

A református kántor kézikönyve

Zeneelmélet • Karvezetés • Orgonaismeret

**László Éva, Guttman Gabriella és Dávid István kéziratát
átdolgozta és kiegészítette
Székely Árpád és Kovács László Attila**

**Kiadja
Az Erdélyi Református Egyházkerület Igazgatótanácsa
Kolozsvár, 2002**

Zeneelmélet

A zenei műveltséget nem pénzen mérik. Munka az ára, s arra mindenkinek joga van... mélyebb zenei műveltség mindig csak ott fejlődött, ahol ének volt az alapja... Tanuljátok hát a kottát, még mielőtt hangszerhez nyúltok. Olyan kincshez szerzitek meg vele a kulcsot, amit semmi más nem pótol, s ami az élet értékét megsokszorozza.

Kodály Zoltán

Zenei alapismeretek

A zenének három alkotóeleme van:

- ritmus (különböző hangjegyértékek kombinációja),
- dallam (bizonyos szabályt követő hangok egymás utáni sora),
- összhang vagy harmónia (több dallam hangjainak függőleges összecsengése).

Ezen összetevők bármelyike önállóan is előfordulhat, de többnyire kettő vagy mindhárom elem egyszerre van jelen.

I. A hang

A hang fizikai jelenség, amelyet hallásunk útján érzékelünk. A hang a zene alapanyaga, amelyből dallam vagy zenemű épül fel. Hang úgy keletkezik, hogy egy rugalmas test (kifeszített bőr vagy húr) valamilyen külső erő (ütés, pengetés, dörzsölés) hatására rezgésbe jön. Az így létrejött rezgés a levegő hullámain keresztül fülünkhöz jut, és azt a fizikai jelenséget eredményezi, amelyet a fül hangként érzékel. Tehát a hang létrejöttéhez szükséges:

1. rugalmas test (húr, bőr, fém),
2. külső erő (ütés, dörzsölés),
3. közvetítőközeg (levegő, víz, szilárd test),
4. felvevőkészülék (egészséges fül, magnetofon).

A rezgés kétféle lehet:

1. szabályos, egyenletes, amelynek eredménye a *zenei hang*,
2. szabálytalan, egyenlőtlen, amely *zörejt* eredményez.

A rezgés két végpontja közötti távolságot a *rezgés tágasságának* (amplitúdójának) nevezzük. Minél nagyobb az amplitúdó, annál erősebb, minél kisebb, annál halkabb a hang.

A *rezgés időtartama* az az idő, amely alatt egy teljes rezgés végbemegy. (Teljes rezgés: a rezgő test kilengése a nyugalmi állapotból egyik irányba, visszatérése a nyugalmi pontba, majd kilengése ellenkező irányba és visszatérése a nyugalmi helyzetbe.)

A *rezgésszám* az egy másodpercnyi idő alatti rezgések száma. (Minél nagyobb a rezgésszám, annál magasabb a hang és fordítva.) A legmélyebb hangnak, amelyet hallószervünkkel felfoghatunk, 16 rezgés felel meg; a legmagasabb hangnak pedig kb. 25 000 a másodpercenkénti rezgésszáma. Elméletileg a rezgésszámnak, így a hangmagasságnak nincs határa. Összefoglalva van:

- *fizikai hangkészlet* (rezgésszáma végtelen),
- *fiziológiai hangkészlet* (ami hallásunk útján érzékelhető – 16–25 000 rezgésszám) és
- *zenei hangkészlet* (a zenében felhasználható hangok – 16–4176 rezgésszám).

A *zenei hang tulajdonságai*:

1. magasság
2. időtartam
3. erősség
4. hangszín

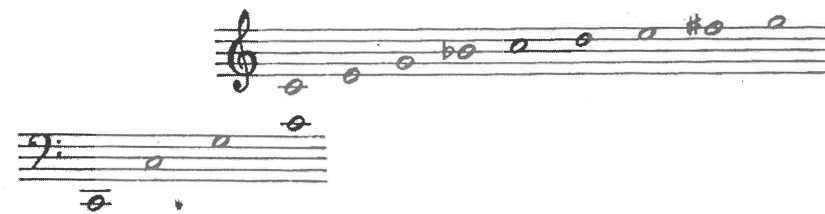
1. A *hangmagasság* a hangnak az a tulajdonsága, amelynél fogva az egyik hangot mélyebbnek, a másikat magasabbnak halljuk. A zenei hang magasságát a hang neve, a vonalrendszeren elfoglalt helye és a zenei kulcs határozza meg. A hangmagasság egyenes arányban van a rezgésszámmal, vagyis: ha több a másodpercenkénti rezgés, akkor magasabb a hang; ha kevesebb a másodpercenkénti rezgések száma, akkor mélyebb a hang. A rezgésszámok változása szoros összefüggésben van a rezgést végző test hosszúságával és vastagságával. Itt viszont már fordított az arány: minél hosszabb vagy vastagabb a húr, hangjának rezgésszáma annál kevesebb, a hang tehát mélyebb; és minél rövidebb, ill. vékonyabb a húr, a rezgésszám annál több, így a hang magasabb. Ezenkívül a húr feszültsége is hozzájárul a hangmagasság változásához (húros hangszerek – zongora, hegedű, brácsa, cselló, nagybőgő – hangolása ezen alapszik). Fúvós hangszereknél a hang magassága a hangszerben levő levegőoszlop nagyságától függ, amelyet billentyűszerkezet segítségével rövidítünk vagy hosszabbítunk. Itt a rugalmas test maga a levegő, amelyet befúvással hozunk mozgásba.

Az emberi hangnál a tüdőből kiáramló levegő hozza rezgésbe a hangszalagokat. Az emberi hang lehet: női (szoprán, mezzoszoprán, alt); férfi (tenor, bariton, basszus); gyermekhang (szoprán, mezzoszoprán, alt).

2. A *hang időtartama* vagy hosszúsága a hang kezdetétől (a rugalmas test rezgésbe hozatalától) annak megszűnéséig eltelt idő. Zenei írásban különböző hangjegyekkel (♩, ♪, ♫) ábrázoljuk.

3. A *hang erősségét* a rezgő test kilengésének (amplitúdójának) nagysága határozza meg. Minél nagyobb a rezgés szélessége, kitérése, annál erősebb a hang. A zenében a *dinamika* foglalkozik a hangerővel, s dinamikai jelekkel, hangsúlyokkal fejezzük ki a hang erősségének fokozatát.

4. A *hangszín* a hangnak az a tulajdonsága, amelynél fogva felismerjük a hangforrást (milyen hangszer vagy milyen emberi hang szólalt meg). A hangszín a harmonikus felhangok (vagyis az alaphanggal egyidejűleg megszólaló kísérő hangok) számától függ.



II. Oktávszakaszok

A zenében használt hangokat állítsuk magassági sorrendbe, s figyeljük meg hangzásukat. Összehasonlítva egymással, azt tapasztaljuk, hogy bizonyos távolságra a hangok megismétlődnek, egybeolvadnak, egybehangzanak (pl. a nők és férfiak egyszólamú éneklése oktavkülönbséggel). Ezeket a hangokat a zenében azonos elnevezéssel jelöljük, így mindössze 7 hang elnevezésére van szükségünk, s ezt az ábécéből vett betűkkel nevezzük meg: c d é f g á h. (Röviden hangnévnek vagy betűnévnek hívjuk.) Ezzel jelöljük a hangok abszolút magasságát. Ezenkívül használatos még a szolmizációs elnevezés: do re mi fa sol la si. Ez Arezzói Guido olasz zenetudóstól (X-XI. század) származik, ő alkalmazta énektanítási módszerében, ezért Guido-féle vagy szótagos elnevezésnek is hívjuk. A hét hang után a nyolcadik az elsőnek a megismétlése nyolc hanggal magasabban, ezért újból a c elnevezést kapja. A két c hang közötti távolságot *nyolcadnak* vagy *oktávnak*, a hangoknak ezt a rövid sorát (hét hangját) *oktávszakasznak* hívjuk. Ezen betűnevekkel jelölt (módosítás nélküli) hangokat *törzshangoknak*, sorát pedig *törzshangsornak* nevezzük. A törzshangok a zongorán és orgonán a fehér billentyűk.

A zenei hangkészlet két határa közt több oktávszakasz van. A hangok magasságának pontos megjelöléséhez szükségünk van az oktávszakasz megnevezésére is, amelybe az illető hang tartozik. Elnevezésük magassági sorrendben a következő:

– Szubkontra, a legmélyebb oktávszakasz
jele: C₂ D₂ E₂ F₂ G₂ A₂ H₂

– Kontra oktávszakasz
jele: C₁ D₁ E₁ F₁ G₁ A₁ H₁

– Nagy oktávszakasz
jele: C D E F G A H

– Kis oktávszakasz
jele: c d é f g á h

– Egyvonalas (egyvonalas) oktávszakasz
jele: c¹ d¹ é¹ f¹ g¹ á¹ h¹

– Kétvonalas (kétvonalas) oktávszakasz
jele: c² d² é² f² g² á² h²

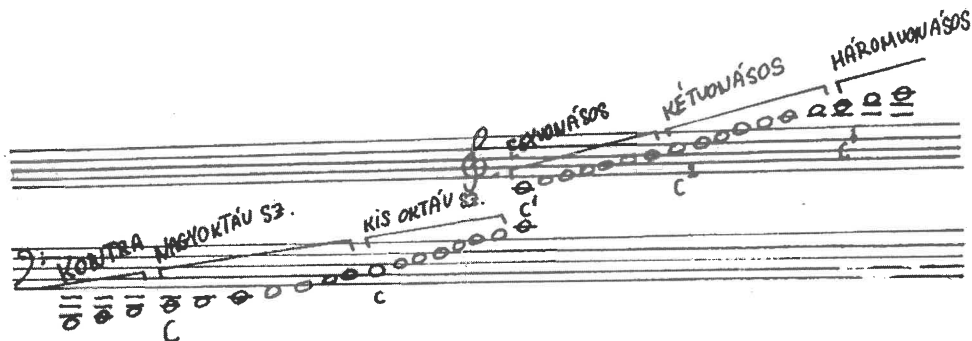
– Háromvonalas (háromvonalas) oktávszakasz
jele: c³ d³ é³ f³ g³ á³ h³

– Négyvonalas (négyvonalas) oktávszakasz
jele: c⁴ d⁴ é⁴ f⁴ g⁴ á⁴ h⁴

– Ötvonásos (ötvonalas) oktávszakasz
jele: $c^5 d^5 e^5 f^5 g^5 a^5 h^5$

Ebből az utóbbi oktávszakaszból a gyakorlatban csak egy hangot használunk, az ötvonalas c-t, ennek rezgésszáma 4176.

A teljes hangrendszernek 57 törzshangja van. Ezt csak nagy orgonákon találjuk meg.

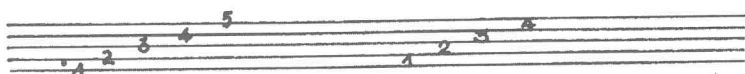


Az egységes hangolás alapjául a *normál* vagy *kamarahang* (a^1) szolgál, amelynek magasságához (rezgésszámához) viszonyítjuk a többi hang rezgésszámát. Ez az időköz folyamán többször is változott. A párizsi akadémia 1858-i nemzetközi zenei értekezletén a kamarahang – azaz az egyvonásos a hang – rezgésszámát 437, majd Bécsben 1885-ben 435 teljes (egész) rezgésben állapították meg. Újabban a zenekari gyakorlatban a 440 rezgésű kamarahangot használják.

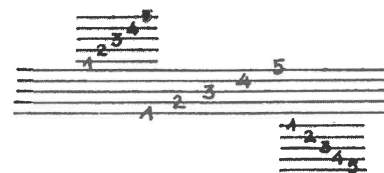
Az egyes oktávszakaszok hangzásával kapcsolatban gyakran találkozunk a *regiszter* kifejezéssel. E név jelöli azt a gombot, fogantyút vagy kapcsolót, amelynek meghúzásával, bekapcsolásával az orgonán egy más hangszín (különböző hangszerek utánzása) vagy más oktávszakasz beiktatása válik lehetővé. Így magasabb vagy mélyebb hangok szólaltathatók meg külön-külön vagy egyszerre. Ezért átvitt értelemben egy-egy oktávszakaszt regiszternek is szokás nevezni, az oktávszakaszok hangzásbeli különbségét pedig regiszterkülönbségnek. Ilyen értelemben beszélünk mély, közép- és magas regiszterről.

