

DUBROVAY LÁSZLÓ:  
A ZENEI INFORMÁCIÓS RENDSZER VÁLTOZÁSA – ELŐREHALADÁS A  
RÉSZHANGRENDSZERBEN (FELHANGRENDSZERBEN)

A KÉT TANULMÁNY ELÉ

Az első tanulmány a harmóniarendszerben történő összhangzattani jelenségekre ad fizikai, matematikai magyarázatot. Vizsgálja a hangközök, harmóniak, funkciók, alterációk, késleltetések, modulációk feszültségtartalmát és ezek részhangokkal leírható törvényszerűségeit. Ha egy hasonlattal élünk „a folyó minden belső mozgáslehetőségét, a folyó drámai folyamatait” (áramlásait, örvényeit stb.) kutatjuk.

A második tanulmány a zenetörténet során változó, a zenei nyelvbe egyre több részhangot beépítő, egyre komplikáltabb feszültség-rendszerű közléssel foglalkozik.

Hasonlatunk szerint az 1000 év zenéje „az értől”, a folyót sok-sok mellékfolyóval feltöltve, egyre szélesedve eljuttat bennünket „az óceánig”, amikor a 12 hang szervezése sokféle hangrendszerben történhet. Sőt a jövőben: a mikrointervallumok használata (további részhangok a 26. felett) a negyed-, hatod-, nyolcad-, stb. hangú temperált hangrendszerekben, vagy más matematikai szervezési elven alapuló hangrendszerekben sok hangzó új zenei világot eredményezhet. (Természetesen ezek számára új hangszerparkot kell majd építeni).

A ZENEI INFORMÁCIÓS RENDSZER VÁLTOZÁSA – ELŐREHALADÁS  
A RÉSZHANGRENDSZERBEN (FELHANGRENDSZERBEN)

I

A zene és zenei anyag fejlődéstörténete nem más, mint bizonyos fizikai törvények újra- és újra-fogalmazása egy alaphang és annak felhangrendszerében a kor feszültségigényének megfelelően. Ezek szerint a törvények szerint szerveződik a zenei anyag térben és időben.

A térbeli szervezettség eredménye:

1. harmónia, harmóniarendszer
2. hangszín, hangszínrendszer.

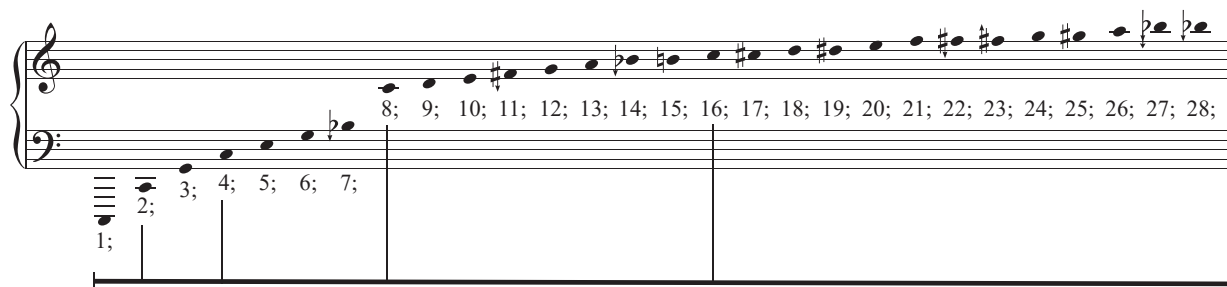
Az időbeli szervezettség eredménye:

1. melódia, melódiarendszer (hangsorok)
2. ritmus, ritmusrendszer (2/4; 3/4; 5/8; 7/8; stb.)
3. tempó, tempórendszer

Mindezeknek a zenei paramétereknek az állandó változása közvetíti azt az információmenyiséget, amely szükséges a hallgatóban lezajló fiziológiai folyamatok elindításához, az esztétikai élvezet kialakulásához. A tanulmány csak a harmónia és harmóniarendszer kérdésével foglalkozik, de természetesen szükséges lenne az ez irányú kutatás kiterjesztése a többi zenei paraméterre is. (Pl. melódia, melódiarendszerek változásai, hangsoraink kialakulása, ritmus, ritmusrendszerünk változása, hangszínkonsonanciák és diszsonanciák változásai a különböző korokban stb.).

A tanulmány a hangközök, akkordok vizsgálatánál a természetes felhangsor hangjait, rezgésarányait veszi alapul, amelyek eltérnek a temperált 12 fokú hangsor egyenletesre osztott (uniformalizált) hangközeitől, de mivel fülünk, agyunk korrigálja a hamis, nem egészen tiszta hangközöket, a temperáltságból adódó differencia elhanyagolható. (A temperáció különben is emberi konstrukció  $\sqrt[12]{2}$  .)

A felhangokról ezután mint **részhangokról** lesz szó, mivel a részhangok számozása kifejezi a rendszer matematikai összefüggéseit is. A C1 **részhangjai**:



A következő részhanganalízisekben, amennyiben oktáv transzpozíciók szerepelnek, 2-, 4-, 8-cal ( $2^1$ ,  $2^2$ ,  $2^3$ ) osztunk, vagy szorzunk.

Például:



## KROMATIKUS HANGSOR

Ha C1 alaphangra vonatkoztatott részhangokból levezetett kromatikus hangsort felírjuk, a hangok részhangszáma a következő:



Természetesen az egész részhangrendszer bármely alaphangra felépíthető.

A **hangközök** a részhang-sorban elfoglalt helyük szerint képeznek különböző rezgésarányokat.

Például:

oktáv 1:2;

tiszta kvint 2:3;

tiszta kvart 3:4;

nagy terc 4:5;

kis terc 5:6; 6:7;

nagy szekund 7:8; 8:9; 9:10; 10:11; 12:13;

kis szekund 11:12; 13:14; 14:15; 15:16; 16:17; 17:18; 18:19; 19:20; 20:21; 21:22; 24:26;

A matematikai arányok logaritmikus csökkenésében található egyenetlenség notációs rendszerünk és a részhangsor e rendszerben való pontos ábrázolásának lehetetlenségéből adódik.

Ebből a táblázatból látszik, hogy a nagy tercnél kisebb hangközöknél több variáns létezik. Ez óriási perspektívát jelent a tiszta intonáció fogalmának átértelmezésében.

Más érzékenységű (feszültségű) a  $d^1$  alaphangra felépített  $d^2$ -je, a  $g^1$ -re felépített  $d^2$ -je, a  $b^1$ -re felépített  $d^2$ -je, vagy az  $e^1$ -re felépített  $d^2$ -je.

Minden hang intonációja és hangképzése a zenei szövet textúrájának megfelelően, az ott elfoglalt helye és szerepe szerint történhet!

A hangközök feszültségét a részhangrendszerben elfoglalt helyük határozza meg. Minél magasabb számokat arányítunk, annál magasabb a hangköz feszültségfoka.

Például: C G 2:3;  $c^1 h^1$  8:15;  $c^2 des^2$  16:17;

## A HÁRMASHANGZAT

Ha három hang szólal meg egyidejűleg, a legmegnyugtatóbb, legkonszonánsabb hangzás a **dúr** hármashangzat. Ennek magyarázata, hogy a részhangrendszerben a legalacsonyabb számok alkotnak egymással matematikai arányokat.

dúr hármashangzat

moll hármashangzat

Minél magasabb számok aránylanak egymáshoz, annál disszonánsabb a hármashangzat.

A **moll** hármashangzat ( $c^1$  esz<sup>1</sup>  $g^1$ ) 16:19:24; 8:9,5:12; 4:4,75:6 arányokkal fejezhető ki.

A törtszám reláció az oka, hogy az akkord ugyan tartalmazza a tiszta kvintet, amely az alaphangot erősíti, de a kisterc révén egy feszültebb akkord keletkezik (szomorú, sötét) és így nem ad igazán megnyugtató befejezés érzetet. Ez az oka, hogy a szerzők a középkortól kezdve az ún. picardiai tercet használják a moll tételek végén, mert az igazi megnyugvást vagy a tiszta kvint (2:3), vagy a dúr akkord (2:3:4:5) jelentette.

A másik két hármashangzat disszonanciafoka még magasabb:

A harmóniák feszültségfokát a részhangrendszerben elfoglalt helyük határozza meg.

Minél magasabb számokat, vagy törtszámokat arányítunk, annál nagyobb az akkord feszültségfoka.

