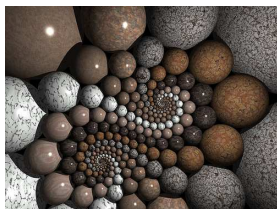


## Lemondtunk sok élvezetről, amiről mások nem

Beszélgetés Nagy Ákos kortárs zeneszerzővel

Danczi Csaba László

2012. 01. 10. 18:24



Azért nem tart ott a fülünk - tudniillik az európai ember klasszikus zenén érlelt füle -, mert egy táguló spirális rendszer két végét megfogtuk és kinyújtottuk azáltal, hogy elkezdtük lineárisan ábrázolni. Összes vágyunk az volt, hogy minden transzpozícióban egységes legyen, s ezáltal lemondunk a tisztaságáról, vagyis bedugult a fülünk.

[Akos Nagy- Elhagytak a hegyek, sehol senki lábnyoma...](#) by [Akos Nagy](#)

**PRAE.HU:** Éppen az előbb hallgattuk meg a zenédet, ami valamivel több mint egy perc.

**Nagy Ákos:** Egészen pontosan majdnem két perc.

**PRAE.HU:** És ahogy mondtad, több mint 7 hónapot fordítottál rá. Modernebb technikával ezt valószínűleg sokkal gyorsabban is meg lehetett volna írni.

**Nagy Ákos:** Mivel nincsenek azok a technikai lehetőségek a birtokomban, sem ismeretségem nincs ahhoz, hogy a birtokomban legyenek ezek a technikai berendezések, ezért elkezdtem virtuálisan szintetizálni azt, amit hajdanában az '50-es '60-as években elektronikus zeneszerzés alatt értettek. Úgy értem, nagyon apró, általam létrehozott mintákkal kezdtem el dolgozni, és azokat kezdtem el toldozni-foldozni. Vagyis úgy fogtam fel ezt az egészet, mintha szallaggal dolgoznék.

**PRAE.HU:** Hangmintákkal?

**Nagy Ákos:** Igen, de a hangmintákat nem mástól vételeztem, hanem magam hoztam őket létre.

**PRAE.HU:** Nagyjából 200 ms az az idő, amíg kialakul a hangfelismerés. Ezek is hasonlóan rövid hangok voltak?

**Nagy Ákos:** A lényege az volt, hogy nagyon rövid idejű periodikus és aperiodikus rezgésekkel dolgoztam. Ugyanakkor ez az időmennyiség már határozott hangmagasságot hoz létre, vagyis a felismerhetőség küszöbét átlépi.

Aszkétaként arra kényszerítettem magamat, hogy nagyon apró mintákat vagdossak egymás mellé, illetve egymás alá s fölé. Ezekből az úgymond multilayer-ekből állt össze egy "dallam"; ami persze itt rengeteg sávot jelentett. Egy-egy rövid "dallam", ami mondjuk 3-4 másodperc volt, időnként száz-százhusz-százharminc sávból állt össze. Arról nem is beszélve, hogy minden egyes sáv más és más dinamikai, illetve térbeli mezővel rendelkezett.

**PRAE.HU:** Ezek a sávok párhuzamos sávok voltak?

**Nagy Ákos:** Úgy érte párhuzamos sávok, hogy van amikor egy új belépő minta meghaladja az előző minta lefutási idejét.

Gyakorlatilag egyszerű polifóniát akartam létrehozni, de úgy, hogy még egyszólamú dallam legyen: vagyis heterofóniát állítottam elő. Később a "dallamot" az árnyékaival folyamatosan össze-összemásoltam. Árnyék alatt azt értem, amikor ugyanannak a hangnak a felfutási és a lecsengési ideje egy kicsit rövidebb vagy hosszabb, és a hangnak egyéb

paraméterei egy picit mindig mások és mások. Ezért aztán rendkívül dús, felhanggazdag hangzást kaptam.