III. Vonalrendszer. Kulcsok

A szó és beszéd lejegyzésére az írás szolgál. A zenei hangokat hangjegyírásban, másképpen kottairásban rögzítjük. Régebben a *neumák*, ma már – századok óta – a *hangjegyek* szolgálnak a zene írásbani rögzítésére, amelyek egyben a zenei hangok magasságát és időtartamát jelölik. A hangjegy tehát a zenei hangnak írással kifejezett jele, amelyet vonalrendszerre írunk. A *vonrendszer* öt, egymástól egyenlő távolságra levő vízszintes vonalból és ezek által közrezárt négy vonalközből áll. Ezeket alulról felfelé számozzuk:



A hangjegynek a vonalrendszeren elfoglalt helye a hang *magasságát*, alakja pedig a hang *időtartamát* jelzi. A fővonalak kiegészítésére a vonalrendszer alatt és fölött *segéd-* vagy *pótvonalakat* használunk. Számuk nincs meghatározva, de a gyakorlatban öt segédvonal használatos; ezen túl – az olvashatóság kedvéért – oktávjelölést: 8-va használunk. A segédvonalakat minden esetben alulról felfelé, a vonalrendszertől számoljuk:



Hangjegyeket írhatunk segédvonalakra, valamint segédvonalak alá (a vonalrendszer alattiaknál) vagy fölé (a vonalrendszer felettiéknél). Egyszólamú művekben a hangjegy szárát a 3. vonalig a kottafej jobb oldalán felfelé, a 3. vonaltól bal oldalán lefelé húzzuk.



Kivételt képeznek néha a gerendával összekötött hangok:



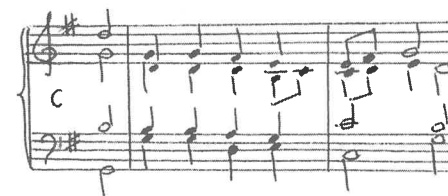
Egyforma értékű és egy vonalrendszerre írt különböző magasságú hangokat közös szárral írunk:



Ha azonban különböző értékű hangjegyek vannak egymás fölé helyezve, akkor külön húzzuk meg a szárakat:






Ugyancsak külön szárral látjuk el a hangjegyeket, ha két különböző szólamot egyetlen vonalrendszerre írunk. Ilyenkor a felső szólam hangjainak szárát mindig felfelé, az alsó szólamét pedig lefelé húzzuk, függetlenül a hang magasságától, még olyan esetben is, ha a szólamok keresztezik egymást. Például R. Vaughan Williams 100. zsoltárfeldolgozásának részlete:

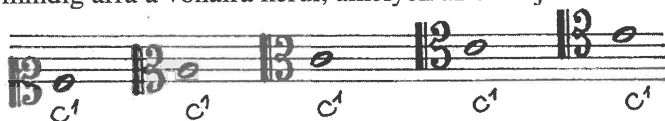


A vonalrendszer egymagában nem elegendő a hangok pontos (abszolút) magasságának meghatározására. A hang nevét és egyben a pontos magasságát a kulcs határozza meg. A kulcsot a vonalrendszer elejére írjuk, sorközben csak olyankor, amikor a kulcs megváltozik. A különböző kulcsok használata kiküszöböli a sok segédvonal alkalmazását, és ezáltal megkönnyíti a zenei írás-olvasást.

Háromféle kulcsot ismerünk:

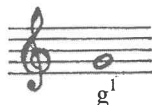
C-kulcs		a c ¹ hang helyét határozza meg;
G-kulcs		a g ¹ hang helyét határozza meg;
F-kulcs		a kis f hang helyét határozza meg.

A XVIII. század közepéig az énekes zenében a legfontosabb szerepet a *C-kulcsok* töltötték be. Minden énekhangnak, szólamnak megvolt a maga kulcsa, innen az elnevezés is: *szoprán kulcs* – a legmagasabb női szólam írására használták; ezt a vonalrendszer első vonalára írjuk. A *mezzoszoprán kulcsot* a 2. vonalra, az *alt kulcsot* a 3.-ra, a *tenor kulcsot* a 4.-re, a *bariton kulcsot* az 5. vonalra írjuk. A kulcs középső részének vonalkája mindig arra a vonalra kerül, amelyen az c¹-et jelöli:



A gyakorlatban ma már csak az alt és tenor kulcsot használják.

A *G-kulcs*, más néven hegedű- vagy violinkulcs írásának kiindulópontja a 2. vonal, s ezzel a g¹ helyét rögzíti a vonalrendszeren:



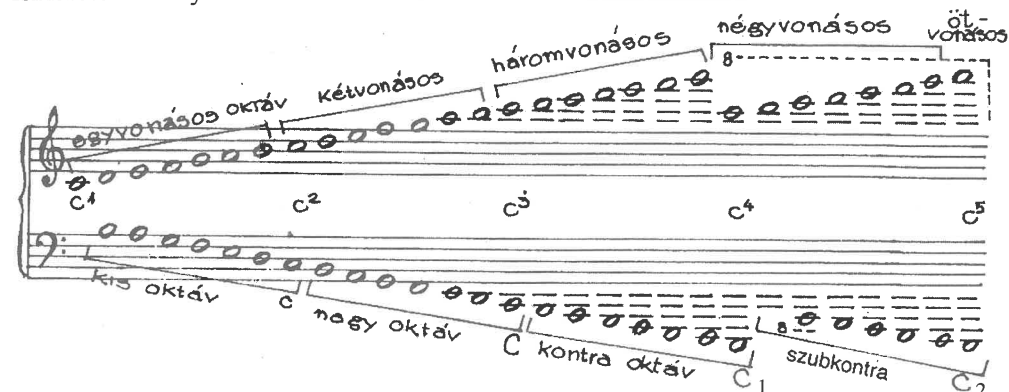
Ez a leggyakrabban használt kulcs. Ma már minden női szólamot G-kulcsban írnak, sőt a tenor szólamot is, jelölve a kulcs alsó részén 8-as számmal, hogy egy oktávval mélyebben szól. Minden magas hangú hangszer szólamát is G-kulcsban írják.

Az *F-kulcsok* a mélyebb hangok lejegyzésére szolgálnak. Ez a kulcs a kis f helyét határozza meg a vonalrendszeren. Írása arról a vonalról indul, amelyen a kis f-et jelöli, e vonal fölé és alá egy-egy pontot írunk. Háromféle F-kulcsot ismerünk, de ezek közül már csak a basszus kulcs használatos:



A kulcs utáni kettőspont tehát mindig azt a vonalat fogja közre, amelyikre a kulcsot írjuk. A basszus kulcs használata is nagyon gyakori. Ebben a kulcsban írják a kórusművek basszus szólamát, néha a tenort is. Hangszerek közül pedig a mélyhangszerek kulcsa. Zongoránál és orgonánál a bal kéz szólamát, valamint a pedált írják basszus kulcsban, míg a jobb kéz szólama G-kulcsban íródik.

A két ismert és használt kulcs segítségével, a vonalrendszer és pótvonalak teljes ismeretével helyezzük el az oktávszakaszokat a vonalrendszeren:



IV. Hangjegyértékek. Szünetjelek

A hang időtartama, azaz hosszúsága a hang megszólaltatásától annak megszűnéséig eltelt időt jelenti. Ezt a zenei írásban a hangjegyek értékével, röviden: *hangjegyértékekkel* fejezzük ki. Ezzel a hangok egymáshoz viszonyított (relatív) időtartamát jelöljük, vagyis azt, hogy az egyik hang fele- vagy negyedannyi ideig hangzik, mint a másik. A jelenleg használatos legnagyobb hangjegyérték: az *egész*. Ez a felezés szabálya szerint feloszlik 2 félre, 4 negyedre, 8 nyolcadra, 16 tizenhatodra, 32 harmincketedre, 64 hatvannegyedre.

Elsődleges szabály tehát a *kettes osztás*, a *felezés*: minden nagyobb hangértéket a következő két kisebb értékre osztunk. Tehát:

• egész	
♪ fél	♪ tizenhatod
♪ negyed	♪ harmincketted
♪ nyolcad	♪ hatvannegyed

• egész = két ♪ fél = 4 ♪ negyed = 8 ♪ nyolcad = 16 ♪ tizenhatod = 32 ♪ harmincketted = 64 ♪ hatvannegyed hangjegyértékkel

A hangjegyírásra vonatkozó néhány útmutatás:

– kisebb hangértékek esetében a zászlókat – ha több ugyanazon értékű hangjegyet követi egymást – megfelelő számú és könnyebben olvasható *értékvonallal* (gerendával) helyettesíthetjük:





– különböző értékű hangokat is lehet értékvonallal összekötni, kifejezve világosan a vonalak (gerendák) számával az egyes értékeket:



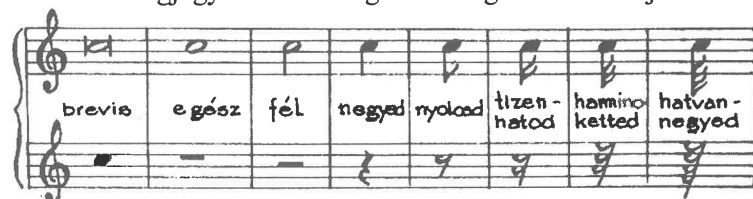
– ha ♪-nál kisebb értékeket akarunk közös értékvonallal átfogni, nyolc hangon túl lehetőleg ne menjünk:




Az utóbbinál világosabban látszik, hogy egy-egy nyolcad négy harminckettedre oszlik.

A mai hangjegyírás a régi, ún. neumas hangjegytípusból alakult ki, amely lényegesen különbözik a maitól. Ma már csak a *brevis* használatos. Értéke két egész hangérték:  vagy: .


Szünetnek (pauza) nevezzük a zenében a hangoknak hosszabb-rövidebb ideig tartó megszakítását. Ezeket írásban szünetjelekkel fejezzük ki. Jelentősége éppoly fontos, mint a hangjegyeké. A szünet művészi segédeszköz, amely sokszor igen mély hatást tud kelteni. Minden hangjegyértéknek megvan a megfelelő szünetjele:



Lélegzetvétel jelét () használjuk a zenei mondatok végén, annak helyes tagolása, illetve frazírozása érdekében, amely pillanatnyi megszakítást jelent.

V. Értéknövelés

A hangjegyértékek növelésére, meghosszabbítására a következő értéknyújtó jelek szolgálnak:

1. kötőjel vagy kötőív – legato
2. pont vagy többszörös pont
3. korona vagy nyugvójel (fermata), jele: 

1. Ha két vagy több azonos magasságú hangot *kötőívv*vel kapcsolunk össze, a két hangot nem szólaltatjuk meg külön, hanem egyetlen hangba olvasztjuk. Ezek az összekötött hangok bármilyen értékűek lehetnek, s olyan értékű hanggá olvadnak össze, amilyen az egybekötött hangok együttes értéke:



A kötőjelet a szárral ellentétes oldalon, vagyis a hangjegy fejénél szokás kiírni.

2. *Értéknyújtó pontot* használunk, a kottafej jobb oldalán, ha a hangot értékének felével akarjuk meghosszabbítani:



nyújtott és éles ritmus

Tehát a pont értéke mindig a főhang értékének a fele. A hangjegyekhez nemcsak egy, hanem két, esetleg három pont is járulhat. Ilyenkor a fenti szabály szerint minden pont az előző pont felével hosszabbítja meg a hangot:





Ha a főhang vonalon van, akkor a mellette levő nyújtó pontot a vonal fölé írjuk, hogy olvashatóbbá váljék. Pontozott értéket találunk a 3. sz. ének (ERÉK)* (Örül mi szívünk...), 452. sz. (Mennyben lakó...), 463. sz. (Aki értem megnyílt...), 214. sz. (Győzhetetlen én köszálom...) énekekben.

3. A korona, fermata vagy régiesen nyugvójel meghatározatlan értékkel növeli a hang időtartamát legalább az eredeti érték felével. Jele a kottafej felett vagy alatt a szünetjel, és ez az ütemvonal felett is állhat.