A zenetörténetben végigkövethetjük a különböző korokban használt harmóniák (részhang-arány-struktúrák) változásait, egyre komplikáltabbá válását, részben az egyre magasabb feszültségi fokot jelentő magasabb részhangok integrálásával, részben a szólamszám (a hangok száma egy akkordban) növelésével.

A hármashangzatok feszültségelhasználódása, redundánssá válása következtében szükségszerű a szeptim-akkordok (7. részhang) majd nón-akkordok (9. részhang) azután az undecim-, tredécim-akkordok (11., 13. részhang) zenébe való beépítése. Itt eljutunk a szimultán diatóniáig. Végül pedig a XX. század második felében a szimultán kromatika (clustertechnika) lehetővé teszi a 12-fokú hangrendszerünk minden hangjának egyidejű megszólaltatását.

A fejlődés további útja a 25. részhang felett következő mikrointervallumok világa, akár új temperált hangsorok létesítésével, akár a részhang-rendszer magasabb számú hangjainak a zenébe való integrálásával. (Új hangszerek építése szükséges.) De a legfontosabb a zenében meghatározó szerepet játszó fizikai törvények ismerete és alkalmazása. Mivel a kisugárzó, közlő és felfogó rendszer anyagfelépítése azonos, a fizikai törvényekkel közölt információk azonos módon dekodolhatók. A hangzás feszültsége fiziológiai feszültséget okoz. A hangzatok feszültség-ingadozásai pedig fiziológiai feszültség-ingadozást eredményeznek.

### De mi a hangok feszültsége, feszültségtartalma?

A hangok feszültsége egyfajta energia, amelyet két, vagy több hang egy akusztikai rendszerben levő egymáshoz való viszonya határoz meg. Egy **akkord feszültségfoka** annál nagyobb, minél több, minél magasabb számú részhangot tartalmaz.

### Mi az oldódás?

A magasabb feszültségfokú hangzásoknak (magasabb számú részhangok) az alaphangban és annak alacsony számú részhangjaiban való megnyugvása.

### Feszültség – oldódás

Mivel a két hangzás (hangköz, akkord) azonos hangzástérben hangzik el, az alaphang és annak legkisebb számú részhangjai vonzerőt gyakorolnak a feszült hangzás minden hangjára, amíg azok fel nem oldódnak. Hogyan oldódnak fel?

**Fizikai törvény,** hogy a magasabb számú részhangok a mellettük lévő alaphangra, annak négyzetes többszörösére (2:4:8:16), vagy a mellettük lévő kisebb egész-számú részhangra oldódnak (3; 5). Ennek oka, hogy az alaphang rendelkezik a legnagyobb energiával és vonzza a többi részhangot.

A következő részhangok energiája csökken. Minél magasabb számú a részhang, annál kisebb az energiája.

A kisebb energiájú hang a nagy vonzású alaphangban, vagy az alaphanggal vele rezgő oktáv többszörösökben, vagy alacsony számú felhangban (prímszámokban) kíván feloldódni.

Ugyanígy épül fel a rezgőhúr hangszínspektruma, mikrovilága. Az alaphang dinamikája a legnagyobb, a következő részhangok dinamikája logaritmikusan csökken.

Mi sem természetesebb, mint az, hogy ha ez egy hang hangszín-mikrovilágában dinamikailag alig jelenlevő részhangokat hangerejükben az alaphang hangerőszintjére emeljük, egyenrangúsítjuk, a magas részhangok feszültségtartalma megnő.

A nagyobb feszültségű hangzás a feloldódás, a hangok makrovilágának nyugalmi állapota felé törekszik.

## FUNKCIÓK

Ebből a kettős láncszemből (feszültség–oldódás) jön létre a legegyszerűbb funkciós vonzás, a D→T kapcsolat.

A **Tonika** funkciója, hogy az alaphang és alacsony számú részhangok által megnyugtasson, lezárjon.

A **Domináns** funkciója, hogy magasabb részhang struktúrájával és magasabb feszültségtartalmával kikövetelje a feloldást, a Tonikát.

Tehát egy D→T láncszem lezárást eredményez. (**Egész zárlat**). V→I. A fordítottja, T←D a feszültségnövekedéssel egy a nyugalmi pontból való kiindulást, nyitást tesz lehetővé. (I←V **Félzárlat**).

A két láncszem összekapcsolása a nyitást és zárást egy kerek feszültség hullámmá egyesíti.

Egy másik indítás, amikor a tonikai akkord feszültsége más zenei paraméter segítségével nő. (pl. súlyos – súlytalan), hogy lehetséges legyen a Tonikából való kimozdulás a feszültség–oldódás szabálya szerint.

Ilyenkor a D→T láncszem Tonikáról, I. fokról indul, és a IV. fokon oldódik fel. Így jön létre az I–IV–V–I fok relációjában a **Szubdomináns (S) funkció**, amelynek az a szerepe, hogy a Dominánusra oldódjon és az S–D relációjában a feszültség–oldódás kapcsolatot reprezentálja:



A T-ről való kimozdulást az S iniciálja, majd az S-t a D, a D-t a T vonzza.

a) Dúr kadencia

b) Moll kadencia

A törtszámokból látszik, hogy a mollban lévő akkordok feszültségtartalma mennyivel nagyobb, mint a dúr kadenciában.

A részhangkapcsolatok megmutatják, hogy **nincsen** törés a két T–S és D–T láncszem között, a D a hozzá közel eső 5,25 részhangot a 6 (3)-ba vezeti tovább.

A T–S–D–T kadenciában minden részhang a természetes feloldódás szerint halad tovább, ezért ezt **autentikus zárlatnak** nevezzük.

A legmagasabb számú részhangok a S-ban szerepelnek, ezért a 3 funkció közül az S feszültségtartalma a legnagyobb. Ez a magyarázata, hogy a klasszikus zene témaépítkezésében az S a legfeszültebb ponton (gyakran arany metszés ponton) jelenik meg.

Egy téma példa Mozart B-dúr hegedű-zongora szonátájából:

Allegro moderato ♩ = 116 W.A. Mozart, Sonate für Violine und Klavier K 378

T ← D D → T

T → S → D → T ← D → T

Mivel azonban az S, D, T lehet **oldódás**, ugyanakkor **feszültség** is, ilyenkor más zenei paraméter dönti el, melyik akkord éppen melyik sajátossága fontos. A súlyviszonyok meghatározhatják a feszültségtartalmakat:

a) T → S → D → T

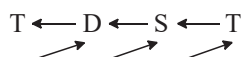
b) 1. T → S → D → T 2. T → S → D → T

c) 1. T → S → D → T 2. T → S → D → T

d) 2. T → S → D → T 1. T → S → D → T

e) Walzer T → S → D → T

A funkciók követhetik fordított sorrendben is egymást, ekkor **plagális** akkord kapcsolatokról beszélünk. **Plagális kadencia:**



Ilyenkor, mint a feldobott kő, energia befektetéssel legyőzi a gravitációs erőt. A plagális láncszemek T–D, D–S, S–T feszültségnövekedést eredményeznek.

**Az álzáratok mind autentikus, – mind plagális irányban a meglepetésükkel gazdagítják a zenei anyagot.**

A **mellékhármasok** két hangja azonos a funkciót meghatározó alaphanggal és a terccel (4., 5. részhang), ezért a 3. magasabb számú részhang az akkord feszültségét növeli, de funkcióját nem változtatja meg.

VI T: Notes: 13, 10, 8; (6,5), (5,4); Figured bass: 8, 6, 5, 4

II S: Notes: 13, 10, 9; 5, 4, 3,2,5; Figured bass: 8, 6, 5, 4, 3, 2, 5

III D: Notes: 15, 12, 10; 5, 4, 3,2,5; Figured bass: 8, 6, 5, 4, 3, 2, 5

VII D: Notes: 15, 10, 9; 10, 7, 6; 5; Figured bass: 8, 6, 5, 4, 3, 2, 5

A **főhármasok és mellékhármasok megfordításai** esetében a funkcióra legjellemzőbb hangot (az alaphangot, a kvartot, a kvintet) kettőzzük. Ennek magyarázata, hogy a funkcióra jellemző részhangot erősítjük, hogy a vonzáskapcsolatok (feszültség–oldódás) ne gyengüljenek. Az akkordfordítások feszültségtartalma magasabb lesz, mint az alaphelyzetű hármashangzatoké a részhangok megváltoztatott sorrendje miatt. (5., 8., 12., 16. vagy oktávval lejjebb transzponálva 2,5., 4., 6., 8.)