**PRAE.HU: Lehetne esetleg uniszónónak nevezni? Tehát mintha ugyanazt a hangot több hangszer kicsit másként játszaná?**

**Nagy Ákos:** Nevezhetjük így is, de én inkább heterofóniának hívom, mert ha uniszónó lenne, éppen a lényege veszne el, vagyis a csoportos variálás elve. Ez uniszónó is meg nem is. Az apró eltérések miatt elkezd változni, irizálni ugyanazon hangmagasságnak a hangszíne, dinamikai vagy időbeli aránya.

Mivel rendkívül apró mintákkal dolgoztam, hihetetlen fejtörést okozott, hogy hogyan tudnám valahogy egyszerűbben megoldani ezt. Amikor aztán lementettem a számítógépre a szekvenszer programba betáplált hihetetlenül nagy "gótikus tornyokat", egy egyszerű sztereó sávba másoltam őket össze.

Ekkor már mint egyetlen minta létezett, és így is dolgoztam vele: egyedülként kezelve. A kompozíciós folyamat végén már csak harminc-negyven ilyen "gótikus tornyokból" összetöppesztett, összemásolt mintával dolgoztam.

Amikor kezdtem kevesebb mintával dolgozni, rájöttem, hogy ezeknek is meg lehet még az árnyképeit, árnyzólamait írni. Fejest ugrottam ebbe az öngerjesztő, inkurzív örvénybe, és ezeknek is megcsináltam ugyanúgy az árnyképeit. Ettől ilyen színes és dús: olyan a hangzaskép, mintha előre akarnának kúszni-mászni a dallammenetek.

Rengeteg aperiodikus rezgést használtam (nem kedvelem azt a szót, hogy zaj, így inkább aperiodikus rezgésekről beszélek) ebben a darabban, amiket aztán elkezdtem hangmagasságokkal színezni. Ettől valahol az aperiodikus rezgés és a periodikus, már-már zenei hangmagasság között van nagyon sok "zaj" jelenség. Sokszor meghatározhatatlan, hogy határozott hangmagasságot hallunk avagy sem.

Aztán amikor már egy egyszerűsített táblázatban, mátrixban volt benne az összes sáv (a szekvenszer programot értem a mátrix alatt), akkor kezdtem finoman elhangolni egymáshoz képest a mintákat...

**PRAE.HU: Az elhangolást hogyan tudtad megcsinálni?**

**Nagy Ákos:** Időben nyújtottam a mintákat, illetve rövidítettem. De csak a másodperc törtrészéről van szó, ami az európai hangolási rendszerekben nem megjeleníthető eltérést jelez: hallja a fülünk, legalábbis remélem, hogy hallja a hallgató, de inkább "csak" hanglebegést jelenít meg, nem konkrét, mérhető eltérést. Ezek kvázi piszkos hangok, dirty tones-ok, semmi más.

*Ákos Nagy: Ame no nori fue*

**PRAE.HU: Már korábban is felvetődött a dirty tones fogalma. Ezt te honnan veszed?**

**Nagy Ákos:** Ezalatt olyan szintetikus hangolási rendszert értek, ami több zenei kultúra összességéként adja ki a *dirty tones*okat. Nem konkrét szub-szaharai hangolás, ahol semleges tercek vannak, sem konkrét khmer vagy kambodzsai vagy vietnámi vagy kínai vagy japán. Mondjuk ezeknek egyfajta közös eredője.

**PRAE.HU:** Tehát akkor a saját kifejezésed a *dirty tones*.

**Nagy Ákos:** Nem a sajátom, ez mára már eléggé elterjedt fogalom lett a zeneszerzési utasítások lajstromában.

**PRAE.HU:** Én azt gondoltam, hogy a jazzben - de persze nem csak a jazzben – használják, amikor a megszólaltatási technikából fakad, hogy nem tisztán szól a hang.

**Nagy Ákos:** Persze, innen jön a fogalom maga, de ezt rendszerbe akartam foglalni, és algoritmussal szerettem volna végigvezetni egy-egy műben. Kíváncsi voltam, hogy lehet-e zenei formát kialakítani belőle: egyfajta organikus formát, amit hangnemtől idegen, eltérő skálarendszerek hoznak létre.

