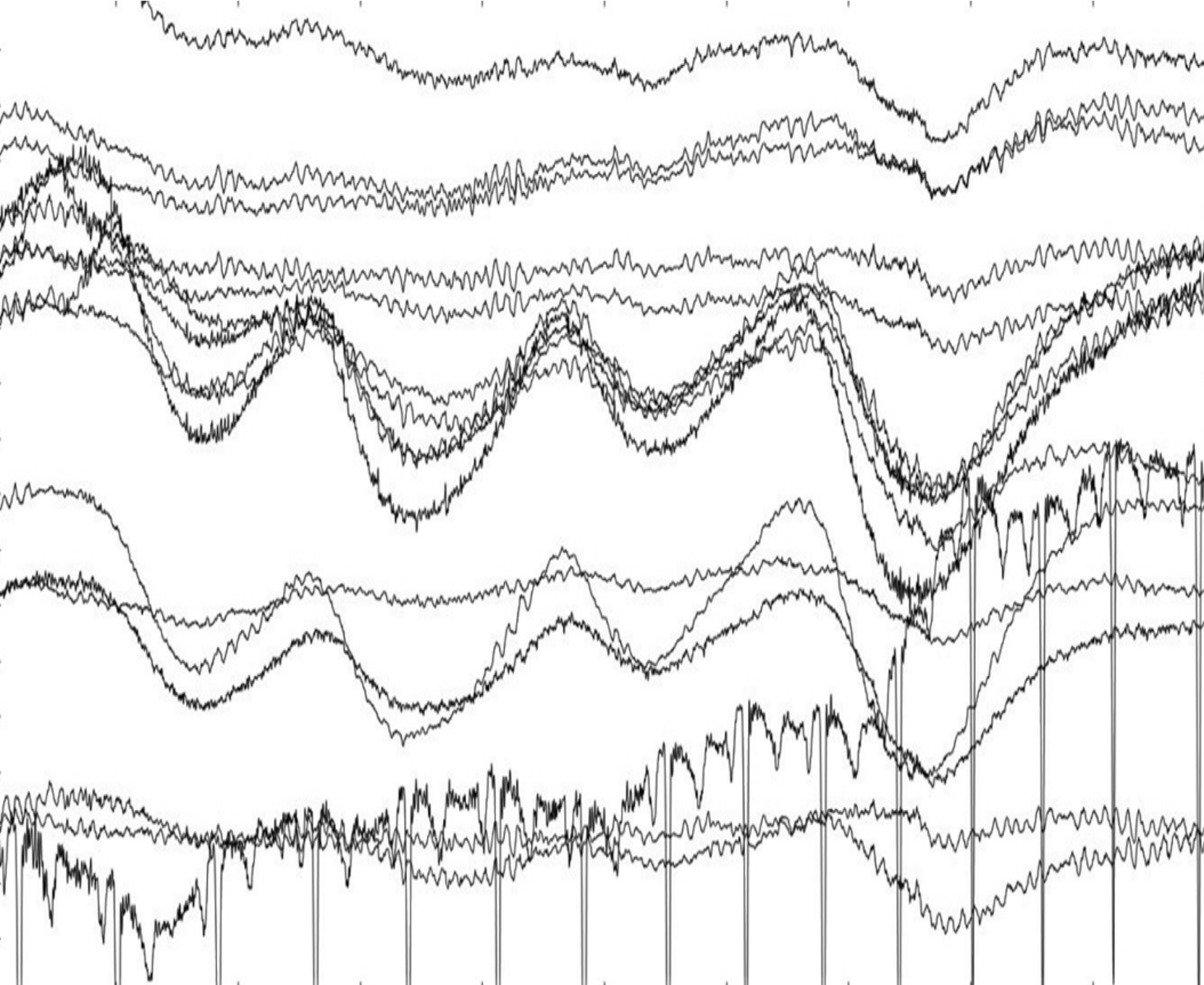


















„Glas prethodi Riječi i omogućuje njezino razumijevanje... Što je glas, što je riječ? Promotri što se u tebi zbiva i oblikuj vlastita pitanja i odgovore. Glas koji samo odzvanja i ne nudi nikakav smisao, taj zvuk koji izlazi iz usta onoga koji viče, a ne govori, njega nazivamo zvukom, a ne glasom... no, riječ mora, ako želi to ime zaslužiti, biti obdarena smislom i, nudeći zvuk uhu, ona mora istovremeno ponuditi i umu.. Sada pažljivo, promotri značenje ove rečenice: „On mora rasti, a ja se umanjivati“ (Ivan 3,30). Kako i iz kojeg razloga, s kojom namjerom, zašto bi glas, npr. Ivana Krstitelja, imajući na umu razliku koju smo upravo ustvrdili, izgovorio rečenicu „ On mora rasti, a ja se umanjivati“? Zašto? Zato što glasovi blijeđe kako Riječ raste. Glas postupno gubi svoju funkciju kako se duša približava Kristu. Zato Krist mora rasti, a Ivan Krstitelj nestajati“ (Augustin, citirano prema: Poizat 2001, str. 130).



03 GLAS  
kao tijelo

Kako su saželi Ghazanfar i Rendall, vokalni zvukovi nastaju međusobnom igrom izvora (vokalni nabori u larinksu) i filtera (glasnice iznad larinksa). Frekvencije nastale puštanjem zraka, ovise o artikuliranosti govornika tijekom ispuštanja, ali i o veličini glasnica svakog pojedinca. Ali kako nas mozak ekstrahira informacije glasovima? (5)

- 5 Marianne Latinus, Pascal Belin, Patricia E. G. Bestelmeyer, Rebecca Watson (2011). *Understanding voice perception*. British Journal of Psychology
- 6 Jean-Luc Nancy (2007). *Listening*. Fordham University Press, New York
- 7,8 Mladen Dolar (2009). *Glas i ništa više*. DISPUT d.o.o. za izdavačku djelatnost, Zagreb

Glas, izvorni ljudski instrument, elokventan je jezik srca koji opisuje eteričnu energiju za koju nemamo riječi. Zbog njegove konstantne prisutnosti, čovjek je razvio naviku na njegovo postojanje, ali ujedno i zanemario njegovu slojevitost sposobnost iscrtavanja istinite slike. Osebnijni vokabulari opčinili su čovječanstvo, dok je glas često gledan kao funkcija integrirana u naša fizička tijela. Normalno, partner glasu je i aktivno slušanje. Jean-Luc Nancy piše, "to be listening will always, then, be to be straining toward or in an approach to the self." (5) Definicija po Dolaru je da je "čuti" usmjereno na značenje, na označavanje koje se može precizno lingvistički objasniti, a „slušati“ je u traganju za smislom, za nečime što se najavljuje u glasu onkrak značenja. (6) Zato zamislimo da se nalazimo na nekom javnom mjestu, npr. željeznički kolodvor. Iza nas sjedi par koji razgovara na stranom jeziku koji nam nije razumljiv. Ako si dozvolimo usmjeriti pažnju na taj naizgled neartikuliran zvuk, doći ćemo do određenih zaključaka. Glas nam daje mnoštvo informacija preko akcenta, intonacije, boje i dinamike izražavanja. Bez imalo znanja o jeziku koji pričaju mi zaključujemo o individualnim fizičkim osobinama tih protagonista, njihovom spolu i pretpostavci raspona godina, te povezujemo te identitete sa konkretnim glasom. Također dobivamo uvid u intenzitet njihovog razgovora i njihovo raspoloženje, a sve to zbog vokalnih informacija koje čujemo. Dakle, riječi su samo jedan od slojeva u prenošenju onoga što mislimo i osjećamo.