I<sup>6</sup> T: Notes: 16, 12, 8; Figured bass: 8, 6, 5, 4

IV<sup>6</sup> S: Notes: 21, 16, 10,5; Figured bass: 8, 6, 5, 4

V<sup>6</sup> D: Notes: 24, 18, 12; Figured bass: 8, 6, 5, 4

I<sup>4</sup> D: Notes: 10, 8, 6; Figured bass: 8, 6, 5, 4

V D: Notes: (13), (10,5), 9, 7,5, 6; (12), (10); Figured bass: (8), 6, 5, 4

Az I<sup>4</sup> D funkciója evidens, mert a 3. és 6. részhang meghatározó. Tehát csak az V. fok késleltetése.

I<sup>8</sup>: Notes: 16, 12, 10; Figured bass: 8, 6, 5, 4

VII<sup>6</sup>: Notes: 15, 10,5, 9; Figured bass: 8, 6, 5, 4

I<sup>6</sup>: Notes: 16, 12, 8; Figured bass: 8, 6, 5, 4

II<sup>6</sup>: Notes: 18, 13, 10,5; Figured bass: 8, 6, 5, 4

I<sup>4</sup>: Notes: 16, 12, 10; Figured bass: 8, 6, 5, 4

V: Notes: 15, 12, 9; Figured bass: 8, 6, 5, 4

I: Notes: 16, 12, 10; Figured bass: 8, 6, 5, 4

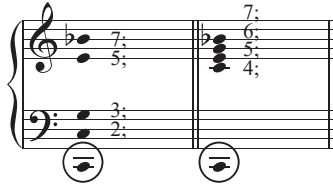
A VII<sup>6</sup> -ben, mivel a Domináns G hiányzik, a következő részhangot (3) a d-t erősítjük.

A négyszólamú szerkesztés azért alakult ki, mert ez felel meg legjobban a funkcionális vonzás erősítése igénynek.

## NÉGYESHANGZATOK

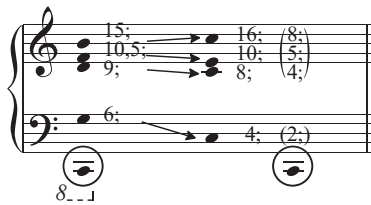
A **negyedik különböző hang**, a részhangrendszerben a következő, a 7. részhang zenei anyagba való integrálása a feszültségfokozás eszköze. **Szeptimakkord keletkezik.**

Szerkezete a következő:



A feszültég-oldódás kapcsolatban az előbbi feszültség tartalmát emeli a negyedik új hang, így a D-T relációban természetesen a D akkordban jelenik meg a szeptim és létrejön a **domináns-szeptim** akkord.

Feloldása:



Mivel azonban a szeptim hang minden fő- és mellékhármas feszültségét növelheti, létrejönnek a diatonikus hangsorokból levezethető különböző szeptim-akkord-szerkezetek. Funkciójukat az alaphang határozza meg:

Dúr

C: I<sup>7</sup>    II<sup>7</sup>    III<sup>7</sup>    IV<sup>7</sup>    V<sup>7</sup>    VI<sup>7</sup>    VII<sup>7</sup>

Harmonikus moll

C: I<sup>7♯</sup>    II<sup>7</sup>    III<sup>7</sup><sub>5♯</sub>    IV<sup>7</sup>    V<sup>7</sup><sub>♯</sub>    VI<sup>7</sup>    ♯VII<sup>7</sup>

A szeptim lefelé oldódásának törvénye, a 10,5. részhangnak a 10 (5) általi vonzásával magyarázható, miáltal a szeptim mindig a következő akkord tercében oldódik fel.



A négyeshangzatok megfordításai szintén a feszültségnövelés eszközei, ezek egyre bonyolultabb részhangszerkezeteket eredményeznek.

a)  $C: I^7 \quad I_5^6 \quad I_3^4 \quad I_2$

b)  $C: V^7 \quad V_5^6 \quad V_3^4 \quad V_2$

Feszültségnövekedés szerint sorrendjük a következő: 1. szeptim-akkord, 2. kvint-szext akkord, 3. terc-kvart akkord, 4. szekund-akkord.

Feloldásaik a funkciós rend és a szeptim hang lefelé oldása által meghatározott.  
Például:

$C: I^8 \quad II_5^6 \quad V \quad I$

(\* 9 oldódhatna 8-ra, de a teljesebb hangzás (5. részhang) miatt felfelé oldódik.)

Az **alterációk** is a feszültségnövelést szolgálják.

$C: IV \quad IV^7 \quad IV^{7b} \quad \sharp IV^{7\#} \quad \sharp IV^{7\#b} \quad V$

Annál nagyobb az alterált akkord feszültsége, minél több hangja minél közelebb esik a feloldó akkord öt vonzó hangjához. A vonzó hang vonzereje növekszik a hozzá közelített hangra, ezért feszültebb az igény a feloldásra. Ez eredményezi a nagyobb feszültséget.

A **késleltetés** is a feszültségnövelést szolgálja. A késleltetett hang előkészítése a meglepetés hatásának csökkentése céljából történik. A feloldást pedig a következő akkord hangjainak vonzástörvényei határozzák meg. Rendszerint lefelé, de felfelé alterált hang, vagy vezető hang esetében a feloldás történhet felfelé is.

Például:

$C: I^8 \quad II^6 \quad I_5^7 \quad \frac{6}{4} \quad V_4^7 \quad \frac{6}{4} \quad I_4^9 \quad \frac{8}{3}$

Még nagyobb feszültséget hordoz az előkészítetlen késleltetés.  
Például:

C: F<sup>3</sup>    #V<sup>7</sup><sub>6/5</sub>    VI    #II<sup>6</sup><sub>6#</sub>    I<sup>6</sup><sub>5/4</sub>    V<sup>7</sup><sub>4/3</sub>    I

Igen fontos esztétikai princípium az állandóan, törvényszerűen ható vonzástörvények időnkénti megsértése, a korlátok ledöntése, a vonzástörvények mechanikus alkalmazása helyett a **meglepetés**, a **váratlan** alkalmazása. Ez szintén a feszültségfokozás eszköze.

Ilyen hatású az **álzárlat**, amely a várt törvényszerű feloldások helyett valami egészen mást, meglepőt nyújt. Két fajtája van: 1. amelyben a funkcionális autentikus kapcsolat megmarad, csak egyes hangok feloldása nem történik meg (a); 2. amelyben a funkcionális kapcsolat sem marad autentikus (b):

a)                      b)

V<sup>7</sup>                      VI                      V<sup>7</sup>                      #IV<sup>7b</sup><sub>3b</sub> (plagális)  
D → T                      D ← S

a) Csak a basszus szólam feloldása meglepetés

b) A szoprán szólam kivételével minden szólam feloldása meglepetés. (Még a szeptim sem oldódik lefelé, hanem elugrik keresztállásban egy előkészítetlen alterált hangra.) Így az álzárlat igen nagy feszültségnövekedést eredményez.

Ha egy részhang szerepe megnövekszik, meghatározóvá válik, akkor a továbbiakban alaphangként funkcionálhat. Ekkor **modulációról** beszélünk.

Nem véletlen, hogy a klasszikus zenében a D-ra, mint 3. részhangra irányul leggyakrabban a moduláció. Ez az első, legerősebb részhang a részhangrendszerben, amely fontosabbá válhat.

Például:

T                      S                      D                      D  
C: I<sup>8</sup>                      IV                      V                      V<sup>6</sup>  
G: I<sup>6</sup>                      II<sup>6</sup>                      V<sup>8</sup> 7                      I  
T                      S                      D                      T

A kettőzött d<sup>1</sup> már a G-dúr dominánsának az előlegezett erősítése, hogy a zárlat meggyőző legyen.

A többi moduláció eleinte a funkciórendszer hierarchiája szerint megy végbe, majd a romantikában az alterációk, álzáratok, enharmónia segítségével bármilyen hangnem elérhető. Általános tendencia, hogy egy feszültebb harmóniastruktúra megjelenésekor eleinte igen fontos a tonalitással való kapcsolat, később azonban ez a harmóniastruktúra önállósodik (előkészítetlen diszsonanciaként), ez a tonalitással való kapcsolatát lazábbá, és magát a tonalitást is labilissá teszi.

Így jön létre a **lebegő tonalitás**.

