

Kabóca zenefüzetek öntevékeny zenetanulóknak

1. füzet

Minden kezdet érdekes

Írta: Mikola Péter 1996-ban, átdolgozta 2014-15-ben

Felhasznált és ajánlott irodalom:

Szabolcsi Bence: A magyar zenetörténet kézikönyve – 1955

Darvas Gábor: A zene anatómiája – 1974

Darvas Gábor: Évezredek hangszerei – 1975

Darvas Gábor: Zenei zseblexikon – 1978

Frank Oszkár: A funkciós zene harmónia- és formavilága – 1978

Casella - Mortari: A mai zenekar technikája – 1978

Tarnóczy Tamás: Zenei akusztika – 1982

John Henry van der Meer: Hangszerek – 1988

(Zeneműkiadó Budapest kiadványai)

Löblin Judit: A hangjegyzírás a kezdetektől a tipográfiáig

(<http://mek.oszk.hu/00200/00207/>)

Dr. Wersényi György: Bevezetés a stúdiótechnikába – 2008

(Széchenyi István Egyetem – egyetemi jegyzet)

Ajánlás az első változathoz (1996)

Két kérdés motoszkál a fejemben most hajnali egy óra tájban. Az egyik, hogy kinek írom ezt a füzetet, a másik, hogy miért.

Az első kérdésre egyszerű a válasz. Azoknak a fiataloknak írom (akár testben is, akár csak lélekben fiatalok), akik már megsejtettek valamit a zenélés örömeiből, de még nem sok alkalmuk volt megtapasztalni, megízlelni, és másokkal is megosztani.

A másik kérdés már összetettebb. Azért írom, mert aki megízlelte a zene, de különösképpen a társas muzsikálás örömét, az egy sajátos kincs birtokába jutott, amelynek az a különleges tulajdonsága, hogy minél többet adunk belőle másoknak, annál több marad nekünk is. Azért írom, mert rám köszöntött az az idő, amikor saját gyermekeimet kell bevezetnem eme „kollektív szellemi vagyron” működtetésébe. Azért írom, mert eddigi tanulmányaim tapasztalata szerint az iskolai ének-zene oktatás nem ébreszti fel a nebuló kíváncsiságát, kísérletező kedvét, hanem inkább passzivitásra nevel.

Pedig a zene birodalma két nagy tartományból áll. Az egyik a külső tartomány, amit mások alkottak meg évezredek alatt – egyszerű parasztemberekétől kezdve a legnagyobb zeneszerzőkig –, és mások munkája által lesz egyre gazdagabb. A másik tartomány az, ami bennünk van. Ez a belső tartomány a mi saját erőnkől gazdagodik, és életünk folyamán átvesz a külső tartomány terméséből egy parányit, amit saját földünkben kicsíráztathatunk, tovább nevelhetünk, vagyis a megismert zenei anyagot továbbgondolhatjuk, újra fogalmazhatjuk, kísérletezhetünk, új fajtákat nemesíthetünk, sőt, teljesen új magokat is teremthetünk.

A kabóca zenefüzetekben a zenei birodalom külső tartományának válogatott „magjait” szeretném átnyújtani, remélve, hogy azok olyan földbe kerülnek, amelyben felnövekedve előbb-utóbb termést hoznak, s végül mindannyian új kincs birtokába jutunk.

Előszó az átdolgozáshoz (2014)

A Kabóca zenefüzet első internetes publikációja óta eltelt 18 év, vagyis nagykorú lett a mű. Az eltelt idő alatt egyrészt elavultak bizonyos fejezetek, amelyeket emiatt újra kellett írni, másrészt ki-derültek olyan hiányok, amelyeket pótolni kell.

A nyomtatott forma igénye is megfogalmazódott, ezért arra alkalmas formába kellett alakítani, ugyanakkor kitárult néhány újabb technikai lehetőség, amely könnyebbé teheti a megértést, ezért úgy döntöttem, hogy hallható segédletet készítek az írott anyag mellé.

Elavult fejezet:

Hangfelvétel készítés

Hiányok:

Dinamikai jelek, videofelvétel-készítés, zongorabillentyűzet, harmonika, transzponáló hangszer-ek, idegen jelölésrendszerek (hangok, hangzatok neve és jelölése külföldi eredetű anyagokban)

Hogyan ugorjunk neki? (tanácsok az induláshoz)

Általános kérdések

Először is tisztázzuk, honnan indulunk, és hova akarunk eljutni. Ha profi zenész vagy, akkor is javasolom a füzetet végignézni, hátha találsz benne valami újat. Ha amatőr zenekedvelő vagy, akkor ezt a füzetet neked szántam. Ez esetben feltételezem, hogy az alábbi jellemzők közül valamelyik rád is vonatkozik:

1. Jártál már zeneiskolába vagy magánórákra zenetanárhoz, de nem zenei pályát választottál, így a zene megmaradt kedvtelésből űzött foglalatosságnak.
2. Jelenleg is részt veszel valamilyen zenei képzésben, szereted is csinálni, de nem vagy meggyőződve arról, hogy ez lesz a hivatásod.
3. Még semmilyen zenei képzésben nem vettél részt (leszámítva az iskolai énekórákat), de szeretsz énekelni, és szeretnél valamilyen hangszeren is játszani. (Esetleg meg is próbálkoztál már vele, több-kevesebb sikerrel.)

Az első két esetben ezt a füzetet (és a további füzeteket) kiegészítő adaléknak szánom, mely a már megkezdett zenei képzés által a zene birodalmába indított kocsiút mellett újabb gyalogösvényeket nyit, a harmadik esetben viszont ezek a gyalogösvények jelentik a kezdetet, amelyekről minden kötöttség és kötelezettség nélkül bekukkantva a birodalomba, eldöntheted, hogy akarsz-e kocsiutat építeni, vagyis beiratkozhatasz zeneiskolába, járhatasz magántanárhoz, beléphetesz kórusba, zenekarba stb., ami kötöttséggel és kötelezettséggel jár, de megéri az áldozatokat.

Nézzük a további tisztázandókat! A fő kérdések a kívánságok szintjén pl. az alábbi módon fogalmazódnak meg:

- *Milyen zenét szeretnél játszani?*
- *Ehhez milyen ének- és hangszer-szólamokra van szükség?*
- *Milyen partnerekkel akarsz dolgozni?*
- *Milyen közönségnek szeretnél játszani?*

Fenti kérdések a gyakorlatban az alábbiak szerint módosulnak:

- *Milyen zenéről sikerült használatos anyagot beszerezni?*
- *Milyen hangod van neked és barátaidnak, milyen hangszereitek vannak, mit tudtok beszerezni ill. elkészíteni?*
- *Kiket tudsz (és kiket érdemes) még bevonni a közös zenélésbe?*
- *Ki kíváncsi arra, amit csináltok?*

(Az utóbbi kérdés lehangolóan hangzik, de aki ezt reálisan fel tudja mérni, az kevésbé csalódik a fogadtatásban.)

A fentieknél azonban lényegesebbek a következő kérdések:

- *Mennyire komoly a szándékod képességeid fejlesztésére?*
- *Mennyi munkát tudsz áldozni saját tanulásodra, társaid segítségére, és egy-egy produkció létrehozására?*

Ha az utóbbi két kérdésre erősen pozitív választ mersz adni, akkor a többi probléma sem riaszthat vissza, tehát vágjunk bele! Először is gondoljuk végig a kívánságlistánkat:

- *Milyen zenét szeretnénk játszani?*

Itt az elsődleges meghatározó az érzelmi kötődés. Olyan zenét játssz, amelyet szeretsz! Ugyanakkor igyekezz megismerni olyan műfajokat, stílusokat, komponistákat, műveket, amelyekről eddig nem állt módodban eldönteni, hogy szereted-e! A megismerésnek pedig leghatásosabb módszere, ha megpróbálsz megtanulni, eljátszani. További kiválasztási szempont a megvalósíthatóság. Saját adottságaid, kifejlesztett képességeid és tárgyi lehetőségeid ismeretében olyan műveket kell választanod, melyeknek eljátszhatóságára reményed van, továbbá melyekről valamilyen megtanulásra alkalmas rögzítés (kotta, hangfelvétel vagy egyéb lejegyzés) beszerezhető.

- *Milyen ének- és hangszer-szólamokra van szükség?*

Ezt elvileg a kiválasztott művek meghatározzák. Az amatőr gyakorlat azonban tele van kompromisszumokkal. Ha az eredeti szólambeosztás ill. hangszerelés bármilyen okból nem megy, két dolog között választhatunk: *nem játsszuk el a művet*, vagy *másként játsszuk el a művet*.

Én az utóbbira szeretném biztatni az amatőr muzsikusokat, ugyanis ezáltal a régen megfogalmazott zenei gondolatok lélekvandoroltatásában vehetünk részt, továbbá a régen elhunyt szerzőket sem féltsem a sírban való forgolódástól, mivel többségükben maguk is kísérletező kedvű emberek voltak.

- *Milyen partnerekkel akarunk dolgozni?*

Ezt leginkább saját mentalitásunk szabja meg. Lehet, hogy te jobban szeretsz egyedül muzsikálni, lehet, hogy inkább társakkal zenélnél. De ha még nem próbáltad a „többszemélyes” zenét, elárulom, hogy ennek különös varázsa van. Olyan ez, mint a sportban egy jó csapatjáték. Az egyéni zenetanulást minél hamarabb kezd el összekötni az együttes muzsika gyakorlásával! Persze ehhez el kell jutni egy bizonyos technikai szintre, elméleti ismeretekre is szükségünk van, továbbá kell, hogy meglegyen az igényes előadásnak legalább a szándéka.

Partnerek keresésekor nem szabad megfélemlíteni egy ténnyel: Az emberek különbözőek. Ne akarj senkit a saját képedre formálni, de ne engedj meg senkinek, hogy a saját képére formáljon! Azok a közösségek működnek jól, ahol a tagok megőrzik egyéniségüket, tisztelik egymás egyéniségét, és a szükséges mértékben alkalmazkodnak egymáshoz.

A partnerek száma is megfontolandó. Egy amatőr formáció esetében a kis létszám a praktikus, hiszen kevesebb ember rugalmasabban tud alkalmazkodni, könnyebben összehangolja időbeosztását, ugyanakkor már két-három-négy ember is csuda dolgokat tud művelni.

- *Milyen közönségnek akarunk játszani?*

Igyekezzünk megtalálni azt a közönséget, akit érdekel a produkciónk. Itt is az emberek különbözősége az alaptétel. Ha a közönséget nem a mi műsorunk csalogatta oda (pl. rendezvényeken való közreműködés), akkor különös figyelemmel kell lennünk a műsoridő arányaira. Legyünk mérték-tartóak, „ne vigyük túlzásba magunkat!”

Mivel zenéljünk? (énekhang és hangszerek)

Javasolom, hogy saját énekhangod legyen az elsődleges hangszered! Nem csak azért, mert ingyen van, hanem mert a zenei hallás fejlesztésének a legjobb módja az éneklés, és a hangot nem lehet otthon felejtteni sem (de sajnos megbetegedhet).

Nem helyes az a gyakorlat, hogy egy új kotta láttán „lejátsszom hangszerrel, majd rájövök, mi az”, mert így nem leszünk tudatos muzsikusok, nagyon „hangszerfüggő”-vé válunk. Amikor a hangszert előveszed, akkor már tudnod kell, hogy a megtanulandó mű hogyan fog szólalni.

Ha már biztos vagy az éneklésben és a kottában is jól eligazodsz, akkor lehet időszerű belefogni a hangszeres zenetanulásba. Ennek legbiztosabb módja a zenetanári segítség igénybevétele (akár zeneiskolában, akár magánúton), de ha neked ez valamiért nem tetszik (pl. nem mered vállalni az ezzel járó rendszeres kööttségeket), akkor javasolom neked a következőket:

Szerez be egy gitárt (nem olcsó multság, de talán még elérhető), egy furulyát (pontosabban blockflötét), esetleg egy pánsípot is (ez egy kis ügyességgel házilag is elkészíthető). Tanulmányozd át füzetünk ide vonatkozó fejezeteit, majd kezdjél el gyakorolni. Aránylag rövid idő alatt eljuthatsz odáig, hogy saját éneked gitárral kísérhesd, furulyával népdalokat játszhasd, blockflötére teremtett eredeti műveket ill. átiratokat adj elő egyedül vagy partnerekkel, alkalmi társas éneklésekben vegyél részt gitárral vagy furulyával. Ha a kedved és a körülmények úgy hozzák, a zenei alkotómunka műhelymunkáiba is belekontárkodhatsz a szó nemes értelmében.

Tanácsok hangszer-beszerzéshez

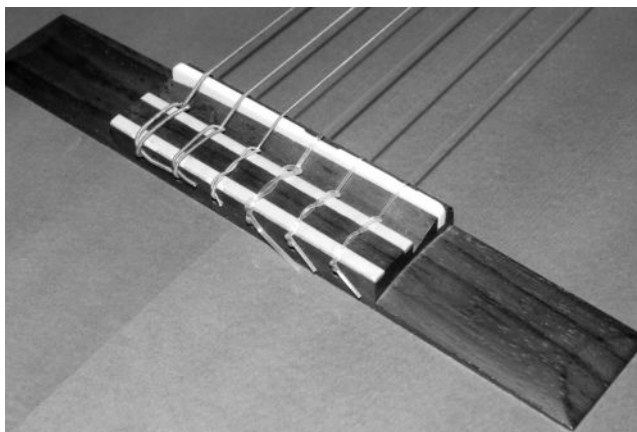
Gitár

Lehetőleg klasszikus dobgitárt vegyél, ugyanis ez a leguniverzálisabb gitár. A gitárjáték tanulására éppúgy megfelel, mint klasszikus gitárdarabok vagy gitár-átiratok előadására, énekkíséretre népzenei vagy popzenei előadásokban, közös éneklés kíséretére rendezvényeken, táborokban, régi kamarazenei művekben a lant vagy a csembaló helyettesítésére, továbbá a jazz és a kortárs zene bizonyos területein is használható.

A gitár kiválasztásakor figyelni kell néhány apróságra. (Nem árt tapasztaltabb zenész segítségét is igénybe venni.)

Hangoljuk fel a gitárt, és hallgassuk meg sorba az összes húron képezhető összes hangot! Közben figyeljünk arra, hogy a hangok nem zörögnek-e. Azt is ellenőrizzük, hogy az érintők (bundok) elhelyezésében nincs-e észrevehető mértékű hiba. (Ezt a 7. és a 12. érintőnél lehet a legegyszerűbben ellenőrizni, de jó fül mindenképpen kell hozzá.) A gitárhang jóságának megítéléséhez nagyobb tapasztalat kell, és több gitár hangjának összehasonlítása is csak akkor mérvadó, ha egyforma minőségű húrok vannak rajtuk. Ha szándékunkban áll állva is gitározni, akkor ne felejtjük el vásárláskor megnézni, hogy a vállpánt rögzítésére szolgáló gomb megvan-e, ugyanis egy klasszikus gitáron ez nem kötelező tartozék.

A gitár használatba vételekor nézd meg, hogy a húrtartó láb bevágásában fekvő alátámasztó pálcikának (csont) nincs-e éles széle, amely a műanyag húrokat elvághatja. Ha van, akkor szedd le a húrokat, és az élt egy csiszolópapírral tompítsd le (vigyázva, hogy a lakkozást ne karcold össze)! A húrok visszarakásakor nem árt egy pár mm-rel odébb kötni őket, hogy az érintőknél megkopott részek ne kerüljenek ismét az érintők fölé. A „D” húr esetében még arra is rákényszerülhetünk, hogy az egyik végén agyonkoptatott húrt megfordítjuk, és többszöri odébbkötözéssel a másik végén is agyonkoptatjuk.

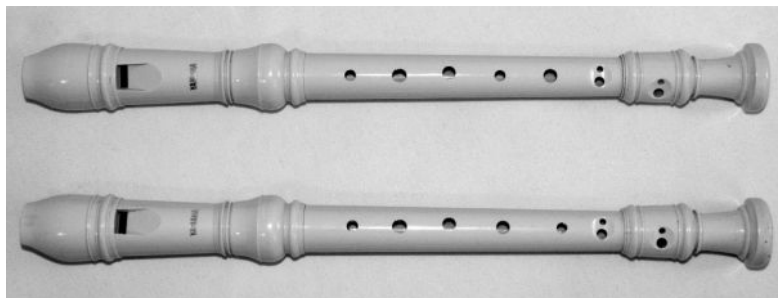


klasszikus gitár húrláb a csonttal

Blockflöte, pánsíp

Ezeknél a hangszereknél az abszolút hangmagasságot és a relatív hangtisztaságot kell ellenőrizni. Az előbbi hangvilla segítségével tehetjük meg, a hangszeren képzett „a” hangot kell összehasonlítani a hangvilla hangjával. Az utóbbihoz végig kell skálázni a hangszer összes hangján, és figyelni kell, hogy tisztán szól-e. Ennek megítéléséhez jó hallásra van szükség, de használhatunk hangoló műszert is.

Blockflöte vásárlásánál tisztában kell lennünk azzal, hogy forgalomban vannak „német” és „barokk” fogásrendszerű hangszerek. A két rendszer mindössze hat hang fogásában tér el egymástól, de ez is elég ahhoz, hogy hibásnak minősítsünk egy tökéletes hangszert, ha nem ismerjük fel, hogy milyen rendszerű. A fogásrendszer ránézésre is könnyen megállapítható, ugyanis a német rendszerű hangszereken alulról a harmadik lyuk kisebb a negyediknél, míg a barokk fogásúakon ez fordítva van.



barokk (fent) és német (lent) fogásrendszerű furulya

Pánsípnál ki kell próbálni, hogy az összes hang egészséges színezettel megszólaltatható-e, és egyik hang sem magasabb-e a kelleténél. (Ha valamelyik hang egy kicsit mély, az viszonylag egyszerűen kijavítható.)

Zeneelméleti ismeretek

Az ismétlés nem csak a tudás anyja... ...hanem mindenfajta zenének is. (párbeszéd a zene építőköveiről)

- Miből van a zene?
- Hangokból.
- De minden hangból zene lesz?
- Nem.
- Akkor mi teszi a hangokat zenévé?
- A szabályosság, a rendezettség, az ismétlődés, az ismétlésekben rejlő változások, a fejlődés, a végeredményben felismerhető tudatosság, ...
- Stop! Ez nekem egyszerre sok.
- Jó, lassítunk. Először nézzük meg, milyen tulajdonságai vannak egy hangnak!

1. Idő

A hang leglényegesebb tulajdonsága, hogy mikor szólal meg, és mikor hallgat el. E két időpont között zajlik a hang élete, melynek során a hang egyéb tulajdonságai is változhatnak.

2. Magasság

Minden hang rezgés. A rezgések időbeli sűrűsége határozza meg a hang magasságát. Gyorsabb rezgés magasabb, lassúbb rezgés mélyebb hangot eredményez.

3. Hangerő

A rezgések nagysága, a kitérések mértéke határozza meg a hangerőt.

4. Hangszín

Egy tárgy soha nem tud egyféleképpen rezegni, egy rezgés mindig több különböző irányú, szaporaságú, mértékű rezgőmozgás eredője. Ezért minden természetes hang összetett, ún. részhangokból tevődik össze. A hangban rejlő részhangok határozzák meg a hang színét.

5. Hely

Néha az is érdekes lehet, hogy egy hang honnan szól. Erre érdekes példákat találunk világszerte, pl. a latin-amerikai népzeneben (megbontott pánsíp) vagy az itáliai kórusművészetben (kettős kórus).

- Jó, ennyi talán elég lesz a hangokról, de hogy lesz ebből zene?

- Ismétléssel. Az azonos és az eltérő ismétlődések kombinációjából. Ha egy hangot egy másik hang követ, az már együtt egy motívum. Három-négy hang már egészen jellegzetes motívumot alkothat. A zenében egy motívum olyan szerepet tölt be, mint a beszédben egy szó. A motívumok frázist alkotnak, a frázisok periódust, a periódusok tagot. A frázis megfelel egy fő- vagy mellékmondatnak, a periódus egy összetett mondatnak, a tag egy bekezdésnek, vagy egy versszaknak.

- És egy ilyen tag már lehet komplett zenemű?

- Sőt, a legegyszerűbb zenei példák, mint pl. az ősi munkadalok egyetlen frázis ismétléséből állnak. A népi gyermekdalok többnyire egy periódusból állnak, népdalaink többsége egytagú.

- Akkor a hosszabb zenék ugye mind többtagúak?