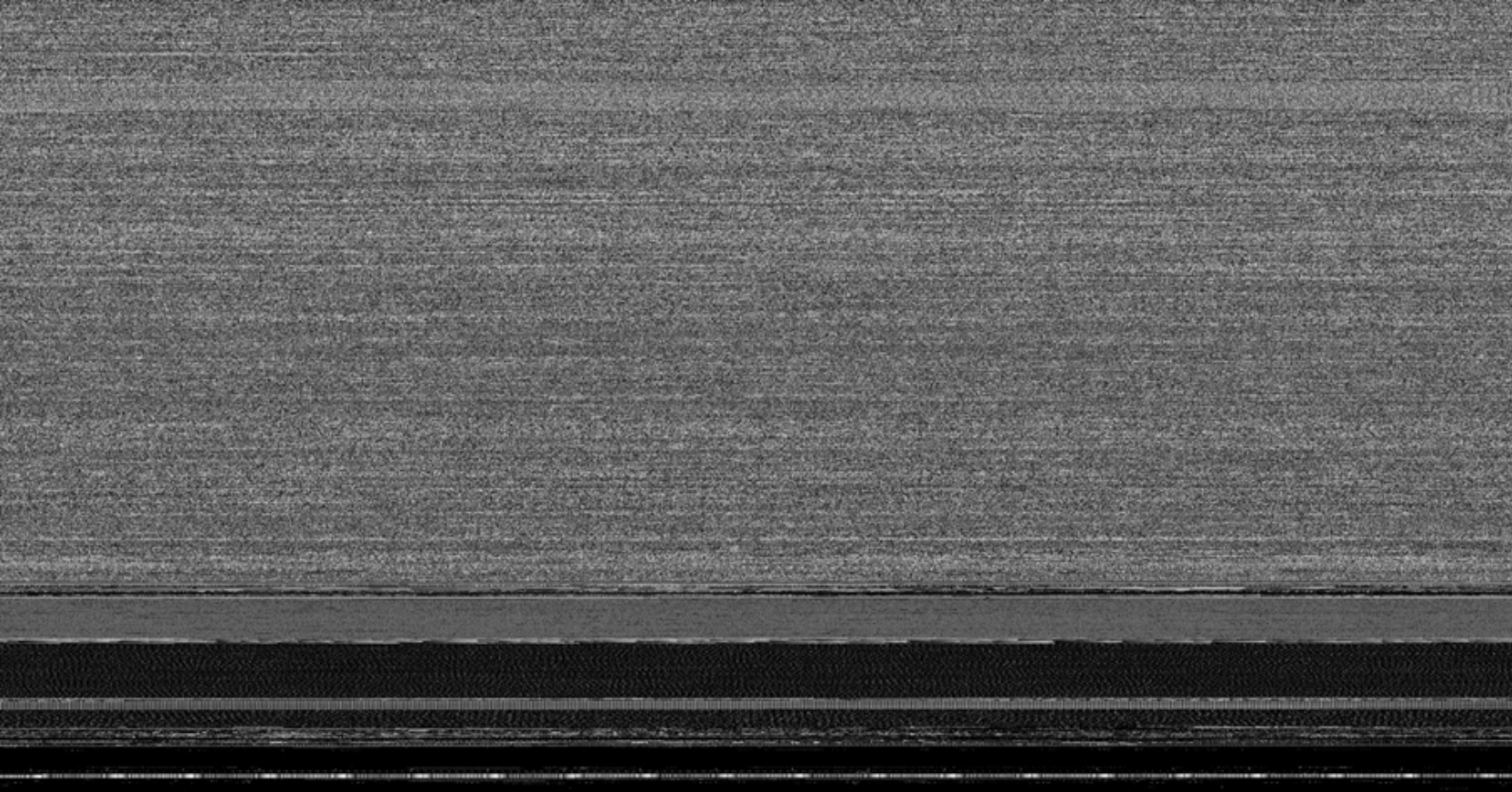
Osim govora, druga svakodnevna varijanta korištenja glasa je pjevanje. Estetike pjevanja širokog su dijapazona, od plemenskih ritualnim pjesama do jazza, rocka ili sakralnog i klasičnog pjevanja. Svaka kategorija podređena je pravilima pod kojima opstaje, a unutar njih razvijaju se varijacije istih. Moglo bi se reći da je pjevanje srodnije mojoj temi nego govor jer unatoč korištenju riječi, uz pratnju glazbe, ono se trudi interpretirati emociju trenutka zabilježenog u tekst ali i emociju izvođenja sadašnjeg trenutka. Spoj ta dva vremena, ono što je ostavilo trag i ono što taj trag sada jest, približava nas esenciji ideje da proživljeno pohranjujemo u neko tijelo, u ovom slučaju pjesmu, a u tome slučaju nepredodređen i neartikuliran vokalni zapis. Unatoč korištenju riječi u pjevanju, možemo reći da ih ujedno i zamagljuje, te često čini teško razumljivima. „Ono ozbiljno shvaća tu sposobnost glasa da odvrati pažnju i pobjeđuje označitelja u njegovoj vlastitoj igri, obrće hijerarhiju- dopušta glasu da prevlada, da bude nositeljem onoga što se ne može izreći riječima.“ (7) Ali, kao što sam već napisala pjevanje je samo bliži primjer onome što imam kao intenciju razraditi. Kako jezik i govor stavljaju glas u pozadinu po važnosti, tako ga pjevanje stavlja u predispoziciju, te on postaje pojam fetišističkog štovanja. Estetika glasa puno je veća i moćnija kada je percipirana dovoljna takva kakva je, a ne prisvojena sa strane stilskih obilježja glazbe, pogotovo kada se radi o prijenosu emocija. Stigmatizacija osjećaja glasom i harmonizacijama stvorila je predodređena mišljenja o tome što čujemo, tj. ako čujemo „veseli“ dur ili „turobni“ mol mi automatski za njih vežemo osjećaj koji smo naučeni da tako zvuči. Može li mol kao takav biti nečija sreća?

GOVOR- jezično i sporazumno objašnjavanje emocija  
PJEVANJE- prenošenje emocija putem estetike kolektiva  
ZVUKOVNO GLASANJE - nemanipulativno univerzalno otpuštanje  
emocija

Naša shvaćanja ovise o načinu i odabiru izražavanja bilo ono konkretno i direktno ili neverbalno, samo vokalno. Emocija je uvijek prisutna, skrivena ali jasna u usnoj šupljini. Most unutarnjeg i vanjskog. Živeći u buci svijeta često uspijevamo oglušiti na razlike i istine glasova oko nas, pa tako i na postojanje svog i najbitnijeg unutarnjeg. Kako smo društvena bića koja komuniciraju u najvećem postotku glasom, uz druge vrste komunikacije kao što je oružje ili dodir, smatram da je to bitan faktor održavanja zdravog i rastućeg identiteta pojedinca. Prije spomenuto u ulomku o emocijama, čovjek se odvaja od iskazivanja emocija i one postaju „tabu“ današnjice, zamaskirane u utopijske vizuale socijalnih mreža. Možemo doći do zaključka kako je posljedica toga da ljudi pristaju na društvene standarde ne korištenja odgovarajućih glasova već višenamjenskih riječi. Tj. rekla bih: „Riječi im ne stoje iza glasa.“ ..ono što govorim to mislim-ono što govorim to se u meni glasa? „Glasovi su vezivno tkivo društva, ali ujedno i osobne jezgre subjektivnosti.“ (Dolar 16str) Da povučem paralelu sa ulomkom o emocijama i vizualizacijom, naš glas trebao bi i može biti preslika onoga što jest u nama, nesmetani subjektivni prijevod pomoću kojeg spajamo unutarnja bivanja sa vanjskim. Da bi ostvarili što točniji prijenos mentalne slike u realnu potrebu je ugasiti stvorenu kontrolu nad glasom i vratiti ju njemu samom.







