

GYÖRGY LIGETI.
O PRIVIRE ÎN UNIVERSUL SONOR
sau
MATEMATICI PE CLAVIATURĂ
REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT

György Ligeti este unul din compozitorii emblematici ai secolului XX. Printre lucrările sale dedicate pianului, clavecinului sau orgii se află creații ce au avut un impact major în tehnica de compoziție, dar și în cea instrumentală. În lucrarea de față, ne-am propus să analizăm opusurile dedicate claviaturilor. Ea este structurată în patru capitole, din care primele două sunt centrate pe contextualitatea vieții și creației ligetiene, respectiv pe existența relației dintre muzică-matematică în compoziție și analiza muzicală. Acestea pregătesc terenul pentru capitolul consacrat analizei lucrărilor vizate. Ultimul capitol reliefează rezultatele analizelor.

În primul capitol – **György Ligeti și timpul său** – am urmărit plasarea compozitorului în contextul istoric, socio-cultural, estetic, științific și artistic al secolului XX. Pentru fiecare perioadă sunt amintite faptele istorice la nivel european, se continuă cu cele specifice zonei în care a trăit și, în final, acele momente ale vieții personale care au, într-un fel sau altul, importanță pentru evoluția sa artistică. Primele episoade sunt din secolul XIX, pentru a face înțeleasă relația comunităților evreiești cu țara de adopție și pentru a face legătura cu Leopold Auer și nașterea părinților compozitorului. Următoarele momente evocate sunt deja în perioada interbelică. De aici tratăm polifonic planul european, cel transilvan și firul vieții lui Ligeti, pe care îl însoțim până în anul 1956, în momentul evadării în Occident. Cercetarea s-a concentrat pe viața compozitorului din perioada ce-l leagă de România, mai ales de Transilvania, și datorită particularităților acestui spațiu cultural. Apoi sunt evocate, pe rând, ultimul an al celui de-al doilea război mondial cu încorporarea în detașamentul de muncă de la Szeged și deportarea familiei. Urmărim și anii consecutivi războiului, perioada de instaurare a comunismului, ani ce au coincis cu studenția la Budapesta, dar și ultimele contacte cu România precum și primii ani din cariera profesională. Atinge maturitatea artistică după 1956, anul evadării din spațiul comunist, când în sfârșit viața sa personală se va așeza și va curge fără cataclisme. Creația sa se va alimenta

din evenimentele de până atunci. Acest parcurs este însoțit de documente inedite descoperite în arhive.

Gândirea filosofică și estetica contemporane lui Ligeti constituie circumstanțe ce l-au influențat mai mult sau mai puțin direct, aceasta este justificarea pentru o schiță a imaginii de ansamblu pentru perioada interbelică și cea postbelică. Din aceleași motive ne-am oprit la evoluția științelor în secolul XX, conexiunea dintre muzică și matematici, dar și relația compozitorului cu acestea din urmă. Contextualitatea muzicală și ascendența creației lui György Ligeti este cea mai importantă parte din acest capitol. Alexandr Scriabin, Igor Stravinski, Bartók Béla se numără, desigur, printre compozitorii cei mai importanți ai perioadei interbelice. Ei au influențat concret pianistica și componistica secolului XX și implicit pe Ligeti. Aceeași însemnătate o are și multiplicarea curentelor muzicale din perioada interbelică. Avangardele după 1945 reprezintă circumstanțele muzicale concrete în care se așează creația ligetienă și la care se raportează. Compozitorul parcurge mai multe etape ce se reflectă și în evoluția creației sale. După stabilirea în Occident, o primă perioadă, scurtă, stă sub semnul aderării lui Ligeti la avangarda vremii – studioul de la Köln și Școala de la Darmstadt. În următoarea etapă el devine „motorul” detronării serialismului integral. Urmează o etapă în care se desprinde de orice curent, se individualizează. Este interesantă relația sa cu muzicienii vremii sale, inclusiv cu compozitorii români reflectată în scrieri și corespondență. Tot aici este reliefată imaginea compozitorului din presa maghiară pentru perioada trăită la Budapesta. De asemenea, sunt punctate legăturile sale cu predecesorii care i-au influențat gândirea muzicală. Moștenirea lui György Ligeti se regăsește în mărturiile celor ce i-au fost discipoli și în lucrările dedicate lui.