- Nem feltétlenül. Például a népballadák között vannak egészen hosszúak, de zenei anyaguk mégis egytagú. Másrészt be kell vallanom, hogy ez az egész hierarchikus fogalomrendszer (motívum, frázis, periódus, tag, tétel, felvonás, stb.) a bécsi klasszicizmus stíluskorszakának zeneszerzői gyakorlatára illik igazán, egyéb korok és főleg más népek zenéjére alkalmazni néha egy kicsit erőltetett. Ugyanakkor kérdésemre a válasz érdekes, mert a zeneművek többnyire valóban többtagúak, és egy-egy művön belül a zenei gondolatok rendje, egymáshoz való viszonya a lehető legváltozatosabb képet mutatja. Egy zenemű gondolati elemeinek (témáinak) sorrendiségét, visszatéréseinek, ismétléseinek rendjét, egymáshoz való viszonyát, fejlődésének mechanizmusát a zenemű formájának nevezzük.

- Mondanál egy-két példát? Esetleg egy gömbölyűt meg egy szögletest?

- Ez a forma nem olyan forma, de mondok példákat. Ha egy dalban egy négysoros dallamot egy másik dallam követ, és vége a dalnak, akkor az egy kéttagú forma. De ha a második dallam után visszatér az első, akkor az egy triós forma. Ha ezek után egy harmadik téma is jön, majd megint visszatér az első, az már rondóforma, de egy rondó ennél több témából is állhat, csak az benne a lényeg, hogy az egyik téma rendszeresen visszatér.

Még két zenei formát hadd mondjak, mert roppant népszerűek. Egyik a kánon, amelyben a szólások egyetlen dallamból következnek valamilyen szabály szerint. Legegyszerűbb esetben ez egyetlen dallamnak a visszhangszerű ismétlése, amelynek eredményeként ugyanannak a dallamnak különböző részei szólnak egyszerre. Másik a variáció, amelyben egy dallamot ismételtetnek, de mindig másképpen cifrázva, olyannyira, hogy az eredeti dallamot már-már alig lehet felismerni.

- Tudod, min csodálkozom? Hogy már régóta zenéről beszélsz, de dallamról, ritmusról, harmóniáról még alig szóltál. Pedig hát ettől zene a zene. Vagy nem?

- De igen. Legalábbis ezek adják a zene tartalmát. Amit az előbb meséltem, az a zene formájáról szólt, vagyis a szerkezetéről, ha úgy tetszik, a csontvázról. Mert a zenének teste van, él, mozog, szaporodik. A forma a csontváz, a tartalom a hús, a vér, az idegek, a mondanivaló a lélek.

- Azt akartam kérdezni, hogy egy dallam hogy illeszkedik bele ebbe a formai izébe, vagyis mi számít egy dallamnak, talán egy frázis, vagy egy periódus, vagy akár egyetlen motívum?

- Mondtam már, hogy ez a formai tagolás egy kicsit önkényes. A dallamok valójában eléggé önállóak ahhoz, hogy formaelméleti ismeretek nélkül is érezzük, hogy egy dallamnak hol az eleje és hol a vége. Az a zenei részlet tekinthető egy dallamnak, amely eredeti környezetéből kiragadva is kerek egészeknek hat.

Amúgy minden dallam egymás után következő hangokból áll. E hangoknak különböző lehet a magassága, ettől van a dallamnak „dallama”, különbözhet a hangok hossza (meg szünet is lehet közöttük), ettől van a dallamnak ritmusa, és különbözhet a hangok ereje is, ez adja a dallam dinamikáját.

- És mi a helyzet a harmóniával?

- A harmónia szó eredeti jelentése „rend”, a köznyelvben a külső és belső békét, a zenében pedig az egyidejűleg hangzó zenei hangok együttesét jelenti.

- Például amikor egyszerre többen éneklünk egy dalt?

- Ha egyszerre mindenki ugyanazt énekli, azt még nem nevezzük harmóniának. De ha kánonban énekelünk, vagy gitárral kísérjük dalunkat, ott már megjelennek a harmóniák (hangzatok, akkordok). A lényeg az, hogy több különböző magasságú hangnak kell egyszerre szólni ahhoz, hogy harmóniáról beszélhessünk.

- És mikor beszélünk diszharmóniáról?

- Zenében nem sűrűn, ugyanis a feszült, kellemetlen, feloldásra váró hangzásokat inkább diszsonanciának, diszsonáns hangzatnak, vagy akár diszsonáns harmóniának is nevezzük.

- Ez egy fából vaskarika, olyan, mint egy forró fagyalt. És minek hívják a harmonikus harmóniákat?

- Konzonanciának, illetve konzonáns hangzatoknak.

- Mitől függ az, hogy egy hangzást kellemesnek vagy kellemetlennek érzünk?

- Erre nehéz igazat felelni, de az biztos, hogy a megértéséhez kell némi matematikai meg fizikai ismeret. A különböző rezgések interferencia-jelenségeiben kell keresni a választ, amit most inkább nem fejtenék ki, hanem mondanék egy leegyszerűsített és kétségbe vonható számtani magyarázatot:

Azok a hangzatok szólnak kellemesen, amelyekben a hangok rezgésszámának arányai kifejezhetők igen kis egész számokkal. (Igen kis szám ≤ 8 .) Azt azonban sietve hozzáteszem, hogy a történelem folyamán többször is változott a hangközök ilyen megítélése, tehát ez koroktól, ízlésektől is függ.

- Mára talán ennyi elmélet elég volt. Nemde?

- Legközelebb a dallam, ritmus, harmónia és dinamika írásbeli megjelenését tárgyaljuk, feltéve, hogy te is itt leszel.

- Ha jól értem, akkor a kottairásról és kottaolvasásról lesz szó.

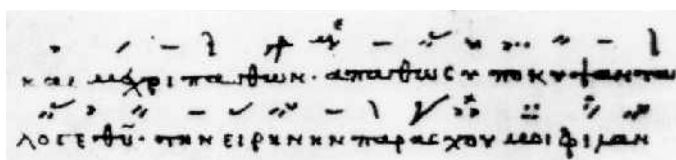
- Így igaz.

Látni és hallani (kottairás és kottaolvasás)

Történeti kitérő a zenei írásbeliségről

A dallamok lejegyzésének igénye feltehetően egyidős a dallamok létezésével. Gyakorlati megvalósítás azonban nem született egyből. A ma ismert legrégebb dallamlejegyzések messze nem olyan régiek, mint pl. a legrégebb szöveges nyelvemlékek. A kínai császári udvarokban több, mint 2000 éves zeneelméleti értekezések maradtak fenn, de lejegyzett dallamok „mindössze” a Tang dinasztia idejétől fogva (618-906) ismeretesek.

Európában ismert egy ókori görög példa egyetlen dallamról, de nagyobb számban fennmaradt dallamlejegyzések a 9. század óta vannak, a keresztény egyház liturgikus



dallamainak összegyűjtése óta. Ezt a dallamkincset nevezzük gregorián énekeknek. Ezeknek a lejegyzése „neumák”-kal történt. A neumák olyan kacskaringós vonalak, amelyek a szöveg fölé beírva kifejezik a dallam menetét, de nem fejezik ki a ritmust, az abszolút hangmagasságot és a tonalitást.

- Bocs, hogy közbevágok, de mi az a tonalitás?

- Erről külön könyvet lehetne írni, de a lényege az, hogy a dallamaink hangkészlete által meghatározott hangskálák szomszédos hangjai közötti hangközök nem egyformák, ezért ha egy dallamot más skálahangon kezdünk el, miközben végig az eredeti skála hangkészletéből vesszük a hangokat, akkor a dallam hangközei kismértékben módosulnak, a dallamhangok egymáshoz viszonyított szerepe átértékelődik, vagyis más tonalitásba kerül a dallam.

- Jó, ezen még rágódom, de nézzük tovább a dallamlejegyzést!

- A következő nagy lépés Guido Aretinus (kb. 995-1050) Arezzoi templomi karnagy nevéhez fűződik, aki nevet adott a hangoknak, és pedig az „Ut queant laxis” kezdetű gregorián himnusz sorkezdő szótagjainak felhasználásával. A hangnevek az alábbiak lettek:

UT, RE, MI, FA, SOL, LA

később a **SI** hang társult hozzájuk hetedikként. Ugyancsak Guido találmánya a négyvonalas vonalrendszer, amelyben a vonalakon és a vonalközökben elhelyezett neumák már konkrét hangmagasságokat jelölnek. Ezzel már a tonalitás is megfelelően kifejezhető.

Pár száz év alatt a négy vonalból öt lett, a neumákat felváltották a szögletes, majd a kerek hangjegyek, megjelentek a kulcsok, az előjegyzés, az ütemvonalak, a tempó és dinamikai jelek, feltalálták a hangvillát, amivel meghatározhatóvá vált az abszolút hangmagasság, majd a metronómot is, amivel a tempót lehet számszerűsíteni.

Miközben a hangjegyírás gyakorlata európa szerte terjedt, a lantosok, virginalisták, orgonisták más „hangszerközeli” lejegyzési módokat is kitaláltak. Ezeket tabulatúráknak nevezzük.

- Rátérhetnénk a lényegre? Hogyan kell egy dallamot leírni?

- Az a lényeg, hogy a dallamot alkotó hangok tulajdonságait kell lejegyezni úgy, hogy a hangok sorrendjét is kifejezze. A sorrend kifejezhető egy balról-jobbra haladással, ami azért is jó, mert így a szöveg is beírható a kottasorok közé.

- És ha a szöveg arab vagy héber nyelven van, ami ugye jobbról balra van írva, akkor mi van?

- Akkor vagy az egész kottát jobbról balra írják, amire több száz éves példák vannak, vagy – ami a mai gyakorlat – a szöveget szótagonként jobbról balra írják, de minden szótag a megfelelő hangjegy alá kerül. De haladjunk tovább!

A hangok tulajdonságai közül az idő és a magasság az, amit speciális jelrendszerrel kell kifejezünk, a többi megadható akár szövegesen is, és nem is feltétlenül jelölendő.

A ritmika lejegyzése

Az időbeli tulajdonságokat fejezi ki a ritmika lejegyzése. Szerencsére a zenében előforduló hangok hossza nem tetszőleges és nem véletlenszerű, hanem viszonylag egyszerű arányokat követ, ezért a ritmika lejegyzése aránylag kevés hangértékkel megoldható. (Azért ez nem teljesen igaz, mert van olyan zene is, aminek a ritmusa a szokásos jelölésekkel nem írható le, de ettől most eltekintünk.)

The diagram illustrates five levels of musical notation on a single staff. From top to bottom: 1. A single whole note (semibreve) labeled 'egész'. 2. Two half notes (minims) labeled 'fél'. 3. Four quarter notes (crotchets) labeled 'negyed'. 4. Eight eighth notes (quavers) labeled 'nyolcad'. 5. Sixteen sixteenth notes (semiquavers) labeled 'tizenhatod'. The notes are grouped by horizontal lines to show their relative durations.

A hangértékek neve kifejezi a hangok időtartamának egymáshoz való viszonyát.

Hogy egyáltalán milyen hosszú pl. egy negyedhang, az a tempójelzésből derül ki. Van szöveges tempójelzés (legtöbbször olasz nyelven), mint pl.:

largo = szélesen

lento = lassan

adagio = lassan

andante = lépésben

andantino = lépegetve

moderato = mérsékelten

allegretto = kicsit vidáman

allegro = vidáman



vivace = élénken



presto = gyorsan

(Ezek a kifejezések valójában többnyire nem tempót, hanem karaktert, hangulatot jelentenek, de az előadási gyakorlatban ezek a hangulati jellemzők határozzák meg a tempót.)

... és van metronómjelzés, amely azt jelenti, hogy a jelzett hangérték egy percnek hányad része.

De maradjunk még egy kicsit a hangértékeknél!

 Ez a két hang valójában csak egy hang,
és így is írható: 

 Ez a három hang valójában szintén egy hang,
és így is írható: 







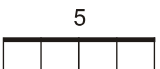
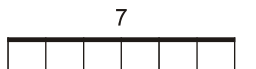


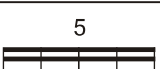
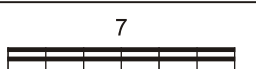
A hangjegy után álló pont 50%-kal növeli meg a hangértéket, a második pont további 25%-kal, és így tovább:





Az eddig tárgyalt hangértékek az egész hang többszöri felezésével, és a keletkezett kisebb hangértékek összefűzésével jöttek létre. Azonban a hangértékeket nem csak felezni, hanem harmadolni, ötödelni, hetedelni is lehet.

A triolás, kvintolás, szeptolás hangokat is lehet tovább felezni, pontozni, így elég változatos ritmusokat lehet kiagyalni az eddig tárgyalt néhány hangértékből. További hangértékek ismertetésétől eltekintek (a többiek elég ritkák), de két lényeges dolgot el kell mondanom:

hang-érték	triola	kvintola	szeptola
			
			
			

1. Egy hangérték nem a hang megszólalásától az elhallgatásáig tartó időt jelenti, hanem a megszólalástól a következő hang (vagy jelölt szünet) megszólalásáig terjedő időt.

- Bocs, itt két dolgot is meg kell kérdeznem. Mi az hogy jelölt szünet, és hogyan szólal meg?

- Úgy értem, hogy kottában jelölt szünet, mert amúgy az ún. legato előadásmód kivételével minden hanghoz tartozik egy jelöletlen szünet, amit a hang értékéből veszünk el, így a hang rövidebb lesz a jelölt hangértéknél, de a következő hang mindig csak akkor szólal meg, amikor a teljes hangérték letelt. A szünet pedig igazából nem szólal meg, de ugyanúgy végig kell játszani, mint a hangokat, vagyis ki kell várni az idejét.

2. Amit ritmikailag meg lehet csinálni a hangokkal, azt a szünetekkel is meg lehet csinálni, sőt, a hangokat és a szüneteket kombinálni is lehet egymással.

Itt egymás mellé állítjuk a hangjegyeket az azonos értékű szünetjelekkel.



- Ütemről, ütemezésről, ütemmutatóról még nem volt szó, pedig, ha jól sejttem, ez is a ritmikához tartozik.

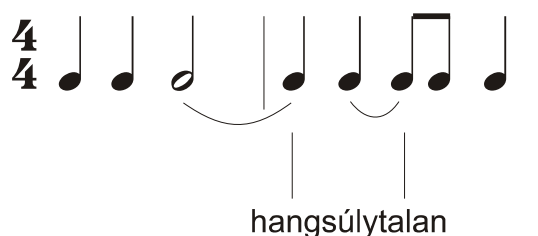
- Igen, ezt szándékosan hagytam a végére, és engedj meg itt is egy kis történészkedést! Ha megnézed valamilyen nagyon régi zenének a lejegyzését (pl. egy ősmagyar siratóének, vagy egy gregorián ének) abban sem ütemmutatót, sem ütemvonalat nem látsz. Ezeknek az énekeknek a ritmikája és a hangsúlyai a szöveg természetes ritmusához és hangsúlyaihoz igazodnak. A későbbi korokban a ritmus lejegyzése egyre egzaktabbá vált, a hangsúlyok elosztása pedig egyre szabályosabb, mondhatni „merevebb” lett. A hangsúlyos és hangsúlytalan hangcsoportok váltakozása jelölte ki az ütemet.

A kottában az ütemeket vékony függőleges vonalak választják el. Az ütem első hangja általában hangsúlyos, ezenkívül lehetnek mellékhangsúlyok, és hangsúlytalan ütemrészek. Ezek eloszlását az ütemmutató határozza meg.

pl.:

- Tehát ha ki van írva az ütemmutató, akkor egyértelmű, hogy melyik hangokat kell hangsúlyozni?

- Nem teljesen, mert megesik, hogy pl. egy régi kórusművet a könnyebb navigáció végett átírnak ütemvonalas kottába, ugyanakkor az egyes szókötetek hangsúlyai egymással sincsenek szinkronban. Ilyen művekben a hangsúlyokat nem az ütemvonalakból, hanem a dallam vonulatából és a szövegből lehet kitalálni. További lényeges szabály, hogy az átkötött hangokat nem hangsúlyozzuk:



Kivéve, ha a hangsúly külön jelölve van:



A dallamok lejegyzése

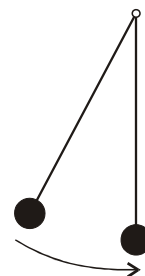
A hangok magassági tulajdonságait fejezi ki a dallamok és a harmóniák lejegyzése. Ez már jóval nehezebb ügy, mint a ritmusképletek, és noha sok zenetanár szerint meg lehet ezt tanítani matematikai és fizikai ismeretek átadása nélkül is, szerintem a mi esetünkben erről is beszélni kell.

- Akkor most fizikaóra jön?

- Igen.

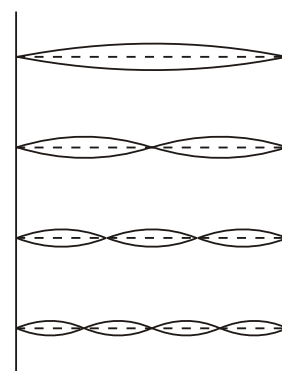
Fizikai kitérő

Egy felakasztott kugligolyó arra törekszik, hogy minél lejjebb legyen, ezért nyugalmi helyzetben függőlegesen lóg. Ha kitérítjük, akkor munkát végzünk, ezáltal a golyó magasabbra kerül, megnövekszik a helyzeti energiája. Ha elengedjük, elindul a nyugalmi helyzete felé (ott szeret lenni leginkább, mert ott a helye), miközben csökken a helyzeti energiája, de növekszik a sebessége, és ezzel együtt a mozgási energiája. Ezért nem áll meg a legalsó ponton, hanem tovább lendül, egészen addig, amíg az összes mozgási energiája átalakul helyzeti energiává, ezután a golyó elindul visszafelé.



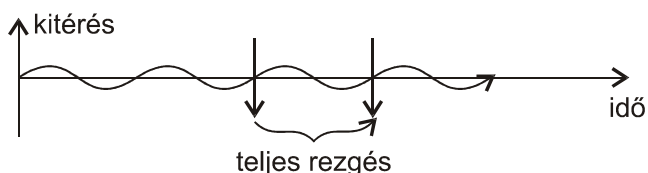
A kugligolyó lengéséhez nagyon hasonlít a megpengetett húr rezgése. A megfeszített húr arra törekszik, hogy a lehető legrövidebb legyen, vagyis egyenes „szeretne” lenni. Az energetikai folyamatok itt is ugyanúgy működnek, mint a meglengetett kugligolyó esetében, de mivel a húr hajlékony, nem csak egyszerre tud rezegni az egész, hanem részleteiben is.

Ezeket a rezgési módokat könnyen előidézhetjük, ha a húrt finoman megérintjük a felező-, harmadoló-, stb. pontján, miközben megpengetjük valahol máshol. Az így előidézett hangok az üveghangok (flageolet), a közönséges módon megpengetett húr hangjának a természetes felhangjai. Ezek a hangok akkor is szólnak, amikor nem trükközünk az érintéssel, de nem vesszük észre őket, mert jól harmonizálnak az alaphanggal, úgy is szoktuk mondani, hogy annak felharmonikusai.



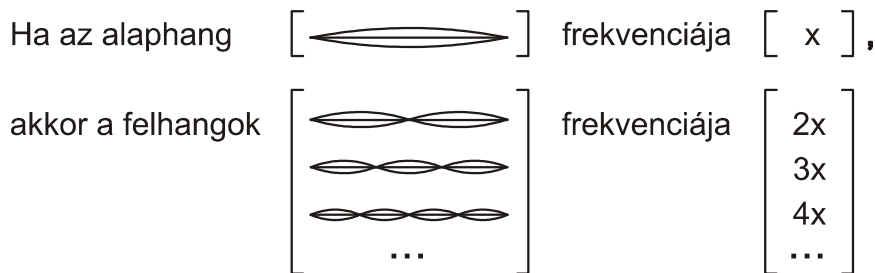
Az alaphangot és felharmonikusait részhangoknak is nevezzük, a részhangok összessége alkotja a HANG-ot.

Említettük már, hogy egy hang magassága a rezgések szaporaságától függ. Az ezt kifejező fizikai mennyiség a rezgésszám, más szóval frekvencia. Mértékegysége a hertz, rövidítve Hz, ami a másodpercenként megtett teljes rezgések számát jelenti.



(Azt mondják, hogy az emberi füllel hallható hangok a 20 Hz - 20 000 Hz tartományba esnek, ez azonban egyénekenként is különbözik, és a korral romlik.)

Az előbb emlegetett természetes felhangrendszer a következőképpen épül fel:



Ez az elméleti alapeset, ami a hangadó közeg fizikai tulajdonságaitól függően a gyakorlatban módosulhat, de erről az elméleti alapról minden hangtani kérdésben el lehet indulni.

Ez a sorozat elvileg végtelen, gyakorlatilag véges, mert egy húr vastagsága vagy egy síp öblössége gátat szab a nagyon magas frekvenciájú rezgéseknek. De így is, a valóságban megszólaló felhangok magassága jóval túlmehet az emberi füllel hallható hangtartományon.

Most jön a lényeg!

