

V. MŰVÉSZET

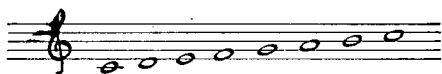
A DALCROZE-FÉLE SKÁLAÉNEKLÉSI REND A PENTATONIÁBAN

Írta: AVASI BÉLA

A szolfézs-oktatás egyik módszeres eljárásaként JAQUES—DALCROZE (svájci-francia zeneszerző és pedagógus) a diatonikus skáláknak bizonyos rend szerinti éneklését ajánlotta. A dur-moll hangnemiség világában élő muzsikus kezdő skálája természetesen a C-dur volt. A felső oktáv-hang elérése után, lefelé menet már egy módosított hangot kell énekelnünk (fiszt, vagy b-t), majd minden egyes új dallamfordulatban eggyel növekszik a módosított hangok száma.

A kétféle skálázás így fest:

1.



Az utolsó skálákban már mind a hét fok módosított, vagyis C-dürből eljutotunk Cis-durba, ill. Ces-durba.

Figyeljük meg, hogy menetközben miféle hangsorokat érintettünk!

II.

c – dur

c – lid	c – mixolid
# c-lokriszi	c-dór
# c-frig	c-ed
# c-ed	c-frig
# c-dór	c-lokriszi
# c-mixolid	ces-lid
# c-dúr	ces-dúr.

Tapasztalhatjuk, hogy a lokriszi, illetőleg a lid skálák váltásakor alaphangmódosulás történik. Ha mind a hét hangsort közös alaphangról akarnók elénekelni, akkor kezdő-skálaként a lokriszi-t vagy a lid-et kellene választanunk.

Legyen kiinduló hangsorunk e két módusz törzshangos transzpozíciója! (A könnyebb összehasonlítás kedvéért a skálákat mind alulról-felfelé írjuk fel!)

III.

III. Musical notation showing scale transformations between modes. The notation is organized into two columns of staves, separated by a double bar line. Each staff contains a sequence of notes with accidentals, and some notes are enclosed in boxes. The modes are labeled above each staff:

- Row 1: (lid) | (lokriszi)
- Row 2: (lokriszi) | lid
- Row 3: frig | dúr
- Row 4: eol | mixolid
- Row 5: dór | dór
- Row 6: mixolid | eol
- Row 7: dúr | frig
- Row 8: lid | lokriszi
- Row 9: (lokriszi) | (lid)

The notation shows the relationship between these modes through transposition and mode change, with the starting note of each mode being boxed to indicate the root of the scale.

A közös alaphangról induló hét skála fölött a h-lokriszit megelőző b-lid, ill. az f-lidet megelőző f-lokriszi hangsorokat láthatjuk. A skálák alatt a h-lid után logikusan következő \sharp h-lokriszi (enharmonikusan c-lokriszi), ill. az f-lokriszi után következő fes-lid (enharmonikusan e-lid) hangsorok állnak.

A szomszédos hangsorok közti változás mindössze egy hangot érint, a változás nagysága bővített prim hangköz. Az enharmonikus cserében a bővített prim kis szekunddá alakul.

Ha a III. táblázat hangsorait a relatív szolmizáció szótagjaival énekeljük, a bekeretezett hangokra kerül a DO. Az egymást követő skálákban a DO-k tiszta kvart, ill. tiszta kvint távolságra vannak. A szolmizáció-váltás rendje tehát tiszta kvart, ill. tiszta kvint hangközökben történik: TI = MI = LA = RE stb., ill. FA = DO = SZO = RE stb. Ezt szemlélteti IV. táblázatunk:

IV.

lokriszi	TI	h —(\sharp h 7 \sharp)	↑ f 6b
frig	MI	h 1 \sharp	f 5b
ed	LA	h 2 \sharp	f 4b
dór	RE	h 3 \sharp	f 3b
mixolid	SZO	h 4 \sharp	f 2b
dúr	DO	h 5 \sharp	f 1b
lid	FA	h 6 \sharp	f —(fes 7b)

A táblázat a kvintoszlop felépítésének és a skálákban levő módosított hangok számának szabályszerű összefüggését is mutatja. A diatonikus hangrendszer két alapvető elve található ebben. A tiszta-kvintek szoros láncolatából álló kvintoszlop a diatonikus hangrendszer lényegére mutató ábrázolása (egszersmind meghatározása is). A módosított hangok számának fokozatossága pedig azt bizonyítja, hogy a diatonikus hangrendszer különféle transzpozíciói közül, az egymástól tiszta-kvintre levők csak egy-egy hangban térnek el. (A kvintoszlop alulról-felfelé való építkezési rendjével a lokriszi-lid skálázási irány ellentétes, a lid-lokriszi irány megegyező. Az ezzel kapcsolatos törvényszerűségekről a későbbiekben lesz szó).