04 ZVUK

kao opna

Zvukovi koji se izlažu nastali su sonifikacijom<sup>(9)</sup> iz grafičkih prikaza EEG i EKG aparata. Elektroencefalografija je elektrofiziološka metoda nadziranja i bilježenja električne aktivnosti mozga. Rezultati se dobivaju smještanjem određenog broja elektroda na skalp, a u mome slučaju radilo se o 16 elektroda. Elektrokardiografija je postupak stvaranja elektrokardiograma (graf napona u odnosu na vrijeme), odnosno snimke električne aktivnosti srca pomoću elektroda postavljenih na tijelo. <sup>(10)</sup>

- 9 Sonifikacija je pretvaranje podataka u zvuk.
- 10 Vesna Brinar i suradnici (2009). *Neurologija*. Medicinska naklada, Zagreb
- 11 Miško Šuvaković (2005). *Pojmovnik suvremene umjetnosti*.
- 12 Alvin Lucier (2013). *No Ideas But In Things*, dokumentarni film
- 13 Edited by Caleb Kelly (2011). *Sound* (The Future of Music by John Cage). Whitechapel Gallery, MIT Press, London, Cambridge

Zvučni rad je umjetnički rad zvukom, razvijen u neodadi, flukusu, procesualnoj umjetnosti, body artu, performansu i konceptualnoj umjetnosti. Pripada graničnom i eksperimentalnom području glazbe, likovnih umjetnosti, poezije i teatra. Zasniva se na: 1. preuzetom zvuku (ready-made zvuka prirode ili urbanog svijeta), 2. glazbenom zvuku koji je izdvojen iz konteksta i povijesti glazbe i prezentiran kao sam zvuk, 3. glazbenim, radiofonskim i elektronskim eksperimentima, 4. realizaciji muzičkog djela kao skulpture, koncepta, ambijentalnog rada ili performansa, 5. govoru prirodnog jezika i njegovim fonetskim i vokalnim transformacijama, 6. neglazbenom zvuku (šumu, brujanju i buci preuzetoj iz svijeta ili proizvedenoj u okviru umjetničkog rada), 7. glasovnom i instrumentalnom zvuku pri religioznim ritualima i magijskim obredima. (11). Ovaj rad sastoji se od neglazbenog zvuka nastalog iz eksperimentalog procesa. Iz kojih aspekata ću sagledavati zvuk u ovme umjetničkom radu i kako je stvoren?

Promatram svoje emocije. napuštam riječi, otpuštam ono što osjećam kroz glas i prepuštam se njegovim mogućnostima kretanja, te naposljetku sve pohranjujem u zvuk. On sada postaje čuvar tih emocija.

Već ranije spomenut identitet koji se stvara puštanjem četiri zvuka u prostoriji, očituje se različitim varijantama odnosa u kompoziciji koja nastaje. Emocionalna kompozicija kao zvučni rad koji je izložen, nije manipulirana niti pod kontrolom jednog čovjeka. Nastala iz prirodnih moždanih i srčanih valova, ona opet ovisi o njima, ali ovaj put o valovima i kretanju ljudi koji se nalaze u prostoriji. Svaka osoba ostvaruje individualno slušanje unutar sebe, ovisno o svom mozgu i srcu, čak može čuti kompletno drugačiji zvuk od osobe koja stoji odmah pokraj. Takozvana *psihoakustika*. (12)

Kompozicija je u ovom radu neodređenog trajanja i konstantne promjenjivosti, kako zbog slušatelja tako i zbog pojedinačnih zvukovima koji se puštaju. Svaki zvuk, tj. emocija, različitog je trajanja, te jednom kada se puste u prostor, svakim svojim ponavljanjem ostvaruju novu i neovisnu organizaciju. Tu povlačim poveznicu sa interpretiranjem emocija kroz glas. Osoba koja interpretira svoju emociju može tu istu emociju svakim ponovnim izražavanjem u potpunosti drugačije interpretirati. Slušatelj, unatoč poznavanju o kojoj emociji je riječ, može pridodati svoju interpretaciju onog što čuje, povezujući to sa sasvim drugom emocijom. Polje zvuka oko slušatelja, nastalo iz jednog konkretnog motiva postaje sasvim nešto drugo kroz samo produciranje glasa/zvuka i osobni prijevod slušatelja. Naposljetku, slažem se sa Cageom da je bitan proces, a ne uputa slušatelju što čuje. (13)

*T*     *A*     *S*     *M*  
*H*     *R*     *P*     *U*  
*E*     *C*     *A*     *S*  
         *H*     *C*     *I*  
*I*     *I*     *E*     *C*  
*D*     *T*             *A*     *A*  
*E*     *E*     *A*     *L*  
*A*     *C*     *S*  
         *T*             *S*  
*O*     *U*     *A*     *T*  
*F*     *A*             *R*  
         *L*             *U*  
*A*                     *C*  
*N*                     *T*  
                         *U*  
                         *R*  
                         *E*

Kako gledati na prostor u kojemu se kompozicija stvara?  
Svaki prostor ima svoj oblik koji možemo prepoznati putem zvuka tog prostora. Joseph Beuys, prigušuje svaku prostoriju u kojoj se nalaze radovi i instalacije kako bi radovi koji se izlažu u potpunosti stajali sami, dok Michael Asher usmrćuje prirodnu akustiku prostora, kako bi u tom istom prostoru nesmetano pustio jedan elektronski generiran ton.(12) Publika primjećuje drugačijost prostora i promjenjivost. Atmosfera u prostoru predodređena je zvukom koji nosi ili koji je u nju stavljen. Što se događa kada se on zamijeni ili makne?

Je li ta prostoriju koju oslovljavam identitetom i prije moje intervencije preživljavala u svojevrsnoj dimenziji gdje nosi svoje zvukove i njihove međusobne odnose kroz vrijeme? Kako joj pristupam kao nositelju unutarnjih komunikacija, ona je za mene ujedinitelj zvukovnih emocija, te ih povezuje u svim vidljivim i nevidljivim(čujnim i nečujnim) smjerovima.

*„We cannot close our ears. We cannot close our frequencies.“  
Joseph Beuys*



1934. neurofiziolog Edgar Adrian prvi je opisao transformaciju EEG podataka u zvuk.

1965. "Music for the solo performer" Alvin Lucier

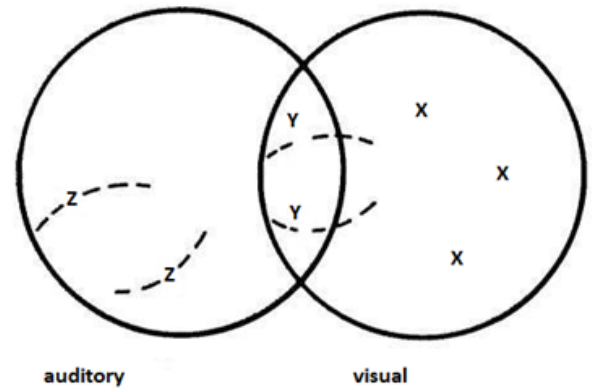
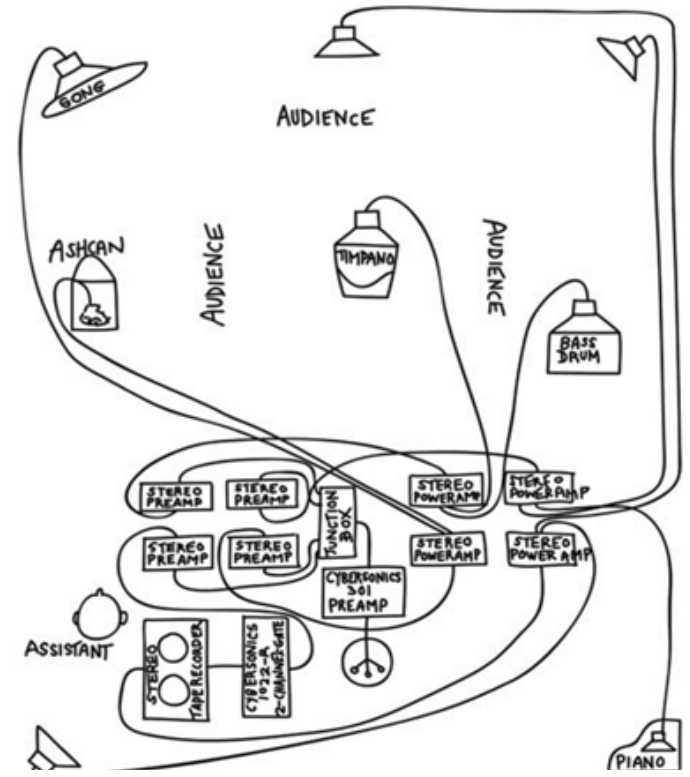
1967. "In Tune" Richard Teitelbaum (prvi koristio sintesajzer za sonifikaciju svog alfa ritma, zajedno sa drugim biološkim signalima, kao što su otkucaji srca i dah)