* Ha két hang rezgésszámának aránya 1:2 akkor ez a két hang egy OKTÁV hangközt alkot. (Az elnevezések magyarázatát lásd később.) Az oktáv a zeneelmélet legfontosabb hangköze, mindenfajta hangrendszerben a hangok magassági viszonyainak az alapegysége

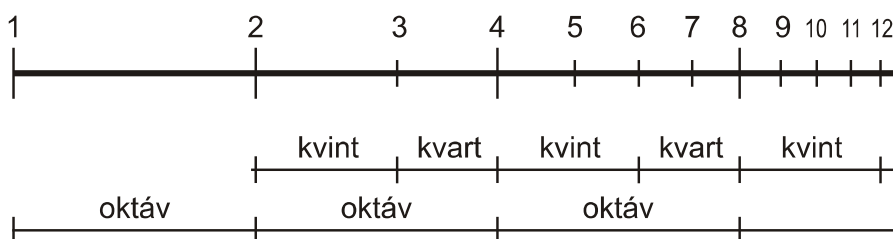
Különbéféle népek különféle korokban eltérő módon alakították ki hangrendszereiket, az azonban majdnem mindenütt igaz, hogy a hangok egymáshoz való viszonya oktávonként megismétlődik. Ez nem valamiféle kulturális együttgondolkodás eredménye, hanem fizikai okok miatt az oktáv hangközt alkotó hangok nagyon jól szólnak együtt, azt is mondhatjuk, hogy hasonlítanak egymásra.

* A 2:3 arányú hangköz neve: KVINT. Ez a második legfontosabb hangköz. Ez is nagyon jól szól együtt, a kvint hangköz a hangzatok (akkordok, harmóniák) fontos alkotórésze. A hegedű, a brácsa (mélyhegedű), a cselló (gordonka), a mandolin, valamint a német citera szomszédos húrjait kvint hangközökre hangolják.

* A 3:4 arányú hangköz neve: KVART. Ez a kvint kiegészítő hangköze, más szóval megfordítása. Ez azt jelenti, hogy egy kvint meg egy kvart összesen egy oktávot tesz ki. (Hangközöket úgy tudunk összeadni, hogy a rezgésszámok arányát kifejező törteket összeszorozzuk.) Kvart hangközre hangolják a nagybőgő és a basszusgitár húrjait, illetve egy-egy hangköz kivételével a lant és a gitár húrjait is.

* A 4:5 arányú hangköz a NAGYTERC, az 5:6 pedig a KISTERC. A két hangköz összege egy kvint. Ez így megy tovább, felfelé haladva a felhangok egyre sűrűsödnek.

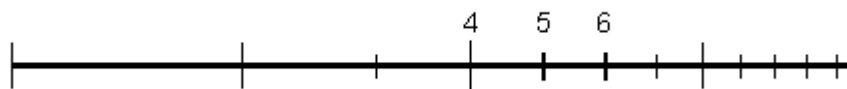
* Ábrázoljuk a felhangokat egy számegyenesen, de oly módon, hogy az oktávoknak mindenütt egyforma távolság feleljen meg! Ez a távolság tehát nem egy frekvencia-különbséget, hanem egy frekvencia arányt (1:2) jelent.



Ez egy úgynevezett logaritmikuss skála, amelyen minden pont egy hangmagasságot jelöl, és minden távolság megfelel egy hangköznek. A hangköz nagysága nem függ az öt jelképező szakasz he-

lyétől, csak a hosszától. A továbbiakban a hangmagasságok szemléltetésére ezt a logaritmikus skálát fogjuk használni. Nevezzük el hangegyenesnek!

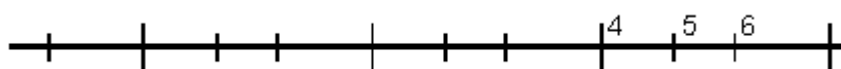
* Most ragadjuk ki ebből a felhangsorból csak az elejét (az első hat hangot), továbbá vegyük észre, hogy elég csak a 4., 5. és 6. hangot vizsgálni, mert a 4. hang az 1. és a 2. hang oktáv-ismétlése, a 6. pedig a 3. hang oktávja.



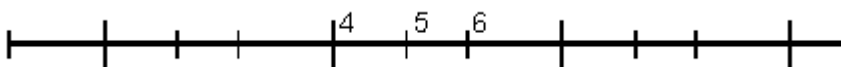
Oktávonként ismétljük meg ezeket a hangokat!



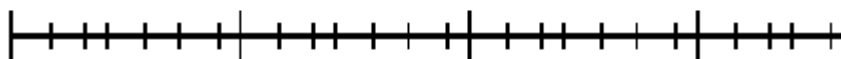
Ezután képezzünk egy ugyanilyen hangsort egy kvinttel feljebb:



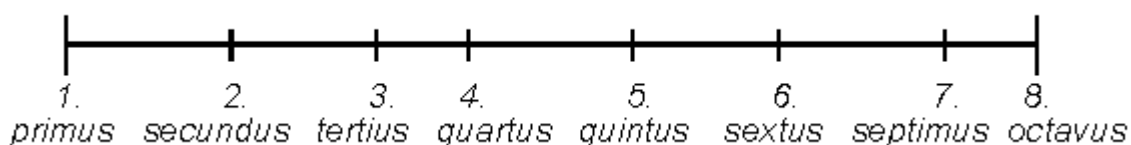
És egy kvinttel lejjebb:



Most pedig vetítsük össze az eddigi hangokat egy közös hangsorba:



Ez itt a természetes hétfokú hangsor. Attól természetes, hogy a természetes felhangrendszer darabjai fedezhetők fel benne, és attól hétfokú, hogy oktávonként hét hangból áll. Nézzük meg közelebbről, számozzuk meg a hangokat, majd írjuk le ezeket a sorszámneveket latinul:



Ugye ismerős? Ezekből a sorszámnevekből származnak a hangköznevek. (prím, szekund, terc, kvart, kvint, szext, szeptim, oktáv) Az európai zene történetében a hétfokú hangrendszernek meghatározó jelentősége van. Az Európában kialakult zenelejegyzési módokban a hangmagasság jelölésrendszere a hétfokú hangrendszerre épül.

Lejegyzési technikák

A betűs kotta

Az egyik lejegyzési mód, amikor a hangoknak nevet adunk, és a megfelelő hangnevet vagy annak egybetűs rövidítését írjuk a hozzá tartozó ritmikai jel alá. Ezt a lejegyzési módot szokták betűs kottának nevezni. A betűs kottának két „alfaja” van, az egyik a relatív szolmizáción alapul, a másik az abszolút hangmagasságot jelölő hangneveken.

- Bocs, már régóta nem szóltam közbe, de most már muszáj. Mi az a relatív szolmizáció, és mi az abszolút hangmagasság?

- A relatív szolmizáció kifejezi a dallamhangok egymáshoz viszonyított magasságát, de egyik hangról sem mondja meg, hogy az pontosan milyen magas.

- Vagyis, ha jól értem, fizikára lefordítva ez azt jelenti, hogy kifejezi a hangok rezgésszámának arányait, de hogy melyik hang hány hertzes, az nem derül ki. Akkor már az abszolút hangmagasságot is értem, ezek szerint vannak olyan hangnevek, amelyekből a konkrét frekvenciák meghatározhatók, amiből persze a relatív arányok is következnek. Fogadjunk, hogy kitalálom, mi következik. Most el fogod mondani a szolmizációs hangokat, és az abszolút magasságot jelölő hangneveket.

- Igen, de előbb ismét egy kis történészkedés jön.

Itt olvasható egy hajdan közismert gregorián himnusz szövege:

Ut queant laxis

Resonare fibris

Mira gestorum

Famuli tuorum

Solve polluti

Labii reatum

Sancte Ioannes

<http://youtu.be/7-WtmOniiRw>

Ennek a dallama olyan, hogy az utolsó kivételével minden sor egy skálafokkal magasabban kezdődik. Amikor Guido Aretinus (995-1050), arezzo-i bencés szerzetes kidolgozta énektanítási módszerét, ennek a himnusznak a sorkezdő szótagjait használta hangnevek céljára. A hangnevek tehát az alábbiak lettek:

UT - RE - MI - FA - SOL - LA

* A 15. században vezették be a hetedik hangnevet (Bartolomeo Ramis 1482), ami ugyancsak az „Ut queant laxis”-ból ered. Az utolsó sor szavainak kezdőbetűiből lett a **SI** (ejtsd: szi) hang. Eme hangskála (**UT-RE-MI-FA-SOL-LA-SI**) emlékei mindmáig fellelhetők a francia kiadású kottákban a hangnemek jelzéseiben.

Később úgy találták, hogy az UT szótagot nem lehet olyan jól énekelni, ezért Itáliában Giovanni Battista Doni 1640 körül saját családnevének kezdő szótagjával helyettesítette. Így lett az UT-ból **DO**. Mind a latin, mind a szláv országokban ma is a **DO-RE-MI-FA-SOL-LA-SI** van érvényben, és pedig abszolút magasságot jelölő értelemben. Ezzel szemben a germán-angolszász nyelvterületen, valamint Magyarországon, Japánban és nem tudom, hogy még hol, a szolmizáció feladata a dallamok olyan ábrázolása, amely szigorúan kifejezi a tonalitást, a hangok egymáshoz viszonyított szerepét, de nem köti meg a hangnemet, vagyis a relatíve meghatározott dallamot az abszolút magasságok koordinátarendszerében nem helyezi el. Ezekben az országokban az abszolút hangmagasságok jelölésére az ABC-s hangneveket használják, ami szintén nem új találmány, hanem az ókori görögöktől származik, feltehetően a nagy matematikustól, Pythagoras-tól.

* A 19. században Angliában vezették be a SI szótag helyett a **TI**-t. Ezzel elérték, hogy mindegyik szolmizációs hangnév másféle betűvel kezdődik. Magyarországon Kodály Zoltán kezdeményezte ennek átvételét.

* 1930-ban Richard Münnich weimari zenetanár megalkotta a JALE szolmizációt. Ez is relatív szolmizáció, de a hangnevek a következők: JA-LE-MI-NI-RO-SU-WA. Ezekkel a hangnevekkel leginkább keletnémet kiadású énekeskönyvekben találkozhatunk.

* Most vegyük elő a hétfokú hangsorunkat, és illesszük hozzá a mai magyarországi gyakorlat szerinti hangneveket:

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
ABC-s nevek:	C	D	E	F	G	A	H
szolm. hangok:	dó	ré	mi	fá	szó	lá	ti
szolm. betűjelek:	d	r	m	f	s	l	t

- Itt valami nem stimmel. Az ABC-s nevek C-vel kezdődnek, és B hang nincs is köztük.
- Ennek is megvan a maga története. Angol nyelvterületen a H hangot B-nek hívják, míg német nyelvterületen és Magyarországon a H hang félhanggal lemélyített változatát hívják B-nek.
- És azt hogy hívják az angolok?

- B flat (*bí flet*), betűjelzéssel pedig Bb. Fokozza a káoszt, hogy a német-magyar hangnevek között is van Bb, de más jelentéssel, itt ugyanis a bébé a H kétszeri lemélyítéséből eredő hangot jelenti, ami az A-val enharmonikus. Mi a továbbiakban a Magyarországon használatos jelöléseket használjuk, és visszakanyarodunk a betűs kottához.

* A betűs kottát egyfajta zenei gyorsírás gyanánt szoktuk használni. Ha van nálunk ceruza és egy papírlap, akkor ezzel a módszerrel tudunk sebtiben papírra vetni egy éppen akkor hallott dallamot, vagy saját, váratlanul előjövő és veszni hagyni nem kívánt dallamainkat.

- Láthatnánk egy példát?

- Természetesen:

	↑		┌			♩	
s	f	m	r	d	t,	d	t,
<i>Vi - va,</i>	<i>vi - va</i>	<i>la</i>	<i>Mu - si - ca!</i>				

	↑		┌			♩	
m	f	s	f	m	r	d	r
<i>Vi - va,</i>	<i>vi - va</i>	<i>la</i>	<i>Mu - si - ca!</i>				

	♩				♩	
d	d	f,	s,	l,	s,	
<i>Vi - va</i>	<i>la</i>	<i>Mu - si - ca!</i>				

A vonalas kotta

* A vonalas kottának többféle megjelenési formája volt már az utóbbi ezer évben. A mai gyakorlat szerinti ötvonalas, kerek hangjegyes, G, C és F kulcsokat használó kottairás az utóbbi 3-4 évszázadban már alig változott.

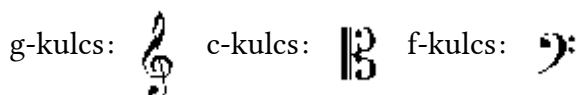
* A vonalas kotta lényegében egy koordináta-rendszer, amelyben minden hangot egy hangjegy ábrázol, és az időt balról jobbra, a hangmagasságot pedig lentől fölfelé mérjük. De az időt nem a hangjegy helye határozza meg precízen, a vízszintes elrendezésnek mindössze a sorrendet illetve az egyszerre megszólaló hangok egyidejűségét kell egyértelműen kifejeznie, a pontos ritmus a

hangjegyek alakjából derül ki az előző fejezetekben leírtak szerint. A magasságot viszont valóban a hangjegy helye fejezi ki, ennek írását és olvasását könnyíti meg a vonalrendszer.

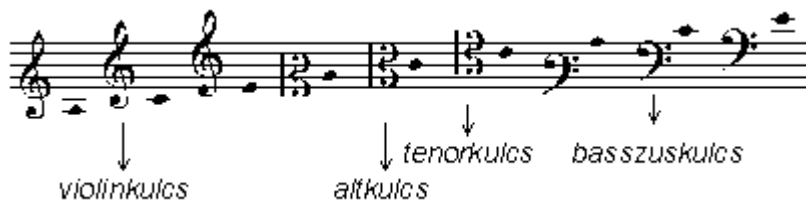
* A vonalrendszerben a hangjegyek vagy vonalon, vagy vonalközben ülnek, egyéb állapot nincs. Minden vonal és vonalköz megfelel a hétfokú skála egy-egy hangjának. Az öt vonal és a négy vonalköz kilenc hangnak ad helyet. Ez egy kicsit kevés, ezért alul is és felül is használunk pótvonalakat a hangjegyek elhelyezésére.



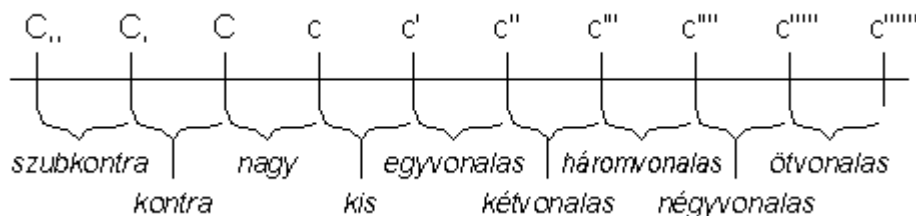
Azt, hogy a vonalrendszerben melyik hely milyen hangmagasságnak felel meg, a kulcsok jelölik ki. A mai gyakorlatban háromféle kulcsot használnak:



Mindegyiket többféleképpen el lehet helyezni a vonalrendszerben:

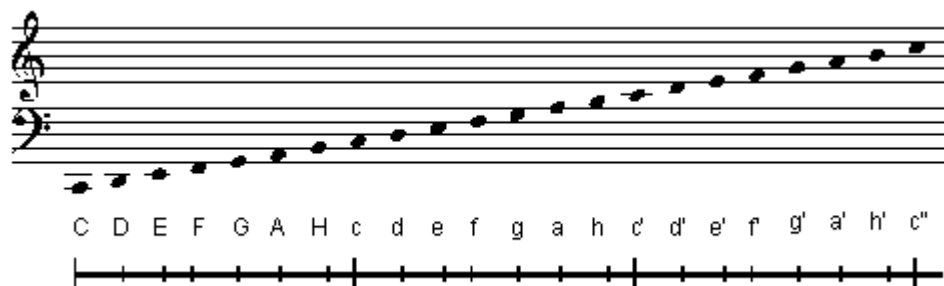


- A sokkulcsos példában szereplő hangjegyek mind az egyvonalas c hangot jelölik.
- Mi az, hogy egyvonalas? Talán van kétkockás meg hárompöttyös is?
- Nincs. De nézzük meg ezt az egyenest, amely a hangmagasságokat ábrázolja! Ezen a hangegyenesen minden oktávnak neve van, így az oktáv nevével és a hang betűjelével minden hang egyértelműen azonosítható.



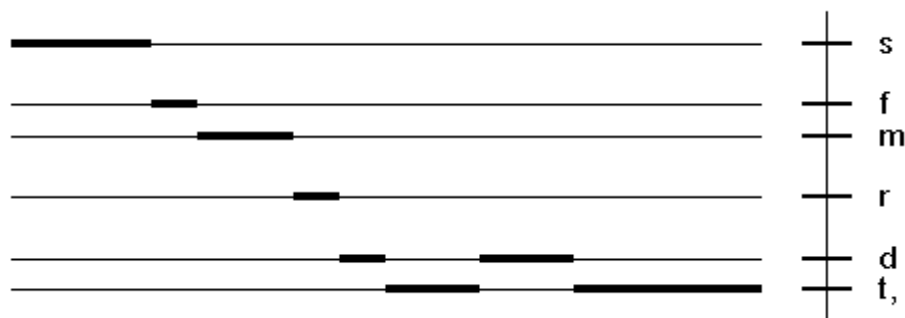
Hozzáteszem, hogy ez a Magyarországon szokásos jelölésmód, mely a német elnevezések átvétele, fordítása. Más országokban ennek is más a jelrendszere. Angol szokás szerint úgy számozzák az oktávokat, hogy: szubkontra=0, kontra=1, nagy=2, kis=3, egyvonalas=4, stb.

- Gyanítom, hogy ez mindkét irányban folytatódik.
- Elvileg folytatódhat, de gyakorlatilag nincs értelme, mert ez az a hangtartomány, amely az emberi fül számára érzékelhető magasságú hangokat tartalmazza. Ennek a tartománynak egy darabkáját ábrázoljuk itt kottával, ABC-s hangnevekkel, és a logaritmikus hangegyenesen:



- Jó, akkor most nézzük meg, hogy az előbb betűs kottával leírt dallam hogy néz ki vonalas kottában!

- Mindjárt, de előbb ismerkedjünk meg a hangnem, a transzponálás, és a temperálás fogalmával. Ha van egy hétfokú rendszerben fogant dallamunk, akkor a dallamhangok egymáshoz viszonyított magasságából kiderül, hogy a szolmizációs skála hogyan illeszthető a dallamhoz. Megesik, hogy többféleképpen is lehet, de például ehhez a dallamhoz csak egyféleképpen illik:



* Ha a dallamnak egy hangjáról megmondjuk, hogy az abszolút értelemben milyen magas, akkor ebből a többi hang magassága is következik. Ha a dallamhoz kapcsolt szolmizációs skála egy hangjáról mondjuk meg, hogy milyen magas, akkor is ugyanez a helyzet. Például ha megadjuk, hogy a dó legyen azonos a C-vel, akkor ezzel meghatároztuk a hangnemet, és ebből minden szolmizációs hang abszolút magassága meghatározható.

- Bocs, az hol van meghatározva, hogy a C milyen magas?

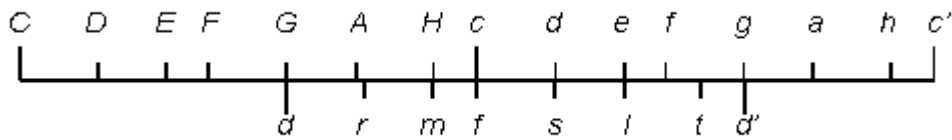
- Van egy nemzetközi megállapodás, miszerint az a' (egyvonalas a hang) frekvenciája 440 Hz. Ez 1939 óta van érvényben, korábban 435 Hz volt, még régebben még még kevesebb. (Persze időnként és helyenként volt az magasabb is.) Ha ismerjük a hangközök frekvencia-arányait, akkor az a' hangból (a kamarahangból) a többi hang frekvenciája is kiszámítható.

- Jó, ezt értem. Meg azt is, hogy ha dó=c, akkor ré=d, mi=e, fá=f, szó=g, lá=a, ti=h. De a dó az nem mindig c?

- Nem bizony. Ahogy egy dalt el tudunk énekelni többféle magasságban, úgy a dó is lehet bármilyen magas. Amikor egy dallamot az eredeti hangnemétől eltérő magasságba helyezünk át, az a művelet a transzponálás.

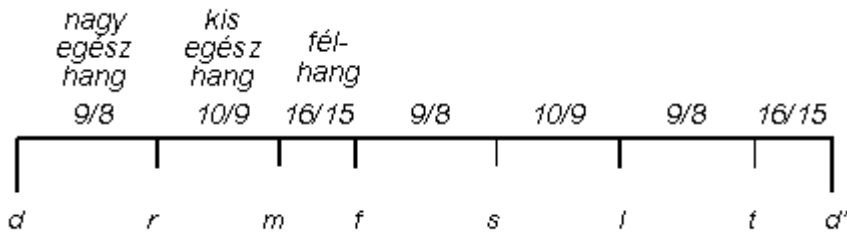
- És ha az előbbi dallamot átranszponáljuk úgy, hogy pl. az e hangra essen a dó, akkor ré=f, mi=g?