Următorul capitol – **Aspecte matematice în gândirea componistică și muzicologică** – focalizează pe aspectele matematice întâlnite în gândirea componistică și muzicologică. El a fost conceput bazându-ne, pe de o parte, pe îndelungata istorie a legăturilor dintre muzică și matematică și, pe de alta, pe afinitatea personală cu matematica a lui György Ligeti, afinitate mărturisită în mai multe ocazii de compozitor. Un alt aspect deloc neglijabil este marea diversitate a muzicilor compuse de-a lungul secolului XX și nevoia de a găsi o modalitate pentru realizarea unor analize complete și pertinente. Există deja în uz mai multe demersuri situate în zona modelării matematice, iar această matematizarea eficientă crează fundamentul informatizării.

O primă parte face o scurtă trecere în revistă a istoricului relației dintre muzică și matematică parcurgând trei mari perioade, fiecare cu o tipologie aparte: prima este cea din Antichitate până în perioada Barocului, cut momente-cheie precum Pitagora cu monocordul, Boetius cu lucrarea *De insitutione musica*, ori Johannes Kepler cu *Harmonicess Mundi*; perioada următoare cea a clasicilor și modernilor cu Andreas Werkmeister și lucrarea sa care a fundamentat temperarea scării muzicale *Musikalische Temperatur*, Leonhard Euler cu *Tentamen novae theoriae musicae ex certissimis harmoniae principiis di lucide expositae* și Jean le Rond d'Alembert cu *Éléments de musique suivant les principes de M. Rameau*; secolul XX a reprezentat epoca transformărilor spectaculoase în arta componistică și implicit în aspectele teoretice și muzicologice.

Științele reale și cele aplicate au cunoscut și ele o dezvoltare spectaculoasă. Astfel s-au creat condițiile apariției, respectiv consolidării a unor teorii matematizate și teorii matematice ale muzicii. Muzicologia, ramură tânără a cercetării și teoretizării muzicii, a fost beneficiară a situației, bineînțeles alături de compoziție. Două sunt teritoriile importante. Primul, cel al cercetării matematice, cuprinde teoria grupurilor, probabilitățile, geometria fractalilor și teoria haosului în a doua parte a secolului. De aici au rezultat modele matematice destinate analizei, dar și modele matematice de compoziție. Al doilea este apariția și rapida evoluție a computerului și a informaticii anexe lui iar muzicologii au astăzi la dispoziție o ramură a cercetării muzicologice numită muzicologie computațională.

Metodele matematice în muzicologie sunt abordate în continuare, după o explicitare a modelării matematice așa cum e teoretizată de Solomon Marcus. Cea mai elegantă formă de modelare se obține cu ajutorul teoriei grupurilor. Cele mai importante contribuții aparțin unor nume importante. Amintim pe Milton Babbitt căruia îi datorăm o teorie a mulțimilor, respectiv izomorfismul dintre serie cu tehnicile contrapunctice binecunoscute și grupul lui Klein cu operație multiplicativă. Anatol Vieru a contribuit cu sistematizarea gândirii modală, punând intervalul în centru teoriei sale. Toate modurile sale sunt tratate ca mulțimi de clase de resturi, și operează cu ele în subgrupuri ale grupului ciclic definit pe Z_{12} . Iannis Xenakis, prin abordarea sa, a făcut posibilă deschiderea către analiza muzicală asistată de calculator. În continuare sunt prezentate câteva modelări matematice cu utilitate în analiza muzicală.

Graficele și grafismele sunt deja uzuale atât în compoziție cât și în analiză. Reprezentările grafice sunt implicate modalităților de analiză și contribuie, prin forma de vizualizare la mai buna

înțelegere a lucrărilor. Grafismele în notația muzicală sunt oarecum firești ele apărând odată cu muzica notată și evoluând odată cu aceasta. Dacă secole de-a rândul ea a rămas constantă, în secolul XX ea a suferit schimbări dramatice. Pe lângă notația tradițională au apărut tot felul de notații cu un grad mai mare sau mai mic de exactitate. Sunt prezentate o serie de exemple de partituri cu tipuri diferite de notații alese pe un criteriu vizual.