**PRAE.HU:** Az árnyékdallamoknál jutott eszembe: nem lehetséges, hogy ilyenkor a technika kezdi írni a dolgokat? A szerkesztési technika feltár egy lehetőséget, és te ebbe mélyen belemész.

**Nagy Ákos:** Nem, mert ennek hamarabb volt meg az ideája. Amikor azonban az egyszerű elemekből összetákoltam azt, ami a "gótikus tornyok" összetöppesztett verziója, no akkor már természetesen igazad van: engedtem a játéknak, és a szerkesztési elv repített magával. De úgy gondolom, hogy nem messzi a fától, az ideától.

Az eredeti elképzelés az volt, hogy létrehozzak egy olyan zenei műtárgyat, ami gyenge megvilágítással, minden oldalról, más és más szögből, más és más árnyékot vetít a falra. Biztos láttál már olyan árnyképeket, amikor az árnyék megsokszorozódik. Amikor az árnyéknak van egy erősebb és egy gyengébb kontúrja.

Az indíttatás kettős: egyrészt Wang Wei i. sz. 8. században élő kínai költő (akiről a hagyomány azt tartja, hogy versei festmények, festményei pedig versek) - verse ígézett meg. A vers két sora a mű címe is egyben.

A másik indíttatás pedig a Fluxus csoport egyik korai akciója, ahol egyszerű fény-árnyék, *chiaro-scuro*, technikával dolgoztak, és ami reggel hétkor "igaz volt" ebben a kvázi-műhelyben - egyszerű fehér falakat képzelj el, ahol fekete grafitceruzával meg pemzlivel felfestették a fehér falakra a bent levő emberek árnyékát - az este hatkor már "nem volt igaz", mert ráfestettek az előző árnyéokra.

Szerettem volna magam is kipróbálni ezt. Ezért az aperiodikus rezgések egy bizonyos szint után ellepik magát a dallamot, majd "visszavonulnak". Egy egyszerű matematikai függvénnyel lehetne modellezni az egész darabot, amely rokona a tenger vagy az óceán hullámzásának.



**PRAE.HU:** Ez engem a Fourier-analízisre meg szintézisre emlékeztet.

**Nagy Ákos:** Igen, mindkettőt gyakorta használom. Az FFT, vagyis a Fast Fourier Transformation az egész alapja. Gyakran használok matematikai függvényeket, mert azt hiszem, hogy a zene alapvető természete a különféle függvények használata. Ha belegondolok, az egyszerű dúrskála is egy algoritmus. A sárplanétánkon kialakult zenének az alapja, a felhangrendszer is egy nagyon egyszerű függvény.

**PRAE.HU:** Te a felhangrendszert egy szabályos algoritmusnak képzeld el, ami teljesen korrekt, ugyanakkor a fül mint kódoló vagy dekódoló rendszer nem lineáris. A felhangrendszer anomáliái pont abból erednek, hogy egy lineáris és egy nemlineáris rendszer találkozik.

**Nagy Ákos:** Igazad is van, meg nem is. A fülünk azokat az összecsengéseket számolja ki, amelyek a felhangrendszer sajátosságai. Ezek különbözőségi hangok, vagyis alapjában véve "polifón hallásunk" van, kettőshangzatokban hall a fül, és a köztes interferenciákból vonja ki, egyfajta algoritmus mentén a többi összetevőt és jut el az úgynevezett alaphanghoz. De azt hiszem állandóan meg-megújul ez a nézet, és mindig más és más elméletekkel hozakoznak elő a tudósok.

Úgy képelem az egész zenetörténetet, mint a felhangrendszer egyre távolabbi disszonanciáinak a bekapcsolását és harmonikusként való felfogását, konszonánsként való értelmezését. Ami érdekes, hogy e függvény, vagyis az akusztikus skála negatív tartományáról szinte alig beszélnek - amit alhangsornak nevezhetünk. Valószínűleg azért, mert rendkívül nehezen gerjeszthetőek ezek a hangok, hiszen ez már az alaphang "alá hangzó" sorozat.