Ezután ismét egy feszültebb harmóniastruktúra következik stabilabb, majd labilissabb tonalitással, és így tovább... Így válik a zenei anyag egyre komplikáltabbá, de a mélyben ugyanazok a fizikai törvények hatnak és határozzák meg a feszültségrendszert.

A XIX. század végén, és XX. század elején így épül tovább a tercrendszer a nón- (9. részhang), undecim- (11. részhang), tredecim- (13. részhang) akkordok integrálásával. Ekkor elérkezünk a teljes diatónia egyidejű megszólaltatásához.

Például:

a) 20; 16; 13; 10,5; 9; 7,5; 3; D T

b) 20; 16; 12; 10; 8; 7; 5; 3; 2; 13; 11; 9; 7; 5; 3; 2; S D T

Felhang-akkord  $\begin{matrix} S \\ D \\ T \end{matrix}$  = autentikus

Ezek a komplikált szerkezetű akkordok funkcionálisan többretegűek. Meghatározó a legmélyebben levő funkció. Pl.: S a **domináns**. Autentikus felépítésű, D, ha a részhangrendszer felépítését követi. De lehet plagális is, mint Bartók alfa-akkordja, T, Mutter-akkordja. T

D T S  
D T D

$\alpha$  – akkord Mutter akkord

16; 13; 11; 9,5; 8,5; 7; 6; 5; 30; 25; 21; 18; 16; 13; 11; 9,5; 8,5; 7; 6; 5; S T T D

$\begin{matrix} T \\ D \end{matrix}$   $\begin{matrix} S \\ T \\ D \end{matrix}$  = plagális

Ebből az un. Mutter-akkordból levezethető a XX. század első felében használt harmóniak egy jelentős része (Bartók, Sztravinszkij, Webern, Berg, Schönberg).

Természetesen számos más szerkezetű akkord és Mutter-akkord építhető fel, amelyekben a hangok funkcionális elrendezése nem tömbszerű, nem terrendszer-felépítésű.

Például: a) Kvartrendszer-felépítésű (a); b) szekundrendszer-felépítésű (b);

Mindkét akkord semleges funkciójú, nagyfeszültségű akkord.

a) Ha az f-et e-re oldjuk, a 4., 5., 7. részhang miatt olyan erős az alaphang vonzása, hogy tonikai akkordnak érezzük. Az előző feszült akkordot pedig késleltetésnek.

b) Ugyanúgy a következő akkord. Az oktávval lefelé transzponált 8., 9., 14., 15. részhang (4., 4,5., 7., 7,5,) megerősítve a 12., 13.-kal feloldásérzetet, tonikai érzetet eredményez. Az előző akkord pedig késleltetés.

Felépíthetők hibrid szerkezetű akkordok és más Mutter-akkordok is:

Minél nagyobb a feszültségtartalma valamely akkordnak, annál kisebb a funkciós vonzása. Ha azonban a harmóniak a feszültség-öldódás fizikai törvényét követik, az alaphangok egymáshoz való viszonyából a funkciókra is következtetni lehet.

A különböző harmóniai szerkezetek kialakításával számos lehetőség van még a 12 fokú hangrendszeren belül is a feszültség növelésére. De ha a zenei anyag fejlődési tendenciáját tovább gondoljuk, a magasabb számú részhangoknak (mikrointervallumoknak) a zenébe való beépítésével határtalan perspektíva nyílik a jövő számára. Már épülnek az új hangszerek (szintetizátorok, komputervezérelt digitális hangkeltő berendezések), amelyek lehetővé teszik az emberi alkotóelme számára létünk kérdéseinek művészi újra- és újrafogalmazását. És ha rend van az anyag vertikális szervezésében, megteremthető a környezet ahhoz, hogy ismét **énekeljünk**, hogy ismét megtaláljuk ennek a kor emberének már-már elveszettnek hitt **dallamát**.

**És nem szünteti meg** egyik zenei elem sem önmagát, hanem új erőre kap, továbbfejlődik, gazdagodik, él... él... addig, amíg az utolsó **művész** is el nem hallgat.

## DUBROVAY LÁSZLÓ:

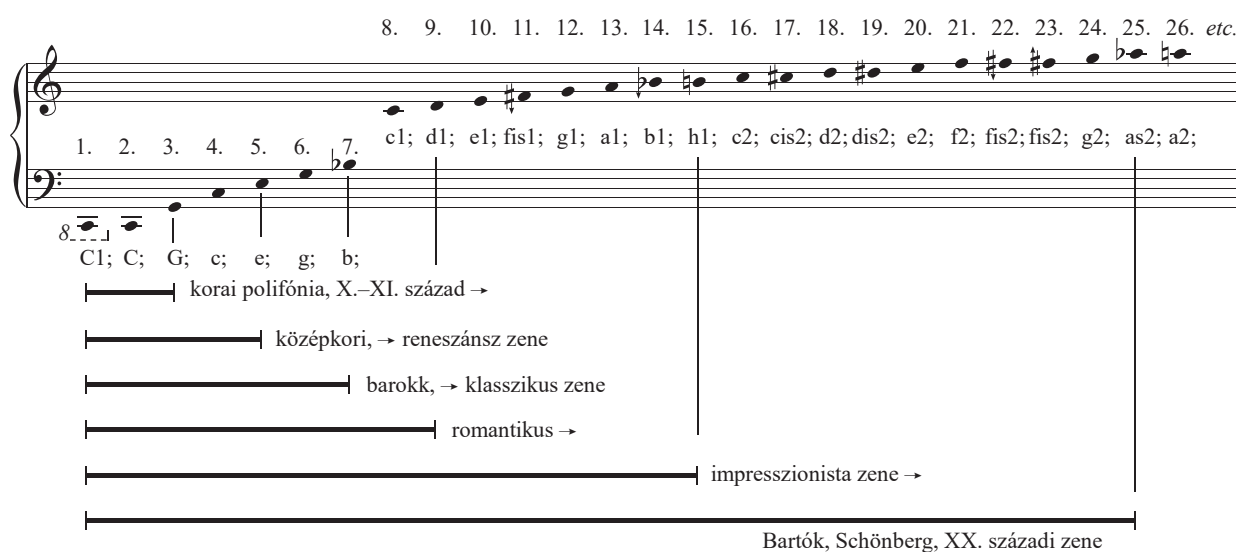
A zenei információs rendszer változása –  
előrehaladás a részhangrendszerben (felhangrendszerben)

## II

Íme a C1-re felépített részhangrendszer, a részhangok számozásával. A számok az alaphang rezgésszámának többszöröseit jelölik. (Pl. 100 Hz; 200 Hz; 300 Hz; stb.)

A részhangrendszerből kiolvasható a hangközök rezgésszám aránya, valamint a különböző hangok feszültségtartalma az alaphanghoz képest.

Az ábra további része a különböző zenetörténelmi korszakok jellemző részhang világát mutatja. Természetesen a zsenik megelőzve korukat mindig hamarabb alkalmazhatnak nagyobb feszültségű hangzásokat, mint kortársaik.



A zenei közlés alapja a hang és hangrendszerek és ezek változásai.

Mivel a hang rezgés, – a rezonancia-elv alapján – az ember fiziológiai, biológiai felépítése lehetővé teszi a rezgések érzékelését, felfogását, feldolgozását, így a hangrezgések az emberi szervezetben bizonyos reakciókat váltanak ki.

Milyenek lehetnek ezek a rezgések?

Lehetnek egyszerű spektrumú rezgések, alaphang + felhang struktúra (zenei hangok), összetett, különböző spektrumú rezgések (zajok, zörejek, stb.).

A zene közlésrendszere használhat természetesen bármilyen rezgéseket.

Mivel sokféle rezgésnek különböző a feszültségtartalma, sokféle reakciót válthat ki az emberben. Más a reakciónk egy mennydörgés esetében, mint egy madárhang hallatán.

Ha a különböző feszültségű hangok időbeli rendszerbe épülnek, képesek érzelmi reakciókat, folyamatokat létrehozni. Így a hangok feszültség-változásai képezik az információáramlás alapját. Ugyanakkor a feszültség-változások képesek olyan rejtett irracionális tartalmak hordozására is, amelyek a hangok között történnek.

A feszült hangzásokat diszsonanciának, a kevésbé feszült hangzásokat konszonanciának nevezük. Ezek relatív viszonyok, minden korban változnak, de meghatározói a zenei nyelvnek.