A zenemű karaktere, tempója és sok más körülmény szabja meg e jelnek hosszúságát, amelyet az előadó jó zenei ízlése dönt el.

A hangjegy értékét meg is lehet rövidíteni a hangjegy feje feletti vagy alatti ponttal () vagy ékkel (), amely az illető hangértéket kb. a felére csökkenti.

VI. Páros és páratlan értékek rendes és rendkívüli felbontása

Páros értékek rendes és rendkívüli felbontása

A páros hangértékek szabályos felosztásán – felezésén – kívül más felosztások is lehetségesek, amelyeket – mivel eltérnek a „rendestől” – közös néven rendkívüli értékfelosztásnak nevezünk. A leggyakoribb ezek közül a hármas osztás, amikor egy hangértéket kettő helyett három egyenlő részre osztunk és ezt ugyanannyi idő alatt játsszuk, mint a felezés útján nyert két hangértéket. Az ilyen osztásból eredő három hangot triolának nevezzük. Jelölésére a három hang fölé 3-as számot írunk, így:



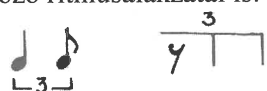
félértékű triola negyedtriola nyolcadtriola tizenhatodtriola

Ha értékvonallal is van, elegendő egy hármassal jelölni a triolát:

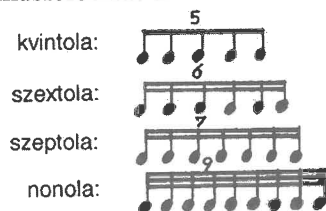


* Az itt közölt példák a *Magyar Református Énekeskönyv* (Kolozsvár, 1999) számozásának felelnek meg. Ha a példa csak a *Református Egyházi Énekeskönyv az Erdélyi Református Egyházkerület használatára* (Kolozsvár 1995) – (ERÉK) – található meg, akkor ezt külön feltüntetjük.

A triolának lehetnek különböző ritmusalakzatai is:



Ugyanílyan rendkívüli ritmusfelosztás a



Ezeknek csak az első hangja hangsúlyos.

1.		Egészhang
2.		Félhang
3.		Triola
4.		Negyed
5.		Kvintola
6.		Szextola
7.		Szeptola
8.		Nyelcadok
9.		Nonola
10.		Decimola
11.		Undecimola
12.		Duodecimola
13.		Terdecimola
14.		Kvartdecimola
15.		Kvintdecimola
16.		Tizenhatodik

Páratlan értékek rendes és rendkívüli felbontása

A páratlan hangértékeknek: (vagy) leggyakoribb rendkívüli felbontása a duola , amikor három hangjegyérték helyett csak kettő áll.

$$\text{♩} = \text{♪} \text{ ♪}$$

ebben az esetben

$$\text{♩} = \text{♪} \text{ ♪} \text{ ♪}$$

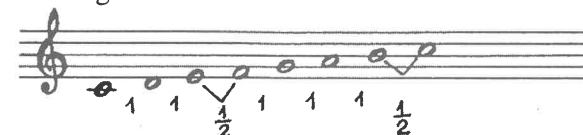
1.		Pontozott félhang
2.		Duola
3.		Negyed
4.		Kvártola
5.		Kvintola
6.		Nyelcadok
7.		Szeptola
8.		Oktola
9.		Nonola
10.		Decimola
11.		Undecimola
12.		Tizenhatodik

A rendkívüli felbontások mindig az előttük álló rendes felbontásból veszik az értéküket, kivétel a duola, amely az utána következő rendes felbontásból kapja az értékét.

VII. Egész- és félhangtávolság. Módosítójelek

Két szomszédos törzshang között a távolság nem mindig egyforma. Egyes hangok szorosan egymás mellett vannak, ezeket félhangtávolságnak nevezzük, más szomszédos törzshangok között nagyobb a távolság, ezt egészhangtávolságnak nevezzük. A törzshangok egymás utáni sora alkotja a törzshangsort. A zongorán és orgonán a fehér billentyűk alkotják a törzshangsort, ahol szemléltethetővé válik az egész- és félhangtávolság (a félhangtávolság között nincs fekete billentyű: é-f h-c). A régi orgonákon a billentyűk színe éppen fordított: a törzshangoké fekete. Bach kora óta a temperált hangrendszerben az egész távolság 9 coma (coma = legkisebb hangtávolság), a féltávolság 4,5 coma. (Ezáltal vált lehetővé az enharmónia, amiről később lesz szó.)

Elemezzük a törzshangsort:



A hangoknak ezt az egymás utáni sorát, amelyben fokonként, lépcsőnként követik egymást a hangok, *diatonikus* hangsornak nevezzük (dia = görög szó, jelentése: át, keresztül; ton = hang; tehát hangokon átmenő). Ide tartozik minden hétfokú (dúr, moll, modális) hangsor.

Mai hangrendszerünkben – az európai zenében – a legkisebb távolság a félhangtávolság. Az egészhangtávolság közé is iktathatunk felezőhangokat, amelyeket vagy az alsó törzshangtól felfelé közelítünk meg, vagy a magasabb törzshangtól lefelé. Ez a megközelítés a *módosítójelek* útján történik, magát az eljárást *módosításnak* nevezzük. A módosított hangoknak nincs önálló elnevezésük, nevüket a szomszédos törzshangtól kapják, amelyből „származtattuk”, ezért a *módosított* hangot *származtatott* hangnak is hívjuk.

A hangok magasságát változtató módosítójelek:

- a) a kereszt, amely a hangot félhangtávolsággal felfelé módosítja, jele: #;
- b) a bé, amely a hangot félhangtávolsággal lefelé módosítja, jele: b;
- c) a kettős kereszt: (x) két félhangtávolsággal felemeli a hangot;
- d) a kettős bé: bb két félhangtávolsággal leszállítja a hangot;
- e) feloldójel: H megszünteti az előző módosítójelet, s a hangot eredeti magasságába helyezi vissza.

A módosítójeleket közvetlenül a hangjegyek feje elé írjuk, a megfelelő vonalra vagy vonalközbe. A hangnév is megváltozik: felemelt hangok névéhez az -isz végződést, kettős kereszt esetében: -iszisz, leszállított hangoknál: -esz, kettős bé esetében: -eszesz végződést fűzünk a törzshangok hangnévéhez. Kivétel: nem ész, hanem *esz*, nem áész hanem *ász*, a leszállított há *bé* elnevezést, a kettős bé pedig *bébé* elnevezést kap. A szolmizációs elnevezésben a felemelt hangok után *diez*, a leszállított hangok után *bemol* szó járul. Pl. fa diez, do diez, szi bemol, mi bemol. Kettős módosítás esetén dublu-diez, illetve dublu-bemol elnevezés járul: sol dublu-diez, la dublu-bemol. Íme a módosított hangok sora:

cisz disz eisz fisz gisz aisz hisz cisz
dodiez rediez stb.

cesz desz esz fesz gesz ász bé cesz
do bemol re bemol mi bemol fa bemol szol bemol la bemol szi bemol do bemol

Módosítások útján minden törzshangból négy származtatott hangot képezhetünk: c-ből cisz, ciszisz, cesz, ceszesz hangokat. A törzshang és négy módosított származéka alkotja a *törzshang körét*. Ennek figyelembevételével kétféle félhangot különböztetünk meg:

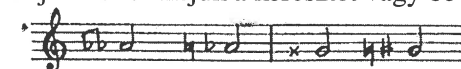
a) *diatonikus félhang*, két különböző törzshang köréhez tartozó hang között van, vagyis két szomszédos hang közötti félhang (még ha az egyik hang származtatott is); pl.: é-f, h-c, c-desz, cisz-d;

b) *kromatikus félhang* (görög szó: chromos = színes, színező), ha ugyanazon törzshang köréhez tartozó két hang között van, vagyis ha a félhang ugyanabból a törzshangból származik. Pl. c-cisz, d-disz, é-esz, ász-ászász.

A módosítójelek három alkalmazási formája:

1. alkalmi módosítójel,
2. figyelmeztető módosítójel,
3. állandó módosítójel vagy előjegyzés.

1. Minden *alkalmi* módosítójel hatása csak annak az ütemnek hangjaira érvényes, amelyben előfordul, ha a módosítójel érvényét még az ütemen belül meg akarjuk szüntetni, feloldójelet használunk. Ha a kettős módosítást akarjuk megszüntetni, arra elegendő egy feloldójel. (Kettős feloldójel nincs.) Ha kettős módosítás után egyet meg akarunk tartani, a feloldójel mellé kiírjuk a keresztet vagy bé-t. Pl.:



2. A figyelmeztető módosítójelet akkor használjuk, ha egy ütemben több hang után ismét előfordul a módosított hang, vagy a következő ütemben, amikor már nem érvényes. Pl.:



3. Ha a vonalrendszer elején van a módosítójel, közvetlen a kulcs után, annak hatása kiterjed az egész zeneműre; ebben az esetben *előjegyzés* a neve.

Enharmonikus hangoknak nevezzük azokat a hangokat, amelyeknek magasságuk azonos, de elnevezésben és írásban különböznek (enharmónia = egybehangzás). Pl. cisz-desz, áisz-b, h-cesz.

VIII. Ritmus. Metrum

A természet számtalan jelenségében fedezhetjük fel a ritmust, nappal és éjjel váltakozása, hullámok csobbanása, szívverés, lélegzés stb. Ritmusa van a beszédnek is, de főképp a versnek. Figyeljük meg a következő gyermekmondóka ritmusát:

Egyedem, begyedem, tengertánc

(– hosszú, ◡ rövid, a verstanban használt jelek).

Az időtartam viszonyát hangjegyekben így jelezhetjük le:

vagy : E-gyc-dem, be-gye-dem, ten-ger-tánc

A ritmus szűkebb értelemben a hangok értékviszonyát, időbeli kapcsolatát jelenti. Tágabb értelemben pedig a különböző hosszúságú, valamint a hangsúlyos és hangsúlytalan hangok szabályos váltakozása, egyes hangok kiemelése, a többtől való megkülönböztetése.

Metrum (görög szó = mérték, méret). A zenei hangoknak időben egymás után való megszólalása, felbontja az időt bizonyos *időrészekre*, *időegységekre*. A *mérték*, amely

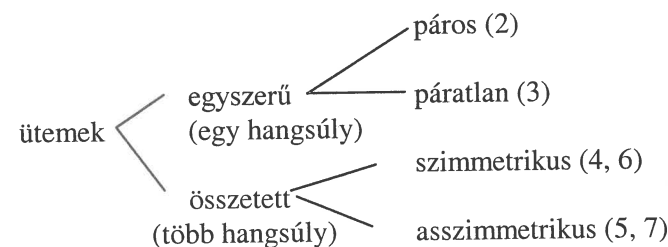
szerint ritmusérzékünk az időt egyenletes részekre osztja: *a metrum*. A metrum az időt a ritmus számára előre kiméri, felosztja, és így az időben való tovaterjedés, azaz a ritmus megértését és áttekintését megkönnyíti. A kiemelkedő, hangsúlyos hangok egyforma időközönként következnek, és kis részekre, ún. ütemekre bontják a zenét. Az *ütem* tehát a zeneműveknek az a kicsiny, szabályosan ismétlődő része, amelyben a hangsúlyos és hangsúlytalan hangok váltakozása végbemegy. Az ütemeket függőleges vonalak, ún. *ütemvonalak* határolják el egymástól. Az ütemvonal mindig a hangsúlyos hang előtt áll; az ütem kezdetét az a hang határozza meg, amelyre a legfontosabb értelmi hangsúly esik. Ez az ütem főhangsúlyja, ezt követik a hangsúlytalan hangok. Az ütem jelzésére törtalakú számot használunk, amelyet *ütemmutatónak* vagy *ütemjelzőnek* hívunk. Ezt a zenemű elejére, a kulcs és az előjegyzés után írjuk. A törtszám nevezője az időegység (ütem vagy alapegység) értékét, azaz az egy ütésre kerülő hangjegyértéket jelöli (fél, negyed, nyolcad). A számláló meghatározza az időegységek számát, vagyis hogy hány egység van egy ütemben. A számláló és nevező együttesen határozzák meg az ütemnemet. Tehát a 2/4-es ütemjelzés azt fejezi ki, hogy minden ütemben az időegység negyed és minden egyes ütemben két negyed értéknek megfelelő hangérték van.