Az eredeti Dalcroze-féle skálázás a IV. táblázat értelmezésében a következő rendet mutatja:

IV/a

lokriszi	Ti	\sharp c 2 \sharp	↑ c 5b
frig	MI	\sharp c 3 \sharp	c 4b
ed	LA	\sharp c 4 \sharp	c 3b
dór	RE	\sharp c 5 \sharp	c 2b
mixolid	SZO	\sharp c 6 \sharp	c 1b
dúr	DO	c —(\sharp c 7 \sharp)	c —(ces 7b)
lid	FA	c 1 \sharp	ces 6b ↑

Az eddigiek alapján elképzelhető egy olyan skálasorozat, amelyben a kromatikus-enharmonikus tizenkétfokúság minden hangjára hétféle diatonikus hangsor épül, s a szomszédos skálák csak egy-egy hangban különböznek egymástól, végül

a (12.7) 84-ik hangsor után a kezdő skálával azonos felépítésű, de oktávval magasabb, ill. mélyebb hangsorhoz jutunk.

*

A nyugateurópai zenész a Dalcroze-féle skálasorozat éneklésekor nem gondol a különféle diatonikus hangsorokra, csupán egyre: a dúr-hangsorra. Az egymásután következő skálákat úgy képzei el, hogy azok a kvintkör rendjében haladó (C, G, D, A stb., ill. C, F, B, Es stb.) dúr-hangsorok 1., 4., 7., 3., 6., 2. és 5., ill. 1., 5., 2., 6., 3., 7. és 4. fokaira épülő skálák.

A pentatóniában fogant népzénet anyanyelvként tanuló muzikusok a Dalcroze-féle skálaéneklési elvet pentaton hangsorokra is alkalmazhatják. (A következőkben pentatónián olyan ötfokú hangrendszert értünk, amelyek skálájában a szomszédos hangok között csak nagy szekund vagy kis terc intervallum van, s a nagy szekundok a kis tercek között váltakozva 1:2, ill. 2:1 arányban helyezkednek el.)

Vizsgáljuk meg először a közös alaphangra énekelt pentaton hangsorok szabályszerűségeit! A pentaton törzshangok a tiszta kvintek rendjében:

c—g—d—a—e.

Itt is (miként a diatóniában) válasszuk a kvintlánc két első tagját a pentaton hangsorok közös alaphangjául!

V.

Mindkét esetben tapasztalhatjuk, hogy a szomszédos hangsorok egy-egy hangban térnek el egymástól. Ha a MI-pentaton skálától a DO-pentaton skála felé haladunk, akkor a hangváltozás mindig kis szekunddal mélyebb hangot eredményez, DO-hangsortól MI-hangsorig viszont kis szekunddal magasabb hangokat kapunk. Mindezekből természetszerűleg következik, hogy a MI-pentaton skálát a kis szekunddal magasabb alaphangú DO-pentaton hangsor előzi meg. Hasonlóképpen, a DO-pentaton hangsorok után a kis szekunddal mélyebb kezdőhangú MI-pentaton skála következik:

VI.

The image shows four staves of musical notation. The first staff begins with a treble clef and a 'DO' label above the first note. The second staff begins with a 'MI' label above the first note. The notation includes various intervals and accidentals, such as sharps and naturals, across the four staves.

Ily módon lehet megvalósítani pentaton hangsorokkal a Dalcroze-féle skála-énekelési elvet. Elképzelhető tehát egy olyan skálasorozat is, amelyben a kromatikus-enharmonikus tizenkétfokúság minden hangjára ötféle pentaton hangsor épül, s a szomszédos skálák csak egy-egy hangban térnek el egymástól, végül a (12.5) 60-ik hangsor után a kezdő skálával azonos szerkezetű, de oktávval magasabb, ill. mélyebb hangsorhoz jutunk.