Fractalii sunt probabil cea mai spectaculoasă achiziție a matematicii din ultimii cincizeci de ani. Ligeti folosește intuitiv acest concept în compoziție chiar înainte de a ajunge la cunoașterea conceptului însuși. De la primele articole ce au abordat legătura dintre muzică și geometria fractală a trecut un timp suficient de lung pentru ca cercetarea să ne ofere numeroase rezultate interesante, mijloacele informatice sunt mult avansate față de acel moment. Multitudinea de direcții este aparent haotică, dar trecerea timpului va ajuta la decantarea contribuțiilor cu adevărat importante și dezvoltarea acestora adăugând noi mijloace în cercetarea muzicologică. Proprietăți fractale ori simple similitudini cu câte un fractal cunoscut sunt realități ce nu pot fi ignorate

O atenție particulară este acordată orientărilor analitice și prezentării unor metode în uz. Concluzia celor prezentate este că nici una din metodele de analiză mai vechi sau mai noi, amintite sau nu aici, nu sunt susceptibile de a epuiza toate aspectele analitice ale unei lucrări muzicale. Am căutat o cale care utilizează combinații ale acestor metode astfel încât rezultanta să acopere toți parametrii și toate aspectele unei lucrări muzicale sau ale unui corpus de lucrări. Elaborarea unui program sau al unui set de programe necesită existența unei echipe interdisciplinare de muzicologi și informaticieni. Oricum, matematizarea oferă baza schemei logice, ceea ce reprezintă prima etapă în informatizarea unificată a analizei muzicale. O primă sursă de inspirație este grila analitică relizată de Jan LaRue și publicată în anul 1970. Altă sursă de inspirație este oferită de Pierre Boulez în binecunoscuta carte *Penser la musique aujourd'hui* (1963). Autorul definește parametrii și susține cu argumente logice alegerea lor. În cele ce urmează ne vom raporta la aceste definiții, mai ales deoarece ele sunt formulate cu o rigoare matematică. Alte motive sunt că gândirea sa muzicală vine din tradiția europeană, are un cert potențial de generalizare și s-a cristalizat în același timp și ambianță cu cea a lui Ligeti.

Astfel am ajuns la o matrice analitică anume concepută cu un grad mare de generalitate pentru a permite adaptarea la lucrări ce aparțin unei mari diversități de stiluri. În capitolul următor ea va fi aplicată în cercetarea lucrărilor ligetiene. Scopul demersului nostru este unul mai

degrabă didactic. Prima etapă este cea a stabilirii parametrilor de analizat. Aceștia nefiind în mod obligatoriu aceeași pentru toate lucrările. Următoarea etapă constă în analizarea fiecărui parametru în toate aspectele sale relevante. Aici, se poate opta pentru modalități de lucru alternative: tradițional, matematizat ori prin intermediul diverselor soft-uri disponibile. Faza următoare este cea a cercetării sintaxelor și stabilirii segmentării, ea conduce la stabilirea formei. În funcție de scopul analizei, poate urma un comentariu despre estetica lucrării. Algoritmizarea analizei duce la crearea unei rutine ce ușurează munca celui care face analiza (mă gândesc aici la studenți, interpreți și nu în ultimul rând muzicologi) și, în același timp, oferă posibilitatea acoperirii a unui număr maxim de aspecte și într-o succesiune logică. Are loc astfel un *éclairage* al opusului muzical iar complexitatea unei partituri nu mai este inhibantă indiferent de notația folosită și de limbajul compozițional.

Claviaturile în creația lui György Ligeti, este capitolul central al studiului nostru. Aici ne-am propus investigarea lucrărilor pentru pian, clavecin și orgă din creația lui György Ligeti. Pe lângă inventarierea lor, aici este evidențiată și constanța prezenței lucrărilor pentru pian în ansamblul lucrărilor cu o densitate destul de mare până în 1956. Între 1956 și 1985 sunt plasate experimentele intermediare de clavecin și orgă. După 1985 compune *Studiile pentru pian*, ele fiind de o importanță covârșitoare în evoluția pianisticii contemporane.