Az ütemek csoportosítását több szempont szerint tárgyalja a zeneelmélet. Aszerint, hogy hány hangsúlyja van az ütemnek, beszélhetünk: egyszerű és összetett ütemekről.

Az egyszerű ütemeknek egy hangsúlyuk van, az összetett ütemeknek minden esetben annyi, ahány egyszerű ütemből állanak.

Az egyszerű ütemek lehetnek páros és páratlan ütemek az alapidőegységek számának függvényében.

Az összetett ütemek lehetnek szimmetrikusak és asszimmetrikusak, az összetételüket képező egyszerű ütemek függvényében.



Egyszerű ütemek

A kettes ütem *egyszerű páros* ütem. Egy hangsúlyja van. Két ütemből áll.

2, 2, 2, 2
2 4 8 16

2 3
4 1 2

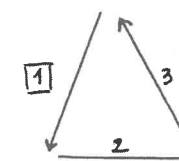
Ütemezése:

A *hármass ütem* egyszerű páratlan ütem. Egy hangsúlyja van.

3, 3, 3, 3
2 4 8 16

3 3
4 1 2 3

Három ütemrészből áll. Ütemezése:



Összetett ütemek

a) Szimmetrikusan összetett ütemek:

A *négyes ütem* szimmetrikusan összetett ütem. Két hangsúlyja van: egy fő és egy mellékhangsúly. Négy ütemrészből áll:

4, 4, 4, 4
2 4 8 16

4 [2 2]
4 [4+ 4]

1 2 3 4

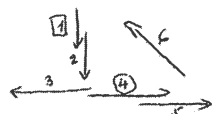
A *négyes ütemek* főhangsúlyja az első, mellékhangsúlyja a harmadik ütemrészen van. Ütemezése:

A *hatos ütem*, szimmetrikusan összetett ütem, két egyszerű hármass ütemből áll. Két hangsúlyja van, egy fő és egy mellékhangsúly. 6, 6

4, 8

6 6
8 1 2 3 4 5 6

Ütemezése:



Ritkán előfordul a hatos ütem asszimmetrikus változata is (2+2+2).
A tizenkettes ütem szintén szimmetrikusan összetett ütem: (3+3+3+3).

b) Asszimmetrikusan összetett ütemek:

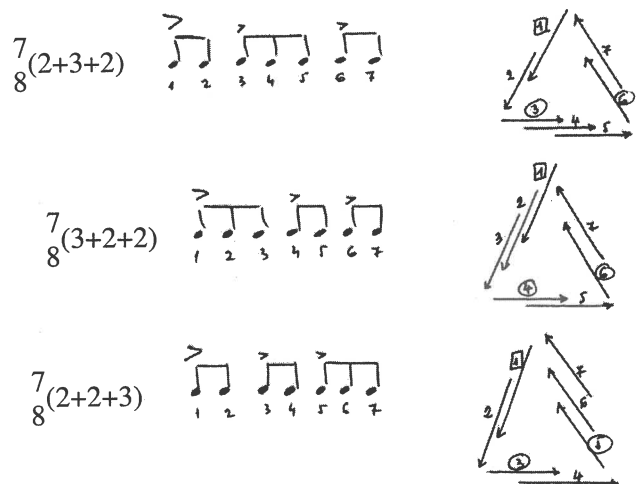
Ötös ütem asszimmetrikusan összetett ütem. Két változata létezik: 2+3, 3+2.



Ütemezése:



Hetes ütem, asszimmetrikusan összetett ütem. Három változata van: 2+2+3, 2+3+2, 3+2+2.



A nyolcas (2+3+3) és a kilences ütem (3+3+3) is asszimmetrikusan összetett ütem.
Az összetett ütemeket gyors tempóban összevontan ütemezzük.

Ütemváltásról beszélünk, ha a mű folyamán az ütem megváltozik. Ilyenkor kettős vonalat húzunk, és kiírjuk az új ütemnemet. Ha az ütemváltás szabályosan történik, akkor váltakozó ütemről beszélünk, amelyet a mű elején is jelezhetünk. Pl. $\frac{3}{8} \frac{5}{8}$ közvetlenül a kulcs után.

A zeneművekben háromféle kezdésről beszélünk:

- teljes ütem,
- felütés vagy ütemelőző,
- csonka ütem.

a) Teljes ütemről akkor beszélünk, ha az első ütemben megvan a főhangsúly.

b) Ütemelőzőről beszélünk, ha a dallam nem hangsúlyos ütemrésszel indul és a metrikus főhangsúly valamivel később jelentkezik. Műszóval: anakrúzis, németül: Auftakt. Az ütemelőző egy, két, sőt több hangból is állhat, fontos, hogy egy időegységénél nagyobb értéket ne tartalmazzon. Például a 458. ének: „Az Úr csodásan működik...”.

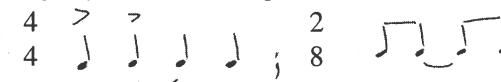
c) Csonka ütemről beszélünk, ha az ütemelőző tagjainak értéke több, mint egy időegység. Ilyenkor az utolsó ütemben kiegészül ennek értéke. Pl. 264. (ERÉK) ének: „Elnémul egyszer énekem...”.

Az ütemezés az ütemnek, pontosabban az időegységnek kézmozdulatokkal való jelzése. Az ütemezés jelzéseit már láttuk minden egyes ütemnél. A gyakorlatban arra vigyázzunk, hogy a kézmozdulatok ne legyenek merevek, de ellenkező végletbe se essünk, mert a túl lágy csuklóval, karral elkenjük a pontos mozdulatokat, s így a vezénylés pontatlanná válik. Az ütemezés gyorsasága függ a mű tempó- és metronom-jelzésétől. Énekar vagy zenekar vezénylésénél, hogy pontos legyen a belépés, a kezdődést előzze meg egy hangsúlytalan, a pontos tempót megadó kézmozdulat, az ún. avizo (beintés).

A XVI. században még nem használtak ütemvonalat. A vonalrendszerre merőleges vonalak, ún. metszetek vagy latinból eredő szóval: cezúrák jelezték egy rövidebb vagy hosszabb dallamsor végét. A kis cezúra (jele: ') lélegzetvételt, a nagy cezúra (jele: I vagy II pihenést, megállást jelentett. A cezúrát ma is használjuk a zenében.

Különleges ritmusképletek

A szinkópa (görög szó: syn = össze, kopé = kötés) a metrikus hangsúly eltolódását jelenti. Azonos magasságú hangok esetében, ha egy hangsúlyos ütemrészt összekötünk az előtte levő hangsúlytalan ütemrésszel, a két hang összeolvadása következtében a metrikus hangsúly áttolódik a hangsúlyos hangról az előtte levő hangsúlytalan hangra. Előlegezett hangsúlyról beszélünk pl.:



Ha a szinkópa egy ütemen belüli két hang összeolvadásából keletkezik, akkor az összekötött hangokat egyetlen hangjeggyel jelöljük. Az előbbi példát így írjuk:



Kivételek ez alól az összetett ütemek, ahol kötőívvel jelöljük a szinkópát, hogy az ütem szerkezete és a hangértékek csoportosítása helyes, azaz világos maradjon:



A szinkópa két tagja többnyire egyenlő időértékű, de lehet különböző is. Ilyenkor azonban gyengül a szinkópahatás.

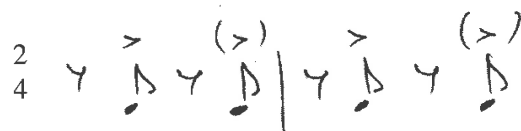
A több egymásba kapcsolódó, megszakítás nélküli szinkópát *szinkópaláncnak* nevezzük.



Szinkópás ritmusú ének a 455.: „Nagy vagy Te, Isten (1, 5, 9, 13, 17, 21, 25, 29. ütem).

A *kontratimp* szintén a metrikus hangsúly eltolódása, amikor a hangsúlyos ütemrész helyén szünetjel van. Ilyenkor a hangsúly a szünet utáni hangra tolódik, tehát késik.

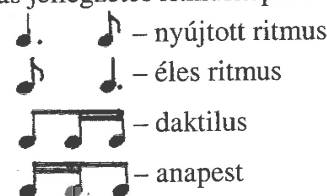
Pl.



Van, amikor a szinkópa és a kontratimp együtt fordul elő. Ilyenkor kontratimpes szinkópának nevezzük:



Megemlíthetünk még más jellegzetes ritmusképletet is. Pl.:



IX. Tempó

A *tempó* (olasz szó, jelentése idő) az időegység vagy alapegység *abszolút* időtartamát határozza meg. A ritmus viszont – amint láttuk – a hangok időtartamának egymáshoz való viszonyát, *relatív* időtartamát fejezi ki (vagyis hogy az egyik hang időtartama mennyivel hosszabb vagy rövidebb a másikénál: a ♩ kétszerese a ♪-nak és fele a ♪-nak). A tempó (időmérték) és ritmus fogalma nem választható el egymástól. Ezt könnyen érzékeltethetjük, ha ugyanazt a ritmust kétféle tempóban játszunk el. A tempóra való utalás a tempójelzés és a metronomjelzés által történik.

A *tempójelzések* megközelítően mutatják, hogy milyen gyorsan kell játszani az illető zeneművet. A tempójelzések olasz eredetű szavak, s rendszerint a zenemű elején a vonalrendszer fölé írjuk. Három csoportba oszthatjuk a jelzéseket: lassú, mérsékelt és gyors tempókra.

Lassú tempójelzések:

Largo = szélesen

Larghetto = kissé szélesen

Adagio = lassan

Lento = lassan

Mérsékelt tempójelzések:

Andante = lépve, járva, menve

Andantino = lépkedve, lassacskán

Moderato = mérsékelten

Allegretto = gyorsacskán

Gyors tempójelzések:

Allegro = gyorsan

Vivo = élénken

Presto = sebesen

Prestissimo = nagyon gyorsan

Mindezeket főtempójelzéseknek nevezzük. Pontosabb meghatározásukra többféle határozószó áll rendelkezésünkre. Ilyenek:

molto = nagyon

assai = eléggé, meglehetősen

troppo = túlságosan

non troppo = nem túlságosan

piu = még

meno = kevésbé

con fuoco = tűzzel

con moto = mozgással

sostenuto = visszatartva

giusto = megfelelően

animato = lelkesen

cantabile = énekelve

agitato = hevesen

A tempójelzés után az időegység hosszúságának pontosabb megállapítására gyakran metronomjelzést is találunk: M.M. ♩ = 60 vagy csak így ♩ = 60. Az M.M. rövidítés jelentése Mälzel-féle metronom. (Mälzel a metronom feltalálója, aki 1816-ban mutatta be találmányát.) A hangérték melletti szám jelzi, hogy egy perc alatt hány időegységet játszunk. Pl. ♩ = 60 esetében egy perc alatt 60 negyedértéket vagy annak megfelelő értékeket játszunk.

A tempó módosulhat egy zeneművön belül rövidebb vagy hosszabb időre, akár néhány pillanatra is. Az erre vonatkozó utalásokat *agogikai* jeleknek nevezzük. Ezek a jelek az előadás közben történő tempómódosulásokra, tempóingadozásokra utalnak.

A tempó gyorsítására használt leggyakoribb szavak:

accelerando (röv.: acc.) = gyorsítva

stringendo (röv.: string.) = sietve

precipitando (röv.: precip.) = hirtelen felgyorsulva

Fokozatos lassítást fejeznek ki a következők:

ritenuto (röv.: rit.) = visszatartva

rallentando (röv.: rall.) = lassítva

ritardando (röv.: rit.) = lassítva

allargando (röv.: allarg.) = lelassulva, szélesedve

Az eredeti tempó rövidebb vagy hosszabb időre való megszakításának jelzései:

ad libitum = tetszés szerint

a piacere = tetszés szerint

senza tempo = szabadon (tempó nélkül)

rubato = szabadon

parlando = elbeszélve

Az eredeti tempóba való visszatérést jelzik „a tempo” vagy „tempo primo”.

X. Hangsorok – hangnemek

A dallam hangjainak összessége a *hangnem*. E hangok fok szerinti egymásutánja a *hangsor*, azaz a hangsok egymás utáni sora, amelyből egy sem marad ki és nem ismétlődik módosítva sem.