**PRAE.HU:** Mintha Hindemith foglalkozott volna hasonló gondolatokkal.

**Nagy Ákos:** Hindemith azért foglalkozott ezzel, mert művet írt egy alhangsorrendszeren belül mozgó éteri hangszerre, ez a mixtur-trautonium. Ismerős lehet Hitchcock *Madarak* című filmjéből a hangja, amit a hangszer üttörője, Oscar Sala írt. (A debreceni egyetemen választható, tanulható ez a hangszer jelenleg.)



Nagyon érdekes például, hogy az egyszólamú énektől, vegyük például a gregoriánt, és akkor csak az egyszerűség kedvéért zárjuk ki az ambroszián és egyéb stílus létét is, és csak a római, anyaszentegyház által jóváhagyott mintáját vegyük alapul... Tehát a gregoriántól a 20. századig ha megnézzük a zenetörténeti "fejlődést", akkor tényleg semmi másról nem szól ez a "történetiség", mint egy dūr skálát magyarázó rendszer egyre magasabb tartományainak bekapcsolásáról, konszonansként elfogadásáról.

Gondolok itt például a tritonusra, valamint a kis- és nagyszekundra. Egész kontinensünk zenetörténetének mozgatórugója ez a két-három hangköz. Leginkább a tritonusz, amit hajdanában ugyan elkerültek, mert ahogy az akkori teoretikus és egyháziak tartották, diabolos in musice, ördög a zenében. Jószerivel lefejezés járt ennek a hangköznek a következetes használatáért; pedig gyakorta megjelenik az orgánus szerkesztésekor, mikor kvart és kvint vagy kvint és kvart hangközpárban vonul végig a gregorián korális, az egyszólamú melódia.

Ezt - tudniillik a tritonuszt - elkerülvén eljutunk egy modális, lebegő zenéhez, amiben a vezető hangok "ki vannak iktatva". Később, bekapcsolva ezt a hangközt, egyfajta modulatív erőként felhasználva már egyenesedik ez a modalitás, és egyre inkább megjelennek a kijelölt hangnemi területek, amelyek felé el kívánnak jutni a zeneszerzők.

Ezáltal szűkül a hangnemi rend: hétből, a modális hangsorokat ritkítva eljutunk kettőhöz. Először még hármát-négyet használnak: ion, eol, mint dūr és természetes moll hangsor. Használják a dőrt, mint moll jellegű hangsort, illetve legkésőbb a frig kopik ki, de zárlati funkcióként sokáig kísért. Aztán később ez is egyre jobban összeszűkül, s az európai hangolási rendszer "tökéletesedése" folytán eljutunk odáig, hogy gyakorlatilag egyetlen dūr-moll hangsornak van létjogosultsága; az összes többi semmi más, mint ennek a transzpozíciója.

Kalandozásaink során most pedig Debussy-hez érünk, aki megint csak a tritonuszt felhasználva elkezd egy oktávot felező skálát (az egészhangú skálát, amit kizárólag nagyszekundok építenek fel) következetesen használni. Utána már csak egy lépés felhasználni ezt a hangközt - tudniillik a tritonuszt - modulációs irányként, C-ből eljutva Fiszbe vagy Geszbe, meghatározva ezáltal például Bartóknak *A Kékszakállú herceg várát*, amely mű egy olyan hangnemi tervezetről szól, ahol ezeket az alaphangokat alapul véve pontosan az ő úgymond poláris párja felé tart az egész darab. Először Fisz C felé, aztán A-ból Esz felé zárva ezzel az egész kvint-kört.

No, de nem beszéltünk még mindig arról, hogy mi az alhangsor. Ez még mindig csak a felhangsor és semmi más.