Kimondhatjuk tehát, hogy a feszültség-ingadozás a zenei tartalom hordozója. Hogy hogyan valósul meg a különböző korok zenéjében, az az adott korban használt hangrendszereknek a függvénye.

Ha az európai többszólamú zene kialakulását és változásait követjük, fontos összefüggéseket kell megállapítanunk.

A **gregorián** dallamok éneklésekor a férfiak (papok) az alaphangokat szólaltatták meg. A dallamot, ha nők (apácák) is énekeltek, természetesen egy oktávval magasabban az alaphang 2. részhangja is színezte az előadást. A dallamok a kor modális hangrendszerében szólaltak meg. A dallam fontos alaphangjai biztosították a konzonáns megnyugvást, rendszerint zenei sorvégeken, míg a többi hang (mellékhang) disszonancia tartalmával továbblendített a megnyugvást, feloldást jelentő befejezésig. Így a legegyszerűbb gregorián dallamban is megtalálható a feszültség-oldódás folyamata.

Később a szólamok önállóságának igénye eredményezte a két szólam által hangközök megszólaltatását. Ennek egyik lehetősége volt a párhuzamos éneklés, az orgánium, amely a tiszta kvintpárhuzamot, a 2. és 3. részhang együtthangzását használta. Ennek oka fizikai, ugyanis az oktáv után a legmegnyugtatóbb, legkonzonánssabb hangzás a kvint.

A feszültség-oldódás oszcillációt a dallam alaphangjai és feszültebb mellékhangjaira felépülő kvint hangzás (2:3) biztosítja.

Organum



Tu pat - ris sem - pi - ter - nus es fi - li - us

A kor párhuzamos éneklési módja még a „gymel” iker-ének és a „fauxbourdon”.

A másik, már differenciáltabb lehetőség – az önálló életet élő szólamnak megfelelően – a különböző hangközöket, együtthangzásokat megszólaltató előadás.

Ezekben a két-, akár háromszólamú művekben a szótagváltások mindig konzonánsak (tiszta kvint, vagy oktáv) és közben a szólamok bármilyen disszonáns hangköz-összecsengetése lehetséges, így biztosítva a feszültség-oldódás folyamatát.

Motetus (Raics István fordítása) XIII. sz.

Szállj el, kis dal, szállj csak\_ el.  
Hideg szelek, kemény fagyok Hess, ko-misz tél!  
(Ve - ri - ta - tem)

A zenei gondolat befejezéséhez cadenzia (zárlat) biztosítja a feszültség-oldódás megnyugtató hatását. Így az utolsó előtti akkordok VII<sup>6</sup>, mivel a felső szólam alulról, az alsó szólam felülről éri el a fő hangot, a középső pedig az alaphang kvintjére törekszik: így a befejező megnyugvást hozó hangzás: alap, kvint, oktáv. (2:3:4 részhang)

A dór zárlat

74

Machaut, Motet

*p legg.* *f*  
*p* *legg.* *f*  
*p* *f*

III

Mivel a dallam (cantus firmus) minden fokára felépíthető hármashangzat, elkezdődik a teljes modális hangrendszerű zenei anyag vertikális, harmóniák általi megszervezése.

A kor a szűkített hármashangzatot „ördögi” hangzásnak minősítette, ezért a cadenziában a „dieses”-t alkalmazta, ezzel a modális hangrendszerek hangkészlete (dór, líd, mixolíd, eol, ion) 12 hangra egészült ki. (c cis d dis e f fis g gis a b h)

A eol zárlat

I VII I VII<sup>7#6</sup> I

A fríg hangsor alsó szólama felülről éri el az alaphangot, ezért a felső szólamban nincs szükség diesis-re, amúgy is bővített sext hangzás stílusidegen lett volna.

E fríg zárlat

I VII I VII<sup>76</sup> I

A nagyon ritka lokriszi dallamok mindig fríg hangsor kvintjén fejeződtek be.

Később, a **középkorban** a szólamok önállóságának igénye eredményezte, hogy három szólam három különböző hangot énekeljen. Ez elvezetett a hármashangzatok megszólaltatásáig. A legideálisabb, legmegnyugtatóbb hangzás a dór hármashangzat, amely a részhangrendszer következő prímszámát, az 5-öt építi be a hangzásba. Így elértük a részhangrendszer 1:(2):3::(4):5 rezgésszámú harmóniájához.

I VII IV I V<sup>4#3</sup> I<sup>#</sup>

Ez az akkord a legmegnyugtatóbb, legkonszonánsabb hangzás. Nem véletlen, hogy a zeneművek leggyakrabban használt befejező akkordja.

A szólamszám bővülése négy szólamra lehetővé teszi a zárlatok legerőteljesebb befejezését az V. fokra felépített hármashangzat és késleltetés segítségével.

V 4-3 I

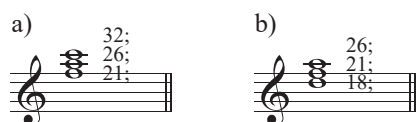
Dór zárlat

I VII IV I V<sup>4#3</sup> I<sup>#</sup>

Kikristályosodik a D-T zárlat, és a többi fokra felépített hármashangzat használatával a S funkciójú is bővíti a tonális rendszert. A fríg hangsor kivételével minden modális hangsor az V 4-3 I cadenziát használja.

Ennek eredménye a **reneszánsz korban** a 11 fokú (hendekaton) hangrendszer és a 11 hármashangzat (C, d D e E F G g a A B). A genus naturale, (c1 d1 e1 f1g1a1 b1 h1) genus molle, (f g a b c1 d1 es1 e1) és genus durum (g a h c1 d1 e1 f1 fis1) együttes hangkészlete a 12 félhangot eredményezi.

A hármashangzatok szabad kapcsolásával akár mind a 24 dúr és moll harmóniát is használhatják (mint Gesualdo, aki korát megelőzve a „polimodális” harmóniai rendszer alkalmazásáig is eljut). A hármashangzatok egyenrangú használatával kialakul a funkciós rend, a feszültség rendszer a szubdomináns funkcióval gazdagodik, amely a részhangrendszer 21., 26., 32. tagját jelenti, (f2 a2 c3) vagy a 18., 21., 26. tagját (d2 f2 a2).



Mivel a részhangrendszer igen magas számú tagjai, a legnagyobb feszültségtartalommal rendelkeznek, feloldásuk a D - T. Ez lesz az autentikus cadenzia természetes folyamata, a T-S-D-T zárlat.

Orlando Lassus, Zsoldos szerenád

A művészi kifejezés érdekében a természetes feszültség-oldás kapcsolatát meg lehet fordítani, ilyenkor plagális lépések követik egymást (T-D: D-S: S-T: T-D-S-T).

A reneszánsz zenében így bármilyen harmóniák követhetik egymást, de ha egy zenei gondolatot lekerekít, befejez a szerző, a végére mindig egy autentikus zárlatot illeszt. Természetesen lehetnek ez alól a szabály alól is kivételek.

A hangnemi egyhangúság frissítése szempontjából fontos a moduláció (hangnemváltás).

Mi a moduláció?

A kiinduló hangnem bármely hangjának szerepe megváltozik, a hangok hierarchiájában meghatározó, a legfontosabb lesz – pszichológiai átértelmezéssel – ettől kezdve a további zenei folyamatok az új alaphang hangrendszerében folytatódnak.

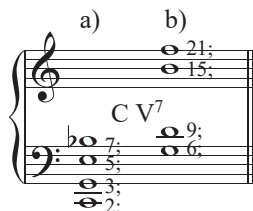
Moduláció C → G

Ha egy bizonyos zenei anyag elemei, hangzásai a túl gyakori, mechanikus használatból elvesztik információ-tartalmukat, vagy annak egy részét, a művészi mondanivaló, kifejezés szolgálatában mindig szükséges nagyobb feszültségű akkordok bevezetése.



Ez történhet a szólamszámok növelésével és az akkord hangjai számának növelésével. Ez így történt a szeptim akkorddal.

A szerkezet (C G e b), mint a 2:3:5:7 felhang arány a következő előrelépés a részhangrendszerben. A szerkezetet leggyakrabban a dominánsra felépítve használják (mint domináns szeptim 6:9:15:21).