Ha egy dallam hangjait magassági sorrendbe szedjük, megkapjuk annak a dallamnak lépcsőzetes sorát, azaz hangsorát (skáláját).

Ha megfigyeljük egy gyermekdal hangkészletét – legyen az bármilyen egyszerű –, azt sorrendbe szedve csak hangsorkészletet, hiányos hangsort kapunk. Ilyen hangsorok vagy hangrendszerek a következő kevésbé hangú rendszerek:

Egymás melletti hangok sora:

bichord: do-re

trichord: do-re-mi

tetrachord: do-re-mi-fa

la-ti(szi)-do-re

pentachord: do-re-mi-fa-szol

la-ti-do-re-mi

Nem szomszédos hangok sora:

biton: szol-mi

triton: szol-mi-do (do-mi-szol)

vagy: szol-mi-re stb.

tetraton: do-re-mi-szol

pentaton: do-re-mi-szol-la

la-do-re-mi-szol

A hexachord és heptachord (hat- és hétfokú hangsorok) már csak szomszédos hangok sora lehet, mert a hetedik hang után nem találunk új hangsorokat, csak a már előfordult hangok nyolcadáról (oktávájáról) beszélhetünk. A *chord* szó görög eredetű, jelentése: húr, húros hangszer; innen ered a szomszédos hangok sorának neve.

A trichord, tetrachord, pentachord, hexachord, valamint a később sorra kerülő hétfokú hangsorok lehetnek dúr vagy moll jellegűek; attól függően, hogy a hangsor alaphangjára nagyterc (= 2 egész hangtávolság) vagy kisterc (= 1 1/2 hangtávolság) épül.

Hiányos hangsorú dallam a 156. sz. ének: „Atya, Fiú, Szentlélek! (dúr tetrachord) és a 15. sz. (ERÉK) ének: „Ha Te meg nem tartasz (moll pentachord).

A *pentaton hangsor* ötfokú hangsor (pentaton görög szó, jelentése: öt hang); jellegzetessége, hogy nincs benne félhanglépés. Ezért anhemitonikus (félhangnélküli) pentatóniának nevezzük, megkülönböztetésül más, félhanglépést is magában foglaló ötfokú hangsortól. Az öt hang bármelyike lehet a hangsor kezdőhangja, s így más és más szerkezetű pentaton hangsort kapunk:

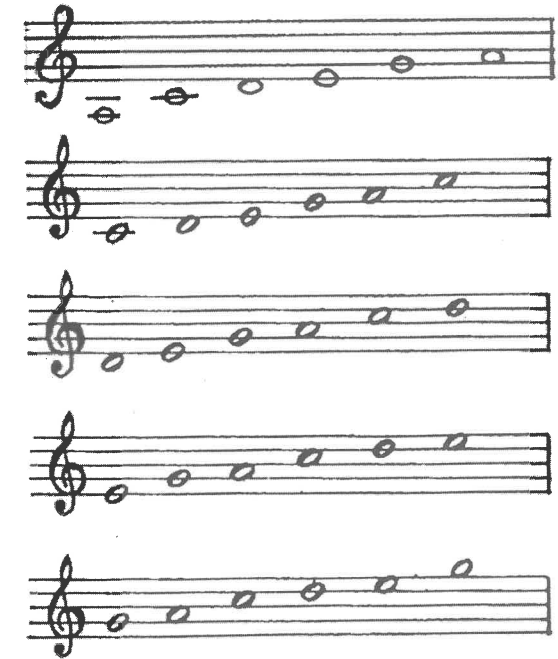
la-pentaton

do-pentaton

re-pentaton

mi-pentaton

szo-pentaton



Az ötfokúság hagyományát őrzik ősi népdalaink, de jellemző a keleti népek zenéjére, sőt a szomszédos népzeneben is gyakori.

A fejlődés során eljutottunk a hétfokúsáig, az európai zenében leginkább használt *dúr és moll rendszerig*.

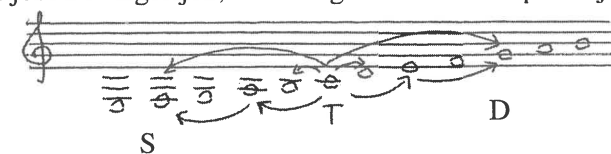
Induljunk ki a már ismert törzshangsorból, amelynek hangjai egész- és félhangtávolságra vannak egymástól – ezért nevezzük az ilyen hangsort *diatonikus* hangsornak (dia görög szó = át, keresztül; tehát hangokon át), szemben a *kromatikus* hangsorral, amelynek származtatott félhangjai is vannak (lásd később).

A diatonikus hangsor egyes hangjait a hangsor vagy skála *fokainak* nevezzük és római számmal jelöljük:

c	d	e	f	g	á	h	(c)
I	II	III	IV	V	VI	VII	(I)

Funkciójuk (a hangnemben betöltött szerepük) szerint a hangsor kezdőhangját *alaphangnak* vagy *tonikának* nevezzük, mert erre épül az egész hangsor. Rövidítése: T. Az V. fok a *domináns*; rövidítése: D. A IV. fok a szubdomináns, rövidítése: S. Ezeket nevezzük *főfokoknak*. Tehát: *Mellékfokok*: II. fok szupratonika, III. fok felső mediáns, VI. fok alsó mediáns, VII. fok vezérhang (szenzibilis), de csak abban az esetben, ha félhangtávolsággal vezet rá a nyolcadik hangra, azaz a tonikára – különben szubtonika a neve.

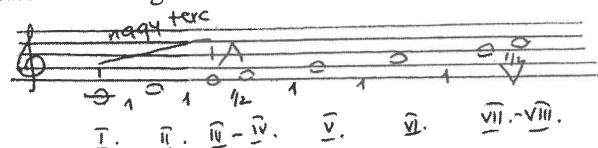
A funkciókat jobban megértjük, ha a hangnem keretében próbáljuk behelyezni.



A dúr hangsor

Az Európai zene két ellentétes jellegű hangnemet fejlesztett ki: a dúr (kemény) és a moll (lágy) hangnemet.

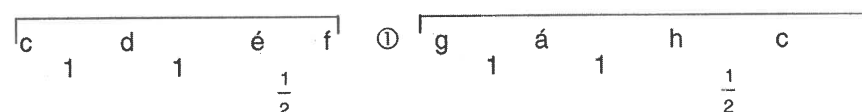
A C hangra épített dúr hangsor szerkezete:



Tehát félhangtávolság van a III.-IV. és a VII.-VIII. fokok között.

Az ilyen szerkezetű hangsort *dúr hangsornak* hívjuk (dúr = kemény). Kemény, határozott, vidám hangzását az I. és III. fok közötti két egészhangtávolság, azaz nagyterc (nagyharmad) adja. A VII. fok vezérhang. Kezdőhangjáról pedig *C-dúr* a neve. A C-dúr hangsort tekintjük modellnek, mert jellegzetességei érvényesek minden dúr hangsorra.

Szerkezetét tovább vizsgálva, megállapíthatjuk, hogy a dúr hangsor két egyforma tetrachordból épül fel, két dúr tetrachordból:

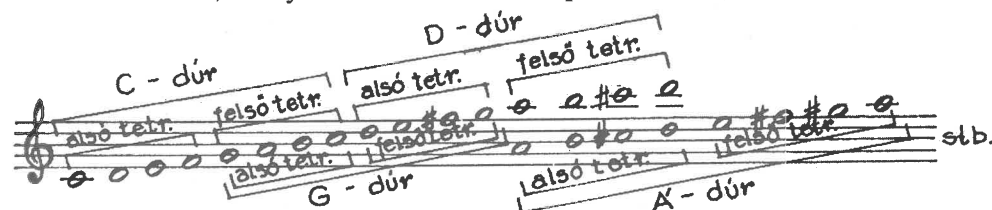


I. alsó tetrachord

II. felső tetrachord

A két tetrachord között egy egészhangtávolság van, amely elválasztja, azaz összeköti a két tetrachordot.

Változtassuk meg a két tetrachord szerepét: helyezzük a felső tetrachordot alulra, ezt egészítsük ki egy másik dúr felső tetrachorddal, tehát úgy, hogy a tetrachord szerkezete ne változzék (1 egész, 1 egész, fél). Amint látjuk, szükségessé válik az f hang felemelése: fisz lett a vezérhang. Így megkaptunk egy új dúr hangsort, amelyet az új alaphangról G-dúrnak nevezünk. Tovább folytatva ezt a műveletet, megkapjuk a keresztes dúrok sorát, amelyek kvintláncolatban kapcsolódnak egymáshoz:



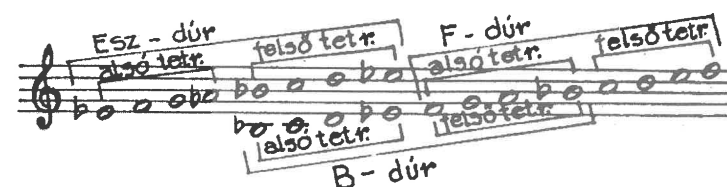
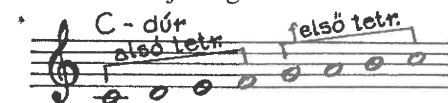
Az új keresztest mindig az új hangsor VII. hangja kapja. Nemcsak a hangsorok, hanem a keresztek is felfelé haladó kvintekben követik egymást: fisz, cisz, gisz, disz, aisz, eisz, hisz.

Keresztes dúrban levő énekek:

- | | |
|--|---------|
| 204. sz.: Szívünk vígsággal ma bétölt... | (D-dúr) |
| 428. sz.: Istennel járni, lakozni... | (F-dúr) |
| 222. sz. (ERÉK): Szívemet hozzád emelem | (G-dúr) |

- | | |
|----------------------------------|---------|
| 66. sz.: Örvendj, egész föld | (G-dúr) |
| 134. sz.: Úrnak szolgál | (G-dúr) |
| 454. sz.: Nagy Isten, téged imád | (D-dúr) |
| 19. sz. (ERÉK): Szűkölködünk... | (A-dúr) |

Cseréljük fel C-dúr tetrachordjait úgy, hogy az alsó tetrachordot tekintsük felsőnek, és ezt lefelé egészítsük ki egy másik dúr tetrachorddal. Ebben az esetben a IV. fokot le kell szállítanunk, hogy az alsó tetrachord szerkezete is két egész, egy fél legyen, tehát a h hangból bé lesz. Az új hangsor neve: *F-dúr*.



A tetrachordok további felcserélésének segítségével képezhetjük a többi *bés dúrokat*, lefelé haladva a kvintláncolatban: B-dúr (2b), Esz-dúr (3b), Asz-dúr (4b), Desz-dúr (5b), Gesz-dúr (6b), Cesz-dúr (7b). Itt is, akárcsak a keresztes hangsoroknál, a keresztek, a bék is kvintekben (ötödláncolatban) követik egymást, természetesen lefelé. Az új bé-t pedig mindig a hangsor IV. hangja elé írjuk. A hangsorokhoz tartozó módosítójeleket, azaz előjegyzéseket a vonalrendszer elejére, közvetlenül a kulcs után írjuk.

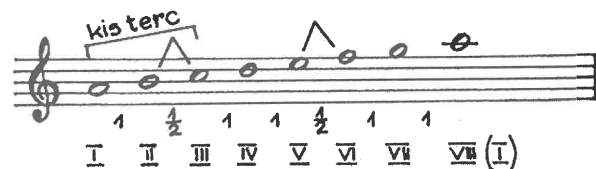
Énekek bás dúrokban:

- | | |
|--|-----------|
| 400b. sz.: Légy csendes szívvel és békével... | (F-dúr) |
| 175. sz.: Uram, bocsássad el... | (F-dúr) |
| 42. sz.: Mint a szép híves patakra... | (F-dúr) |
| 453. sz.: Örök Isten, merre, merre vagy? | (B-dúr) |
| 131. sz. (ERÉK): A pünkösztnek jeles napján... | (B-dúr) |
| 36. sz. (ERÉK): Mindenható leborulva... | (Esz-dúr) |
| 382. sz.: Jézus Krisztus, egy Mesterünk | (Esz-dúr) |
| 258. sz. (ERÉK): Ameddig Jézus él... | (Asz-dúr) |

Moll hangsorok. A dúr jelleget – amint láttuk – az alapra épített nagyterc (azaz az I. és III. fokok közötti két egészhangtávolság) és a félhangok elhelyezkedése (III.-IV. és VII.-VIII.) határozza meg.