*Örökké emelkedő Shepard hangok (érdeemes loopolva meghallgatni, hogy észrevegyük, ugyanoda tér vissza, mint ahonnan indul)*

**PRAE.HU:** Volt egy zenepszichológiai kísérlet, amiben a Shepard-hangokból indultak ki, és ezt odáig vitték, hogy tritonusz lépésekben haladt a hang, és azt vizsgálták, hogy fölfelé vagy lefelé haladó mozgást érzékelnek a hallgatók. Ez Diana Deutsch kísérlete volt, és arra jutottak ki, hogy igazából a nyelvtől függ: a különböző államokban különféleképpen. Azt hiszem Kanadát és Kaliforniát vetette össze és az egyikben fölfelé menőnek hallják, a másikban lefelé.

**Nagy Ákos:** Örök zeneelméleti "rejtély", hogy mikor bő kvart és mikor szűk kvint, ugye. Nagyon érdekes, hogy még a zenészek közül is ugyanazt értik a kettő alatt, pedig lényegi különbség van. Ez bizony még a zenészeknél is jelentős probléma.

**PRAE.HU:** Keuler Jenő zeneszerző a spektrumokat szűkíti vagy nyújtja úgy, hogy a hallgatók a kishóza vagy nagyszeptim távolságot érzik oktávnak. Többé-kevésbé egységes hangot hallunk, ám az oktávérzet nem ott jön létre, ahol kellene.

**Nagy Ákos:** Az oktáv az egyik leghamisabb hangközünk, így van. Ezért érdekes több, mondjuk így a tonalitással, a hangnemiséggel kacérkodó szerző zenéje is, pl. Ligetié. Az ilyesfajta zene folyamatosan becsapja a fület. Vezetőhangszerűen használ bizonyos hangokat, és ettől kvázi olyan érzetted lesz, mintha valami felé tartana - hangnemi kitértést értek ezalatt - a zenei szövet.

Egyébként ennek történelmi hagyományai vannak: mihelyst megjelenik egy új fajta hangközészlelés a felhangsor szerint, az máris formai elemként épül be a zeneszerzők gondolkodásába.

**PRAE.HU:** Nem lehet, hogy a technika kezdi el írni a dolgokat? Mert ezeket a hangközöket elő lehet és elő is kell állítani, vagyis a hangolási rendszerek története egyben a hangszerek története is, hogy milyen módon lehetett ezeket a hangmagasságokat előállítani, és igazából csak mostanában jutottunk el odáig, hogy bármilyen hangmagasságot bárholyan.

**Nagy Ákos:** Sajnos nincs igazad. Ha igazad lenne, akkor egy egyszerű vonószekerek kettéosztva és egymáshoz nem igazodva képes lenne negyedhangos elhangolásban végigjátszani egy-egy darabot.

Nem tart még itt a fülünk. Észleljük a nem temperált rendszer sajátos hangköz viszonyait, képesek vagyunk beépíteni őket a kompozícióink közé, de a nagyközönség nem hallja ki az "akkor és ott" indokoltságát.

A világ keleti térfelén persze sokkalta "előrébb járnak" ezen a téren. Hagyományos hangszereiken ez a fajta hangolási "anomália", vagyis az európai temperálástól eltérő, attól idegen rendszerek tartalmazzák ezeket a hangmagasságokat, s teljesen szokványosak, hétköznapiak.

Azért sem tart itt a fülünk, tudniillik az európai ember klasszikus zenén érlelt füle, mert egy táguló spirális rendszer

két végét megfogtuk és kinyújtottuk azáltal, hogy elkezdjük lineárisan ábrázolni. Összes vágyunk az volt, hogy minden transzpozícióban egységes legyen, ezáltal lemondunk a tisztaságáról, vagyis bedugult a fülünk.

Lemondunk nagyon sok olyan élvezetről, amit a keleti vagy a déli zenékben, de még az északi - a svéd, norvég, finn, balti - zenékben is nagy előszeretettel használnak. Ez pedig a Balkánra és Grúziára is jellemző, tehát nem is kell annyira elhagynunk hozzá Európát.

*Átvett képek forrása:*

*Doyle spirál a lead-ben Spiral Gallery*  
*Mixtur trautionium The Trautionium Project*

A cikket a következő címen találhatja meg: <http://www.prae.hu/articles.php?aid=4516>