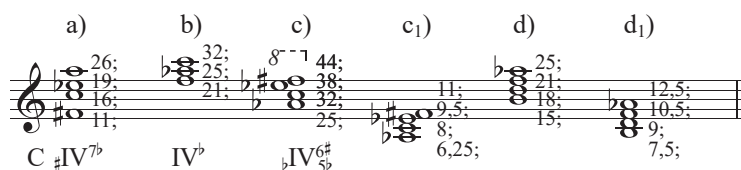
Mint a hármashangzatok, a szeptim akkordok is felépíthetők bármelyik fokra, ezáltal sokféle harmónia kapcsolat gazdagítja a zenei kifejezést.

Gazdagodik a feszültségrendszer is a különböző harmóniak és a funkciós változások következtében.

A modális skálák egyeduralma megszűnik, majd a dúr-moll zenei hangrendszer veszi át a vezető szerepet.

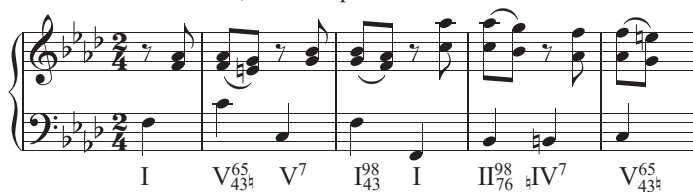
A feszültségrendszer bővül a kromatikával, amely az alterált akkordok, késleltetések, előlegezések segítségével létrehozza a **barokk zene** igen komplex közlési rendszerét.

Néhány példa:



A magas részhang-számok, vagy a törtszámok mutatják, milyen sokféle feszültségű harmónia képezi a kor zenei nyelvét.

J.S. Bach, Wohltemperiertes Klavier II f-moll Préludium



A késleltetések, előlegezések, alterált akkordok mind-mind a feszültség növelés eszközei.

A késleltetett, előlegezett hang először az előző akkordban előkészítve szerepel, így a késleltetés kisebb feszültségű, majd a szabadon dallamhangként, beugratott disszonanciaként kezelt hang nagyobb feszültségű.

(Érdeemes lenne olyan elemzéseket készíteni, amely a zeneművek minden mozzanatát a harmóniak matematikai értékének feltérképezésével végigkövetné. Sok alkotáspszichológiai folyamatra és eddig meg nem fejtett zenei hangok mögöttes tartalmára derülhetne fény.)

A barokk zene feszültség rendszere tökéletes alapot jelentett a **klasszikus zene** számára.

A más mondat- és formszervezési elv az új tartalmi kihívásoknak megfelelően kitűnően építkezett az előző korszak feszültségrendszerére.

Természetesen gazdagodik a különböző zenei paraméterek más használata (dinamika, hangszín) révén, de a melódia- és harmóniavilág a kor esztétikájának megfelelően egyszerűsödik.

A **romantika** művésze számára kevés ez a kiegyensúlyozott, keretek közé szorított ideális, tiszta hangzásvilág. A viharos érzések, gondolatok kifejezésére nagyobb feszültségekre van szükség.

A szólamszám növelésével (5, 6 szólamú akkordok), önálló életet élő késleltetett hangokkal, magasabb feszültségű hangzások szolgálják a zenei mondanivalót. A feszültség fokozás a következő részhangokkal történik: nónakkord (C G e b d1) 2:3:5:7:9, (c1 e1 g1 b1 d2) 8:10:12:14:18 (I 7 9)

Nónakkord

a)      b)

**Adagio sostenuto assai** Liszt Ferenc, A-dúr zongoraverseny

Kl. Fl.      Ob.

*dolce soave*  
Fag.

*una corda*

A I     $\flat$ VI<sup>7b</sup>    II<sup>7</sup>    II<sup>9#8</sup><sub>7</sub>    II<sup>9#8</sup><sub>7</sub>    VI    II<sup>6</sup>    III<sup>#</sup>    VI<sup>9#8</sup><sub>7</sub>    V<sup>9#8</sup><sub>7</sub>    I<sup>9#8</sup><sub>7#</sub>

Kl.      *poco rit.*      *perdendo*

undecim akkord 2:3:5:7:9:11

tredecim akkord 2:3:5:7:9:11:13

A zenei mondatszerkezetek, formák, műfajok gazdagításával egy időben a motívikus szerkesztéssel, fejlesztéssel, szétदारabolással, a motívumok szabad összeépítésével végtelen dallamok hozhatók létre, amelyek az állandó „vándorlás”-nak megfelelően modulációkkal a végtelen dallamok „lebegő” tonálisához vezetnek. (A folyamat minden mozzanata, sejtje tonális, és követi a fizikai feszültség-oldódás törvényét (Wagner: Trisztán)).

A romantika egyik legfontosabb eszköze a „vezetőhang” elv.

A 15. részhang törvényszerűen a 16.-ra kell feloldódjon, mivel a 16. tartalmazza a 8., 4., 2., 1. vonzóerejét. (h1 - c2)

Vezetőhang

Ha az alaphangot a legnagyobb tömegű tárgyként, a részhangokat egyre kisebb tárgyként képzeljük el, természetes, hogy a 15. kis tömegű tárgyra a 16., 8., 4., 2., 1. olyan vonzóerőt gyakorol, hogy törvényszerűen a gravitáció hatására a 16. tömegbe kell zuhannia, feloldódnia.

Ugyanígy a 17. részhang is a 16. nagy vonzóereje miatt lefelé oldódik. (des2 - c2)

Vezetőhang

Minden hang lehet a következő hang felső vagy alsó vezetőhangja. A másik eszköz a sokféle moduláció (diatonikus, kromatikus, enharmonikus). A kromatika szerepe jelentősen megnő.

A **zenei impresszionizmus** (Debussy, Ravel, Szkrjabin) már önálló akkordokként használja a nóna,- undecim,- tredecim akkordokat, kiaknázva a diatónia teljes, egy időben megszólaló lehetőségeit.

Claude Debussy, Lenhajú lány  
Un peu animé

Ges II<sup>987</sup><sub>7</sub> V<sup>987</sup><sub>7</sub> Es IV<sup>987b</sup><sub>7</sub> V<sup>11</sup><sub>7</sub> 9 I I<sup>13</sup><sub>9</sub> I<sup>13</sup><sub>11</sub><sup>9</sup><sub>7</sub> I

A kor szerzői a dúr-moll hangrendszert pentatóniával és modális sorokkal gazdagítva igen sokféle komplikált szerkezetű harmóniát építenek be zenei nyelvükbe (XX. század első fele).

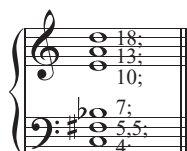
Hangrendszer szempontjából „szintézis” az összes előző kor hangrendszerének használata, kibővítve az „akusztikus” hangrendszerrel (ez a részhangrendszer 8 9 10 11 12 13 14 (15) számú tagja), és az egész hangú hangrendszerrel (c1 d1 e1 fis1 gis1 b1) a lebegő tonalitás vagy atonalitás igényéből fakadóan.

Még az alterációnak is fontos szerepe lehet a hangzások színesebbé tételében. Így a nóna, - undecim, - tredecim akkordok, ezek megfordításai és a hangok alterált változatai elvezetnek a 12 hang használatához. Mivel így a teljes diatónia a további 5 részhanggal kiegészül (7., 17., 19., 21., 25. részhang), a lehetőség adott a többféle 12 fokú hangzó rendszer (többféle zenei nyelv) megalkotására.

Így a temperált hangrendszer mind a 12 kromatikus félhangja szerepel a részhangrendszerben. Használata sokféle módon történik.

### Szkrjabin:

A szkrjabin-akkord (c fis b e1 a1 d2)



az akusztikus tredecim akkord (c e b d1 fis1 a1) más térbeli elhelyezésével alterált kvartrendszerbeli akkordot hoz létre. Szkrjabin zenéje mindig tonális gondolkodásra épül, még ha a zártság-nyitottság kérdését igen szabadon kezeli is.

### Bartók:

Polimodális dallamai (különböző modális sejtek összefűzése) és tengelyrendszerű alfa-akkordjai, egyéni ritmus kezelése jellegzetes zenei nyelvet eredményez.

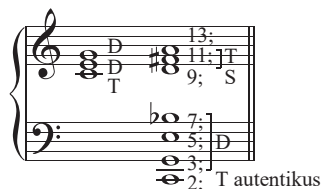
Alfa-akkordjai a 12 fokúság speciális, Bartókra jellemző hangzások; kétrétegű akkordok.

A legegyszerűbb hármashangzat felépítése is kétrétegű. A c1 tonikai funkciójú mint alaphang; az e1 g1 domináns funkciójú, a felépítése autentikus.