Minden dúr hangsornak van egy párhuzamos mollja, amelynek hangkészlete azonos a dúréval, de amelynek alaphangja a dúr alaphangjától lefelé másfélhang távolságra, azaz kistercre (kisharmadra) található. Mondhatnánk azt is, hogy minden dúr hangsor VI. fokáról indul az illető dúr párhuzamos mollja, azonos előjegyzéssel. A C-dúrnak a párhuzamos mollja tehát az á-moll; G-dúrnak az é-moll; F-dúrnek a d-moll és így tovább. A dúrok betűnevét mindig nagybetűvel, a mollokét kisbetűvel jelöljük.

Vizsgáljuk meg az á-moll hangsor szerkezetét, amelyet modellnek tekinthetünk a moll hangsorhoz.

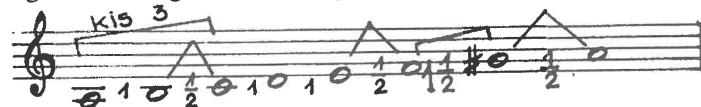


Tehát félhangjai a II.–III. és V.–VI. fok között vannak:

- kisterce van (I.–III. fok közt $1\frac{1}{2}$ hangtávolság)
- nincs vezérhangja (azaz a VII.–VIII. fok között nincs félhangtávolság, ilyenkor nevezzük a VII. fokot szubtonikának).

Ezt a moll hangsort *természetes* mollnak hívjuk.

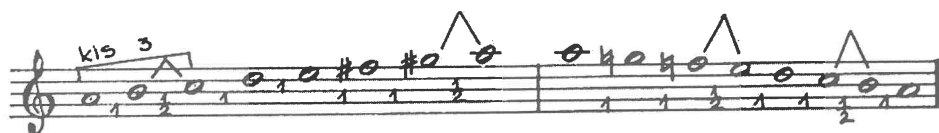
A mollnak van még két másik változata is. Az *összhangzatos* vagy *harmonikus* moll, amelynek VII. fokát felemeljük s ezáltal vezérhangot kap, a VI.–VII. fok között pedig másfélhangtávolság van, azaz bővített szekund (másod). Ez a hangköz adja a jellegzetes hangzását e hangnemnek, hangsornak:



- Tehát:
- félhangjai a II.–III., V.–VI. és VII.–VIII. fokok között vannak,
 - kisterce van,
 - VI.–VII. fok között bővített szekund,
 - van vezérhangja.

A *dallamos* vagy *melodikus* mollnak a VI. és VII. foka is módosul: felfelé felemeljük e két fokot, lefelé feloldjuk. Így lefelé a természetes moll hangsorral azonos. Szerkezete felfelé: 1 egész, $\frac{1}{2}$, négy egész, $\frac{1}{2}$;

lefelé: 2 egész, $\frac{1}{2}$, 2 egész, $\frac{1}{2}$, 1 egész – azonos a természetes mollal.



Összegezve a dallamos moll hangsor jellegzetességeit:

- félhangjai: II.–III. és VII.–VIII. fokok között (felfelé)
- kisterce van
- van vezérhangja

A moll hangsorok is, akárcsak a dúrok, egymástól kvint (öt hang) távolságra vannak, tehát kvintláncolatot alkotnak.

Énekek moll hangnemből:

214. sz.: Győzhetetlen én köszálom
290. sz.: Krisztus, ki vagy nap és világ
444. sz.: Ó, Úr Jézus, mennyi bánat

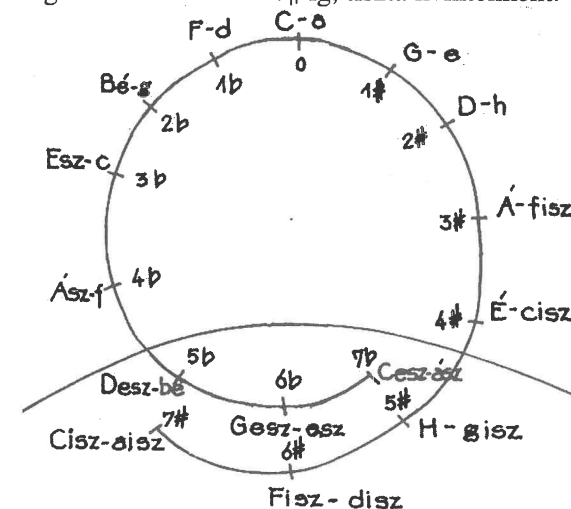
összhangzatos h-moll
term. d-moll
term. é-moll

317. sz.: E világ mióta fennáll, ő mivolta
237. sz.: Krisztus ma feltámadta
251. sz.: Jövel, Szentlélek Úristen!
16. sz.: Tarts meg engemet
159. sz.: Örvend mi szívünk
327. sz.: Seregeknek szent Istene
303. sz.: Én Istenem! Sok s nagy bűnöm
226. sz.: Sirasd meg, sirasd meg

összhangzatos é-moll
term. d-moll
term. d-moll
összhangzatos a-moll
term. g-moll
összhangzatos e-moll
term. f-moll
term. f-moll

Kvintkör

A dúr és moll hangsorok lánc 7b → 7#-ig, tiszta kvintenként.



A hangsorok közötti kapcsolatok:

1. Párhuzamos kapcsolat: C – a, G – e
2. Omonim kapcsolat: C – c, F – f
3. Enharmonikus kapcsolat: Desz – Cisz
bé – aisz
4. Rokoni kapcsolat: I. fokú, II. fokú stb.

a) A párhuzamos kapcsolatról az előbbieken már beszéltünk a dúr és moll hangsorok elemzésénél.

b) Ha összehasonlítunk két azonos alaphangú dúr és moll hangsort, azt látjuk, hogy a két hangsor a harmadik fokban tér el egymástól:

Az ugyanolyan alapú, de más jellegű (dúr és moll) hangsorokat *egynevű* vagy *omonim* hangsoroknak nevezzük. Ilyenek pl. C-dúr és c-moll, A-dúr és a-moll.

c) *Enharmonikus* (= *egybehangzó*) *hangsorok* azok, amelyek alapja azonos hangzású, de más elnevezésű. Pl. H-dúr és Cesz-dúr, Fisz-dúr és Gesz-dúr, Cisz-dúr és Desz-dúr, s ugyanígy ezeknek párhuzamos molljai: gisz- és ász-moll, disz- és esz-moll, áisz- és b-moll. Az enharmonikus hangsorok azonos jellegűek, mert minden egyes hangjuk egybehangzó, de más elnevezésűek.

- d) A rokoni kapcsolatot a hangsorok között a kvintkör ábrázolja.
 I. fokú rokonság = 1 kvint távolság C-dúr – G-dúr
 II. fokú rokonság = 2 kvint távolság C-dúr – D-dúr

Egyházi vagy népi hangsorok, móduszok

A diatonikus hangsorokhoz tartoznak – középkori elnevezéssel – az egyházi móduszok, mai néven népi hangsorok. Vannak dúr és moll jellegű népi hangsorok, attól függően, hogy a hangsor alaphangjára nagy- vagy kisterc épül.

Dúr jellegű hangsorok:

jón (ión),	szerkezete:	2 egész,	fél,	3 egész,	fél
líd,	szerkezete:	3 egész,	fél,	2 egész,	fél
mixolíd,	szerkezete:	2 egész,	fél,	2 egész,	fél, 1 egész
(nincs vezérhangja)					

Moll jellegű hangsorok:

dór,	szerkezete:	1 egész,	fél,	3 egész,	fél,	1 egész
fríg,	szerkezete:	fél,	3 egész,	fél,	2 egész	
eol,	szerkezete:	1 egész,	fél,	2 egész,	fél,	2 egész
lokriszi	szerkezete:	fél	2 egész	fél	3 egész	

Hogy könnyen tudjunk tájékozódni a népi, azaz egyházi hangsorokban, úgy képzeljük el ezeket a hangsorokat, mintha a dúr hangsorok bizonyos fokaira épülnének, megtartva a dúr hangsor előjegyzését. Így a dúr hangsor I. fokán indul a jón, amely azonos a dúr hangsorral; II. fokán indul a dór vagy D népi hangsor; III. fokán a fríg vagy E népi hangsor; IV. fokán a líd vagy F népi hangsor; V. fokán a mixolíd vagy G népi hangsor; VI. fokán az eol vagy A népi hangsor, amely azonos a természetes mollal; VII. fokán a lokriszi, vagy H népi hangsor.

Minden népi hangsornak a dúr vagy moll hangsorhoz viszonyítva megvan a jellegzetes hangköze:

- jón – azonos a dúr hangsorral (n3, n6, n7)
- líd – bővített kvart (b4)
- mixolíd – kis szeptim (k7)
- dór – n6
- fríg – k2 (fríg zárlat)
- eol – azonos a t. moll hangsorral (k3, k6, k7)
- lokriszi – sz5, k2

Amennyiben kereszt vagy bé előjegyzésű népi hangsorral találkozunk, először megállapítjuk, hogy melyik dúr hangsornak felel meg az előjegyzés. Ezután a záróhangból – mely a hangsor alaphangja – könnyen megállapítható, hogy az illető hangsor a dúr hányadik fokára épül, vagyis hogy milyen népi hangsorban van az illető dallam. Például: két kereszt előjegyzés és fisz záróhang esetében fríg hangsorról, azaz fisz-fríg E népi hangsorról beszélünk.

A magyar, román és más népek zenéjében gyakran találkozunk e hangnemekkel. Egyházi hangnemekben vannak a következő énekeink is:

- | | |
|---|--------|
| 201b. sz.: Krisztus Urunknak áldott születésén... | c-dór |
| 137. sz.: Hogy a babiloni vizeknél ültünk... | d-dór |
| 330b. sz.: Adj békességet, Úr Isten! | e-fríg |
| 77. sz. (ERÉK): Uram, a töredelmes szívet te szereted | e-fríg |

A *kromatikus hangsor* 12 hangból áll, s hangjai között minden esetben fél távolság van. Neve a görög chroma = szín szóból ered. A kromatikus hangsor diatonikus és kromatikus félhangtávolságokból áll. A kromatikus félhang a törzshang és ugyanazon törzshang módosításából (kereszt vagy bé segítségével) keletkezett félhangtávolság. Ezt nevezzük származtatott félhangnak. Pl.: c-cisz, d-desz stb.

A kromatikus skála félhangjai közül:

- 2 természetes, diatonikus félhang (e–f, h–c)
- 5 mesterséges diatonikus félhang (cisz-d; disz-e, gisz-a, a-b)
- 5 kromatikus félhang (c-cisz; d-disz; f-fisz; g-gisz; b-h)

Mivel minden foka egyenlő fontosságú, tonikája nincs; ezért önálló hangnemenként nem szerepel, csak dúr és moll hangnemek keretében. Minden dúr és moll hangsor lehet kromatizálni tiszteletben tartva a kromatizálás törvényét, azaz a haladás irányában kromatizálunk, kivétel a VI. fok a dúrban, amelyet felfele nem emelünk, hanem a VII. fokot szállítjuk lefele, és lefele az V. fok, amelyet nem szállítunk le, hanem a IV.-et emeljük fel.

XI. Hangközök

Hangköz keletkezik, ha két hang egyszerre (harmonikus hangköz) vagy egymás után (melodikus hangköz) szólal meg. A hangköz (latinul: intervallum) két hangnak – az *alsó* vagy *alaphangnak* és a *felső hangnak* – magasságbeli viszonya. A hangköz elnevezése aszerint történik, hogy a hangköz alsó hangjától, amelyet beszámítunk első foknak, hány foknyira van a hangfok felső hangja. E mérés természetesen a felső hangtól az alsó irányába, lefelé is történhetik. A mérés útján meghatározott hangközök jelölésére *számneveket* (mennyei jelölés), mégpedig latin eredetű sorszámneveket használunk, és arab számokkal rövidítjük.

A hangközöket több szempont szerint osztályozzuk: irányuk, hangzásuk, összetételük stb. szerint.