- NEM!!! Ugyanis a hétfokú hangsor szomszédos hangjai közötti hangközök különbözőek. Ha a dó=c, akkor a többi hang megfeleltetése is úgy van, ahogy az előbb elmondtad. Ha azonban más a hangnem, akkor a két skála nem teljesen passzol. Ezt próbáljuk ki!



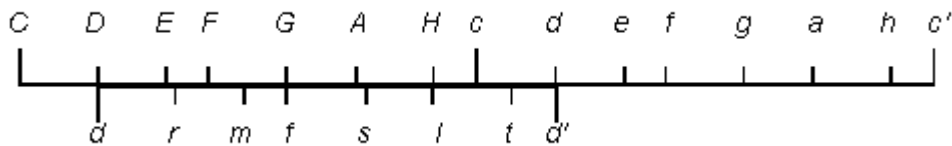
Például ha dó=G, akkor ti=?

Láthatjuk, hogy az F hangra nincs szükség, viszont kellene egy F és G közötti hang. Ezt úgy kapjuk, hogy az F-et felemeljük egy fél hanggal, és az új hangnak az lesz a neve, hogy Fisz. Így is szokták írni: F#. Ugyanakkor azt is vegyük észre, hogy a „ré=A” sem teljesen stimmel, de az eltérés nagyon kicsi (egy didümoszi komma, frekvencia-aránya 81/80). Ez az eltérés abból adódik, hogy a természetes hétfokú hangsorban az úgynevezett „egész hangok” kétfélek.



Vegyük észre azt is, hogy a félhang nem pont fele egyik egész hangnak sem, hanem még a nagy egész hang felénél is nagyobb.

* Most nézzük meg, mi a helyzet, ha dó=D!

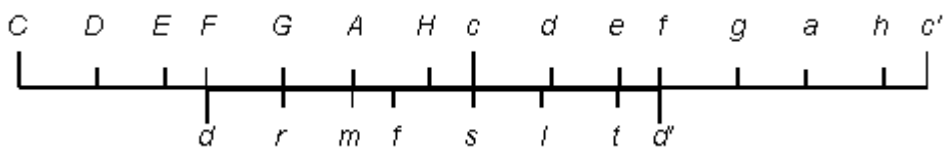


Láthatjuk, hogy továbbra is kell a Fisz, de ezúttal a „mi” hanghoz, viszont nem kell a C, helyette Cisz kell a „ti” hanghoz. Ez tovább is így megy, hogy ha egy kvinttel feljebb teszem a „dó”-t, akkor a „ti” hanghoz mindig egy újabb felfele módosított hangra van szükség.

De vegyük észre azt is, hogy ha dó=D, akkor a „ré” és a „szó” hangokban is van egy-egy komma eltérés.

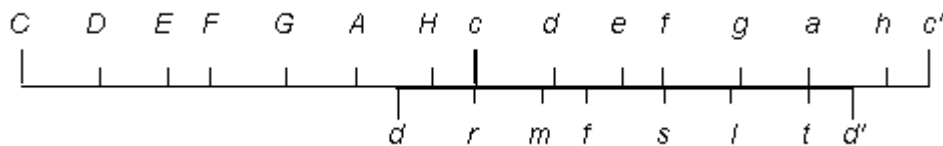
- Innen már én is tudom folytatni. Ha dó=A, akkor a „ti” hanghoz fel kell emelni a G-t, ez lesz a Gisz. Ezenkívül még néhol van egy-egy komma eltérés. Jól mondtam?

- Jól. De nézzük meg, mi van akkor, ha lefelé lépegetünk a kvintoszlopon!



Dó=F, H nem kell, le kell mélyíteni, ebből lesz a B hang. Fá=B.

(A „lá”-ban van egy komma eltérés.)



Dó=B, H nincs, de E sincs, hanem Esz van. Fá=Esz.

(A „mi” és a „lá” hangokban van egy-egy komma eltérés.)

Ez a sor is folytatható, ha egy kvinttel lejjebb teszem a dó-t, akkor a „fá” hanghoz mindig egy újabb lefelé módosított hangra van szükség.

- Ezt is tudom folytatni. Ha dó=Esz, akkor a „fá” hanghoz le kell mélyíteni az A-t. De ennek mi a neve? Talán Aesz?

- Nem, hanem Asz. De figyeljünk csak egy picit! Az előbb azt mondtad, hogy ha dó=A, akkor G helyett Gisz van. Ez igaz. Most megállapítottuk, hogy ha dó=Esz, akkor A helyett Asz van. Ez is igaz. Most kezdődnek a bajok. A természetes hétfokú skála hangközeinek ismeretében ki tudod-e számítani, hogy ez a Gisz, meg ez az Asz hogy viszonyul egymáshoz?

- Azt hiszem, igen. De most talán tekintsünk el ettől!

- Rendben van, de az ugye világos, hogy nem egyezik?

- Az világos, de mire akarsz kilyukadni?

- Arra, hogy a természetes skálák szerkezetéből adódik az a sajátosság, hogy a különböző hangnemekben az „azonos” hangok sem mindig azonosak, és a módosított hangoknál sem mindegy, hogy melyik irányból módosultak.

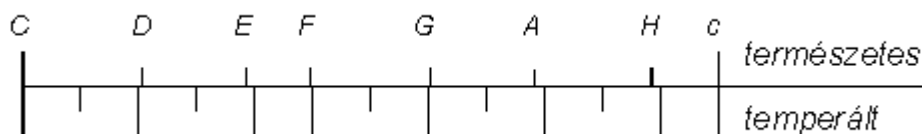
- Ezt értem, de hol itt a probléma? Hiszen egy kicsit mélyebb hangot éppúgy ki lehet énekelni, mint egy kicsit magasabbat.

- A probléma a hangszerknél van. Képzeld el egy zongorát. Képzeld el, hogy többféle hangnemben kell játszani sűrű egymásutánban. Arra közben nincs idő, hogy oda-vissza hangolgassuk a kommakat. Te mit tennél?

- Beérném kevesebb hangnemmel.

- Jó megoldás, sokáig ezt alkalmazták. De aztán jöttek olyan zeneszerzők, akik nem érték be ennyivel. Bevezették a temperálást, ami nem más, mint egy kompromisszum a hangközök tisztasága és a használható hangnemek száma között. Többféle temperálás létezik, de napjainkban szinte mindenhol az egyenletes temperálást alkalmazzák, ami már nem is kompromisszum, hanem a korlátlan modulációs lehetőségek győzelme a hangközök tisztasága felett.

* Az egyenletesen temperált rendszerben az oktáv 12 egyenlő részre oszlik, ezekből kiválogatható a 7 törzshang, a maradék 5 hang felfogható akár felülről, akár alulról módosított hangként, ahogy épp az aktuális hangnem megkívánja.



A gitár fogólapján az érintők (bundok) sorozata megfelel a temperált félhangoknak.

* Itt említem meg, hogy az olyan skálát, amelyben mind a 12 hang szerepel, kromatikus skálának hívjuk, de sietve hozzáteszem, hogy ilyen nem csak temperált hangrendszerben van, de csak a temperált rendszerben igaz az, hogy a kromatikus skála „lépcsőfokai”, vagyis a szomszédos hangok hangközei egyformák.

- És a temperált rendszerben egy ilyen hangköznek mekkora frekvencia-hányados felel meg?

- Tizenkettedik gyök kettő, vagyis számértékben kb. 1,059463.

Most pedig, ahogy ígértem, átírjuk a betűs kottát vonalas kottába. De milyen hangnemben írom?

- Hát úgy, hogy könnyen lehessen énekelni.

- Jó.

Viva la Musica!

M. Praetorius (1571-1621)

1. 2. 3.

Vi - va, vi - va la Mu - si - ca! Vi - va, vi - va la Mu - si - ca! Vi - va la Mu - si - ca!

- És ez most milyen hangnemben van? És egyáltalán miből lehet ezt megállapítani?

- Látod ott a violinkulcs mellett azt a kerítés formájú jelet? Az ott egy kereszt. Ez egy olyan módosítójel, amely egy fél hanggal felemeli azt a hangot, amelyre vonatkozik.

- De honnan lehet tudni, hogy melyikre vonatkozik?

- Az a jel helyéből derül ki. Ha a módosítójel valahol „menet közben” van kitéve, akkor arra a hangra vonatkozik, amelyik előtt áll, valamint a legközelebbi ütemvonalig előforduló összes ugyanolyan magasságú hangra, beleértve az egy vagy több oktávval magasabb vagy mélyebb hangokat is. Ha közben mégis szükség van módosítatlan hangra, akkor feloldójellel érvényteleníthetjük a módosítójelet.

fisz fisz f fisz f fisz

Módosítójelek:

♯	kereszt	↑
♭	bé	↓
×	duplakereszt	↑↑
♭♭	duplabé	↓↓
⏏	feloldójel	—

Ha a módosítójel(ek) a sor elején, közvetlenül a kulcs után van(nak) kiírva, akkor előjegyzésnek nevezzük, és az összes megfelelő magasságú hangra vonatkozik, beleértve az oktávokkal mélyebb vagy magasabb hangokat is. Ha közben módosítatlan hangra is szükség van, akkor feloldójelket kell használni, ami az öt követő legközelebbi ütemvonalig érvényes, és szintén vonatkozik az alsó-felső oktávokra is. Van, aki ezt másképp tudja, ezért aki biztosra megy, az ilyen esetben kiteszi a módosító- és feloldójelket akkor is, amikor elvileg nem lenne szükséges az előző jel hatálya miatt.

- Akkor az előző kérdésemre már tudom is a választ. Mivel a violinkulcs után egy kereszt volt, és pedig az F helyén, ez azt jelenti, hogy minden F helyett Fisz van, és az előbb már láttuk, hogy ez a helyzet akkor áll elő, ha dó=G.

- Tehát miből lehetett megállapítani a hangnemet?

- Az előjegyzésből. De mi van akkor, ha egy kereszt az előjegyzés, de nem az F helyén, hanem valahol másutt?

- Akkor vagy eltévesztették az írást, vagy valamilyen egzotikus hangrendszerrel van szó, amelyben másképp következnek a hangközök, mint az európai hétfokú rendszerben. Ha szándékosan ilyet ír egy zeneszerző, akkor jól teszi, ha szövegben is megmagyarázza, hogy komolyan gondolta.

Az alábbi kvintoszlop táblázatban összefoglaljuk a hangnemeket:

DÚR	moll	előjegyzés
Cisz	aisz	7# fisz, cisz, gisz, disz, aisz, eisz, hisz
Fisz	disz	6# fisz, cisz, gisz, disz, aisz, eisz
H	gisz	5# fisz, cisz, gisz, disz, aisz
E	cisz	4# fisz, cisz, gisz, disz
A	fisz	3# fisz, cisz, gisz
D	h	2# fisz, cisz
G	e	1# fisz
C	a	
F	d	1 ♭ bé
B	g	2 ♭ bé, esz
Esz	c	3 ♭ bé, esz, asz
Asz	f	4 ♭ bé, esz, asz, desz
Desz	b	5 ♭ bé, esz, asz, desz, gesz
Gesz	esz	6 ♭ bé, esz, asz, desz, gesz, cesz
Cesz	asz	7 ♭ bé, esz, asz, desz, gesz, cesz, fesz

- Mi az hogy DÚR, mi az hogy moll, és miért van az egyik nagybetűvel írva, a másik meg kicsivel?

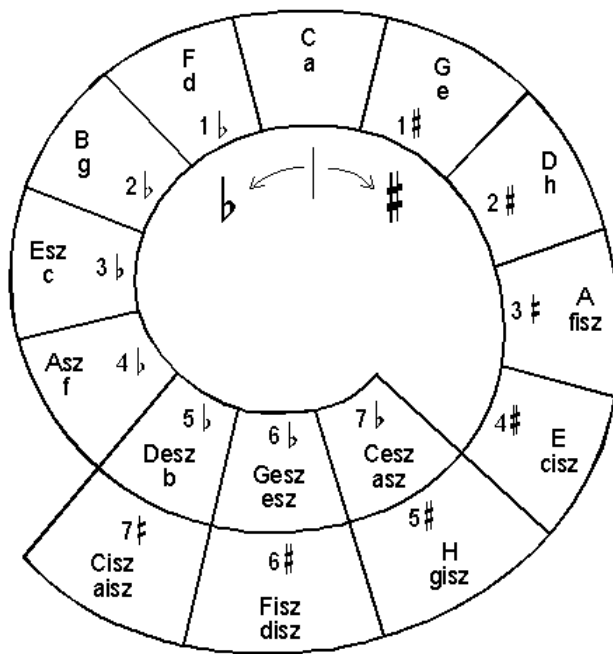
- A kisbetű-nagybetű kérdésre egyszerűbb a válasz: azért írjuk így, mert ez a szokás. A másik kérdés már összetettebb.

* Minden dallamnak van valamilyen nyugóhangja, amelyen ha megpihen, olyan érzésünk van, hogy oldódik a feszültség. Néha azt érezzük, hogy távolodunk a nyugalmi helyzettől, néha meg olyan, mintha közelednénk hozzá. Ezt a nyugalmi helyzetet az alaphang fejezi ki, ami leggyakrabban a dallam záróhangjával azonos.

* Az európai zenetörténet korai szakaszában (kb. 1600-ig) keletkezett dallamok nagy változatosságot mutattak olyan szempontból, hogy a dallamhangok által meghatározott hangskálák fokai hogyan viszonyultak a záróhanghoz. Ezt a sokféle tonalitást felvonultató zenei világot modális zenének nevezzük. A modális zenében előforduló különféle hangnemeket modális hangnemeknek hívjuk. Mivel a modális zene máig is ismert példái túlnyomórészt keresztény egyházi zeneművek, ezért a modális hangnemeket szokás egyházi hangnemeknek is titulálni.

* A 17. századtól kezdve egy merevebb zeneszerzői gyakorlat alakult ki, mind a ritmikában, mind a dallamok és a harmóniak szövésében nagyobb határozottságra, stabilitásra törekedtek. Ezt a zenei világot funkciós zenének nevezzük, amelynek dallamai függőleges oszlopokon, funkciós harmóniakon nyugodnak. A funkciós zenében a hangsorok száma is lecsökkent, a dó és a lá alapú hangsorok maradtak használatban. A dó alapú hangsor a dúr skála, a lá alapú a moll. A táblázat „DÚR” és „moll” rovataiban a velük egy sorban olvasható előjegyzéssel kottázandó dúr és moll hangnemek alaphangja látható. Az egy sorban olvasható (tehát azonos előjegyzéssel írható) dúr és moll hangnemeket párhuzamos hangnemeknek nevezzük.

- És vajon miért pont a dó és a lá alapú hangnemek maradtak meg?
- Erre biztosat nem tudok válaszolni, de egy lehetséges magyarázatot elmondok majd a következő fejezetben.
- Fönt a H-dúr-gisz-moll-tól a Cisz-dúr-aisz-mollig nem ugyanaz, mint lent a Cesz-dúr-asz-molltól a Desz-dúr-b-mollig?
- Ezek a hangnemek valóban azonosan szólnak, úgy is mondjuk, hogy enharmonikusak. Épp ezért a kvintoszlop be is görbíthető egy ilyen csigavonalba:



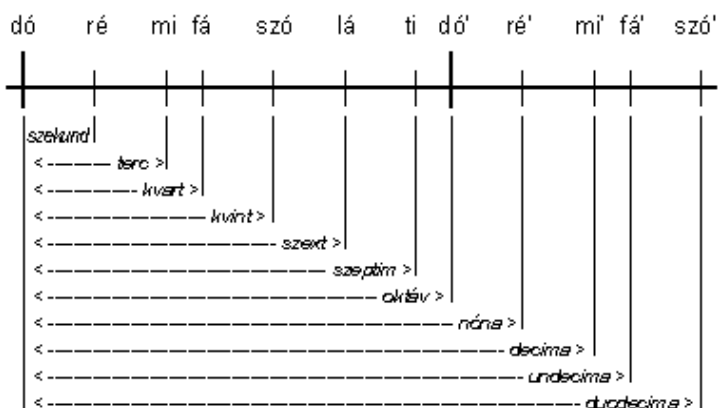
Eddigi ismereteink alapján már le tudunk írni, és kottáról el tudunk énekelni különféle dallamokat, ha kellő gyakorlatra teszünk szert.

* Ezek után nézzük meg, mi a módja a harmóniák lejegyzésének!

A harmóniák lejegyzése

Összhangzattani kitérő

* Összhangzattannal köteteket töltöttek már meg jeles zeneteoretikusok. Mi most nem követjük őket, csupán a legszükségesebb tudnivalókat mondjuk el a hármas- és négyeshangzatokról. Előtte azonban ismételjük át a hangközöket, és nézzük meg, hogy az egyes skálahangok milyen hangközökre vannak egymástól! Az egyszerűség kedvéért tekintsünk el a természetes hangrendszer finomságaitól, maradjunk a temperált hangközöknél, amelyek az oktáv 1/12 részéből építkeznek.



Persze nem csak a dó-hoz képest beszélhetünk hangközökről, hanem bármely két hang által alkotott hangközt megvizsgálhatjuk. Így pl. a mi-fá hangköz is szekund, a mi-szó hangköz is terc, stb.

- De hát a mi-fá, meg a dó-ré nem is ugyanakkora hangköz.

- Nem bizony. Minden hangköznek többféle változata van.

dó-ré = nagy szekund

dó-mi = nagy terc

dó-fá = tiszta kvart

dó-szó = tiszta kvint

mi-fá = kis szekund

mi-szó = kis terc

fá-ti = bővített kvart

ti-fá' = szűkített kvint

És ezt lehet folytatni. A szekund, terc, szext, szeptim, nóna, decima stb. lehet nagy, kicsi, bővített vagy szűkített. A kvart, kvint, oktáv stb. lehet tiszta, bővített, vagy szűkített.

- Bocs, ne haragudj, hogy közbeszólok, de áruld el, hogy egy szűkített szekund az mekkora, mivel az előzmények szerint a kis szekund a temperált hangrendszer legkisebb hangköze.

- Jogos az észrevétel. Szűkített szekund pl. a Cisz-Desz, vagy az E-Fesz hangköz, ami azonos hangzású (enharmonikus), de szomszédos hangokból származtatott hangok között van. Ugyanakkor pl. a C-Cisz hangköz az nem szekund, hanem bővített prím, és a C-C hangközről is van értelme beszélni, ami egy tiszta prím.

* A hangközöket meg lehet fordítani. Ez azt jelenti, hogy ha a mélyebb hangot egy oktávval feljebb (vagy a magasabbat egy oktávval lejjebb) teszem, akkor egy másik hangközt kapok.

Hangköz-fordítások:

Eredeti **Megfordítás**

Prím Oktáv

Szekund Szeptim

Terc Szext

Kvart Kvint

Kvint Kvart

Szext Terc

Szeptim Szekund

Oktáv Prím

Ezt tovább finomíthatjuk azzal, hogy a kicsiből nagy lesz, a szűkítettből bővített és viszont, a tiszta pedig tiszta marad.

* A hangközökről ennyi mára elég, folytassuk a hangzatokkal! Az egyszerre megszólaló különböző magasságú hangok rendezett seregletét hangzatnak (akkord, harmónia) nevezzük.

- Mi az, hogy rendezett sereglet?

- A hangzatoknak terc-építkezésű szerkezete van.

C-E-G, D-F-A, E-G-H stb. hármashangzatok,

G-H-d-f, A-c-e-g, H-d-f-a stb. négyeshangzatok.

* A hármashangzatok szerkezete: alap-terc-kvint. A terc és a kvint „fajtájától” függően a hármashangzatok lehetnek:

- dúr akkord: nagy terc, tiszta kvint
- moll akkord: kis terc, tiszta kvint
- szűkített akkord: kis terc, szűkített kvint
- bővített akkord: nagy terc, bővített kvint

Ahogy a hangközöket meg lehet fordítani, úgy a hangzatokat is meg lehet. Ennek az a lényege, hogy ha valamelyik hangot odébb rakom egy oktávval, akkor megváltozik a hangok sorrendje, és ami a hangzás szempontjából lényeges, az akkord más hangja kerülhet legalulra (a basszusba), tehát nem feltétlenül az alaphang, hanem esetleg a terc vagy a kvint. Ilyen szempontból egy hármashangzat háromféle helyzetű lehet:

- alaphelyzet: (az alaphang van a basszusban)
- 1. fordítás: szextakkord (a terc van a basszusban)
- 2. fordítás: kvartszextakkord (a kvint van a basszusban)

* A négyeshangzatokat szeptimakkordoknak is nevezik. Szerkezetük: alap-terc-kvint-szeptim. Lehetséges eseteit nem sorolnám fel, a hármashangzatok fajtáihoz társul többnyire kis-, néha nagy szeptim, sőt a szűkített hármashangzathoz szűkített szeptim is. Megfordításai a következők:

- alaphelyzet: (az alaphang van a basszusban)
- 1. fordítás: kvintszextakkord (a terc van a basszusban)
- 2. fordítás: terckvartakkord (a kvint van a basszusban)
- 3. fordítás: szekundakkord (a szeptim van a basszusban)

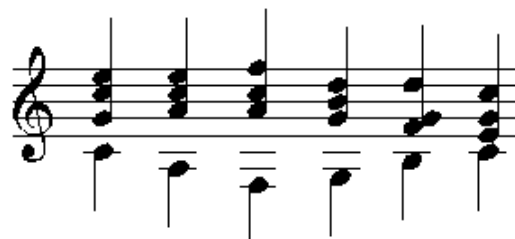
Ha egy akkordot nevének akarunk nevezni, akkor meg kell mondanunk az alaphangját és a fajtáját, pl. F-dúr, d-moll stb. Ha lényeges hogy milyen helyzetű, akkor azt is hozzátehetjük, pl. D-dúr kvartszext, alaphelyzetű A-dúr-szeptim stb.