1972. "Portable gold and philosopher's stones" David Rosenboom (ugradili su moždane valove od četiri 'biofeedback glazbenika' u jednu glazbenu teksturu)

13 Bart Luthers, Peter J. Koehler (2016). *Brainwaves in concert: the 20th century sonification of the electroencephalogram*

14 Michael W. Kraus (2017). *Voice-Only Communication Enhances Empathic Accuracy*. American Psychologist Association

Živimo u svijetu čija se zvučna tekstura neprestano transformira i to već stoljećima. Novi sintetički zvukovi, poput mobilnih melodija zvona svakodnevno ulaze i napuštaju naš život, novi procesi za manipuliranje, preoblikovanje i rad sa zvukom dolaze i odlaze već desetljeća. Novi zvučni mediji dovode u pitanje same osnove iskustva i postojanja. Za filozofa Martina Heideggera to je bila hipoteza kako je radio učinio „de-distanciranje“ za svoje slušatelje, odnosno širenje i uništavanje svakodnevnog okolnog svijeta. Za Sigmunda Freuda to je bi zvučno snimanje na koje je gledano kao zadržavanje „ispunjenih“ slušnih sjećanja. (13) Unatoč zvuku kao sredstvu koje nas otvara prema neočekivanim otkrićima, dugo smo bili, ali još uvijek i jesmo podređeni svojim vizualnim senzacijama. Pridodajemo im iznimne važnosti i služe kao validacija stvarnosti. Prije spominjem odnos riječi i glasa, dok se ovdje radi o odnosu vizualnog i čujnog. Unatoč digitalne ere, nove studije i istraživanja potvrđuju da je glas bolji prijenosnik emocija nego facijalna ekspresija i pokreti tijela. U American Psychologist, objavljeni su rezultati istraživačkog eksperimenta gdje su slušatelji određivali emocije bazirane na situacijama pod fizičkom prisutnosti, te samo u glasovnoj interakciji. Pokazano je da je točnije određivanje pod voice-only situacijama jer ne postoji krivo nahodjenje koje se može dogoditi naučenim fičkim obrascima. (14) Ono što želim reći je kako nas vizualnost i oslanjanje samo na nju jako često može zavarati i podrediti, dok slušanjem glasa ili zvuka ostvarujemo ne samo unutarnju interpretaciju koja može biti točnija i realnija (unatoč mogućoj subjektivnosti), već ostvarujemo i integritet prema sebi samom. Kroz slušanje, mi istražujemo svjetove nedostupne drugima, nepredvidljive i nenametnute ali jednako važne jer su sastavljeni od obzervacija baziranih na osjećaju, valovima i vibracijama.