A hangközök osztályozása:

- | | | |
|-----------------|---|--|
| 1. a) tiszta | } | minden hangköz lehet szűkített és bővített |
| b) kis és nagy | | |
| 2. a) felfele | } | irányuló hangközök |
| b) lefele | | |
| 3. a) egyszerű | } | hangközök |
| b) összetett | | |
| 4. a) konzonáns | } | hangközök |
| b) diszonáns | | |

5. a) melodikus
b) harmonikus } hangközök

Egyszerű hangközök:

prím (elsőd), rövidítése: 1
szekund v. secund (másod), rövid.: 2
terc (harmad), rövid.: 3
kvart v. quart (negyed), rövid.: 4
kvint v. quint (ötöd), rövid.: 5
szext v. sext (hatod), rövid.: 6
szeptim v. septim (heted), rövid.: 7
oktáv v. octav (nyolcad)

Pl. c-c, g-g
c-d, é-f, é-fisz, f-gisz
c-é, c-esz, c-eszesz, c-eisz
c-f, c-fesz, c-fisz
c-g, c-gesz, c-geszsz, c-gisz
c-a, c-asz, c-aszasz, c-aisz
c-h, c-b
c-c

Összetett hangközök:

nón v. nóna (kilenced), rövid.: 9 (= oktáv+szekund) Pl. c-d, c-desz
decima (tized), rövid.: 10 (= oktáv+terc) c-e, c-esz
undecima (tizenegyed), rövid.: 11 (= oktáv+kvart) c-f, c-fisz
duodecima (tizenketted), rövid.: 12 (= oktáv + kvint) c-g, c-gesz

Az oktávnál nagyobb hangközöket gyakran az oktávnál kisebbekre vezetjük vissza, vagyis nóna helyett szekundról, decima helyett tercről s a továbbiakban kvartról, ill. kvintről beszélünk.

A hangközöket – megállapodás alapján – mindig alulról felfelé olvassuk és írjuk: c-e = terc; c-g = kvint (és nem fordítva). Ha lefelé akarunk hangközt keresni, akkor hozzá kell tenni az „alsó” vagy „lefelé számított” jelölést. Pl. c alsó terce: a; c alsó kvintje: f.

A fokmértéket kifejező számnevek: prím, szekund, terc stb. még nem elegendők a hangközök pontos meghatározásához. Ezért a számnevek elé minőségi jelzők kerülnek, amelyek a hangköz pontos méretére utalnak. Eszerint két csoportra oszlanak a hangközök:

1. *tiszta* hangközök: prím, kvart, kvint, oktáv
2. *nagy* vagy *kis* hangközök: szekund, terc, szext, szeptim.

Mindkét csoportba tartozó hangközök méreteit módosítások alkalmazásával lehet *szűkíteni* (kivétel a tiszta prím), ha a hangköz felső hangját félhanggal lefelé módosítjuk, vagy az alsó hangját mélyítjük, vagy a felső hangját félhanggal emeljük, és lehet *bővíteni*, ha a hangköz alsó hangját mélyítjük vagy a felső hangját emeljük. Ha mindkét módosítást egyszerre alkalmazzuk, vagy ha a hangköz egyik hangját kétszeresen módosítjuk: kétszer szűkített, ill. kétszer bővített hangközt kapunk. Pl.:

c-g	tiszta kvint (rövidítve: t5)
c-gisz	bővített kvint (rövid.: b5)
cesz-g	bővített kvint (rövid.: b5)
c-gesz	szűkített kvint (rövid.: sz5)
cisz-g	szűkített kvint (rövid.: sz5)
cisz-gesz	kétszer szűkített kvint (rövid.: 2x sz5)
ciszisz-g	kétszer szűkített kvint (rövid.: 2x sz5)

c-geszsz kétszer szűkített kvint (rövid.: 2x sz5)
cesz-gisz kétszer bővített kvint (rövid.: 2x b5)

A *nagy* hangközök egyszeri szűkítéséből *kis* hangköz lesz, s ennek további szűkítéséből kapunk egyszer, majd kétszer szűkített hangközt.

A hangközök szűkítése és bővítése során sok olyan hangközzel találkozunk, amelyek azonos hangzásúak, de más elnevezésűek, azaz *enharmonikusak*. Pl.:

c-desz (kis 2)	enharmonikus	c-cisz (b1)	} temperált hangrendszerben
c-disz (b2)	enharmonikus	c-esz (k3)	
c-fisz (b4)	enharmonikus	c-gesz (sz5)	
c-gisz (b5)	enharmonikus	c-asz (k6)	
c-hisz (b7)	enharmonikus	c-c ¹ (t8)	

Azonos hangzásuk ellenére, az enharmonikus hangközöknek nincs azonos jelentőségük, mivel különböző hangnembe tartoznak s így különböző a szerepük, azaz a funkciójuk (a tonikához való viszonyuk alapján betöltött szerepük).

Ha a C-dúr alaphangjához (tonikájához) viszonyított hangközöket megfigyeljük, azok részben tiszták, részben nagyok.

Tehát minden dúr hangsor alaphangjára: t1, t4, t5, t8 és n2, n3, n6, n7 épül.

Természetesen a hangsor bármelyik fokára szerkeszthetünk hangközöket. Pl. a C-dúr II. fokára:



A *természetes moll* alaphangjához viszonyított hangközök:

t1, t4, t5, t8
n2
k3, k6, k7

Az *összhangzatos moll* alaphangjához viszonyított hangközök:

t1, t4, t5, t8
n2, n7
k3, k6

A *dallamos moll* alaphangjához viszonyított hangközök:

t1, t4, t5, t8
n2, n6, n7
k3

Tehát a tiszta hangközök azonosak, csak a nagy hangközök változnak a hangsor fokainak módosítása szerint.

Gyakorlat céljából mondjunk és írjunk tetszés szerint választott hangokhoz tiszta, nagy és kis hangközöket. A hangközt mindig szolmizáljuk! Törekedjünk a hangközt a hangnem együttesébe is beágyazni, azaz hogy melyik hangnem hányadik fokára épül.

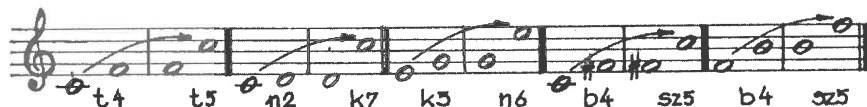
Keressünk énekeket, zsolnárokat, amelyek különböző hangközökkel indulnak. Pl.:

Kis szekund (felfelé):	Jövel, Szentlélek Úristen	251. sz.
Kis szekund (lefelé):	Gondviselő jó Atyám vagy	391b. sz.

Tiszta prím:	Az Istennek szent anyala	191. sz.
Nagy szekund (felfele):	A pünkösztnek jeles napján	131. sz. (ERÉK)
Nagy szekund (lefele):	Én Istenem! Sok nagy bűnöm	79. sz. (ERÉK)
Kis terc (felfele):	Ó, Úr Jézus	444. sz.
Kis terc (lefele):	Légy csendes szívvel	400b.sz.
Nagy terc (felfele):	Mindenható leborulva	36. sz. (ERÉK)
Nagy terc: (felfele)	Dicsérjétek az Urat!	150. sz.
Tiszta kvart (lefele):	Ez esztendő megáldjad	208. sz.
Tiszta kvint (felfelé):	Krisztus ma feltámad	237. sz.
Tiszta kvint (lefelé):	Szomorúan sóhajt szívünk	441. sz.
Nagy szext (és kis 7):	Tudom, hogy Jézus él	457. sz.

Hangközök megfordítása

Hangközfördítésről beszélünk, amikor a hangközt alkotó két hang közül az alsót egy oktávval feljebb vagy a felsőt egy oktávval lejjebb helyezzük. A fordítás következtében a hangköznek eredetileg alsó hangja felsővé, az eredetileg felső hangja pedig alsóvá válik:



A hangközfördítés révén tehát:
prímből oktáv, oktávból prím,
szekundból szeptim, szeptimből szekund,
tercből szext, szextből terc,
kvartból kvint, kvintból kvart lesz.

A hangköz méret minőségét figyelve megállapíthatjuk, hogy
a tiszta hangköz tiszta marad,
a nagy hangközből kis hangköz,
a kis hangközből nagy hangköz,
a szűkítettből bővített hangköz,
a bővítettből szűkített hangköz lesz.

A hangközfördítés szemléltetésére szolgálhat az alábbi számösszeállítás:



A hangköz és annak megfordítása oktávra egészíti ki egymást (terc + szext = oktáv, kvint + kvart = oktáv, szekund + szeptim = oktáv, prím + oktáv = oktáv). Megfordítások segítségével könnyebben határozhatók meg az alsó (lefelé keresett) hangközök egy adott hangtól kiindulva. Pl. a-nak alsó kis szeptije helyett felső nagy szekundját határozzuk meg (mindkettő: h).

Az összetett hangközök megfordítása esetében két oktávval magasabbra helyezzük a hangköz alsó (alap-) hangját, vagy a felső hangot két oktávval lejjebb visszük. A szabály ugyanaz, mint az egyszerű hangközök esetében. Tehát a nagy nónából (akár csak a nagy szekundból) kis szeptim lesz; a decima megfordított hangköze a szext, az undecimáé a kvint, a duodecimáé a kvart. Itt is a megfordított hangköz az eredetit oktávra egészíti ki. Ezért a két hangközt *komplementer*, azaz *kiegészítő hangköz*nek is nevezzük.

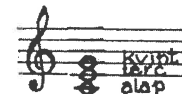
A hangközök begyakorlására vonatkozóan Kodály Zoltán azt mondja: „Minden ugrást magában kell beidegzni a maga külön jellegzetességében és tonális szerepében, nem pedig skálalépésekkel összerakni. Aki összerakó módszerrel keresi a nagyobb hangközöket, csak lassan és bizonytalanul talál rájuk.”

XII. Akkordok

Hármas- és négyeshangzatok

A hármashangzat fogalma és felosztása

Az akkordok legegyszerűbb alakja a hármashangzat. Hármashangzatokat nyerünk, ha egy hanggal – amit *alaphang*nak nevezünk – együtt megszólaltatjuk annak *tercét* és *kvintjét*. Tehát a hármashangzat alkotói:



A hármashangzat lehet:

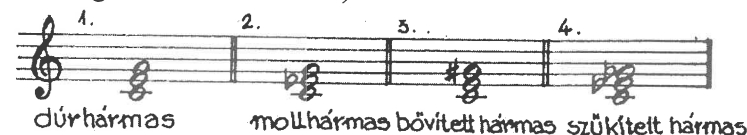
1. *Dúr- vagy nagyhármás*, ha a hangzat hangjai megegyeznek a dúr hangsor I., III., V. hangjával. A *nagy* elnevezés a tercre utal.

2. *Moll- vagy kishármás*, ha az akkord hangjai a moll hangsor I., III., V. hangjával egyeznek meg. A *kis* elnevezés itt is az alapra épült tercre utal.

A dúr és moll hármashangzat egymással összehasonlítva csak a tercben különbözik; a kvint megegyezik, ez mindkettőnél tiszta.

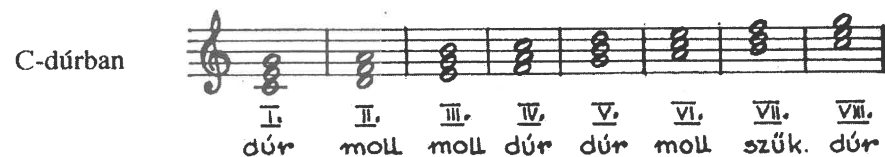
3. *Bővített hármashangzat*ot nyerünk, ha a dúrhármás kvintjét felfelé módosítjuk: c-é-gisz (c-é = nagyterc, c-gisz = bővített kvint).

4. *Szűkített hármashangzat*nál a mollhármás kvintjét lefelé módosítjuk: c-esz-gesz (c-esz = kisterc, c-gesz = szűkített kvint).



Fő- és mellék-hármashangzatok

Elemezzük a dúr és összhangzatos moll fokaira épített hármashangzatokat:



Az I. fokot mint hármashangzatot is *tonikának* (T), az V. fokot *dominánsnak* (D) és a IV. fokot *szubdominánsnak* (S) nevezzük.

Az I., IV., V. fokra épített akkordok *főhármasok*.

A II., III., VI., VII. fokra épített akkordok *mellékhármasok*.