*

Hasonlítsuk össze a közös elv szerint sorakozó hétfokú és ötfokú hangsorokat! Helyezzük ezúttal a törzshangokat a kvintoszlop közepére: legyen tehát közös alaphangunk a *d*! A törzshangokból ezek szerint a diatónia dór skálája, ill. a pentatónia RE-hangsora épül fel. (A táblázatban a diatonikus hangsorokat rövidítve, szolmizációs szótagokkal jelöljük: pl. RE annyi mint dór, DO annyi mint dúr stb. A pentaton hangsorok szolmizációs megnevezése magától értetődő.)

A táblázatban a *d* alaphangra épült hangsorok előtt a sorozatot a Dalcroze-féle elv szerint megelőző, utánuk pedig a hasonló logikával folytatódó skálák állnak. (Ezek a hangsorok a diatonikus, ill. a pentaton hangrendszernek más transzpozíciói, így a relatív szolmizációban más értelmezést kapnak. A kvintoszlop tehát a TI felett — a pentatóniában a MI felett — nem folytatódik, hanem ott egy újabb kvintoszlop kezdődik. Ugyancsak a FA alatt — a pentatóniában a DO alatt — levő kvintoszlop is új hangrendszert jelöl.)

Figyeljük meg mind a hétfokú, mind pedig az ötfokú skálákban a bővített prim, ill. kis szekund változások irányát! (Az alaphangváltozást, a hangok zárójelezésével, a többi hangváltozást bekeretezéssel emeltük ki a táblázatban.) Hasonlítsuk ezeket össze a kvintoszlop építkezési rendjével! Tapasztalhatjuk, hogy

1. a hétfokú skálákban a változások iránya a kvintoszlop irányával ellentétes, vagyis a szomszédos skálák bővített primeltéréseink magasabb hangját a kvintoszlopon lejjebb levő hangsorban találjuk;
2. a pentaton hangsorokban a változások iránya a kvintoszlop irányával azonos, tehát a szomszédos hangsorok kis szekundnyi különbségeinek mélyebb hangja van a kvintoszlopon lejjebb található skálában.

VII.

							DO	(es)	f	g	b	c'
(des)	es	f	g	as	b	c'	FA	_____				
							—					
(d)	es	f	g	as	b	c'	TI	_____				
d	es	f	g	a	b	c'	MI	(d)	f	g	b	c'
d	e	f	g	a	b	c'	LA	d	f	g	a	c'
d	e	f	g	a	h	c'	RE	d	e	g	a	c'
d	e	#f	g	a	h	c'	SZO	d	e	g	a	h
d	e	#f	g	a	h	#c'	DO	(d)	e	#f	a	h
(d)	e	#f	#g	a	h	#c'	FA	_____				
							—					
(#d)	e	#f	#g	a	h	#c'	TI	_____				
							MI	(#c)	e	#f	a	h

A fentiekből következik, hogy ha a Dalcroze-féle elv szerint magasabb és magasabb alaphangú diatónikus skálákat szeretnénk énekelni, akkor a hangsorok a kvintoszlop rendjét felülről-lefelé kövessék, viszont ha mindig mélyebb és mélyebb alaphangú hétfokú skálákhoz akarunk jutni, akkor a hangsorok egymásutánját a kvintoszlop alulról-felfelé tartó rendje határozza meg. (A VII. táblázatban a *d* alaphangú diatónikus skálák felett a *des* alaphangúak következnek, a *d* alaphangú diatónikus hangsorok alatt pedig a *dis* alaphangúak.)

A pentaton hangsorok Dalcroze-féle éneklési rendjében a magasabb és mélyebb alaphangú skálák a kvintoszlop építkezési irányát követik. (A VII. táblázatban a *d* alaphangú pentaton hangsorok felett *es* alaphangúak következnek, a *d* alaphangú pentaton skálák alatt viszont a *cis* alaphangúak.)