Lejegyzési technikák

Részletes hangjegyes ábrázolás

* Ebben semmi trükk nincs, minden hang külön-külön le van írva, az egyszerre megszólaló hangok egymás fölött. (A közös száron ülő, szekund-távolságra lévő hangoknál ne zavarjon, hogy a kottafejek ellenkező irányba állnak, attól még egyszerre kell megszólaltatni.) Ennek az írásmódnak az előnye az egzakttság, a precizitás, de ugyanez a hátránya is akkor, ha nem szándékozunk hangról-hangra előírni mindent, csupán jelezni kívánjuk a harmóniákat. További hátránya, hogy írása munkaigényes, olvasása pedig nagyobb gyakorlatot igényel.

További előnye viszont, hogy ki lehet vele fejezni olyan klasszikus alapelveket, mint a szólamok minimális mozgása, vagy a basszushoz viszonyított ellenirányú mozgás, amelynek az önálló megvalósítása egy kezdő hangszerjátékosnál nem mindig várható el.



Betűs akkordjelzés

* Ez a legtakarékosabb módja a harmóniák lejegyzésének. Az amatőr gitárosok is ezt kedvelik leginkább, gyorsan írható, könnyen olvasható, információtartalma pedig épp annyi, amennyi ahhoz kell, hogy mindig a megfelelő akkord szóljon. Hogy hogyan szól, az már az előadóra van bízva. Kétféle jelölésmódja terjedt el. Az egyikben minden akkord alaphangját nagybetűvel jelölik, és ha egyéb jel nincs, akkor dúr akkordról van szó. Moll akkord esetén mellé írnak egy kis "m" betűt. Szeptimakkord jelzésére egy kis 7-est írnak mellé. A másik jelölésmódban a nagybetűk dúr, a kisbetűk moll akkordot jelentenek. A szeptimakkordot itt is kis 7-es jelzi. A „7+” jelű akkordokban nagy szeptim van. Ha az akkord nem alaphelyzetű, és ezt jelezni kívánjuk, akkor egy ferde törtvonal után leírjuk a basszushangot is. Pl. az előbbi akkordmenet betűs akkordjelekkel így írható:

C - Am - F - G - G7/H - C

Ebben a jelrendszerben még az is jó, hogy egy gitáros, egy harmonikás, vagy akár egy stájer citerás számára is ugyanazt jelenti.

Számozott basszus

A rövidített akkordjelzéseknek talán ez a legrégebbi fajtája. A barokk stílus (kb. 1600-1750) idején a hangszeres kíséretet szinte kizárólag így jelölték. Ennek az a lényege, hogy a basszus szólamot leírták viszonylag precízen, az akkordokat pedig a basszushangok fölé írt számokkal jelezték a következő elvek szerint:

- alaphelyzetű hármashangzat - nincs szám
- hármashangzat szext fordításban - 6
- hármashangzat kvartszext fordításban - 4\6
- alaphelyzetű szeptimakkord - 7
- szeptimakkord kvintszext fordításban - 5\6
- szeptimakkord terc kvart fordításban - 3\4
- szeptimakkord szekund fordításban - 2

Még egyéb variációk is lehetnek, de a lényeg az, hogy a számok az akkordhangoknak a basszushanghoz viszonyított hangköz-távolságait jelentik. Ha az akkordhangok közül valamelyik nem illeszkedik az aktuális hangnembe (vagyis ha a lekottázásához szükség lenne „menet közben” kitett módosítójelre), akkor a megfelelő szám mellé kitesszük a módosítójelet.

Van a számozott basszusnak egy primitívebb írásmódja is, amikor a basszus szólamot sem kottázzák le, hanem római számokkal jelzik, hogy az akkord alaphangja mikor melyik skálafokon áll. Ilyenkor az I. fok a skála alaphangját jelenti, ami dúr hangnemben a dó, mollban pedig a lá hang. Az előbbi akkordmenetet leírjuk ezzel a primitívebb számozott basszussal:

I VI IV V V⁶ I

- Írjuk már le a másik fajtával is!

- Jó, legyen igazad!



- Vajon napjainkban lehet még valahol találkozni számozott basszussal?

- Mindenütt, ahol összhangzattant tanítanak, továbbá ahol barokk zeneműveket játszanak hiteles kottákból.

- És érdemes ezt a jelrendszert megtanulni?

- Szerintem igen, egyrészt azért, mert régi kották böngészése során szükség lehet rá, másrészt pedig saját használatra is jó zenei gyorsírás gyanánt. Pl. a római számos verzió a szolmizációs betűskottával együtt használva alkalmas dallamok és harmóniak együttes lejegyzésére anélkül, hogy a hangnemet megkötnénk.

- Ugye ennél jobban már nem lehet leegyszerűsíteni az akkordok jelölését?

- De igen.

Funkciók jelzése

Egy adott hangnemben előforduló akkordok három funkció köré csoportosulnak. A funkciók neve: Tonika, Domináns, Szubdomináns. A tonika-csoportozáshoz az I-III-VI, a dominánshoz a III-V-VII, a szubdominánshoz a II-IV-VI. fokú hangzatok tartoznak. (A III. és a VI. foknak kétféle funkciója is lehet.) Ha csak a kívánt funkciókat jelöljük T, D és S betűkkel, gyakran már az is elég. Az egyszerűbb dalok háromféle akkorddal végigkísérhetők. Ilyenkor a tonika funkciót az I., a dominánst az V., a szubdominánst a IV. fokú hármashangzat tölti be, és pedig dúr hangnemben dúr akkordok, mollban viszont a tonika és szubdomináns funkcióban moll, a domináns funkcióban viszont dúr akkord. Domináns funkcióban gyakori a szeptimakkord (dúr hármashangzat kis szeptimmel) alkalmazása.

- Ettől már dagad a fejem. Nézzük meg egy kicsit konkrétan, hogy pl. a legegyszerűbb dúr és moll hangnemben milyen akkordokkal lehet kíséreni egy dalt.

- C-dúr hangnemben a fő hármashangzatok a következők:

tonika: C-dúr

domináns: G-dúr

szubdomináns: F-dúr

ugyanaz a-mollban:

tonika: a-moll

domináns: E-dúr

szubdomináns: d-moll

A többi hangnemre értelem szerűen átranzponálható, tehát pl. egy egész hanggal mélyebb hangnemben egy egész hanggal mélyebb akkordok játszandók.

- Tehát B-dúrban tonika=B-dúr, domináns=F-dúr, szubdomináns=Esz-dúr, g-mollban tonika=g-moll, domináns=D-dúr, szubdomináns=c-moll. Stimmele?

- Stimmele. És ezzel be is fejezzük a harmóniák lejegyzésének tárgyalását.

- De még van egy tartozásod. Azt ígérted, hogy ebben a fejezetben adsz egy lehetséges magyarázatot arra, hogy a funkciós zenében miért pont a dó és a lá alapú hangnemek nyertek teret.

- Láttuk már, hogy ha a skála alaphangjára és alsó-felső kvintjeire egy-egy dúr hármashangzatot építünk, akkor az akkordhangok hiánytalanul kiadják a dúr skálát. Most nézzük meg, mi történik, ha moll hármashangzatokkal játszunk végig ugyanezt!

- Ne is folytasd, értem már. Moll skálát kapunk.

Vezérlési szerkezetek

Ezeket igazából nem így hívják, de ez a számítástechnikából kölcsönzött kifejezés ma már talán eléggé közismert ahhoz, hogy a zenei megfelelőjére is alkalmazzuk. Itt lényegében a kottairással való takarékoskodás különféle módszereiről van szó.

Megpróbálom felsorolni.

- Egyszerű ismétlés \parallel : \parallel

Az ismétlőjelek közötti részt kétszer kell eljátszani.

- Eltérő végű ismétlés \parallel :

1	2
prima volta	seconda volta

Az $\overline{1}$ jelű részt csak először, a $\overline{2}$ jelűt csak másodszor, az $\overline{1}$ helyett kell játszani.

Ha a kezdő ismétlőjel \parallel : a kotta legelején lenne, akkor nem kell kitenni, ennek ellenére azt javaslom, hogy inkább akkor is tegyünk ki, mert ebből időben megtudja a kottát olvasó személy, hogy ismétlés lesz.

- Da Capo (előlről)

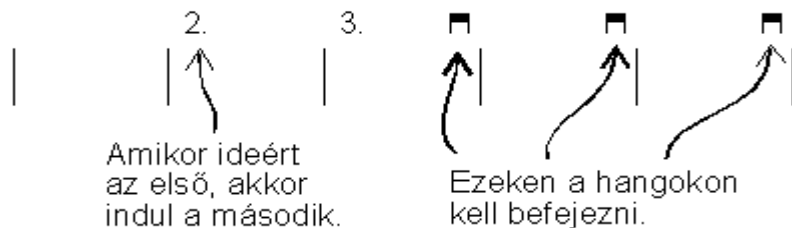
Ahol ki van írva, hogy „D. C. al fine”, onnan vissza kell ugrani a kotta elejére, majd ahol ki van írva a „fine”, ott kell befejezni.

- Dal Segno (a jeltől)

A „D. S. al fine” felirattól vissza kell ugrani a \mathbb{S} jelhez, majd a „fine” feliratnál be kell fejezni.

Mind a Da Capo, mind a Dal Segno szerkezet kiegészülhet egy Coda nevű befejező résszel. Ez esetben a „fine” felirat helyett egy \oplus jel látható, ahonnan még el kell ugrani a „Coda” felirattal jelölt részhez. Más szokás szerint írt kottákban a „To Coda” felirattól kell elugrani a „Coda” felirattal, vagy \oplus jellel jelölt záró részhez.

- Kánon



Zenekari szólamkottákban még további egyszerűsítésekkel találkozhatunk:

- Előző ütem ismétlése \uparrow \downarrow | $\cancel{\uparrow}$ | $\cancel{\downarrow}$ |

- Előző két ütem ismétlése \uparrow \downarrow | \uparrow \downarrow | $\cancel{\uparrow}$ | $\cancel{\downarrow}$ |

- Ütemszámmal jelölt szünet | 12 | (=tizenkét ütem szünet)

- Egész tétel szünet: **II. TACENT**

Ez azt jelenti, hogy a mű II. tételében az illető szólamban egy hang sincs. (Egyszemélyes szólamokban így van írva: TACET.)

A zenei alkotómunka elemei

Lejegyzés

* Mások által kitalált, és csak hangzó anyagban hozzáférhető zene lekottázása. Klasszikus példája a népdalgyűjtés. Kell hozzá egy akárhányszor lejátszható hangfelvétel, továbbá vagy kottapapír, ceruza és radír, vagy pedig egy könnyen kezelhető kottairó program. Jó, ha van egy fejhallgató is. Kell még egy hangvilla, vagy egy ismert hangolású hangszer.

* Először hallgassuk végig az egészet, és állapítsuk meg, hogy milyen szólamokat hallunk. (Hány énekszólam van, melyik milyen - szoprán, mezzoszoprán, alt, tenor, bariton vagy basszus - illetve milyen hangszerek szólhatnak?) Ismerjük fel az esetleges visszatéréseket (ismétlések, Da Capo-s formák, többstrófás szerkezetek, stb.).

* Állapítsuk meg, hogy a darab milyen hangnemben szól. (Vigyázzunk, ha a felvétel régi analóg szalagos magnetofonnal készült és akár a felvevő, akár a lejátszó magnó szalagsebessége eltért a szabványostól, akkor visszahallgatva sem a hangmagasság, sem a tempó nem fog egyezni az eredetivel. Hasonló eredménnyel járhat a mozifilmek digitális video formátumba alakítása is.) A hangnem megállapításában segít, ha megpróbáljuk leszolmizálni, majd a szolmizációs hangokról megállapítjuk, hogy abszolút értelemben milyen magasak. Ehhez legtöbbszörünknek szükségünk van valamilyen viszonyító hangra, ami lehet akár egy hangvilla, akár valamilyen ismert hangolású hangszer.

Vigyázzunk, egy mű különböző részei eltérő hangnemben is lehetnek. Amikor egy egybefüggő zenében „menet közben” változik a hangnem, azt a jelenséget modulációnak nevezzük.

* Állapítsuk meg az ütemmutatót! Ebben is lehetnek eltérések a darab folyamán.

* A tényleges lejegyzést először mindig partitúra formában csináljuk meg, utána szükség esetén kimásolhatjuk az egyes szólamokat. (Kevés szólam esetén a szólamkivonatok készítését nem javaslom, inkább játsszon mindenki partitúrából.)

A megállapított szólamok alapján alakítsuk ki a kotta sorszerkezetét! Az ütemvonalakat az összetartozó sorokon egyvégtében húzzuk keresztül! A szorosabban összetartozó szólamcsoportokat a sorok elején kapcsoljuk össze! Írjuk ki a kulcsokat, az előjegyzést, az ütemmutatót!

← Így jelöljük, hogy innen lefelé már egy új "nagy sor" következik.

Többszólamú művek lejegyzését a szélső szólamokkal kezdjük, ugyanis ezeket lehet legjobban „kihallani”. Utána a közbenső szólamokat is le kellene írni, de nem mindig lehet biztosan eldönteni, hogy melyik szólamban mi is szól valójában. Sztereó felvétel esetén még csak-csak szét tudjuk válogatni, de gyakran még így is összemosódik a hangzás. Alárendelt kísérőszólamok esetén megtehetjük, hogy nem is írjuk le, csak a hangzatokat, vagy esetleg csak a funkciókat jelöljük.

Adaptáció

Egy valamilyen kottában már meglévő zenének a leírttól eltérő előadó-apparátusra való alkalmazása.

* Ha sikerült összehoznunk egy zenész-társaságot, rögtön rájövünk, hogy az eljátszani kívánt darabok eredeti letétje, szólam-összeállítása más, mint ami a mi bandánkkal megvalósítható. (Az amatőr zenei gyakorlatban ez a normális állapot.) Ilyen esetben a darabot úgy kell átírni, hogy hű maradjon az eredetihez, amennyire a körülmények engedik. Az obligát (nélkülözhetetlen, kihagyhatatlan) dallamokat és a basszus szólamot, valamint a harmóniavázatot épségben kell hagyni. Az akkordjátzó (fundamentális) hangszerek többnyire büntetlenül helyettesíthetők egymással, de arra figyelni kell, hogy a kíséret hangereje a dallamjátzó partnerekkel arányban legyen. Ha dallamjátzó (ornamentális) hangszereket helyettesítünk, akkor a hangszínekben és hangjellegekben lévő összeolvadásokat és elkülönüléseket próbáljuk meg megőrizni, tehát egy egységes hangzású hangszercsoportot egy másik egységes hangzásúval, egy kontrasztost egy másik kontrasztossal illik helyettesíteni.

* Ha olyan hangszerre adaptálunk, amelyet nem ismerünk eléggé, akkor konzultáljunk valakivel, aki játszik az adott hangszeren, hogy ne írjunk eljátszhatatlan dolgokat! Ha megírtuk a szólamokat, próbáljuk ki minél hamarabb, hátha kiderül, hogy jobb megoldás is van.

Feldolgozás

Egy (vagy több) meglévő zenemű, zenei részlet vagy népdal tudatos átalakítása, saját új alkotásunkba való beépítése.

* Ilyenkor arra törekedjünk, hogy legyen egyértelmű, hogy a felhasznált művekhez tisztelettel és alázattal, avagy humorral, netán gúnnyal nyúltunk hozzá. Mindegyik megközelítésnek lehet létjogosultsága bizonyos műfajokban, de lehetőleg ne keverjük!

Szövegírás, műfordítás

Itt az a legfontosabb, hogy ne gyilkoljuk a nyelvet. Ha nem sikerült elsőre olyat írni, ami tartalmilag is megfelel a szándékunknak, továbbá ritmusában, verselésében és prozodiájában is jó (a szöveg természetes hangsúlyozása és ritmikája összhangban van a dallammal), akkor ne ragaszkodjunk görcsösen az elért részeredményekhez, hanem „induljunk el távolabbról” és fogalmazzuk újra az egészet.

* Dalszövegek fordítását ne akarjuk elejétől vége felé haladva soronként végrehajtani! Nem fog sikerülni. Először ismerjük fel az eredeti szöveg formai sajátosságait, rímképletét, gondolatritmusát. Utána próbáljuk meg az eredeti gondolatot a célnyelven megfogalmazni úgy, hogy a zenéhez illesztést maximálisan, az eredeti formák megőrzését pedig a lehetőségekhez mérten tartsuk szem előtt. A ritmust ne az eredeti szöveghez, hanem a dallamhoz „lőjük be”! A dalszöveg fordítás menete leginkább egy puzzle-játékhoz hasonlít, addig rakosgatjuk a darabokat, míg előbb-utóbb összeáll a kép.

Dallamkomponálás

Ha szöveghez komponálunk dallamot, akkor hagyjuk, hogy hasson ránk a szöveg! Legjobb, ha megtanuljuk a szöveget kívülről, és megpróbáljuk úgy elmondani, ahogy a szöveg adja magát. Nem ritka, hogy a szöveg megsúgja nekünk az ő természetes dallamát, amihez aztán már alig kell valamit hozzátenni.

Eredeti hangszeres műveinknél nincs ilyen kötöttség, szabadon szárnyalhat a fantáziánk.

Harmonizálás

Itt arról van szó, hogy milyen kíséretet találjunk ki már megalkotott dallamainkhoz. Képzettebb és rutinosabb zenészek ezt a dallammal együtt találják ki. A dallam magában rejt a harmóniavázatot, akár ugyanaz a dallam többféleképpen is. (Érdekes megfigyelni, hogy a műzenében az azonosan ismétlődő dallamok kísérete általában nem ismétlődik azonosan.)

* Ha olyan kíséretet akarunk írni, ami az átlagos európai zenehallgató számára természetesnek hat, akkor a klasszikus összhangzattan szabályaira támaszkodva megszokott, sablonos harmónia-sorozatokat alkothatunk. (A mai popzenei gyakorlatban is ez a leggyakoribb eset.)

* Ha meglepő hangzásokat szeretnénk, akkor ettől tudatosan eltérhetünk, de legyünk következetesek, különben olyan lesz, mintha eltévesztettük volna a komponálást. A megszokottól való eltérések keresése közben sem árt, ha néha megnézzük, hogy hogyan csinálták ezt a nagyok. Ha megtehetjük és érdekel, tanulmányozzunk pl. Gesualdo, Poulenc, Prokofjev, Bartók stb. műveket, ezekben ugyanis rengeteg példát találunk a koruk harmonizálási szokásaitól való tudatos eltérésekre.

Hangszerelés

A hangszerelés folyamán osztjuk ki konkrétan, hogy kinek mi a dolga, vagyis megírjuk a szólamokat. Ehhez először partitúrát érdemes írni, vagyis olyan kottát, amely egyben tartalmazza az összes szólamot. Az egyszerre megszólaló hangokat ábrázoló hangjegyek közös függőlegesbe esnek.

A hangszerelés menete a következő:

- Eldöntjük, milyen szólamokat kívánunk alkalmazni.
- Felrajzoljuk a partitúra teljes sorszerkezetét.
- Beírjuk a „biztos” szólamokat (szóló+basszus) a mű teljes hosszában.
- Kiszpekuláljuk a kitöltő szólamokat.

* Ne ragaszkodjunk ahhoz, hogy mindig mindenki játsszon, egyes szólamokban hosszabb szünetek is lehetnek.

* Az ének- és fúvós szólamokban vegyük figyelembe, hogy levegőt is kell venni, ezért megfelelő sűrűségben tervezzünk be szüneteket! A zene tagolása akkor hat természetesnek, ha a többi szólamra is érvényesítjük ezt a szempontot.

* Ha kevés szólamból építkezünk, akkor ne rakjuk nagyon szét, vagyis a szélső szólamok átlagos magassága ne különbözzön túl nagy mértékben!