Primele lucrări abordate sunt miniaturile compuse în timpul studiilor de la Academia de Muzică de la Budapesta. Argumentele în favoarea alegerii sunt prezența gândirii polifonice și existența unor constante de scriitură ce se vor regăsi în creații ulterioare. Un spațiu special am acordat pentru *Musica Ricercata*, Aceasta fiind printre cele mai accesibile și cântate lucrări de pian, alături de cele pentru pian la patru mâini aparținând perioadei de școală.

Monument, Selbssportrait. Bewegung se numără printre lucrările complexe și dificile ale lui Ligeti, poate și de aceea este puțin cântată. Analiza ei poate constitui singură subiectul unei lucrări extinse. Am prezentat rezultatele importante ale lui Herman Saabe și Stephen Ferguson, alături de perspectiva proprie.

Studiilor le-am alocat un subcapitol separat ce începe cu un scurt istoric al studiului pentru pian, el fiind un gen miniatural aparte. Ele vin într-o continuare firească a tradiției, dar aduc noutatea unei alte abordări a instrumentului, fiind cele mai importante din acea perioadă. Lucrările din primele două caiete sunt tratate individual, cu accent pe poliritmie și structură. Ultimul caiet este doar prezentat unitar.

Clavecinului i s-a alocat un loc aparte. Aici am descris în crochiu prezența clavecinului în creația secolului trecut. Celei mai însemnate partituri scrisă pentru clavecin – *Continuum* – i-am acordat un spațiu generos. Analiza pentru *Hungarian Rock* și *Passacaglia Ungherese*, compoziții realizate în același an și înrudite prin forma variațională și reapariția filonului folcloric, abordează cele două lucrări în tandem.

Orga este tratată într-un alt subcapitol ce începe, asemeni celui precedent, cu istoricul lucrărilor dedicate acestui instrument pe parcursul ultimei sute de ani. Am tratat distinct *Volumina* – ea având o abordare singulară și o scriitură unică. Cele două studii, *Harmonies* și *Coulée* au fost abordate împreună datorită înrudirii lor.

Concluziile cuprinse în ultimul capitol sunt organizate ca o generalizare a problematicii existente în lucrările discutate. Aspectele tehnice și interpretative sunt expuse din perspectiva compozitorului, a celui mai avizat interpret – Pierre-Laurent Aimard, respectiv a altor interpreți ori cercetători, dar și perspectivă proprie. Paradigmele stilistice sunt tratate împreună cu ipostazele novatoare în limbajul pianistic. Am introdus aici o prezentare a *Poemului simfonic pentru 100 de metronoame* deoarece este una din inovațiile cele mai radicale din creația lui Ligeti. De acest opus se leagă multe din celelalte noutăți pe care le aduce compozitorul. Sunt discutate poliritmia, polimetria, micropolifonia și textura, dar și ostinato-ul, lamento-ul, precum și forma evolutivă nedezvoltătoare ligetiană. Configurațiile matematice au apărut și în cadrul analizelor, îndeosebi cele referitoare la forma lucrărilor. Alte aspecte matematice mai degrabă inedite și care dovedesc prezența gândirii carteziene la nivel subconștient sunt evidențiate aici. Din notițele compozitorului, consultate la Basel, am făcut o selecție a expresiilor celor mai plastice, cu încărcătură poetică. Alături de ele sunt notate și referirile lui Ligeti la influențele extramuzicale. Reperete estetice sunt prezentate ca o listă de concepte în perechi de opoziții, apoi explicitate întrucât estetica ligetiană este una a contrariilor și paradoxurilor.

Lucrările pentru pian, clavecin și orgă din creația lui György Ligeti reflectă atât evoluția compozitorului cât și constantele sale stilistice. Ele aduc o contribuție semnificativă la dezvoltarea artei pianistice și componistice din a doua jumătate secolului XX.