A mellékhármasok a főhármasokat helyettesítik, és ezeknek funkcióját töltik be a tercrokonság alapján. Így a II. fok szubdomináns funkciót, a III. és VII. fok domináns funkciót, a VI. fok pedig tonikai funkciót tölt be.

Összhangzatos á-mollban:



Összegezve a két hangsor fokaira épített hármashangzatok minőségét:

	Dúr hangsorban	Össz-moll hangsorban
dúr hármashangzat	I., IV., V.	V., VI.
moll hármashangzat	II., III., VI.	I., IV.
szűkített hármashangzat	VII.	II., VII.
bővített hármashangzat	–	III.

Bármelyik hármashangzat több hangsorban is előfordul, de más fokon, ezért más-más a szerepe, azaz funkciója. Például: c-é-g dúrhármas melyik hangsorban és hányadik fokon fordul elő? Segítségünkre lehet az előbbi összegezés táblázata, tehát a c-é-g hármashangzat megtalálható:

- I. fokon C-dúrban tonikai hármashangzat (T)
- IV. fokon G-dúrban szubdomináns hármashangzat (S)
- V. fokon F-dúrban domináns hármashangzat (D)
- V. fokon összhangzatos f-mollban domináns hármashangzat (D)
- VI. fokon é-mollban mellékhármas szerepét tölti be.

A hangzatok egymásutánjában és váltakozásában a *tonalitás* és a *funkcionalitás* törvénye az az erő, amely az egységet és az akkordok közti összefüggést biztosítja és érezteti az egyes akkordoknak egy közös központhoz való tartozását. Dallami szempontból a *tonika*, harmóniai szempontból a *tonikai hármashangzat* köré csoportosul minden, innen indul és ide tér vissza a dallam. A tonikai hármashangzat vezető szerepe főképp abban áll, hogy ennek terce határozza meg a darab hangnemét, ezért a darab záró részében, befejezésében kell leginkább kidomborodnia, mert innen állapítható

meg legegyszerűbben és legvilágosabban a darab hangneme. Egy zenei darab harmonikus (tehát akkordokkal való) befejezését *zárlatnak* vagy *kadenciának* nevezzük. A főhármasok különböző sorrendben való összefüggéséből származnak a következő zárlatok (kadenciák):

1. autentikus zárlat: V.–I. fokok összefűzése (D–T)
2. plagális zárlat: IV.–I. fokok összefűzése (S–T)
3. összetett autentikus zárlat: I.–IV.–V.–I. fokok összefűzése (T–S–D–T)

A plagális zárlatot egyházi zárlatnak is nevezik, mivel az egyházi művekben gyakran fordul elő.

Az összetett autentikus zárlat a legtökéletesebb alakja a kadenciának és a magja minden harmonikus befejezésnek. Ezt nevezik teljes vagy egész *zárlatnak* is, szemben a *félzárlattal*, amikor a domináns van a megállás, de ez nem végleges. És meg kell említeni az *álzárlatot*, amikor a dallam a VI. fokon áll meg és zár le, dúr hangnemben pl. a párhuzamos moll tonikáján.

A hármashangzat megfordítása

A harmóniak változatosságát, kapcsolatuknak természetes folyamatosságát, könnyedségét segítik elő és biztosítják az akkordmegfordítások. A hármashangzat megfordításán azt az eljárást értjük, amikor a basszusba vagy a legalsó szólamba nem az akkord alaphangját, hanem annak tercét vagy kvintjét helyezzük.

Alaphelyzetről beszélünk, ha az akkord alaphangja van a legmélyebb szólamban.

Szextakkord (jelzése: 6): az első megfordítás esetében az akkord terce van a legmélyebb szólamban.

Kvartszextakkord (jelzése: $\frac{6}{4}$): a második fordítás, itt az akkord kvintje van a legmélyebb szólamban.

A szextakkord és kvartszextakkord elnevezést onnan származtatjuk, hogy a legmélyebb hangtól számítjuk a hangközöket és eszerint is jelöljük:



Négyeshangzat

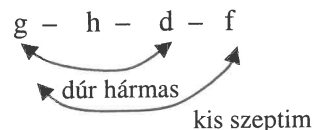
Négyeshangzat jön létre, ha a négyféle hármashangzatra ráépítjük a szeptimet.

1. dúr hármas + n7
2. dúr hármas + k7
3. moll hármas + n7
4. moll hármas + k7
5. szűkített hármas + k7
6. szűkített hármas + sz7
7. bővített hármas + n7

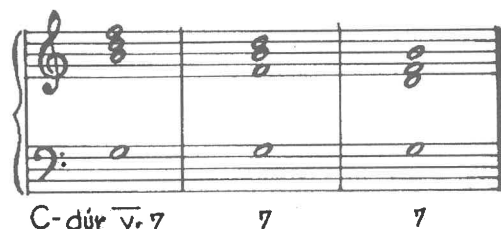
Azt a hangzatot, amely alaphang–terc–kvint–szeptimből áll: *négyeshangzatnak*, vagy *szeptimakkordnak* hívjuk.

Domináns hetedhangzat: D₇

Az V. fokra felépített négyeshangzatnak *domináns szeptimakkord* a neve. Szerkezete: dúrhármas + kis szeptim:



A szeptimakkord jelzése a basszus alá írt 7-es szám



A domináns hetedhangzat kétféle alakban fordulhat elő: *teljes*, ha az akkord mind a négy hangját magában foglalja – és *hiányos*, ha az egyik hangja hiányzik. Ez pedig csak az akkord kvintje lehet.

A domináns hetedhangzat megfordításai

A négyes hangzatnak négy helyzete van.

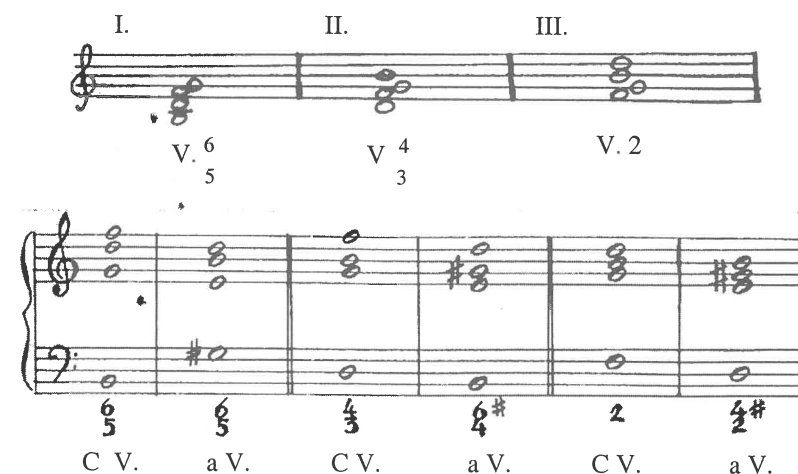
1. alaphelyzet V₇
2. első megfordítás V₆⁵
3. második megfordítás⁴₃
4. harmadik megfordítás V₂

- I. *kvintszextakkord* az első megfordítás:
 - a hangzat terce van a basszusban
 - jelzése: ⁶₅
- II. *terckvartakkord* a második megfordítás:
 - a hangzat kvintje van a basszusban
 - jelzése: ⁴₃
- III. *szekundakkord* a harmadik megfordítás:
 - a hangzat szeptimje kerül a basszusba
 - jelzése: 2

Mindhárom megfordításnál a számjelzés az alaphangra és a szeptimre utal, mint a szeptimakkord legjellegzetesebb hangközeire.

C-dúr és összhangzatos á-moll

első megfordítás második megfordítás harmadik megfordítás



Ha az akkord valamelyik hangja módosított (a fenti példában az á-moll vezérhangja: gisz), azt a számjelzésben is kiírjuk.

Nemcsak az V. fokon, hanem a hangsor bármelyik fokán képezhetünk négyeshangzatot, ha a hármashangzathoz szeptimet is megszólaltatunk. E négyeshangzatokat, a domináns szeptimakkordtól való megkülönböztetésül *mellékszeptimakkordoknak* nevezzük.

XIII. Moduláció

A moduláció nem más, mint hangnemváltozás, egyik hangnemből a másikba való átmenet. Ez lehet:

- *hangnem érintés*, ha csak néhány ütemben tér ki más hangnembe és visszatér az eredetibe;
- *hangnem kitérés*, amikor az új hangnem hosszabb részen érvényesül és azután tér vissza az eredeti hangnembe;
- *hangnem változás* vagy a *tulajdonképpeni moduláció*, amikor az új hangnemet célnak tekintjük, s abba átmenve, abban megmaradunk.

A moduláció lényege: a *funkcióváltozás*. Hangnemváltozáskor minden akkord elveszíti az előző funkcióját és az új tonikához viszonyul.

A moduláció háromféle lehet:

1. *diatonikus*: az akkordok diatonikus átértelmezése
 - a) párhuzamos irányba C-dúr – a-moll
 - b) domináns irányba C-dúr – G-dúr
 - c) szubdomináns irányba C-dúr – F-dúr
 - d) omonim irányba C-dúr – c-moll

2. *kromatikus*: az akkordok hangjainak kromatikus módosítása
 3. *enharmonikus*: a hangok és akkordok enharmonikus átértelmezése.

XIV. Dinamika

A hangerősségre vonatkozó ismereteket foglalja össze a *dinamika*. (A görög „dynamis” szóból ered, jelentése erő, hatalom.)

A zenei hang erőssége a rezgés kilengésének nagyságától, tágasságától (fizikában: amplitúdójától) függ. Minél nagyobb a kilengés tágassága, annál erősebb, minél kisebb a tágasság, annál halkabb a hang. Ez függ a rezgő testre ható külső erőttől, amely azt megszólaltatja.

A zenében a hangerő jelzésére *dinamikai jeleket* használunk. A legfontosabb dinamikai jelek:

fff (fortissimo possibile) = a lehető legnagyobb erővel

ff (fortissimo) = nagyon erősen

f (forte) = erősen

mf (mezzoforte) = közepes erővel

mp (mezzopiano) = közepes halkan

p (piano) = halkan

pp (pianissimo) = nagyon halkan

ppp (pianissimo possibile) = a lehető legkisebb hangerővel

A dinamikai átmenetekre vonatkozó jelzések:

– cresc. (crescendo), jele: < = fokozatosan erősítve

– decresc. (decrescendo), jele: > = fokozatosan halkítva

Egyes hangok kiemelésére szolgálnak a hangsúlyjelzések: > , v .

1750 előtt még nem ismerték a hangerő lassú fokozását, hanem egy-egy részt visszhangszerűen megismételtek. Ez az ún. *echo*-hatás. Később az egyes dinamikai fokokat szakaszonként lépcsőzetesen haladva alkalmazták. Ez volt a *teraszdinamika*.

XV. Zenei rövidítések

Azokat a jeleket nevezzük így, amelyek segítségével rövidítjük vagy egyszerűsítjük a zenei írást. Pl.:

1. ismétlőjel: ||: || a két jel közötti dallamrészt megismételjük.

2. – prima volta – seconda volta 1 2 ismétlésnél a prima voltat kiugorjuk és a seconda voltával fejezzük be.

3. különböző utalások a Da Capo al Fine (az elejétől a Fine – Vége – szócskáig),

Da Capo al Segno ♩ (az elejétől a jelig)

Dal Segno ♩ al Segno ♩ (jeltől jelig)

4. metrikai rövidítések pl:



(nem kell újra kiírni a hangokat)

5. ritmikai rövidítések:

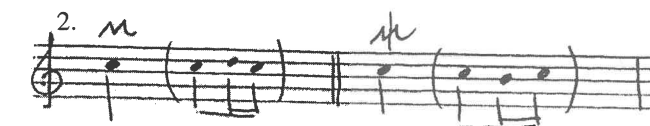


(nem kell kiírni mind a 4 db 16-odot)

XVI. Zenei díszítések

A zenei szöveg színesebbé tételére szolgáló jeleket díszítéseknek nevezzük. Ezek apró hangok vagy jelek formájában vannak beírva a partitúrába. A leggyakrabban előfordulók:

1. Előke – utóka (lehet hosszú, rövid, szimpla, dupla stb.)
2. paránytrilla – mordent
3. trilla
4. kettős ékesítés



Megemlíjtük még a hangszeres gyakorlatban a következőket:

- arpeggiato
- glissando
- portamento
- fioritura.