D

T

Bartók akusztikus hangrendszere



Az alfa-rendszerű akkordjai a két szűkített szeptim hangjaival des e g b c1 es1 fis1 a1

T

D

plagális felépítésűek.

$\alpha$  – akkord

plagális

(Mutter akkord és alfa-akkord részhang számok)

Mutter akkord

plagális

### Schönberg:

Az ő 12 fokú (dodekafon) gondolkodása a hangok egyenrangúsításával, a Reihe (mind a 12 hang) végigfuttatásával, kizárva a hangok statisztikailag egyenlőtlen számú szerepeltetését, valamint az egymás után következő hármashangzat-hangok kizárásával tagadja a 12 hang különböző feszültségét.

Mivel minden hang egy térben hangzik el, mindegyik egymásra hat, ezért térbeli helyzete és hang környezete miatt nem lehet egyenlő feszültségű. Ez a gondolkodás eltávolodik a sok évszázadon keresztül uralkodó fizikai vonzástörvényeknek engedelmessé zenei folyamatoktól. A természeti törvényekkel szembe emberi, mesterségesen megalkotott törvényt helyez.

### Konklúzió:

Elérkeztünk arra a pontra, amikor mind a 12 hang használatával igen sokféle zenei nyelv létrehozható. Lehetséges a jövőben a részhangrendszer még magasabb számú részhangjainak integrálása; ez elvezet a mikrointervallumok és különböző negyedhangú; hatodhangú; nyolcadhangú; és egyéb hangrendszerek világába.

Ma egy akkord hangjainak kiválasztása sokféle rendszerből lehetséges: tercrendszerű, kvartrendszerű, szekundrendszerű, vegyes rendszerű, cluster-szerű (tömbszerű), különböző matematikai-sorú hangzások, fűrtakkordok (akár 12 szólamúak is).

A legfontosabb, hogy ezek mindig funkcionális kapcsolatban legyenek egymással, így eleget téve a fizikai vonzástörvényeknek, ezzel biztosítva a zenei közlést.

A harmóniaknak mindenek felett **szépnek kell lennie**, hogy a hallgatónak, a közönségnek örömet szerezzen.

Figyelmükbe ajánlom II. zongoraversenyem főtéma elemzését, amely példa a 12 hang funkcionális más zenei nyelvvé szervezésére. Természetesen mások számára más esztétikai felfogás szerint számos más lehetőség is elképzelhető.

b re pentaton

**Allegro con fuoco**

Orch.

Chord symbols:  $b: VI_5^{6\sharp}$ ,  $I_5^{\sharp}$ ,  $Des: \flat II_3^{\sharp}$ ,  $I_4^{\flat}$ ,  $Ces: \flat II_3^{\sharp}$ ,  $IV_3^{\flat}$ ,  $IV_3^{\sharp}$

Functional diagram:  $T \leftarrow S \rightarrow D \leftarrow S \rightarrow$

es la pentaton

cis la pentaton

5

Chord symbols:  $Ces: I_4^{\flat}$ ,  $I_3^{\flat}$ ,  $IV_3^{\sharp}$ ,  $IV_3^{\flat}$ ,  $G: \flat II_3^{\sharp}$ ,  $IV_3^{\sharp}$

Functional diagram:  $D \leftarrow S \rightarrow D \leftarrow S \rightarrow$

fis la pentaton

cis la pentaton

9

Chord symbols:  $G: III_3^{\sharp}$ ,  $III_3^{\sharp}$ ,  $II_3^{\flat}$ ,  $II_3^{\sharp}$ ,  $I_5^{\sharp}$ ,  $\flat IV_5^{\sharp}$ ,  $D: \flat IV_3^{\sharp}$ ,  $IV_3^{\sharp}$

Functional diagram:  $D \leftarrow S \rightarrow T \leftarrow S \rightarrow$

cis mi pentaton

g re pentaton

gis mi pentaton

fis la pentaton

13

Chord symbols:  $D: III_3^{\sharp}$ ,  $III_3^{\sharp}$ ,  $II_3^{\flat}$ ,  $I_3^{\sharp}$ ,  $I_3^{\sharp}$ ,  $VI_3^{\flat}$ ,  $V_3^{\sharp}$ ,  $V_3^{\sharp}$

Functional diagram:  $D \leftarrow S \rightarrow T \leftarrow D \rightarrow T$

Melodie: polypentatonisch  
Harmonie: funktional

Dubrovay László, II. zongoraverseny I. tétel Főtéma: Részhangstruktúrák

a	b	c	b	c	b	d	b
30;	30;	32;	30;	32;	30;	42;	44;
24;	22;	25;	22;	25;	22;	28;	34;
16;	17;	19;	17;	19;	17;	22;	25;
14;	12,5;	13;	12,5;	13;	12,5;	12;	19;
10;	10;	11;	10;	11;	10;	10;	10;
6,25;	7;	7;	7;	7;	7;	7;	7;
4,25;	4;	4,25;	4;	4,25;	4;	4,25;	4;

e	e	e	b <sup>l</sup>	e	e	e	b
24;	24;	24;	22;	24;	24;	24;	30;
19;	19;	19;	18;	19;	19;	19;	22;
16;	16;	16;	17;	16;	16;	16;	17;
12,5;	12,5;	12,5;	12,5;	12,5;	12,5;	12,5;	12,5;
10;	10;	10;	10;	10;	10;	10;	10;
7;	7;	7;	7;	7;	7;	7;	7;
4,25;	4,25;	4,25;	4;	4,25;	4,25;	4,25;	4;

a	b	c	b
c	b	d	b
e	e	e	b <sup>l</sup>
e	e	e	b

## DUBROVAY LÁSZLÓ

III.  
EGY DALLAM SZÜLETÉSE

Az 1960-70-es évek kortárs zenéje a zenei anyagot egyre kisebb építőkövekre bontja, atomizálja, Az értelmes zenei gondolat (mondat) motívumokra, (szavak) néhány hangú sejtekre (szótagok), majd egy-egy hangra (hangzók) esik szét. Így a „szerializmus” eljut a dallam teljes megsemmisüléséig.

A harmónia és a harmóniarendszer – mivel már a dodekafónia is tagadja önkéntelenül is a feszültség-oldódás elvére épülő fizikai törvényt (amely egyben a természet hangfelépítő, és minden élőlény fiziológiai folyamatait meghatározó törvény is), nem képes más elvre épített harmóniai rendszert létrehozni – szintén szétesik egyes hangzásokra, zajeffektusokra, hangkeverékekre, egyes hangzó elemekre. Így a harmónia is atomizálódik, és mint értelmes harmóniarendszer megszűnik.

A zene két legfontosabb eleme eltűnik a zenéből. Ezek nélkül lehet egy darabig meglepetéselemekkel ideig-óráig lekötni a hallgató figyelmét, de hamarosan a meglepetés már nem meglepetés többé, az információtartalma kiürül, és értéktelen hangzönné válik.

A többi zenei paraméter egyedül (ritmus, dinamika, hangszín) csak ritkán és rövid ideig képes feledtetni a másik kettő hiányát.

Ez a fajta zeneianyag-kezelés jellemezte ennek a kornak kortárs zenéjét.

1984-ben világossá vált számomra, hogy ez a minden muzikalitást, zenei érzékenységet elutasító, csak intellektuális, közlésében kiüresedett avantgard zenei világ nem folytatható. Az emberi lélek tiltakozott a mechanikus, minden emberi érzést gúzsba kötő gondolkodás ellen.

Elhatároztam, hogy visszatérek a dallam és a harmónia használatához, egyesítve a legújabb hangszer-játéktechnikák lehetőségeivel, a legkorszerűbb hangzásokkal, és az általam továbbfejlesztett funkcionális, komplikáltabb felhangstruktúrákra épített harmónia rendszerrel.

Ha lett volna harcostárs, együtt fogalmaztunk volna egy „Kiáltványt”, hogy **vissza az ember gazdag érzelmi világának és környező világának ábrázolásához.**

Mivel azonban nem volt harcostárs, megírtam a „Concerto romantico”-t, azaz a II. zongoraversenyt. A mű szonáta formájú I. tételének elején azonnal akartam akár „plakatív” is megmutatni, hogy ma is lehet teljesen szimmetrikus 4x4 ütemes nagy mondatot írni, amely boldogan énekel, és elindít bennünket egy nagy, a világ sokféle szépségét felfedező útra. Utána a mondat továbbfejlesztett megismétlése bővítéssel a zongora, majd a mondat továbbszövéssel a zenekar juttat el a következő karakterisztikus formai részhez.