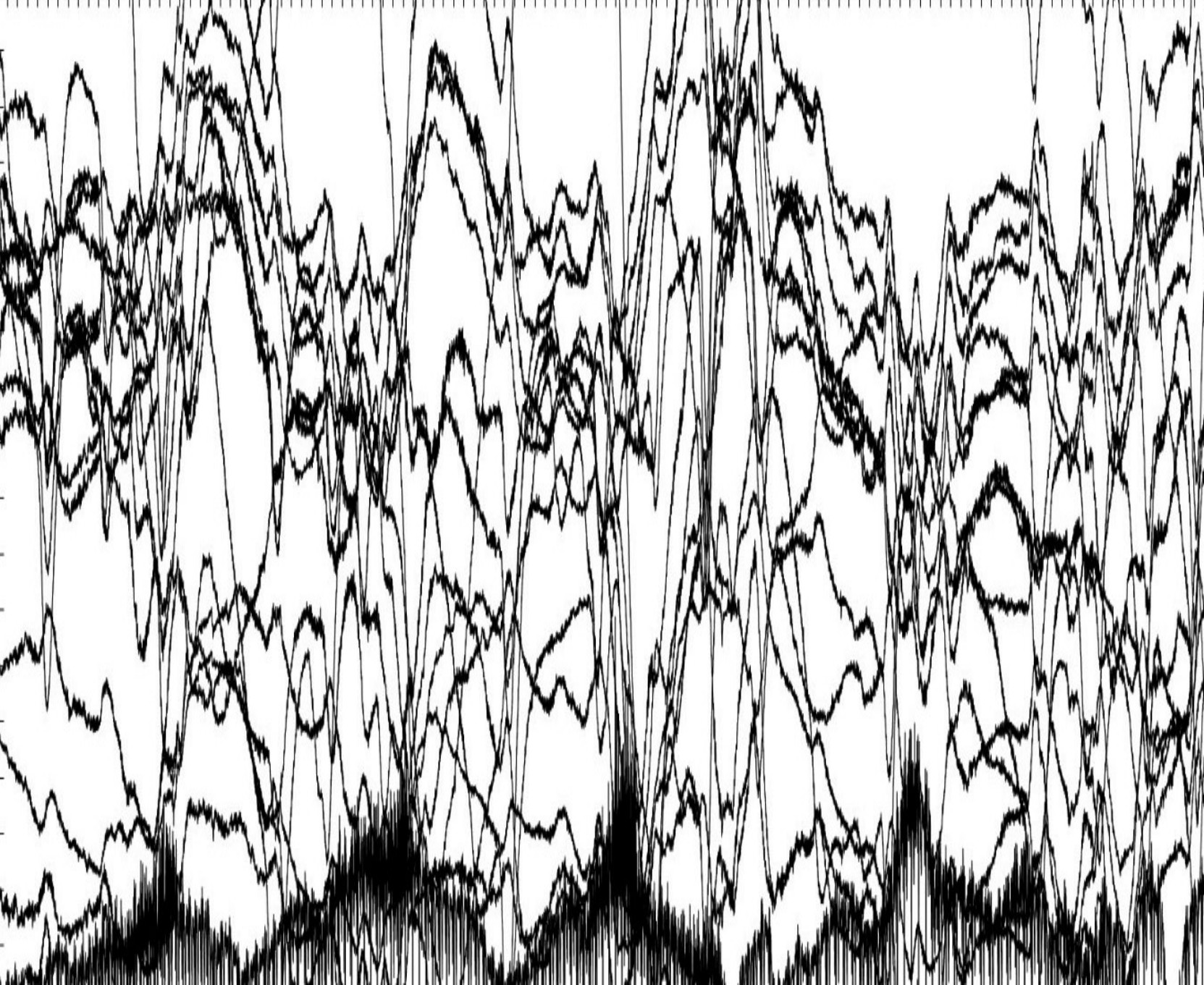




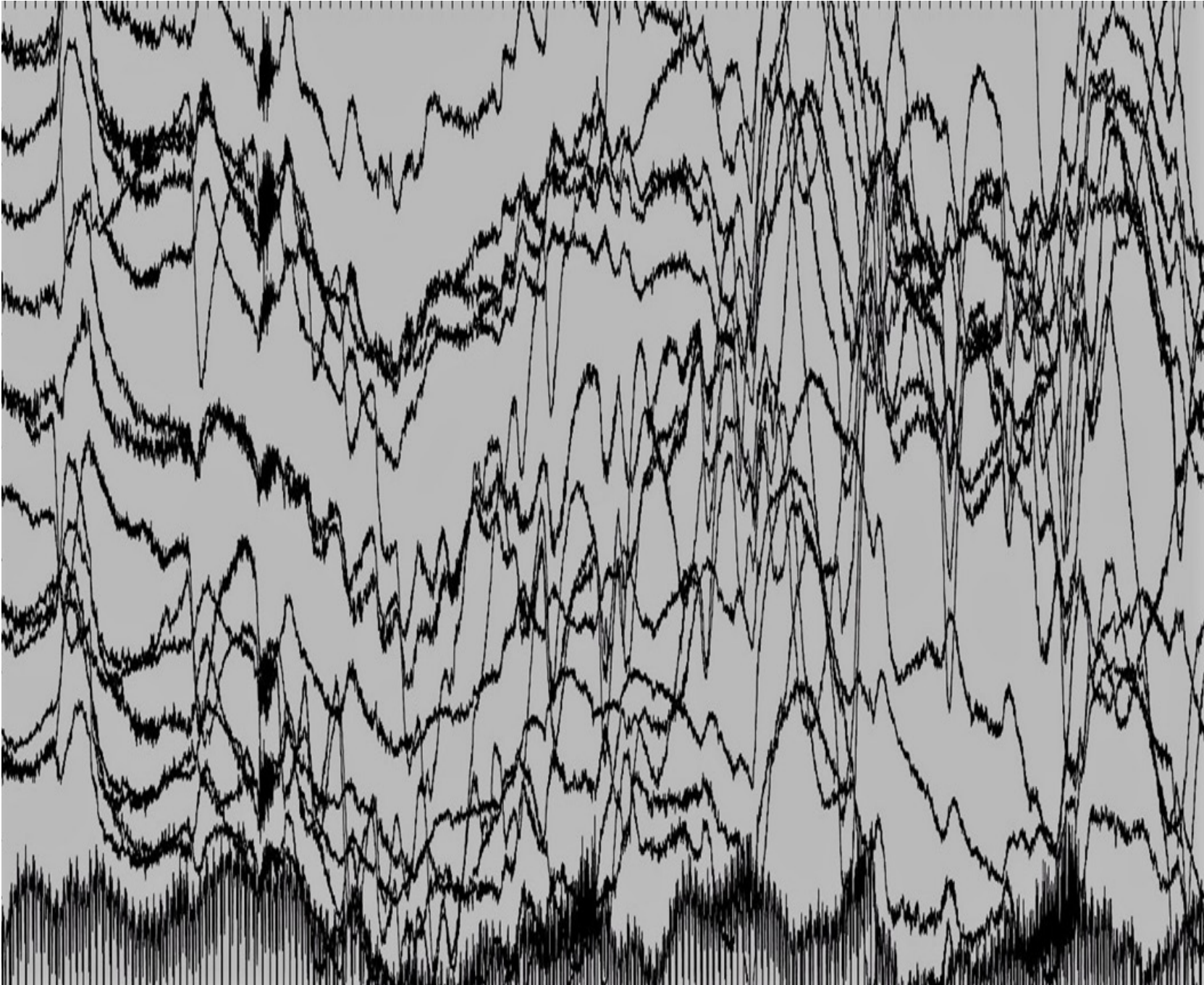




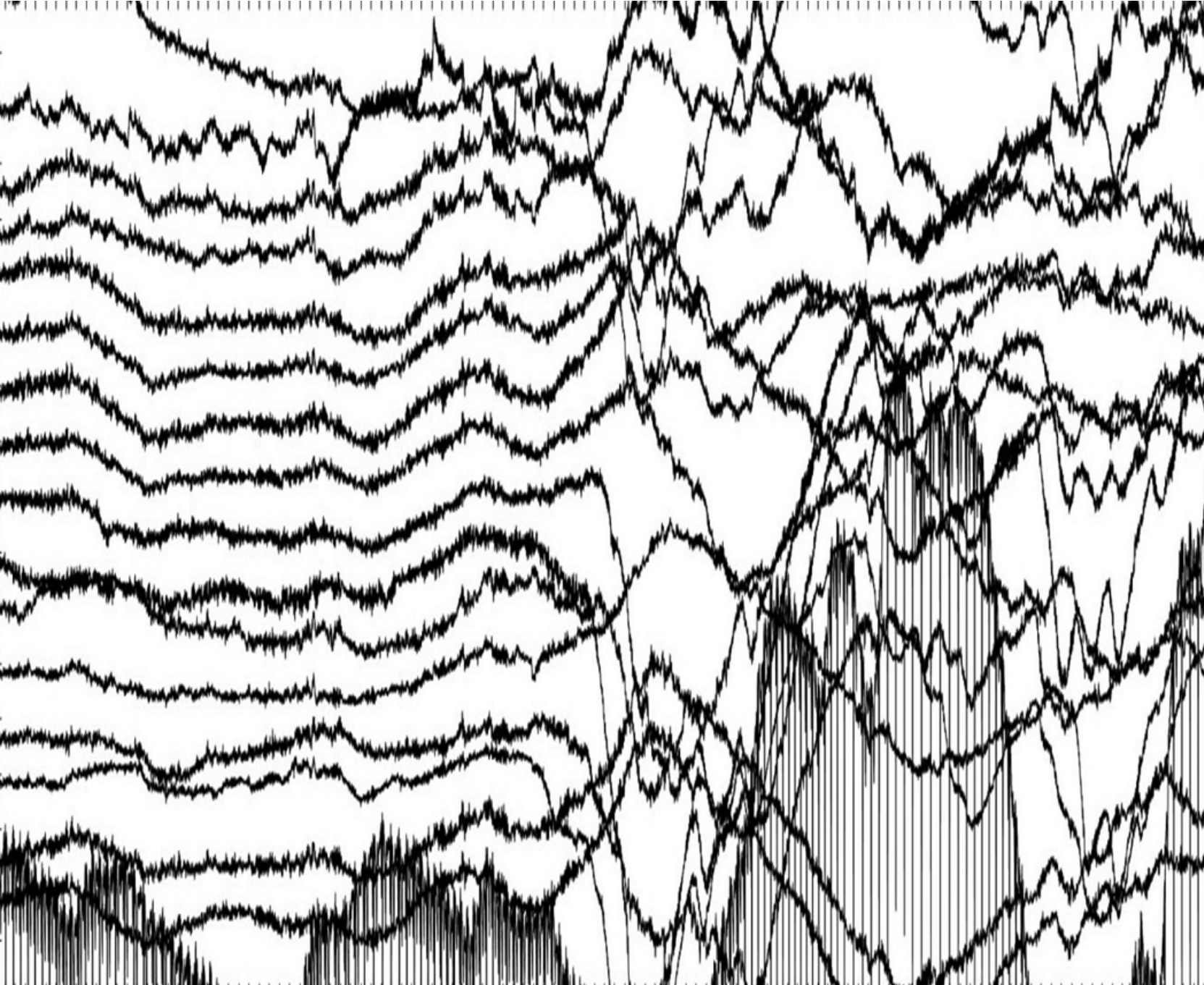






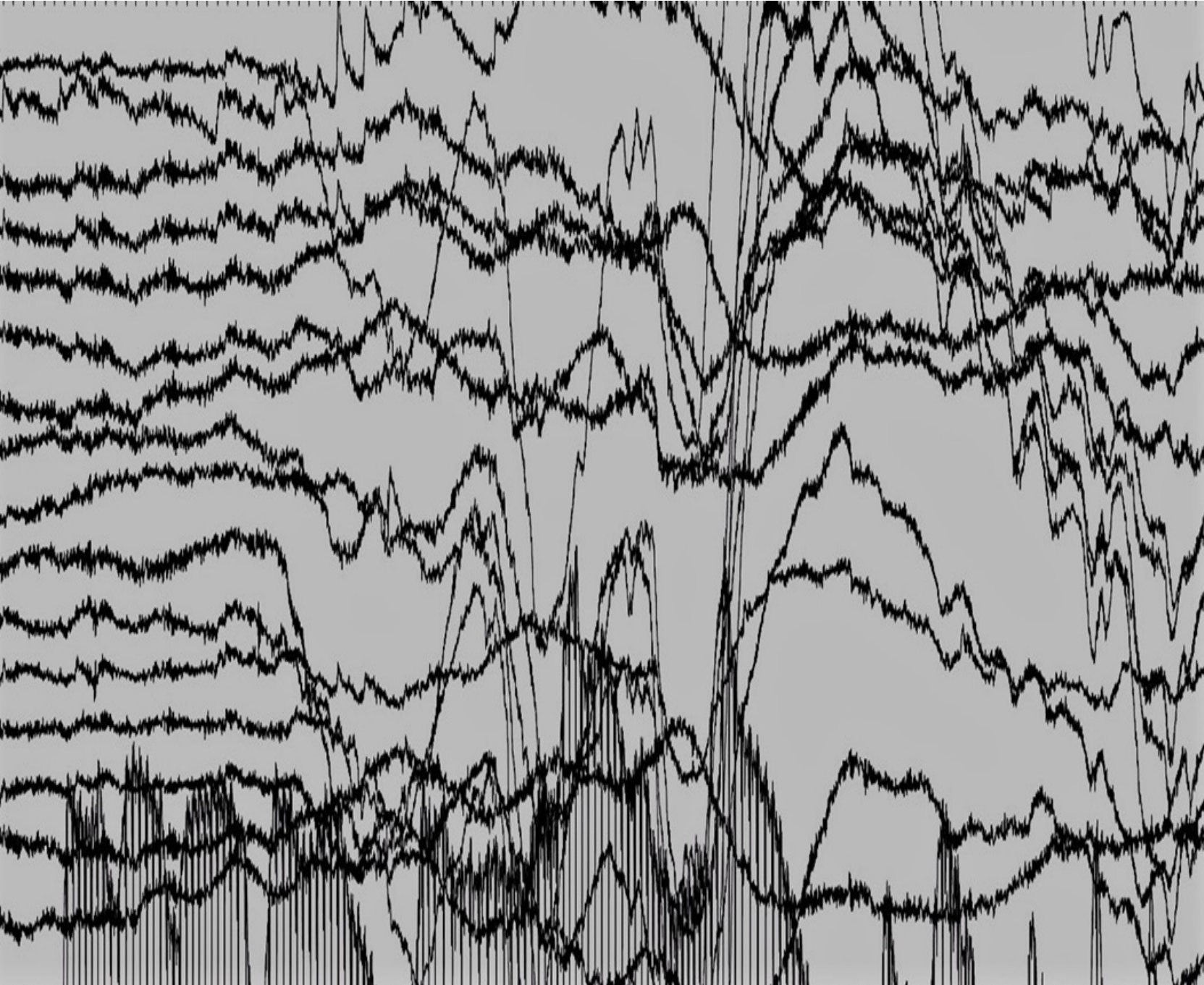




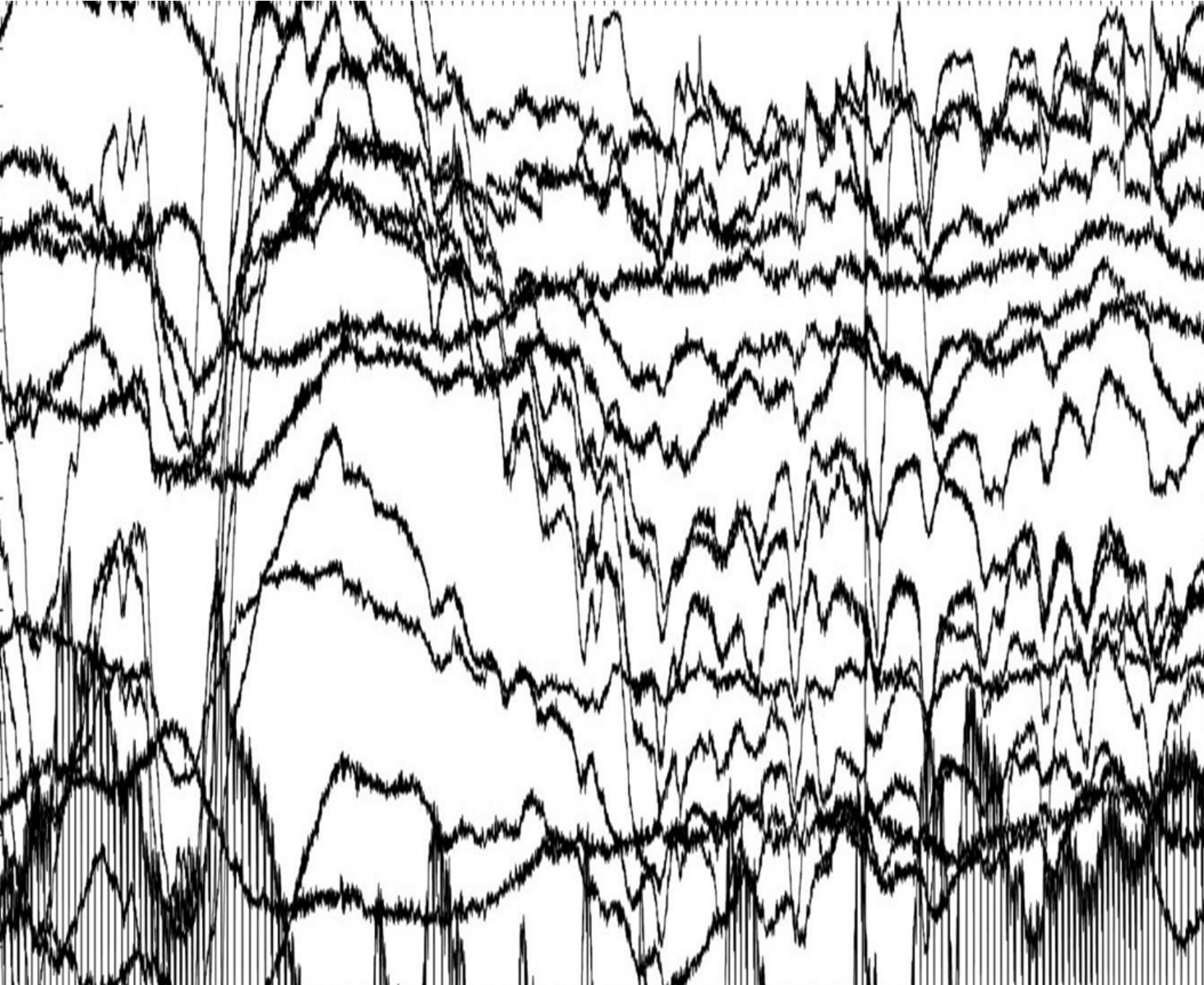




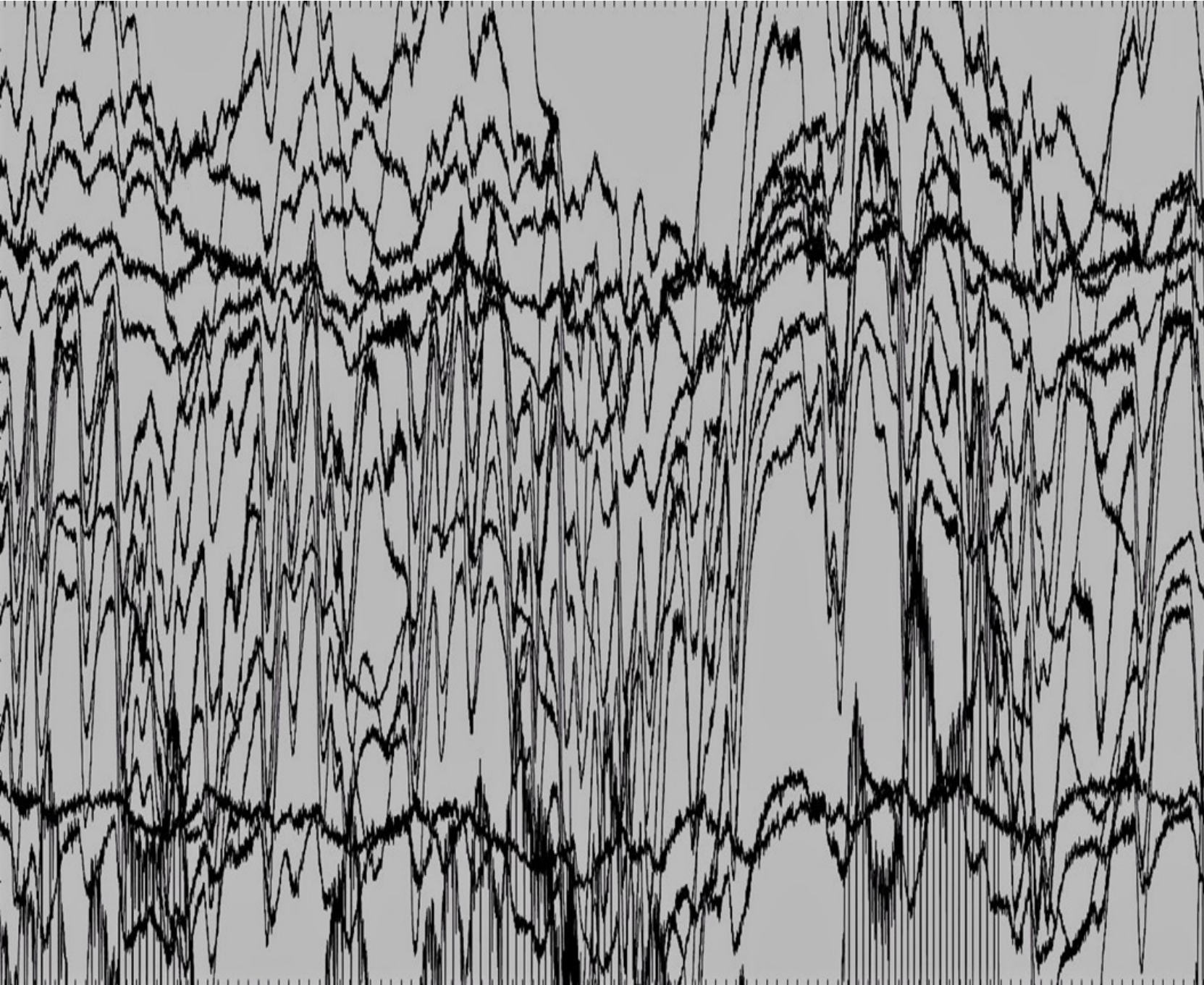




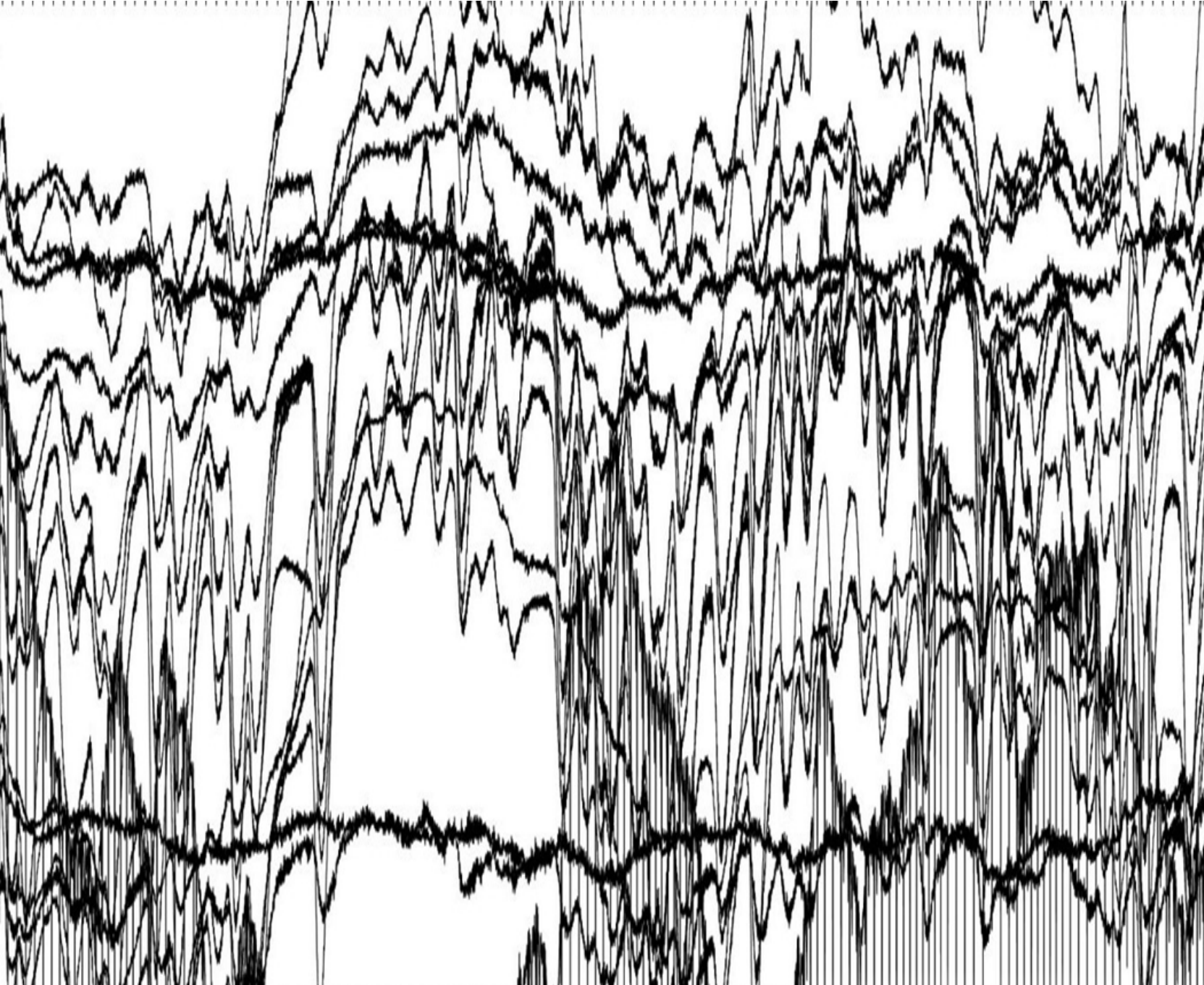






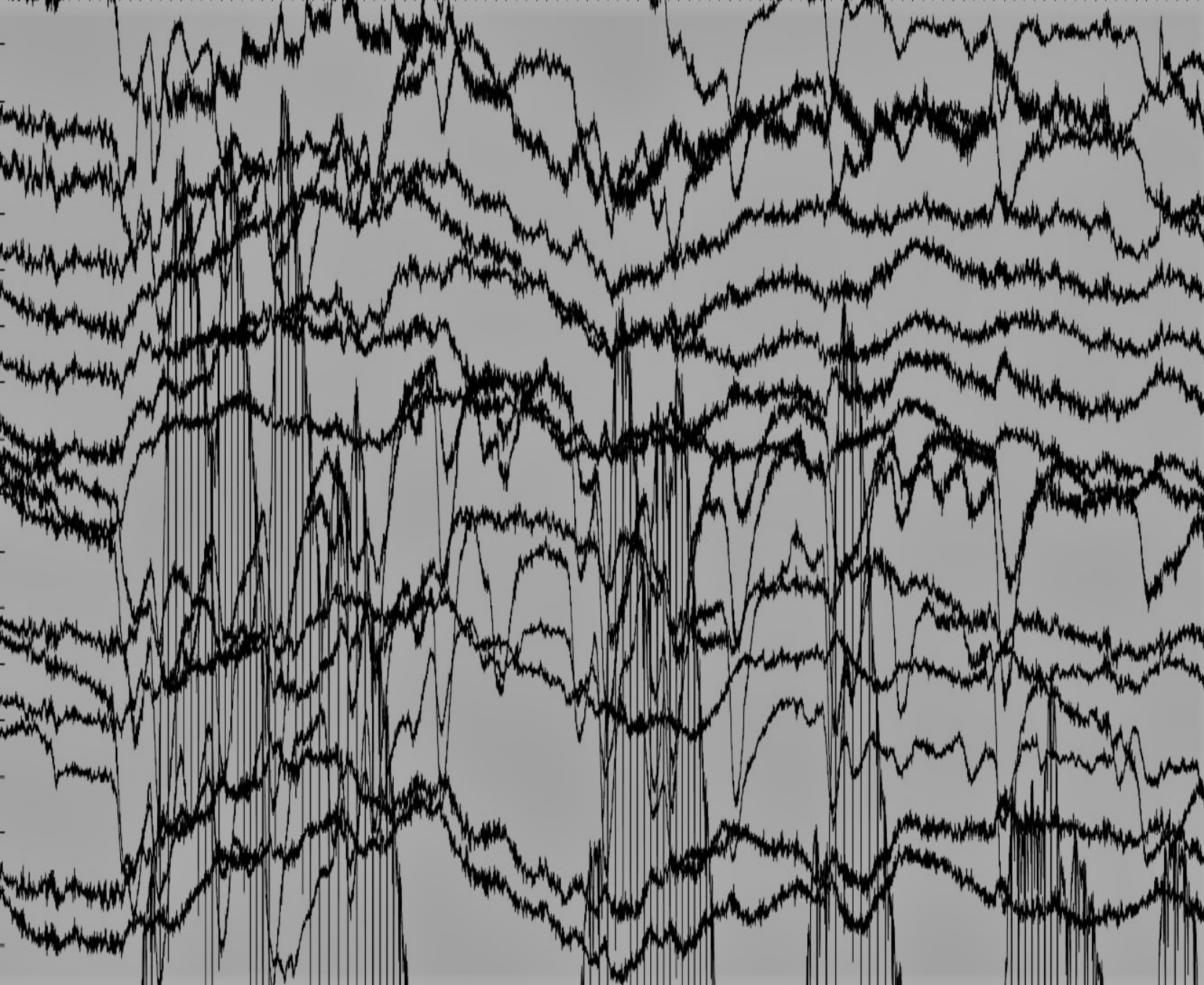














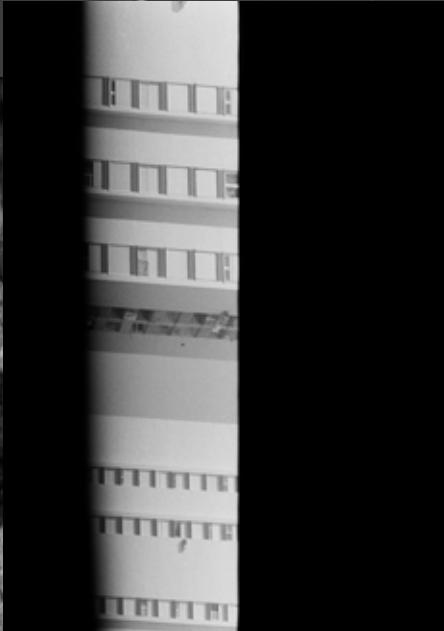
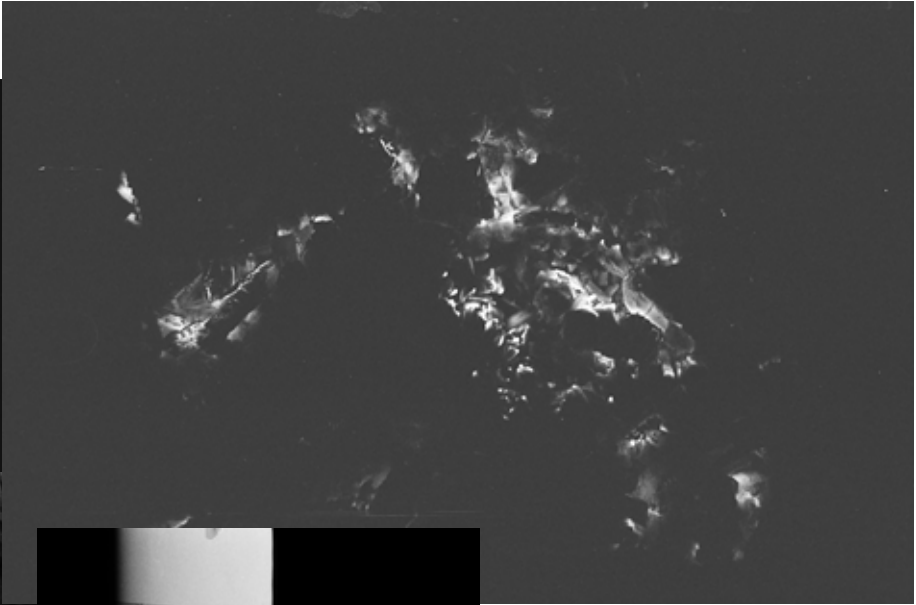




Ovaj rad nastao je iz potpuno subjektivne želje za pronalaskom singularnosti identiteta. Iako ga zaključujem prezentiranjem zvuka, njegova primarna intencija je istraživanje glasa kao nositelja emocija i istraživanje njegove autentičnosti od osobe do osobe. Kroz individualne radionice koje sam održavala, otkrila sam hrabrost i slobodu neverbalne komunikacije, te koliko je glas višedimenzionalno i vantjelesno iskustvo. Uslijed toga, taj isti proces koji sam samostalno prolazila na Fakultetu elektronike i računarstva (induciranje emocije vizualizacija, otpuštanje kroz glas), intimno je i