*

A kromatikus-enharmonikus tizenkétfokú rendszerben a legkisebb hangköz a bővített prim, illetőleg a kis szekund. Jellemző és természetes, hogy a Dalcroze-féle elv szerint következő hétfokú, illetőleg ötfokú skálákban az eltérés éppen ez a legkisebb hangköz.

A diatónia hangsorainak eltérő intervalluma, a bővített prim, azonban nem diatónikus hangköz. Csak nyolc tiszta kvint szoros láncolatának skálavetületében található bővített prim:

(b)—f—c—g—d—a—e—h—(#f).

A diatónia törzshangjaiból nem alkotható bővített prim, a nyolcadik kvintként társuló *b*, vagy #f azonban *a-h*-val, ill. *f*-fel bővített prim hangközt zár be.

A pentaton hangsorok eltérő intervalluma, a kis szekund, pedig nem-pentaton hangköz. Csak hat kvint szoros láncolatának skálavetületében mérhető kis szekund:

(f)—c—g—d—a—e—(h).

A pentaton törzshangokból nem alkotható kis szekund, a hatodik kvintként társuló *f*, vagy *h* azonban az *e*-vel, ill. *c*-vel kis szekund hangközt zár be.

E megfontolásból következik, hogy a kromatikus-enharmonikus tizenkétfokúságban a Dalcroze-féle skálázási elv csak a diatónia és pentatónia hangsoraival valósítható meg.

*

A táblázatban megfigyelhető, hogy mind a diatonikus, mind pedig a pentaton hangsorokban a #-es módosítások száma a kvintoszlop irányával ellentétesen növekszik, a b-s módosítások száma viszont a kvintoszlop irányával megegyezően nő. Mégis, a fokozatosan több #-es módosítás a hétfokú skálák egymásutánjában az alaphang emelkedéséhez, az ötfokú hangsorok esetében pedig az alaphang süllyedéséhez vezet. A b-s módosítások szaporodása a hétfokú skálák sorozatában az alaphang mélyülését idézi elő, az ötfokú hangsorok esetében viszont az alaphang magasbodása következik be.

E jelenség oka abban rejlik, hogy a diatonikus skálák eltérései, a bővített primék módosulási törvényszerűségei ellentétesek a kis szekund hangközökével, a pentaton hangsorok változásaival.

A tiszta primet alkotó törzshangokból kétféleképpen képezhetők bővített primék, ill. szekundok:

VIII.

The image shows two staves of musical notation. The top staff has four measures: the first measure has two notes (t 1), the second has two notes with a sharp sign (b 1), the third has two notes (t 1), and the fourth has two notes with a sharp sign (k 2). The bottom staff has four measures: the first measure has two notes (t 1), the second has two notes with a flat sign (b 1), the third has two notes (t 1), and the fourth has two notes with a flat sign (k 2). The notes are represented by circles on a five-line staff.

A #-tel módosított hang a bővített primben az intervallum magasabb hangja, a kis szekundban viszont a mélyebb. A b-vel módosított hang a bővített primben az intervallum mélyebb hangja, a kis szekundban a magasabb. (Természetes, hogy a b-s módosítást feloldó #-jel magasító szerepét magyarázatunkban a #-tes módosítás, a #-tes módosítást feloldó ♭-jel leszállító szerepét viszont a b-s módosítás értelmében kell felfognunk. Táblázatainkban ♭-jelet nem használtunk, a szomszédos sorok módosításával ellentétes irányban a feloldás magától értetődő.)

Ezért a diatonikus hangsorok egymásutánjában a bővített prim változások #-es módosításai az alaphangtól számított mind nagyobb és nagyobb hangközökhöz, viszont

b-s módosításai az alaphanghoz mért mind kisebb és kisebb hangközökhöz vezetnek. Ezt a jelenséget legszemléletesebben a III. táblázat mutatja:

Pi.:	h-lokrisziben az 1—5. fok	h—f, sz5,
	h-frigben	h—#f, t5,
	a t5 hangköz b 1-mel nagyobb, mint a sz5;	
	h-frigben az 1—2. fok:	h—c, k2,
	h-eolban az 1—2. fok:	h—#c, n2,
	a n2 intervallum bl-mel nagyobb, mint a k2, továbbá	
	f-lidben az 1—4. fok:	f—h, b4,
	f-dúrban az 1—4. fok:	f—b, t4,
	a t4 hangköz bl-mel kisebb, mint a b4;	
	f-dúrban az 1—7. fok:	f—e, n7,
	f-mixolidben az 1—7. fok:	f—es, k7,
	a k7 intervallum bl-mel kisebb, mint a k7 stb., stb.	