Megpróbálom a főtéma megszületésének folyamatát rekonstruálni, bár biztosan lesznek olyan momentumok, amit nem tudok megmagyarázni, vagy csak utólagos sejtéseim vannak.

Az tény, hogy a harmóniarendszerem kész volt, a dallamépítés elve, a polypentatónia magyar szívem-lelkem szerint szintén kész volt, a „a Hang” bennem, amely mindig szól, ha egy hang „rossz”, szintén adott volt.

A szándék is megvolt, hogy milyen művet szeretnék írni, így minden együtt volt a mű megírásához.

Az első gondolat, amely megszületett: a melódia pontozott ritmusú kvintugrása a kvintről a feszült nónára felütésként, majd 4/4-es metrumban a súlyos első ütésre az alatta megszólaló feszült akkord, amely a következő ütem első negyedére oldódik a hybrid (terc-és kvartrendszerű) kevésbé feszült (relatív konszonáns) akkordra.



1. ütem a (38;) 2. ütem b (38;)

Hangkészlet a b

b: VI<sub>5</sub><sup>6♯</sup> (13♯, 11♯, 9, 7♯, 6♯) I<sup>5</sup> (8, 1) VII<sub>7</sub><sup>5b</sup> (15b, 13, 10♯, 9b, 7♯) VII<sub>3</sub><sup>b</sup> (4, 7)

Az első akkord „a” tonalitása b-moll, hangkészlete a melodikus b-moll felfelé irányuló (g, a) és lefelé forduló (asz) hangjaiból áll. Ugyanakkor a következő A2-re épített harmónia vonzza. Elég a 4,25; felhangnak 4 (2, 1)-re oldódni, a hatás máris feszültség-oldódás.

A „b” olyan konzonáns struktúra, amely meghatározó lesz az egész mondatban. Az „a” és „b” az első két ütem együtt az első sejt, amely kiköveteli a folytatást. A továbbhaladás a 3. ütem harmóniájára enharmonikus átértelmezéssel történik. Majd ez vezet a Desz: I kvartszext kétrétegű akkordjára, a „c”-re, utána pedig az alterált IV. fokra felépített „b”-re.

2. ütem b 3. ütem c (42;) 4. ütem b (38;)

Des: II<sub>3</sub><sup>4♯</sup> I<sub>4</sub><sup>6</sup> (12b, 9, 7♯, 6, 5) I<sub>3</sub><sup>4</sup> (8, 1) IV<sub>3</sub><sup>5b</sup> (15b, 10b, 9b, 7, 5b) = Ces II<sub>3</sub><sup>4♯</sup>

Az első 4 ütem harmóniakapcsolata „a b c b” és a kezdő motívum érzékeny c3 hangja, az abból kitörni vágyó energia egy olyan ritmusmagot hozott létre, amely meghatározza a dallam építkezését.

A ritmusmag nagyon fontos, mert ismétlése a feltétele a megjegyezhető dallamnak. A ritmusmaggal egyidőben megszületik a dallam első 4 üteme; hangrendszere „b re pentaton”.

1-8 ütem b re pentaton

es la pentaton cis la pentaton

A következő 4 ütem harmóniai folytatják a basszus kromatikus „passacaglia” mozgására felépített harmóniasort úgy, hogy az 5. és 6. ütem a „c” és „b” struktúrájú harmóniaiát transzponálja nagy szekunddal lejjebre. Folytatja a moduláció-sort. A 7. ütemnek új harmónia struktúrája van „d”, amely oldódik a „b” struktúrára a 8. ütemben.

A 7. ütem második fele „cisz la pentaton” fordulattal kerekíti le a dallam első felét.

A harmóniasor alsó 3 szólamában követni lehet a modulációsort a romantikus összhangzattan szabályainak megfelelően.

5. ütem c 32; 25; 19; 13; 11; 7; 4,25; 8-1; Ces: I<sub>4</sub><sup>♭</sup>

6. ütem b 30; 22; 17; 12,5; 10; 7; 4;  $\begin{pmatrix} 9 \\ 7 \\ 6 \\ 5 \\ 4 \end{pmatrix}$  12<sup>b</sup>; 8-1; I<sup>3</sup>

7. ütem d 42; 28; 22; 12; 10; 7; 4,25;  $\begin{pmatrix} 15^b \\ 13 \\ 10^b \\ 9 \\ 7 \end{pmatrix}$  8-1; A: I<sub>3</sub><sup>♭</sup>

8. ütem b 44; 34; 25; 19; 10; 7; 4;  $\begin{pmatrix} 10^{\sharp} \\ 6 \\ 5^{\flat} \end{pmatrix}$  8-1; G:  $\flat$ II<sub>3</sub><sup>♯</sup>

$\begin{pmatrix} 13^b \\ 10^b \\ 9^b \\ 6^{\sharp} \end{pmatrix}$  A:  $\sharp$ IV<sub>3</sub><sup>♯</sup>

A mondat második felének új harmónia struktúrája az „e”, mind a két rétegében tercrendszerű, az alterált tredecim akkord kvintszept megfordítása.

Ez az akkord mixtura-ként csúszik le egy egész, majd egy fél hangot a 9. 10. 11. ütemben, hogy a 12.-ben a „b variáns” struktúrára oldódjon. Az anyagot egy ellen szólam gazdagítja, amely segít a dallam felfelé, a csúcspont felé törekvését az egyre mélyebb hangról induló motívumával egyre feszültebbé tenni.

9. ütem e 24; 19; 16; 12,5; 10; 7; 4,25; 8-1; G: III<sub>3</sub><sup>♯</sup>

10. ütem e 24; 19; 16; 12,5; 10; 7; 4,25;  $\begin{pmatrix} 11^{\sharp} \\ 9 \\ 7^{\sharp} \end{pmatrix}$  8-1; III<sub>3</sub><sup>♯</sup>

11. ütem e 24; 19; 16; 12,5; 10; 7; 4,25;  $\begin{pmatrix} 11^{\sharp} \\ 9 \\ 7 \end{pmatrix}$  8-1; II<sub>3</sub><sup>♯</sup>

12. ütem  $\flat$ V 22; 18; 17; 12,5; 10; 7; 4;  $\begin{pmatrix} 11^{\sharp} \\ 9^{\sharp} \\ 7^{\sharp} \end{pmatrix}$  8-1;  $\flat$ I<sub>5</sub><sup>♯</sup>

$\begin{pmatrix} 11 \\ 9 \\ 8^{\sharp} \end{pmatrix}$  = D:  $\flat$ IV<sub>5</sub><sup>♯</sup>

A 13. 14. 15. ütem az „e” struktúrájú mixtúrát használja egy kvarttal mélyebbről indítva, és a 16. ütemben megérkezik b-moll dominánsára, F-re a „b” struktúrájú akkordra.

Így a „b” struktúra egységesíti a dallam harmóniarendszerét, mivel a 2. 4. 6. 8. 12. 16. ütemben ugyanazt a szép harmóniaiát hallhatjuk.



A dallam két része szimmetrikus, (4+4+4+4 ü.) első és harmadik sora felütéses rendszerű, második és negyedik sora súlyos ütemrészen kezdődik. A második és negyedik sor vége pentaton zárlat. Az egész mondat zárlata befejezés, de egyben nyitva is marad dominánsan, feszült kisnóna hangközön, hogy utána frissen hasson a várva várt zongoraszólam belépése.

A dallam előadása a hangmagasságok változását dinamikájában követheti. (Természetes dinamikai megformálás).

A dallamot hegedűk játsszák, a harmóniakat több rétegben fafúvós triola hangismétlések, nagy szinkópás vonós- és időnként előtűnő szordinált rézfúvós-hangzások színesítik, az ellen szólamot pedig kürtök szólaltatják meg.

Az elemzést 2019. 10. 20-25 között készítettem mintegy 8 óra munkával.

Nem csodálatos, hogy ennek az igen komplikált zenei szövetnek a megszületése cirka 1 óra alatt történt? (Minden vázlat nélkül, csak az elképzelésben és a többszöri zongorán játszott korrekciókkal).

Hogy a dallam melyik hangja mikor, hogyan született meg, a hang elképzelésemet és annak folyamatát milyen sugallat vezette, nem tudom.

De hála és köszönet ennek a titkos, megmagyarázhatatlan erőnek, amely segít az alkotásban, a csodák megszületésében!