nježno mjesto susretanja svijeta oko mene i onoga duboko skrivenog unutra. Razlozi zašto je postav moje izložbe usmjeren na zvuk, je želja da dio mene ipak ostane privatan i zaštićen, ali ne i skriven. Da se u tom susretu svi subjekti koji sudjeluju osjećaju slobodno interpretirati nastalu kompoziciju onako kako ih nahodi intuicija i osjećaj. Svojim razgolićenim unutarnjim bićem koje izlažem iza „staklenog zida“ održavam ravnotežu prostora; ostavljam prostora za tuđe refleksije i projekcije. Kao što je prije spomenuto, naučeni smo definirati ono što čujemo na opći način. Zbog toga želim ostvariti intersubjektivnost, odnosno mogućnost nesmetane i javne komunikacije bazirane na različitim utiscima, stavovima, vjerovanjima i osjećajima.

Konkretan postav na koji sam se odlučila, podkrijepljuje sva moja dosadašnja obrazloženja rada. Puštajući svaku emociju (zvuk) na zasebni zvučnik, osamostaljujem ju i ona sada postoji neovisno od drugima. Stavljam svaki zvučnik na jedan zid i time želim omogućiti različite točke susretanja zvuka. Glavna točka je centralna gdje se u prostoru susreću jednako sva 4 zvuka, a zatim označavam na podu i mjesta gdje se događaju drugačije relacije i isprepletenosti zvučnih valova. Iako označavam određena kretanja i pozicije, smatram da je bitno naglastiti kako su to moja osobna kretanja i otkrivene točke susreta, te svaka osoba koja uđe u prostor može locirati neke nove- statične ili pomične. Zaključno, mogu reći kako smatram da je svaka osoba slojevito i kompleksno biće nastanjeno osjećajnim olujama i nepredvidljivim ishodima. Moj rad preslika je, često i meni teško dostižnog mjesta-mjesta kompatibilnosti, sinkroniciteta i simultano prisutnih oscilacija.









## LITERATURA

Zoran Milivojević (2010). *Emocije: Psihoterapija i razumijevanje emocija*. Mozaik Knjiga, Zagreb

Miško Šuvaković (2005). *Pojmovnik suvremene umjetnosti*. Horetzky, Zagreb

Yisi Liu, Olga Sourina, Minh Khoa Nguyen. *Real-time EEG-based Human Emotion Recognition and Visualization*. Nanyang Technological University Singapore