* Sok szólam esetén úgy rakjuk össze a hangzatokat, hogy mélyebb regiszterben ritkábban, magasban pedig sűrűbben legyenek a szólamok!

Betanulás

Ha nincs technikai akadály, akkor minden résztvevő zenész ismerje meg a partitúrát, ne csak a saját szólamát lássa. Rengeteg energiapazarlástól és számos félreértéstől megkímélhetjük magunkat és egymást, ha tudjuk, hogy mi van a többiek szólamában.

* A betanulás egyéni gyakorlásból és közös próbákból áll. Jegyezzük meg, hogy az egyéni gyakorlás elhanyagolásával a közös próbák hatékonyságát rontjuk, s ez tiszteletlenség társainkkal szemben. A próbákra mindig legjobb tudásunk szerint készülünk fel, így elérhetjük azt, hogy a próba idejét arra használjuk, amire az való, vagyis a közös muzsikálás begyakorlására, a zene életre keltésének minél tökéletesebb megvalósítására, az együtt zenélés örömének ízlelgetésére. A próbákon mindenkinél legyen ceruza, hogy a megbeszélte előadási finomságokat be lehessen jegyezni a kottába. A próba végén meg kell beszélni a következő próbáig elvégzendő teendőket.

* Amikor már úgy érezzük, hogy megy a darab és jól szól, akkor tanulságos lehet a próbáról hangfelvételt készíteni, és kritikus füffel közösen meghallgatni. A tanulságokat levonva tovább lehet csiszolni az előadást.

Előadás

Ha módunkban áll meghatározni vagy befolyásolni az elhelyezkedést és a berendezést, akkor arra törekedjünk, hogy az egybefüggő nagyobb hangvisszaverő felület lehetőleg mögöttünk legyen, és pedig minél közelebb, lehetőleg 5 méteren belül! Kerüljük az olyan helyet, ahol szemben álló nagy párhuzamos falfelületek között kell játszani. A távolabbi hangvisszaverő felületek lehetőleg tagoltak, diffúz kiképzésűek legyenek, hogy a határozott, éles visszhangokat elkerüljük! Nagy négy-szögletes termekben lehet, hogy jobban járunk, ha a hosszabbik oldal közepe táján állunk fel, így nem lesz annyira messze a terem túlsó vége. Ha vannak mozgatható hangvető táblák, akkor balra-jobbra tegyük egyet-egyet ferdén, hogy a közönség felé terelje a hangot!

Nem csak a hangzás, hanem a megjelenés is számít. Lényeges lehet a ruházat, a hajviselet, az esetleges mozgások, ezért ezeket idejében meg kell beszélni, ki kell próbálni.

* Mivel ilyenkor mindenki izgatottabb a szokottnál, kerüljük egymás fölösleges hergelését, a saját dolgára viszont mindenki figyeljen oda, és amikor kell, segítsünk egymásnak!

* Ha valaki előadás közben hibázik, azt általában az egész banda észreveszi, a közönségből azonban csak néhány vájtfüllű. Ilyenkor az a legjobb, ha mindenki úgy tesz, mintha semmi sem történt volna. Ez azonban nem könnyű. Az ember, aki restelli hibáját, akaratán kívül is olyan arcot vág, amiről messziről látszik, hogy az illető el szeretne sülyedni. Ezt a reakciót le kell küzdeni, ami megtörtént az elmúlt, arra kell figyelni, ami még hátra van.

* Az előadás végén a közönség reakcióját az alkalom komolyságához illő módon, de mindig a közönség maximális tiszteletével fogadjuk!

Az előadás után nem sokkal, amikor még frissek az emlékek, beszéljük meg a tanulságokat!

Stúdiómunkák

* Profi hangfelvétel esetén van stúdió minden szükséges cuccal, valamint technikai személyzet, és egy felvételvezető. Ez esetben csak annyi a dolgunk, hogy fegyelmezetten kövessük a felvételvezető utasításait, legjobb tudásunk szerint muzsikáljunk, a többit rá lehet bízni a szakemberekre.

* Amatőr felvétel esetén már érdekesebb a játék. Nézzük sorjában, mi kell hozzá:

- **Hely** - egy olyan hely, ami külső zajoktól mentes, belül nem visszhangzik, szélvédett de szükség esetén szellőztethető, elég nagy, és lehetőleg van villany.

- **Cucc** - minimum egy kétcsatornás sztereó hangfelvevő készülék két db. beépített vagy külső mikrofonnal, de jó, ha van egy többcsatornás keverő, panoráma funkcióval. (Ezzel lehet beállítani, hogy az egyes hangforrások hangja a kimeneti sztereó jel hangképében hol helyezkedjen el.) Alapkövetelmény, hogy a felvevőkészülék felvételi szintje szabályozható legyen, és ha van automatikus felvételi szintvezérlés (ALC), akkor ez a funkció kikapcsolható legyen. (Bekapcsolt ALC-vel nem lehet elfogadható minőségű zenei felvételt készíteni.)

Ma már az is megvalósítható amatőr feltételek között is, hogy 4 vagy 6 csatornás eredeti felvételt készítsünk, és utólag egy megfelelő programmal keverjük le 2 csatornás sztereóra a szólamarányok beállítása után.

- **Személyzet** - Jó, ha van a zenészeken kívül egy személy, aki a technikát kezeli. Olyan ember kell, aki nem csak a technikához ért, hanem hallása is van, és meg tudja ítélni, hogy „onnan” hogy szól, jók-e az arányok. Vegye észre a zenei hibákat is!

* Helyezkedjünk el és helyezük el a mikrofonokat vagy az egybeépült hangfelvevő készüléket! Ha a produkció olyan, hogy akusztikusan összeáll, vagyis van olyan hely, ahonnan hallgatva megfelelő hang arányokkal és megfelelő térérzettel szólal meg, akkor felvehető egy mikrofonpárral. Ennek esetei az alábbiak:

Az egybeépült hangfelvevő készülékekben az úgynevezett **XY** mikrofonozás valósul meg, amikor is a két kardioid iránykarakterisztikájú mikrofon helye (szinte) egybeesik, de az érzékenységi fő-

irányuk 90-120 fok közötti szöget zár be. Ez esetben a felvételt visszahallgatva az irányérzetet a csatornák közötti hangerő-eltérések szabják meg. Fáziseltérés nincs, ezért büntetlenül lehet egy-csatornás mono végeredményt is keverni belőle, ha éppen az kell valamilyen célra.

Az **AB** mikrofonozásnál nagyobb távolságra tesszük egymástól a két mikrofont, amelyek akár irányhatás nélküli, (gömb karakterisztikájú) mikrofonok is lehetnek. A mikrofonoknak a hangforrástól való eltérő távolsága okozza a hangerőkülönbséget, ami visszahallgatva irányérzetet okoz. A két hangcsatornában időeltérés is van az elhelyezkedéstől függően, ami szintén befolyásolja a térérzetet. Egy csatornára (mono) való lekeveréshez az AB mikrofonozás nem előnyös, mert a csatornák közötti hullámfázis eltérés frekvenciafüggő, így a mono végeredmény hangerő arányai nem lesznek helyesek.

A **nyolcas** mikrofonozás nagyon trükkös. Két különböző mikrofon van. Egy gömb karakterisztikájú, amely minden irányból vesz, és egy nyolcas karakterisztikájú, amely két oldalról egyformán érzékeny, középről pedig a legkevésbé. Mindkét mikrofon középen van az előadókkal szemben. Sztereo műsor úgy lesz belőle, hogy a gömbmikrofon jele mindkét csatornára rákerül azonos előjellel, míg a nyolcas mikrofon jele is mindkét csatornára rákerül, de ellenkező előjellel. Mono műsorhoz csak a gömbmikrofon jelét használják, a nyolcast elhagyják.

A **műfej** felvételnél a kobak és a műfülkagylók adják meg az iránykarakterisztikát, a fej szélessége pedig a bázistávolságot, ami a valóságoshoz hasonló fáziseltéréseket okoz a hangcsatornák között. Fejhallgatóval visszahallgatva nagyon jó térérzetet ad.

* Ha a készülék engedi, akkor felvételkor használjunk nagyobb mintavételezési frekvenciát és nagyobb bitmélységet, mint amennyi a végeredményben lesz! Ezáltal nagyobb a felvehető dinamikatartomány, és csak a hangerőszintek véglegesre állítása és az egyéb szükséges korrekciók után konvertáljuk le az alkalmazandó szabvány szerintre, pl. ha CD a végtermék, akkor 44 100Hz/16bit-re!

* Abba bele kell törődni, hogy tökéletes felvétel nincs. Jobb egy élettel teli előadás egy-két hibával, mint egy fáradt, unalmas felvétel hiba nélkül.

Összefoglalás

* A zenei alkotómunka elemeinek fenti ismertetése korántsem teljes, és szándékosan ilyen szűkszavú. Ha valaki elkezdett aktív muzsikálással foglalkozni, és nem hagyja abba túl hamar, akkor a felsoroltak mindegyikébe belekóstol előbb-utóbb, illetve további teendők is felmerülhetnek, amit én itt nem említettem meg, pl. azért, mert eszembe se jutott, mert még nem fordult elő a praxisomban.

* A fenti felsorolás csupán kedvcsináló szeretne lenni, az egyes tevékenységek technikáját csak gyakorlatban lehet megtanulni.

Fentiekkel kapcsolatban adnék pár tanácsot:

- Hallgasd meg mások tanácsait, igyekezz megérteni azokat, de egyedül te dönts el, hogy mit fogadsz meg belőlük!
- Nem szégyen a nagy mesterektől példát venni, de nevetséges dolog bárkit is feltétel nélkül majmolni.
- Keresd a kapcsolatot a hozzád hasonlóan gondolkodókkal. Aki magára marad a terveivel, azt könnyen hatalmába keríti a csüggedés.

Hangszerekről

* A hangszereket a hangzást előidéző közeg alapján öt nagy csoportba szokás osztani:

IDIOFON - szilárd testek rezgésével működő hangszerek

(xilofon, marimba, metallofon, vibrafon, cseleszta, harangjáték, cintányér, tikfa, kereplő, litofon, üvegharmonika)

MEMBRANOFON - keretbe feszített hártya rezgésével működő hangszerek

(dobok, köcsögduda)

KORDOFON - húros hangszerek

- vonóval (hegedű, brácsa, cselló, nagybőgő, viola da gamba, tromba marina, tekerőlant (igen, ez is vonós, csak kerek a vonója))

- pengetéssel (gitár, lant, hárfa, citera, pszaltérium, koto, virginál, spinett, csembaló)

- ütéssel (ütőgardon, cimbalom, zongora)

- széllel (eolhárfa)

AEROFON - levegő rezgésével működő hangszerek

- ajaksípos

- - nyitott (furulya, fuvola, tilinkó, az orgona nyitott sípjai)

- - fedett (pánsíp, dugattyús furulya, az orgona fedett sípjai)

- rezgőnyelves

- - szimpla nád (nádsíp, klarinét, szaxofon)

- - dupla nád (töröksíp, oboa, fagott)

- - rácsapó fémnyelv (orgona nyelvregiszterek)

- - átcsapó fémnyelv (harmonika, harmonium)

ELEKTROFON - olyan szerkentyűk, amelyek elektronikai módszerekkel állítanak elő hangfrekvenciás jeleket.

Kb. az 1920-as évektől léteznek, sokféle elven működtek, de napjainkra szinte csak a digitális szintetizátorok, zongorák, orgonák maradtak versenyben. Néha egy-egy előadóművész életre kelti a theremint vagy a martenot-hullámokat, de továbbra is ritkaság.

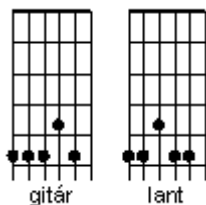
* A hangszerek népes világából itt csak a gitárral, a lanttal, a Blockflötével, a pánsípval, a zongorával és a harmonikával foglalkozunk.

Gitár, lant

* A gitár 6 húros pengetőhangszer, sík fedőlappal és hátállal, ívelt kávékkal. A lant alapesetben 6 húrpáros (csak a legvékonyabb húr szimpla), sík fedőlappal, hajlított dongákból álló domború testtel. Mindkettőnek kromatikus fogólappja van, amelyen a húrozatra merőleges irányú érintőkre (bundokra) lehet leszorítani a húrokat. A gitár szokásos hangolása: E A d g h e', a lanté pedig: G c f a d' g'. A gitáron tehát a „g-h” között, a lanton az „f-a” között van egy-egy nagy terc, a többi húr-köz tiszta kvart.

Hangolás

* Többféle módszer van, a körülményektől függően lehet választani. Ha együtt kell játszani valamilyen fix hangolású hangszerrel, akkor megtehetjük, hogy a húrokat egyenként hozzáigazítjuk az adott hangszer megfelelő hangjához. Más esetben a gitárt önmagában kell behangolni. Ehhez kell egy viszonyító hang (pl. hangvilla, síp, stb.). Az „A” húrt az 5. bund fölött finoman megérintve a húrláb közelében megpengetjük. Ha ügyesen csináltuk, egy szép üveghangnak kell szólnia, ami a hangvilla hangjával egyező magasságú kell legyen. Ha eltér, hozzá kell hangolni. A húrok egymáshoz viszonyított magasságát ellenőrizni kell. Pl. egyesével lefogjuk a húrokat az ábrán jelölt helyeken, és így megpengetve egyezni kell a mellette lévő vékonyabb üres húr hangjával.



Ezenkívül a két szélső húrnak össze kell csengenie. A legvastagabb húrt az 5. bund fölött megérintve képezzük az üveghangot, ennek egyeznie kell az üresen megpengetett legvékonyabb húr hangjával. A szomszédos húrokat is összehasonlíthatjuk az üveghangok segítségével. A kvart hűrközök mélyebb hűrját az 5., a magasabb húrt a 7. bundnál megérintve a két üveghangnak majdnem egyeznie kell. Azonban a kvartokat egy picit tágabbra kell hangolni az abszolút tisztánál, különben a terc túl nagy lesz.

Egy másik módszer szerint minden húron az „a” hangot pengetjük (a megfelelő helyen lefogva), és addig igazítjuk, míg össze nem cseng.

Hangoló műszert is használhatunk, ez esetben a műszer mutatja, hogy alacsony vagy magas a hang, csupán utána kell állítani.

A gitárt mindig alulról felfelé hangoljuk, ha magas, akkor először kicsit alacsonyra kell engedni, majd finoman felhúzni a kellő magasságig.

A gitár tartása

Mindenki látott már állva játszó gitárosokat (én is szoktam, ha muszáj), ennek ellenére a kezdőknek azt javaslom, hogy ülve gyakoroljanak, mert az állva gyakorlás rákényszerít a hibás tartásra.

Úgy ülünk, hogy a bal térdünk mutasson egyenesen előre, illesszük a gitárt a bal combunkra, a jobb combunk belső oldalával támasszuk meg jobbról, és dőlünk egy kicsit előre, hogy hátulról testünkkel támasszuk a gitárt! A hangolófej kb. fejünkkel legyen egy magasságban! Jobb kezünk alkarját támasszuk a gitár testének felső élére úgy, hogy ujjainkkal kb. a lyuk felett érzük el a húrokat!

Bal kezünket készítsük oda a gitár nyakához, éspedig úgy, hogy a hüvelykujjunk utolsó íze érintse a gitárnyak hátuljának középvonalát! A húrokat közvetlenül a bund mögött szorítsuk le, mégpedig az ujjunk hegyével, kivéve az úgynevezett barré-fogást, amikor egy ujjunkat több húron keresztbe fektetjük.

Lábainkkal, testünkkel és jobb alkarunkkal úgy kell rögzíteni a gitárt, hogy a bal kezünknek ne kelljen tartani, hiszen lesz neki elég dolga anélkül is.

Játékmód

Bal kezünk körmeit vágjuk rövidre! A jobb kéz körmei alapján háromféle gitáros van:

teljesen levágott körmű, ujjbeggyel pengető
hosszú körmű, körömmel pengető
rövid körmű, aki ujjbeggyel penget, de a körme is hozzáér a húrhoz.

Ez a 3. variáció adja a legjobb gitárhangot, amikor teste is, és fénye is van a hangnak. A spanyol flamenco-gitárosok többnyire így pengetnek.

Jobb kezünket úgy tegyük a húrokra, hogy hüvelykujjunk a legvastagabb, mutató, középső és gyűrűsujjunk pedig a három legvékonyabb húron pihenjen, pengetésre készen! Általában hüvelykujjunk a három mély húron, másik három ujjunk a három magas húron játszik, de ettől néha el kell térni.

Bal kézzel is lehet hangokat csiholni. Ennek módjai:

Csúszás: A lefogott és megpengetett húron áttoljuk ujjunkat egy másik bundhoz, miközben a hang tovább szól.

Kalapács: A megpengetett húrt bal kezünk valamelyik ujjával rácsapjuk valamelyik bundra úgy, hogy utána lefogva maradjon. Ezáltal a lefogott hang szól tovább.

Visszapengetés: A lefogott és megpengetett húrt úgy engedjük el, hogy közben ismét megpendüljön. Ezáltal vagy az üres húr, vagy a másik ujjunkkal előzőleg lefogott hang szól tovább.

A lantjáték nagy mértékben eltér a gitárjátéktól, annak megismeréséhez ajánlom Kónya István „Reneszánszlant metodika” című könyvét.

Gitárkották szokásos jelzései

A gitárkottát violinkulcsban szokták írni, a hangzáshoz képest egy oktávval magasabban. Erre néha utal a kulcs alatti kis nyolcas, miszerint a leírtnál egy oktávval mélyebben kell hogy szóljon, de ha ez nincs kitéve, akkor is így értendő.

Szokták jelölni néha a húrokat, valamint a bal kéz és a jobb kéz ujjrendjét.

A húrokat karikába írt számokkal jelölik. Az egyes a legvékonyabb, legmagasabb hangú húr.

A bal kéz ujjait számokkal jelölik.

- 1 – mutatóujj
- 2 – középsőujj
- 3 – gyűrűsujj
- 4 – kisujj

A jobb kéz ujjait betűkkel jelölik

- p – hüvelykujj
- i – mutatóujj
- m – középsőujj
- a – gyűrűsujj

Speciális effektusok:

Dobolás – ritmusjáték a húrtartó lábán, vagy közvetlenül mellette a húrokon
jelzése: x alakú hangjegyek

Üveghangok (flageolet, harmonics, armonico) – a húr finom érintése a bal kéz ujjhegyével a húr hosszának valamelyik egész számú osztópontjában, pengetés a lábhoz közel, majd a pengetés után azonnal a finom érintés felengedése. Ha jól csináltuk, akkor igen szép magas hangok szólalnak meg. (Ezek a hangok a közönséges pengetéssel is megszólalnak, de így, különlegesen pengetve le-tiltjuk az alaphangot és bizonyos részhangokat, csak azokat a részhangokat engedélyezzük, amelyeknek az érintési helyen rezgési csomópontjuk van.)

jelzése: "arm." + egy római szám, amely annak a bundnak a sorszáma, amely fölött érinteni kell a húrt.

pl.: arm.XII. – a 12. bund fölött kell érinteni. (ez esetben az üveghang egy oktávval magasabb az alaphangnál)

Jól használható üveghangok:

- arm.XII. – oktáv
- arm.VII. – duodecima (oktáv+kvint)
- arm.V. – két oktáv
- arm.IX. – két oktáv + nagyterc

Arpeggio – egy akkord hangjainak majdnem egyszerre történő megszólaltatása gyors egymásutánban. Ilyenkor a mély hangoktól a magas hangok felé megyünk.

jelzése: az akkord kottaképe előtt egy függőleges cikkcakkvonal (fűrészfog)

ha a fűrészvonal alul egy lefelé mutató nyílban végződik, akkor az egy fordított arpeggio, amely a legmagasabb hangon kezdődik.

A gitárosok gyakran arpeggionak neveznek bármilyen fajta akkordfelbontást, amikor az akkordhangok tetszőleges sorrendben és tetszőleges ritmusban szólalnak meg.

Tabulatúrák

A tabulatúra olyan hangszer-közeli lejegyzési mód, amely nem a hangzást modellezi, hanem a megszólaltatást írja le.

Pl. a ma is használatos gitár-tabulatúrákban látható hat vonal a húrokat szemlélteti (a legalsó jelenti a legmélyebb hangú húrt), a vonalak fölé írt számok annak a bundnak a sorszámát jelentik, amelynél az adott húrt le kell fogni (0=üres húr), a számokhoz húzott hangjegyszárak pedig a ritmust jelölik a hagyományos kottához hasonlóan. Mivel itt nincs mód üres kottafejek használatára, ezért a ritmika jelölési lehetőségei elég korlátozottak.

A hangjegyszárak iránya utal a pengetés módjára is, a lefelé lógó szárú hangokat hüvelykujjal pengetjük.