Végül a lid hangsor alaphangjának felemelése, bővített primmel magasabb lokriszi hangsort ad, viszont a lokriszi hangsor alaphangjának leszállításával bővített primmel mélyebb lid hangsor keletkezik.

A pentatónia skáláinak egymásutánjában a kis szekund változások #-es módosításai az alaphanghoz mérten egyre kisebb és kisebb hangközöket jelentenek, viszont a

b-s módosítások az alaphangtól számított egyre nagyobb és nagyobb intervallumokat jeleznek. Ez különösen a következő táblázaton szemléletes:

IX.

The image displays the IXth pentatonic scale in two directions: ascending and descending. Each line represents a different mode, with the starting note labeled in Hungarian: DO, MI, LA, RE, SZO, and DO, MI. The notes are written on a five-line staff in treble clef. The ascending sequence (left side of each line) shows the intervals between notes, and the descending sequence (right side) shows the reverse. The modes are: DO (natural), MI (natural), LA (natural), RE (natural), SZO (natural), and DO (natural), MI (natural). The descending sequence for DO, MI shows a half-step interval between the two notes.

- Pl.: h = MI-pentaton sorban az 1—4. fok: h, —g, k6,
 h = LA-pentatóniában az 1—4. fok: h, —#f, t5,
 a t5 hangköz kis szekunddal kisebb, mint a k6;
 h = LA-pentaton sorban az 1—2. fok: h, —d, k3,
 h = RE-pentatóniában az 1—2. fok: h, —c, n2,
 a n2 intervallum kis szekunddal kisebb, mint a k3; továbbá
 f = DO-pentaton sorban az 1—3. fok: f—a, n3,
 f = SZO-pentatóniában az 1—3. fok: f—b, t4,
 a t4 hangköz kis szekunddal nagyobb, mint a n3;
 f = SZO-pentaton sorban 1—5. fok: f, —d, n6,
 f = RE-pentatóniában 1—5. fok: f, —es, k7,
 a k7 intervallum kis szekunddal nagyobb, mint a n6; stb., stb.

Végül, ha a DO-pentatónia kezdő skála kezdőhangját kis szekunddal emeljük, akkor MI-pentaton hangsort kapunk, viszont, ha a MI-pentatóni skála kezdőhangját kis szekunddal leszállítjuk, akkor DO-pentaton sor keletkezik.

A diatonikus skálák közül a kvintoszlop alján a lid helyezkedik el, vagyis az a hétfokú hangsor, amelyben az alaphangtól számított, a diatóniában lehetséges leg nagyobb hangközök vannak, s a kvintoszlop tetején pedig a lokriszi, amelyet hasonló értelemben a legkisebb hangközök alkotják.

—(lokriszi: k2, k3, t4, sz5, k6 és k7).
 (lid: n2, n3, b4, t5, n7 és n7).—

A mennyiségi jelzőben eltérő, de azonos minőségű diatonikus hangközök bővített primmel különböznek egymástól. (Pl.: n2—k2 = bl, n3—k2 = bl, b4—t4 = bl stb., stb.)

Ezért a lid-től lokriszi-ig tartó fokozatos hangközcsökkenést, a bővített primek módosulási törvényszerűsége szerint, a b-vel módosító, leszállító jellegű bővített primek idézik elő, s viszont a lokriszitől lid-ig, a #-tel módosító, magasító jellegű bővített primek okozzák a hangközök fokozatos nagyobbodását.

A pentaton hangsorok közül a kvintoszlop alján a Do-pentaton hangsor van, vagyis az az öt fokú skála, amelyben az alaphangtól mért legkisebb hangközök vannak, s a kvintoszlop tetején a MI-pentaton hangsor, amelyet hasonló értelemben a legnagyobb hangközök alkotják.