Marianne Latinus, Pascal Belin, Patricia E. G. Bestelmeyer, Rebecca Watson (2011). *Understanding voice perception*. British Journal of Psychology

Jean-Luc Nancy (2007). *Listening*. Fordham University Press, New York

Mladen Dolar (2009). *Glas i ništa više*. DISPUT d.o.o. za izdavačku djelatnost, Zagreb

Vesna Brinar i suradnici (2009). *Neurologija*. Medicinska naklada, Zagreb

Alvin Lucier (2013). *No Ideas But In Things*, dokumentarni film

Edited by Caleb Kelly (2011). *Sound* (The Future of Music by John Cage). Whitechapel Gallery, MIT Press, London, Cambridge

Edited by Caleb Kelly (2011). *Sound*. Whitechapel Gallery, MIT Press, London, Cambridge

Bart Luthers, Peter J. Koehler (2016). *Brainwaves in concert: the 20th century sonification of the electroencephalogram*

Michael W. Kraus (2017). *Voice-Only Communication Enhances Empathic Accuracy*. American Psychologist Association



*Posvećujem ovaj rad svima u potrazi za sobom, a zahvaljujem se Krešimiru Friganoviću sa FER-a koji je nesebično ustupio svoje vrijeme i volju, te Evi Milković iz LaLa Land-a na vječnoj ljubavi i strpljenju.*