A legelterjedtebb (francia) lant-tabulatúrában a bundokat nem számokkal, hanem betűkkel jelölték:

- 0=a
- 1=b
- 2=c
- 3=d
- stb.

A ritmus jelzésére felfelé álló hangjegyszárakat használtak a vonalsor fölött, a legalsó húr vonalát gyakorta nem húzták meg, ezért a legalsó (ötödik) vonal alatt is voltak betűk, amelyek a hatodik húrra vonatkoztak.

Fogástábla

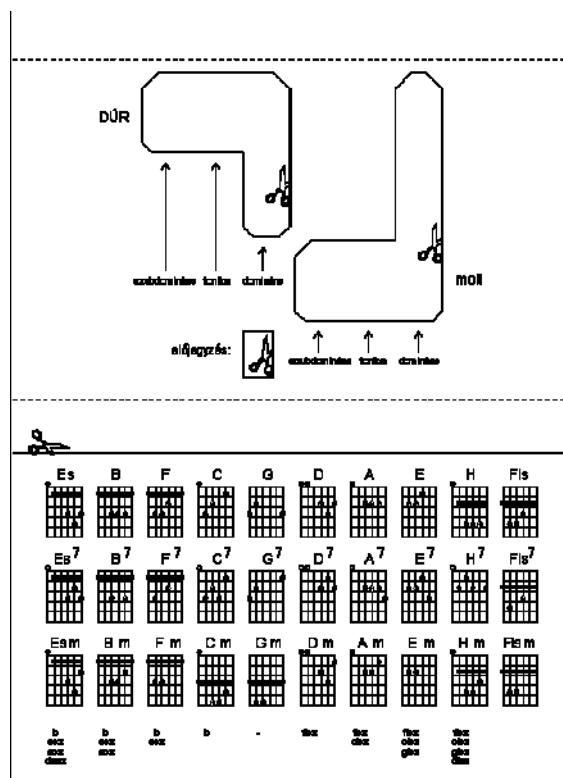
Kezdő gitárosok szeretik, ha dalkíséretnél a kotta fölé be van rajzolva a fogólap vázlatos képe, pöttyökkel megjelölve azokat a helyeket, ahol le kell fogni a húrokat. (Vigyázzunk, az **x**, * vagy **o** jelzésű húrokat ne pengessük meg!) Az ilyen kottákban minden olyan helyen van egy ilyen fogástábla, ahol változik a harmónia. Gyakorlottabb gitárosoknak erre nincs szükségük, az akkord betűjeléből azonnal tudják, hogy hogy kell fogni. Még gyakorlottabbak (főleg, akik jártasak az összhangzattanban) azt is megteszik, hogy a kottát előre olvasva a dallam menetéből ki-spekulálják az odaillő harmóniákat, és mire a dallam odaér, már tudják, hogy milyen akkordot kell játszaniuk.

Füzetünk kartonpapír mellékletében van egy fogástáblázat, amely a gyakrabban használt gitárakkordok fogásképét tartalmazza. A hozzátartozó ablakos tilitoli segítségével elérhető, hogy csak a beállított hangnemben sűrűn előforduló akkordok fogásképe látszódjon a funkcióknak megfelelő ablakokban.

Furulya, Blockflöte

A „furulya” szó egyrészt egy népesebb hangszercsoportot jelent, amelybe beletartoznak a peremráfúvó furulyák, mint pl. a bolgár kaval, a perembevágásos furulyák, mint pl. a dél-amerikai que-na, a harántfurulyák, mint pl. a német Trommelflöte, a dugós furulyák, mint pl. a hatlyukú magyar pásztorfurulya, másrészt jelenti magát a dugós furulyát, ha csak egyszerűen furulyáról van szó.

A „Blockflöte” német szó (angolul recorder, olaszul flauto dolce), pontos magyar megfelelője nincs, egy olyan dugós furulya, amelynek belső furata a vége felé keskenyedő kúp. Európában a rene-



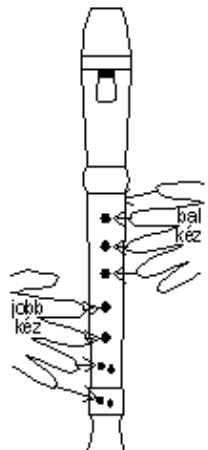
szánsz és a barokk stílus általánosan használt hangszere volt. Napjainkban ismét közismert és közkedvelt hangszer. A továbbiakban ezt a hangszert ismertetjük.

Fogásrendszer

Napjainkban kétféle fogásrendszerű Blockflötét gyártanak. A "német" és a "barokk" rendszerű hangszerek között az a különbség, hogy bizonyos hangokat másképp kell fogni az egyikén, mint a másikon. Füzetünk kartonpapír mellékletében (a gitárakkord-táblázat hátulján) található egy fogástáblázat, amely mindkét rendszer fogásképeit tartalmazza, kiegészítve a gyakrabban használt segédfogásokkal (alternatív, helyettesítő fogások).

Blockflöte fogástáblázat

N - német rendszerű hangszereknél
 B - barokk rendszerű hangszereknél
 S - szabványos fogás
 A - alternatív fogás } mindkét rendszerben



	N	B	N	B	N	B	S	A	S	A	S	A	S	A	N	B	N	B	N	B	N	B	
1. ujj	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2. ujj	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3. ujj	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4. ujj	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5. ujj	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6. ujj	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
7. ujj	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
8. ujj	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
9. ujj	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
10. ujj	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
11. ujj	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
12. ujj	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
13. ujj	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

C alaphangolás (sopran, tenor)	c'	d'	e'	f	g'	a'	b'	c''	d''	e''	f''	g''	a''	b''	c'''	d'''	e'''	f'''	g'''	a'''	b'''	c''''	d''''
F alaphangolás (sopranino, alt)	f	g'	a'	b'	c''	d''	e''	f''	g''	a''	b''	c'''	d'''	e'''	f'''	g'''	a'''	b'''	c''''	d''''	e''''	f''''	g''''

Hangolás

A Blockflöte valójában egy hangszercsalád, amely különböző méretű és hangolású tagokból áll. Napjaink hangszergyártási gyakorlata szerint a Blockflöte-családot „c” és „f” hangolású egyedek alkotják.

Blockflöte-család

alaphang	elnevezés	kb. hossz (cm)
c'''	piccolo, garklein	17
f''	sopranino	25
c''	sopran	33
f'	alt	47
c'	tenor	65
f	bass	90
c	subbass	130
F	contrabass	180

Persze ezek közül az első és a két utolsó nagyon ritka, a többi viszont az úgynevezett „Blockflöte consort” rendszeres résztvevője.

Itt jegyezzük meg, hogy *consort*nak nevezzük az olyan hangszeregyütteseket, amelyek azonos fajtájú, de különböző méretű, eltérő hangolású hangszereken muzsikálnak.

Ha „h” vagy „e” alaphangolású hangszerrel találkozunk, akkor az valójában „c” ill. „f” hangolású, de úgynevezett historikus normálhangra (415 Hz) hangolták, ezért éppen egy fél hanggal mélyebb, mintha 440 Hz-re lenne hangolva.

Ha Blockflöte-consortot állítunk össze, akkor ügyeljünk arra, hogy mindegyik hangszer azonos normálhangra legyen hangolva, mert ezen utólag csak a hangszer cseréjével lehet változtatni. (Kismértékben mélyíthető a hangolás a hangszer részeinek széthúzásával, de ez rontja a hangközök tisztaságát.)

A hangszer tartása

Lehetőleg állva gyakoroljunk, kis terpeszben, megfelelő magasságú kottatartó használatával. Ha ülve játszunk, különösen figyeljünk oda, hogy elkerüljük a görnyedt testtartást. A befúvó csőrt illesszük ajkunkra, de ne kapjuk be nagyon, csak annyira, amennyi ahhoz kell, hogy bele tudjunk fújni. Felülről a második lyukat fogjuk be bal kéz középső ujjal, jobb hüvelykujjunkkal pedig támasszuk meg a hangszert a negyedik lyukkal szemben. Ilyen helyzetben a furulyának stabilan meg kell állni. A lyukakat nem ujjheggyel, hanem ujjbeggyel kell fogni, hogy hézagmentesen záródjanak. A cső mutasson ferdén előre lefelé. Könyökünket ne szorítsuk le, inkább kissé álljon szét.

Bal kisujjunknak nem lesz dolga, azt távolabb tarthatjuk a hangszertől, de a többi ujj ne kalandozzon messze a helyétől.

Játékmódok

A hang indítása nyelvvel történik. Ez azt jelenti, hogy miközben elkezdjük fújni a levegőt, nyelvünket visszarántjuk szájpadlásunkról, mintha azt mondanánk: „Tú”. A légáramlat sebessége nem mindegy. Figyelni kell, milyen fúvóerősségnél kapjuk a legstabilabb, legszebb hangot, és ezt kell jól begyakorolni. Fújjunk hosszú kitartott hangokat, végig ügyelve az egyenletes befúvásra.

Ha sűrűn ismétlődő hangokat játszunk, akadályt jelenthet nyelvünk lustasága. Ezen segíthetünk a dupla- ill. triplanyelv technikák alkalmazásával. Ennek az a lényege, hogy előlről és hátulról indított hangok váltakoznak, tehát a „szöveg” a duplanyelv esetében Tu-ku-tu-ku..., a triplanyelvnél pedig Tu-tu-ku-tu-tu-ku. Ezek gyakorlásához a következőket javaslom:

Kezdd a triplanyelvvvel, éspedig először NAGYON LASSAN! Figyelj az egyenletes tempóra és a precíz ritmusra, valamint arra, hogy az elől és hátul indított hangok egyformán szóljanak. Ha ez már nagyon megy, akkor LASSAN és fokozatosan be lehet gyorsítani, mindvégig figyelve az egyenletességre. Ha már a triplanyelv gyors tempóban is kellő biztonsággal megy, akkor kezdd el gyakorolni a duplanyelvet, de először azt is nagyon lassan, és csak fokozatosan gyorsítva.

Írásmód

A furulyaszólamokat violinkulcsos kottába szokás leírni az alábbi oktávtranszpozíciókkal:

c''' piccolo : +2 oktáv

f'' sopranino, c'' sopran : +1 oktáv

f' alt, c' tenor : nem transzponál

f bass, c subbass : -1 oktáv

Utóbbiaknál szóba jöhet basszuskulcsos írásmód is, ekkor azonban felfelé kell transzponálni 1 oktávot.

Pánsíp

Megfelelően összeválogatott és összerendezett, felül nyitott, alul zárt hengeres csövek sokasága, melyet a cső peremére történő ráfújással szólaltatnak meg. A nádból készült sípokat általában

ügyesen összekötözik egy keresztben végigfutó lapos heveder segítségével. Vannak egyszer s mindenkorra összeragasztott pánsípok is, de ezek nehezebben javíthatók, ha valamelyik síp eltörik.

Forma és hangkészlet szerint sokféle pánsíp van, de két alapvető típus szokott leggyakrabban előfordulni:

- Egysoros diatonikus ívelt

Ez a típus gyakori a román népzeneben, de néhány előadó a dallamos popzenében is szerencsét próbált vele. Általában a C-dúr skála hangjait tartalmazza, hangterjedelme 2-3 oktáv. Mind jobbos, mind balos kivitelben elkészíthető, de a jobbos a gyakori, amelynél a mély hangú hosszú sípok jobb oldalon vannak.

- Kétsoros diatonikus egyenes

Ez a dél-amerikai népzenei játszó együttesek kedvelt hangszere. Általában a G-dúr skála hangjait tartalmazza, minimális hangterjedelme: d'-h", illetve d-h' vagy D-h.

Szokásos összeállítása:

Felső sor (jobbról balra): d'-f#'-a'-c''-e''-g''-h''

Alsó sor (jobbról balra): e'-g'-h'-d''-f#''-a''

Az alsó sor van a szájhoz közelebb, ehhez képest a felső sor közvetlenül mögötte van, de úgy, hogy a sípok felső vége 1-2 cm-rel feljebb van. Oldalirányban úgy van elhelyezve a két rész, hogy egy G-dúr skálát cikkcakkban ugrálva lehet eljátszani. A mélyebb hangolású pánsípokat gyakran két részre szedik, (illetve a külön összekötözött sorokat össze sem rakják) és ketten játszanak rajta, így jobban bírják levegővel, és különös sztereó-hangzást produkálnak.

Hangolás

Ha valamelyik sípot kutyafuttában feljebb kell hangolni, akkor megtehetjük, hogy egy kicsi kavi-csot vagy gyertyaviasz-darabkát belepottyantunk. Ha több apró darabkát szórunk bele, akkor nagyon leromlik a hang minősége. Ha végleg feljebb kell hangolni, akkor ejtsünk bele egy viaszdarabkát, majd egy forró fémpálcával olvasszuk el. Jó tudni, hogy amíg forró a viasz, addig a síp magasabb hangon szól a véglegesnél. Ha túl sok viasz ment bele, akkor egy hosszú fémpálca forró végével megolvasszjuk, majd a hideg végét bedugva és kihúzva kiemeljük a fölösleget.

Nehezebb ügy, ha mélyíteni kell a hangot. Ha nincs már mit kiszedni a sípból, kismértékben mélyíthető a hang a csőnyílás szűkítésével, a csőátmérő egy-kétszeresét kitevő hosszban.

Játékmód

A pánsíp nagyon levegőigényes hangszer, ezért különösen fontos, hogy nyelvvel indítsuk a hangokat. A mély hangoknál egészen különleges hatása van annak, amikor hangindításkor a magasabb felharmonikusok (de csak a páratlanok, tehát a duodecima, illetve a két oktáv fölötti terc) is élesen megszólalnak egy pillanatra, majd egy sejtelmes mély hang szól tovább. Persze indíthatjuk a hangot ajakkal is, ilyenkor „Pű” szótagot mondunk zöngé nélkül. Bizonyos esetekben tüdőből indított „beúszó” hangokat is játszhatunk, esetleg rekeszizomból meglebegtetve, de ez inkább csak különlegesség legyen, az „átlagos” hangokat nyelvvel, vagy ajakkal indítsuk!

Pánsípon lehet a hangmagasságot intonálni. Ha a hangszert „befelé” döntjük és ezáltal jobban rádőlnünk a hangnyílásra, mélyül a hang, míg „kifelé” döntésnél magasodik. Dinamikai árnyalásra is van mód. Ha nagyobb szájnyíláson kisebb légnyomással, illetve kisebb nyíláson nagyobb nyomással fújunk, különböző hangerőt kapunk, miközben a hangmagasság elcsúszását a fent leírt módon kompenzálni tudjuk.

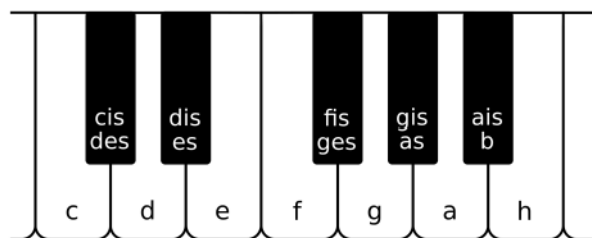
Írásmód

Mivel a pánsípnak nincs olyan hagyományos irodalma mint pl. a gitárnak, ezért itt túlzás lenne szokásos írásmódról beszélni. Célszerű írásmód a violinkulcsos kotta transzpozíció nélkül, illetve a mélyebb hangú példányoknál oktávtranszpozícióval.

Zongora

Húros hangszer, melyben a hangot kalapácsok keltik, melyeket billentyűzettel hozunk működésbe. A billentyűzet formája évszázadok óta hasonló a maihoz, illetve az orgonákon, csembalókon még régebbtől alkalmazott billentyűzetekhez. A mai elektronikus billentyűs hangszerek is ugyanezt a formai hagyományt követik, így az egyik hangszeren megszerzett játéktudás nagy része a másik hangszeren is felhasználható. Ma már gyártanak olyan elektronikus zongorákat is, melyeknek játék-érzete és hangja is egészen jól megközelíti a hagyományos húros zongorakét.

A rajz egy oktávnyi részletet mutat egy zongora-billentyűzetből. A 19. században készült zongorák többnyire 85 billentyűsek A_1 , a_1 (szubkontra A – négyvonalas A) 7 oktáv hangterjedelemmel, majd a 20. században elterjedt és szabvánnyá vált a 88 billentyűs A_1 , c_1 billentyűzet. 1909 óta 8 oktávos zongora is létezik, a *Bösendorfer 290 Imperial* C_1 , c_1 hangterjedelemmel, 97 billentyűvel.



88 billentyűs zongorabillentyűzet (A_1 , c_1)

A csembaló, orgona, harmonium, szintetizátor billentyűzetek többnyire 5 oktávosak, de vannak kisebbek, 4 illetve 4 és fél oktávosak is.

A megszólaltatott zongorahang lecsengési ideje hosszú, így nagyon zavaros lenne a hangzás, ha nem lenne hangfogó-rendszer. Ez úgy működik, hogy (majdnem) minden hanghoz tartozó húrcsoporton van egy-egy filcezett hangfogó, ami nem engedi a húrt rezegni. A billentyű leütésekor az adott hang hangfogója felemelkedik, még mielőtt a kalapács elérné a húrt, majd a billentyű elengedésekor visszaesik a húr, letompítva a rezgést. A jobb oldali pedál (zengető, zúgató, sustain, damper) lenyomásával az összes hangfogó felemelhető, ezáltal az elengedett billentyűk hangjai is tovább szólnak, a pedál felengedéséig, vagy a teljes lecsengésig.

A bal pedál (tompító, soft, una corda) halkabb üzemmódra állítja a zongorát.

Vannak hárompedálós zongorák is, ezeknél a középső pedál lenyomott állapotban beakasztható, és vagy a hangszínt változtatja meg, vagy erősen csökkenti a hangerőt, illetve némely gyártmánynál teljesen lenémítja a hangot. Utóbbit a midi-interfészsel ellátott zongoráknál alkalmazzák, melyek ezáltal alkalmasak a csendben történő gyakorlásra is. A modern koncertzongorákon a középső pedál a sostenuto, amely csak azokat a hangokat nyújtja meg, amelyeknek a billentyűi a pedál lenyomásakor éppen le voltak nyomva.

Írásmód

A zongora (és minden kétkezes billentyűs hangszer) szokásos írásmódja két kottasor, a felső sor a jobb, az alsó a bal kéz számára. Violin- és basszuskucs használatos, elvileg bármelyik sorban bármelyik, de az esetek többségében a jobb kéz szólama violinkulccsal, a bal basszuskulccsal jegyezve. Ahol a zene magassági menete úgy kívánja, ott a kottasoron belül is lehet kulcsváltás.

8^{va} , 8^{va} , – egy oktávval feljebb játszandó a szaggatottan föléhúzott rész.

8_ _ _ _ , 8_{va} _ _ _ _ , – egy oktávval lejjebb játszandó a szaggatottan aláhúzott rész.

Ped. * – a pedálhasználat jele. A „Ped.” feliratnál le kell nyomni a jobb (zengető) pedált, a csillag jelnél fel kell engedni.

A hangjegyek feletti apró számjegyek ujjrend-jelölések (applikatúra): 1-hüvelykujj, 2-mutatóujj, 3-középső ujj, 4-gyűrűsujj, 5-kisujj.

Harmonika

Áramló levegő által rezgésbe hozott átcsapó fémrezgőnyelvekkel működő, használat közben is hordozható (menetképes) billentyűs hangszer. Komolyabb típusai nagyon sokoldalúan használhatók különféle zenei stílusokban, ennek ellenére Magyarországon nincsenek nagy hagyományai a magasabb szintű harmonikaoktatásnak. Régebbi harmonikaművészeink többnyire orgona-szakos képzésre építették fel saját zenei pályájukat. A magyar népzeneben a 20. század vége felé kezdték alkalmazni a kalotaszegi néptánc-kíséretekben. A környező országokban viszont elterjedten használják régóta, és ezzel együtt a magyarországi nemzetiségek népzenejében is közkedvelt.

A hangszer három jól elkülönülő részből áll. A jobb kéz felőli rész a diszkant, ezen játszunk többnyire a dallamokat jobb kézzel, ezen van rögzítve 2db vállszíj, és ez az a rész, amely játék közben helyben marad. A bal kéz felőli rész a basszus, a legtöbb konstrukcióban basszushangok és előre-gyártott akkordok szólaltathatók meg egy-egy gombnyomásra. A basszus oldalon van rögzítve a csuklósíj, amely alá a bal kezünket kell bedugni, hogy tudjuk kezelni a fújtatót. A két rész között van a fújtató, más néven légszekerény, amellyel a levegőt pumpáljuk a sípokba.