MI-pentatónia: k3, t4, k6 és k7).
 (DO-pentatónia: n2, n3, t5 és n6

A pentaton hangrendszer skála-vetületében a szomszédos hangok nagy szekund, illetőleg kis terc távolságra állnak, ezek különbsége kis szekund. A második szomszédot alkotó hangközpár, a nagy terc és a tiszta kvint között is kis szekundnyi különbség van. (A nagyobb hangközök már az említettek megfordításai, tehát értelemszerűen az eddig megállapított szabályosságokat mutatják: pl. k6—t5 = k2: k7—n6 = k2). *Ezért a DO-pentaton hangsortól a MI pentaton sorig tartó fokozatos hangköznagyobbodást, a kis szekund módosulási törvényszerűsége szerint, a b-s módosulások, vagyis az emelkedő jellegű kis szekundok okozzák, s viszont a #-tel módosító, leszállító jellegű kis szekundok idézik elő a MI-pentaton skálától a DO-pentaton sorig tartó fokozatos hangköz-csökkenést.*

Az egyetemes zenetörténet eddigi két legnagyobb dallamkultúrája a pentatóniában, illetőleg a diatóniában gyökeredzik. A két hangrendszer között levő szerkezeti hasonlóság az egyenesvonalú fejlődést igazolja. A melodika legkisebb elemeiben, a hangközökben ott rejlik azonban a fejlődést mozgató ellentét, amely sokszor csak egy magasabbrendű, összetettebb hangrend megvilágításában tűnik elő. Így válik lehetővé a kromatikus-enharmonikus tizenkétfokúság hangrendi sajátosságaival, az ötfokú és hétfokú hangsorok ellentétes transzpozíciós-törvényszerűségeinek feltárása.

ПРИНЦИПЫ ГРАДУИРОВАНИЯ ДАЛКРОЗЕ В ПЕНТАТОНИИ

Б. Аваши

Французский музыкальный педагог Далкрозе велел петь гаммы, градуированные на семь степеней, в таком порядке, что следующие друг за другом скалы отличались друг от друга только одним тоном. Отличающийся интервал — это распространённый прим. В результате этого основной тон семи соседних гамм были одинаковыми, а восьмой с распространённым примом начался тоном ниже или выше. Такое градуирование возможно с гаммами пентатона. Отличающийся интервал в пентатонии — маленькая секунда. Принципы градуирования Далкрозе в диатонии и в пентатонии показывает некоторые противоположные закономерности. Их можно выявлять только хроматически-энгармоническими сигналами двенадцати степеней. Таков например, что разрастание числа изменений с \sharp в диатонии ведёт к всё более высоким и высоким тонам, а в пентатонии это явление характерно для более низких гамм. В статье, после раскрытия сути градуирования Далкрозе, даётся теоретическое объяснение противоположностей семи- и пятистепенных гамм.

DAS PRINZIP DER DALCROZESCHEN TONLEITERSINGMETHODE IN DER PENTATONIK

Von B. Avasi

Der französische Musikpädagoge Dalcroze liess die siebenstufigen Tonleiter in einer Reihenfolge singen, in der die aufeinander folgenden Tonleitermelodien sich nur in einem Tone unterschieden. Das Intervall der Abweichung war die übermässige Prim. Demzufolge begannen sieben benachbarte Tonleitern mit demselben Ton, der Anfangston der achten war um eine übermässige Prim höher oder tiefer. Eine ähnliche Tonleitersingmethode ist nun auch mit fünfstufigen Tonleitern möglich; das Intervall der Abweichung ist aber in der Pentatonik die kleine Sekunde. Das Dalcrozese Prinzip zeigt in ihrer Anwendung auf die Diatonik und die Pentatonik gewisse gegensätzliche Gesetzmässigkeiten, die nur mit den Bezeichnungen der chromatisch-enharmonischen Zwölfstufigkeit nachweisbar sind. So führt z. B. in der Diatonik das Vermehren der Zahl der \sharp -Alterationen zu jeweils höheren Tönen, während dasselbe in der Pentatonik für Tonleitern mit tiefer liegenden Tönen charakteristisch ist. Nach der Darlegung des Wesentlichen im Dalcrozese Prinzip befasst sich die Arbeit mit der theoretischen Erklärung der Gegensatzlichkeiten der siebenstufigen und fünfstufigen Tonsysteme.