A diszkant oldal lehet zongorabillentyűs, vagy különféle kerek nyomógombos rendszerek valamelyike. A zongorabillentyűs (akkordeon) minden esetben kromatikus és uniszónikus, vagyis oktávonként 12 különböző magasságú hang van egyenletesen elosztva, és a fújtató mindkét irányú mozgására azonos hangok szólalnak meg. A gombos rendszerek között vannak kromatikus uniszónikus megoldások (bajan, Knopfgriffakkordeon), és vannak diatonikus biszónikus hangszerek (steier-, wiener-, club-, heligonka, schwyterörgeli, organetto), amelyekkel hétfokú skálát lehet játszani, és húzásra-nyomásra különböző hangot adnak. A kromatikus harmonikákkal bármilyen hangnemben lehet játszani, míg a diatonikusokkal csak néhány meghatározott hangnemben, a hangszer kiépítettségétől függően.



Steier harmonika

A basszus oldal szinte minden esetben gombos, de többféle megoldás, elrendezés lehetséges.

A kromatikus harmonikáknál az úgynevezett Stradella-basszus (standard bass, готовый бас) a gyakori, amelyben vannak egyedi mély basszus hangok, és vannak egy-egy gombbal megszólaltatható komplett akkordok. A hangszer kiépítettségétől és az esetleges regiszterváltók állásától függően mind a basszushangok, mind az akkordhangok szólhatnak oktávban duplázva, vagy többszörözve is.

A Stradella-basszus rendszerben dallamot legfeljebb egy oktáv hangterjedelemben tudunk játszani a basszushangokon. Némely ritkább konstrukció lehetőséget ad a bal kézzel történő skála- és dallamjátszásra több oktávon keresztül. Ennek esetei:

- szabad basszus, skálabasszus, dallambasszus, free bass, выборный бас

Nincsenek akkordgombok, csak egyedi hangok vannak több oktávnyi terjedelemben, kromatikus skálába rendezve, hasonlóképpen, mint a kromatikus gombosharmonikák jobbkez-billentyűzetén.

- baritonbasszus

A Stradella-basszus gombozata mögött van egy kromatikus gombozat három sorban. Előnye, hogy

bármelyik basszus-, akkord-, vagy skálahang egyidejűleg elérhető, hátránya, hogy a skálahangok nehezen érhetőek el, mert messze vannak.

- konverterbasszus, convertor bass, готово-выборный бас

A Stradella-basszus gombozata mögött van egy hosszú rúd alakú kapcsoló, amellyel át lehet kapcsolni az akkordgombok üzemmódját. A basszugombok szerepe nem változik, az akkordgombok átlényegülnek skálahangokká. Előnye, hogy minden gomb könnyen elérhető közelségben van, hátránya, hogy a kész akkordok és a különálló skálahangok nem használhatók egyszerre, az átváltásnak pedig zaja és időigénye is van.

A diatonikus harmonikáknak többnyire a basszusa is biszónikus, vagyis más basszushang és más akkord szólal meg nyomásra mint húzásra. Ezeknek általában kevés gombjuk van, a kíséret is csak néhány adott hangnemben használható, a diszkant oldalnak megfelelően. Ez persze nem jelent minőségi kompromisszumot, a steier-harmonikák között is vannak nagyon drága és kiváló hangú hangszeresek, sőt, azok között inkább az a jellemző. Nem lehet rajtuk bármit eljátszani, viszont bőséges repertoár van ezekre a hangszeresekre is.

A sokféle harmonika közül az akkordeont és a bajant ismertetjük. Az akkordeon aránylag közismert, a bajan pedig már megkezdte magyarországi népszerűsödését, habár még az elején jár.

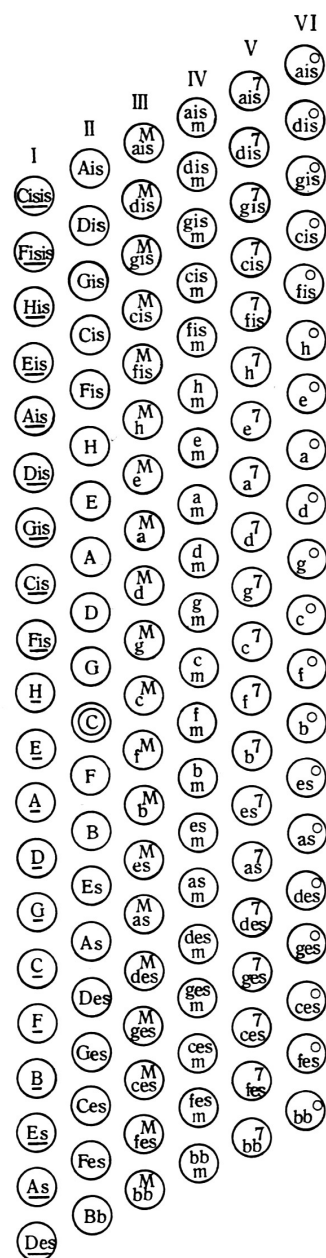
Akkordeon



Baritonbasszusos koncert-akkordeon

Kromatikus harmonika jobb kézben zongoraszerű billentyűzettel, bal kézben Stradella-basszussal. Amatőr célú típusai 25-41 billentyűsek 32-120 basszugombbal, míg a koncertharmonikákon 45 vagy 47 billentyű és akár 185 basszugomb is lehet.

A Stradella-basszus gombelrendezése itt látható.



Az I-II sorokban basszushangok, a III-VI sorokban akkordok szólalnak meg egy gombnyomásra.

A II. sor az alapsor. Ennek közepe táján van egy kitapintható bemélyedéssel megjelölt gomb, az a C hang. Soron belül kvintoszlop szerinti elrendezésben vannak a hangok, a C-től felfelé G D A E stb., lefelé F B Esz Asz stb.. Az E és Asz gombok felülete recés, ez is a tájékozódást segíti.

Az I. sor a tercbasszus sora. Itt az alaphang fölötti nagyterc (vagy az az alatti kisszext) található, tehát C–E, G–H, D–Fisz, stb. Az alap- és tercsor gombjai ugyanazokat a sípokot nyitogatják, és a 12 gombnál hosszabb sorok végein található enharmonikus megfelelőik is, ezért hiába van akár 40 gomb az első két sorban, akkor is összesen 12 basszushang szólaltatható meg.

A III. sorban dúr, a IV. sorban moll akkordok vannak, és pedig a II. sorban lévő alaphangra építve. Az V. és VI. sorban elvileg négyeshangzatok vannak, az V.-ben dúr akkord kisszeptimmal, a VI.-ban szűkített ak-

kord szűkített szeptimmal, gyakorlatban többnyire kvinthiányosan, a szűkített szinte mindig. Mivel a szűkített szeptim a nagyszexttel enharmonikus, és mivel az akkord kvintje hiányzik, felfogható olyan szűkített hármashangzatnak, melynek alapja a basszus alaphang nagyszextje (vagy első kisterce). Mindezek szerint a C basszus keresztátlójában az alábbi hangok szólnak:

(E), (C), (c-e-g), (c-esz-g), (c-e-b), (a-c-esz)

Kisebb harmonikákon, ha csak 5 gombsor van a basszus oldalon, akkor a szűkített akkord hiányzik. Ha csak 4, akkor ezen kívül még vagy a szeptimakkord, vagy a tercbasszus hiányzik.

Itt mondjuk el, hogy bizonyos zenei műfajokban meg lehet élni szűkített akkordok nélkül, az esetek egy részében helyettesíthetők más hangzatokkal, de a tercbasszus és a szeptimakkord szinte mindig kell, ezért ha harmonikát akarunk választani magunknak, akkor hagyjuk figyelmen kívül azokat, amelyeknek nincs legalább 5 gombsora. Ha soronként nincs legalább 12 gomb, akkor bizonyos akkordok hiányoznak. Ezek ritkábban szoktak kelleni, de néha igen, és akkor megette a fene. Ha csak 12 gomb van soronként, akkor minden akkord megvan ugyan, de mindegyik csak egy helyen, ezért 4 vagy több kereszt vagy bé előjegyzésű hangnemekben a gombsor két vége között kell ugrálni, ami megnehezíti a játékot. Mindent összeszorozva $6 \cdot 16 = 96$ basszuszgombbal már jól lehet muzsikálni bármilyen hangnemben, $5 \cdot 16 = 80$ gomb a még vállalható minimum.

Mivel a basszuszgombsor bármely részén azonos elv határozza meg a hangok sorrendjét, ezért egy adott dal kíséretét bármilyen hangnemben azonos módon lehet eljátszani, csupán máshová kell pozicionálni bal kezünket.

Bajan (bayan, баян)



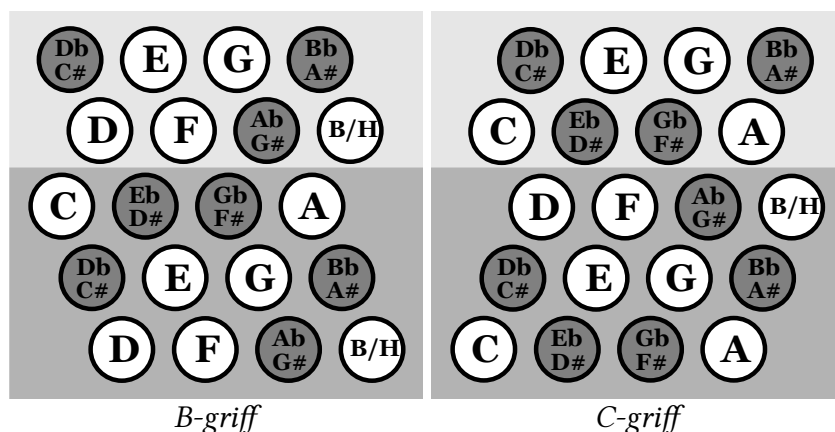
Konverterbasszusos tanuló-bajan

Kromatikus harmonika jobb kézben kerek gombokból álló billentyűzettel, bal kézben Stradella-basszussal. A jobb kéz kromatikus hangjai 3 gombsorra vannak szétszétva oly módon, hogy soron belül kisterc hangközre vannak a szomszédos hangok, míg ferdén egyik irányban nagyszekund, másik irányban kisszekund hangközre. A gombok színjelölése többnyire a zongorabillentyűkével analóg, vagyis a törzshangsor fehér, a módosított hangok feketék. Ezt az elvet gyakran a basszuszgombokra is alkalmazzák. Nagyobb hangszeren gyakran 5, néha 4 vagy 6 soros a jobbkezes-billentyűzet. Ezeken is 3 sorban megtalálható minden hang, a többi sor az előzőek ismétlése olyan elhelyezéssel, hogy a ferde sorok is végig zökkenőmentesek, vagyis két gomb geometriai viszonya

bármely helyen azonos módon határozza meg az általuk közrefogott hangközt. Ebből adódik, hogy aki megtanult valamit eljátszani 3 gombsoron, az bármilyen hangnembe könnyen át tudja transzponálni, ha van legalább 5 gombsor a hangszerén.

Míg az akkordeonok között csak a legdrágább kategóriában fordul elő konverterbasszus, addig a bajan egyes elérhető árú tanuló típusain is van. Ezeken bal kézzel is lehet dallamot játszani, a nagyobbakon akár 5 oktávban is. A képen látható kis tanulóhangszeren 4 oktávot lehet kijátszani mindkét kézzel egy oktáv különbséggel, vagyis a teljes hangterjedelme 5 oktáv C-h". A basszuszgombok mellett végigfutó keskeny lécszó a konverter váltója, ami az akkordgombok üzemmódját váltja át skálahangokká. Ezt fejezi ki a gombok színe is. Látható, hogy a külső 3 gombsor színezése megegyezik a jobbkezes-billentyűzetével.

A hangok elrendezésének két gyakori módja:



A *B-griffes* rendszer Ausztriában alakult ki, de leginkább Oroszországban, Ukrajnában, Lengyelországban, Szerbiában és Norvégiában terjedt el. *C-griffes* hangszereket Franciaországban, Olaszországban, Németországban, Svájcban és Dániában használnak leginkább.

Regiszterek

A regiszterek a harmonika esetében (az orgonához hasonlóan) sípsorokat jelentenek, melyek akár egyesével, akár egyidejűleg bekapcsolhatók, váltogathatók, ezáltal a hangszín és a hangerőtartomány változtatható. Amelyik harmonikán nincs regiszterváltási lehetőség, abban is van 2-3 sípsor (a legkisebb gyerekhangszerek kivételével, amelyeknél a kis súlyt vagy az alacsony árat tartották fontosnak a konstruktőrök). Különbség az orgonaregiszterekhez képest, hogy míg az orgonában minden sípsorhoz tartozik egy-egy kapcsoló, amelyek egymástól függetlenül ki-be kapcsolhatók, és így n darab sípsor esetén 2^n -féle kombinációt hozhatunk létre (a némát is beleértve), addig a harmonikán ez a megoldás ritkaság, helyette a kombinációkat lehet egy-egy kapcsolóval kapcsolni. Ennek megfelelően a szóhasználat is eltorzult, a harmonikasok a sípsor-kombinációkat nevezik regisztereknek, a sípsorokat pedig kórusoknak. Vannak 2, 3, 4 és 5 kórusos harmonikák aszerint, hogy hány síp tartozik egy-egy billentyűhöz.

Nagyobb harmonikákban különböző oktávfekvésű kórusok vannak. Ez azt jelenti, hogy van olyan sípsor, ami valós magasságban szól, van, ami egy oktávval lejjebb, és van, ami egy oktávval feljebb. Ezeknek az orgonistáktól átvett jelölése: közepes – 8' (8 láb), mély – 16', magas – 4'. A közép-magas (8') sípsorból gyakran kettő van, néha három. Ha az egyik sípsor egy picit fölé van hangolva, akkor attól lebegős lesz a hang (tremolo). Ha három 8 lábás sípsorból egy fölé van hangolva, egy pedig alá, akkor egyszerre többféleképpen lebeg (musette (müzett)). Francia hangszereken gyakori, meg az alpesi folklórhoz megalkotott steier-harmonikákon.



A regiszterváltókon ilyen szimbólumok fejezik ki az egyes kombinációkat. Minden pötty egy-egy bekapcsolt sípsort jelent. A középső sor pöttyei a 8 lábás sípsorokat, az alsó a 16-ost, a felső a 4-est.

Írásmód

A szokásos és elterjedt írásmód hasonlít a zongoráéhoz, de vannak egyszerűsített notációk is. Szabad-basszus használata esetén nincs mese, olyankor minden hang ki van kottázva. Stradella-baszuszusnál az alábbi változatokkal szoktunk találkozni:

Minden hang kikottázva, mindenütt beírva a basszushang és az akkord neve.

Minden hang kikottázva, akkordnév beírva, ahol változik.

Minden hang kikottázva, akkord jellege jelölve, alaphangja zárójeles apró hangjeggyel beírva.

Basszushangok kikottázva, akkordok egy hangjeggyel jelölve, akkord jellege jelölve.

Egysoros kotta, basszushangok és akkordok neve betűvel beírva.

Egysoros kotta, akkordnév beírva, ahol változik.

Előfordul 8^{va} jelölés is, főleg bajan-kottákban, a nagy hangterjedelem miatt.

Szokták jelölni néha a regiszterkombinációt a megfelelő szimbólummal.

Szokták jelölni a „zsákváltást”, vagyis a légszekrény irányváltását. Ennek jelrendszere nem egységes, itt megmutatunk néhány szokásos jelölést:

húzás	nyomás
⌈	⌈
⌈	>
v	⌈
⌈	v
v	⌈
J	L
Vp	Vc
/	\

Ujjrendet is szokták jelezni a zongorához hasonlóan, de érhetnek meglepetések, mert vannak olyan régi bajan-kották, amelyekben a hüvelykujj ki van hagyva a számozásból, és a mutatóujj az egyes.

Együttesek

Itt a teljesség igénye nélkül felsorolnák néhány bevált társas zenei szólamösszeállítást.

Consort

Egy hangszer család különböző hangfekvésű egyedeiből összeállított együttes. A reneszánsz stílus kedvelt együtteseinek voltak a blockflöte-, krummhorn-, cink-, gamba-, stb. consortok. A bécsi klasszicizmus óta a leggyakrabban használt consort a vonósnégyes, amely két hegedűből, egy mélyhegedűből (brácsa) és egy gordonkából (cselló) áll. Ha egy kiségyüttesben nem kizárólag egy hangszer család tagjai fordultak elő, akkor vegyes vagy tört consortnak nevezték.

Barokk trió

A barokk stílus kedvelt műfaja volt a szonáta, amely kottában leírva egy szólóhangszerre írt szólamból és egy basso continuo szólamból állt. Az előadási gyakorlat sokféleségén belül viszont szokássá vált egy olyan megoldás, hogy a basso continuo-ból a tényleges basszus szólamot egy mély vonós vagy fúvós hangszer, a basszus számozásából és a szólóhangszer szólamából (akár többféleképpen is) kikövetkeztethető kitöltőszólamot pedig egy akkordjátékra alkalmas hangszer játszotta.

Ilyen trió lehet pl.: blockflöte+lant+gamba vagy hegedű+csembaló+fagott

Fúvósötös, fúvós kvintett

A bécsi klasszicizmusban kialakult együttes tagjai: fuvola, oboa, klarinét, kürt, fagott

Rézfúvós kvintett

Két trombita, kürt, harsona, tuba

Fúvószenekar

fafúvók: (piccolo, fuvola 1-2), klarinét 1-3, szaxofon 1-2 (-4), (fagott)

dallamjátékosok: szárnykürt 1-2 (3), tenorkürt 1-2, baritonkürt

kísérő rezek: trombita 1-3, kürt 1-2 (-4), harsona 1-3, tuba 1-2

ütösök: kisdob, nagydob, cintányér (triangulum, kasztanyett, csörgődob stb.)

A számok azt jelzik, hogy az azonos nevű (de esetleg különböző méretű és hangolású) hangszerek több csoportra vannak osztva, melyek különböző szólamokat játszanak. A zárójelbe tett szólamok gyakran hiányoznak.

Sváb party

Gyakran összekeverik a sramlizenekarral, ami egészen más.

A sváb party hangszerei: klarinét, trombita, tenorkürt, tuba, harmonika (+ esetleg dob). Ezenkívül a tagok szükség esetén énekelnek is.

Ettől kis mértékben eltér a Szlovéniában szokásos Oberkrainer kvintett, melyben nincs tuba, hanem a basszus szólamot baritonkürt játssza, amely néha szolisztikus szerepet is kap, a ritmikus akkordkíséretre pedig acélhúros gitárt használnak. Dob nincs.

Sramlizenekar

A sramli, az 1870-es években elterjedt érzélgős osztrák nóta a divatot elindító Schrammel-fivéerekről kapta a nevét. A bécsi vendéglőkben eredetileg két hegedűvel és egy kétnyakú gitárral játszottak, később jött hozzá egy kis méretű, magas hangfekvésű klarinét, amit utóbb egy kromatikus gombos harmonikával váltottak fel.

Népzene-együttesek

Nem tévesztendő össze a népzene-karral, ami egészen más. A népzene-együttesek valódi népzenei játszanak, és igyekeznek lehetőségeikhez mértén hitelesen tolmácsolni. Erre több esélyük van azoknak az együtteseknek, amelyek egyben gyűjtőmunkát is végeznek, miközben az előadási módot és az eredeti hangszereket is megismerik. Hangszereik között házilag készült hangszerszámok éppúgy előfordulnak, mint igényes mestermunkák.

Népzenekar, cigányzenekar

Félrevezető, de meggyökeresedett kifejezések. Valójában magyar népies műzenét, magyar nótát játszó kiségyüttesekről van szó, melyeknek tagjai hagyományosan cigányok. Szokásos hangszereik: hegedű 1-2, brácsa, nagybőgő, cimbalom, klarinét.

Pop-rock együttesek

Bár ezek a társaságok nagyon sokfélék, mégis egy közös magra épülnek: szólógitár, ritmusgitár, basszusgitár, dob, szintetizátor, ének. A dob valójában terjedelmes dobfelszerelést jelent, a szintetizátor pedig midi billentyűzetek és hangmodulok rendszerbe foglalt csoportját.

Dixieland band

trombita, klarinét, harsona, banjo, dob, néha basszusgitár vagy nagybőgő is.

Big band

trombiták, klarinétok, szaxofonok, harsonák, dob, nagybőgő, zongora. Ehhez gyakran társul, illetve kiemelkedik belőle egy-egy szólóhangszer, vagy énekes.

Szimfonikus zenekar

vonósok: hegedű 1-2, brácsa, cselló, bőgő.

Mindegyik vonós-szólam többszemélyes, kisebb zenekarokban a bőgő kivételével. A bőgő többnyire nem önálló szólamot játszik, hanem a cselló szólamát duplázza egy oktávval lejjebb.

fúvósok: fuvola 1-2, oboa 1-2, klarinét 1-2, fagott 1-2, trombita 1-2 (3), kürt 1-2 (3-4), harsona 1-2 (3), tuba.

A fúvós szólamok egyszemélyesek, kivéve az egészen nagy zenekarokat, ahol duplázzák.

Ütősök: üstdob (2 vagy 4), nagydob, pergődob, cintányér

Aki idáig eljutott, annak megköszönöm a türelmét, és ezennel elköszönök az olvasótól.