تحریری اوّلیه از کتاب الادوار

نوشتهٔ پروفسور اون رایت*
ترجمهٔ محسن محمدی**

چکیده

کتاب الادوار تألیف صفی الدین الارموی را می‌توان به نوعی تأثیرگذارترین رسالهٔ موسیقی در تمدن اسلامی دانست. نسخهٔ شماره ۳۶۶۲ در کتابخانهٔ فاتح استانبول نسخه‌ای کاملاً متفاوت از این کتاب و در واقع تحریر اولیهٔ کتاب الادوار است. عنوان و مطالب فصل‌های مختلف این نسخه در بعضی موارد مشابه و در بعضی موارد متفاوت است. مطالب نه فصل از چهارده فصل تحریر اولیه و پانزده فصل تحریر ثانویه با هم مشترک بوده، پنج فصل باقی ماندهٔ تحریر اولیه و شش فصل باقی ماندهٔ تحریر ثانویه متفاوت هستند. از جمله تفاوت‌های عمدهٔ این دو تحریر در روش تقسیم دستان‌هاست، که به دو دور نظری مختلف منجر می‌گردد. دیگر اینکه بعضی از مطالب چون اصطحاب یا کوک سازهایی چون چنگ و قانون برای اجرای دورهای مختلف، و یا مبحث دورهایی که با هم هیچ نغمهٔ مشترک ندارند، حذف می‌شود. در عوض مطالب حذف شده مباحث جدیدی مانند اسباب تنافر، جدول‌های طبقات ادوار، تأثیر نغمات، و روش ثبت الحان اضافه شده‌اند. البته در بسیاری موارد مطالب مشترک هر دو تحریر نیز در کم و کیف یا روش بیان و بسط موضوع متفاوت هستند.

کلید واژه: موسیقی اسلامی، موسیقی ایرانی، صفی الدین ارموی، کتاب الادوار، تحریر اولیهٔ کتاب الادوار.

*. استاد بخش موسیقی، مدرسهٔ مطالعات شرقی و آفریقایی، دانشگاه لندن.
**. گروه تاریخ دانشگاه تهران.

اگر تعداد نسخ خطی تولید شده از یک رساله و تعداد شرح‌هایی که محتوای یک رساله باعث بر تألیف آنها شده، به عنوان معیار در نظر گرفته شود، تردیدی وجود نخواهد داشت که تأثیرگذارترین رسالهٔ عربی در زمینهٔ موسیقی کتاب‌الادوار تألیف صفی‌الدین عبدالمؤمن بن یوسف بن فاخر الارموی بوده است (از این پس با مخفّف کا به آن ارجاع داده خواهد شد)[1]، با این همه و با وجود اهمیت تاریخی آشکار رسالهٔ مذکور، این اثر بدعت‌گذار هنوز در انتظار تصحیحی اقناع کننده به سر می برد.[2] یکی از مهم‌ترین وظایف چنین تحقیقی بررسی ارتباط پیچیدهٔ بین صورت شناخته شدهٔ این کتاب با تحریر آشکارا متفاوتی است که با شمارهٔ ۳۶۶۲ در مجموعهٔ فاتح از کتابخانهٔ سلیمانیّه نگهداری می شود (از این پس با مخفّف فا به آن ارجاع داده خواهد شد). در استقبال از تحلیلی دقیق که شایسته است همراه انتشار این کتاب باشد، در مقالهٔ حاضر کوشش خواهد شد تا مقدّمه‌ای عمومی بر این متن مغفول عنه ترتیب داده شود.

اگر چه بروکلمان در سال ۱۹۳۷ به فا اشاره دارد،[3] اما در بررسی پیشگام فارمر در زمینهٔ کتابشناسی متون موسیقی که در سال ۱۹۴۰ انتشار یافت، این کتاب نادیده انگاشته شده است.[4] در انتشار بازبینی شدهٔ سال ۱۹۵۶ کتاب فارمر به فا اشاره شده؛[5] و نیز در فهرست مفصّل‌تری که شیلواه تهیه نموده، گنجانده شده است، بی آنکه هیچ توضیحی راجع به ارتباط آن با کا ذکر شود. شیلواه شمارهٔ برگ‌های چهارده فصل این کتاب را ارائه کرده و اضافه می کند که فصل پانزدهم رساله مفقود است. نتیجهٔ بدیهی آن این است که فا چیزی جز نسخه‌ای ناقص از کا نیست.[6]

نظری اجمالی و سریع بر فهرست فصول که پس از مقدّمهٔ تقدیم کتاب آمده ممکن است چنین نتیجه‌ای را تقویت نماید، چه در این کتاب هیچ مطلبی نیست که مرتبط با فصل ما قبل آخر کا باشد. این نتیجه ممکن است با ظاهر بصری کتاب نیز بیشتر تأیید شود که آشکارا و به گونهٔ چشمگیری متفاوت است. زیرا فا فاقد سلسله جداول انتقالاتی است که خصیصهٔ بارز کا هستند. نتیجتاً با مقایسهٔ این دو نسخه می‌توان گفت که فا ظاهری ناقص دارد. و البته در نظر داشتن این حقیقت که جداول این کتاب در بیشتر موارد پر نشده‌اند، باعث می‌شود که وسوسهٔ اعتنا نکردن به آن به عنوان نمونه‌ای بی ارزش برای تحقیق، تقویت گردد.

اما مقایسهٔ عناوین در فهرست فصول دو کتاب حاکی از آن خواهد بود که ما در اینجا با نسخه‌ای ناقص و معیوب از کا مواجه نیستیم که علی‌الظاهر بخش هایی از اصل خود

را از قلم انداخته، مابقی را به ترتیبی مغلوط آورده باشد، بلکه با تحریر دیگری روبرو هستیم که از بسیاری جهات اساساً متفاوت است.

اگر در نظر داشته باشیم که فا دارای چهارده فصل در مقابل پانزده فصل کا بوده و نیز هیچ عنوانی مشابه با دو فصل آخر کا ندارد؛ پس بدیهی است که دست کم یک عنوان در فا خواهد داشت که در کا مشابهی نداشته باشد. اما درواقع چهار نمونهٔ دیگر از چنین مواردی وجود دارد. عناوین فصولی که یا با هم مطابقت دارند و یا به اندازه‌ای شباهت دارند که حاکی از مطالب مشابه باشد، از این قرار است:

کا	فا
۱. فی التعریف النّغم[۷] و بیان الحدّة و الثّقل	۱. همان
۲. فی نسب الأبعاد	۳. همان
۳. فی تقسیم الدّساتین	۲. فی کیفیّة استخراج الدساتین
۵. فی التألیف الملائم	۳. همان
۶. فی الأدوار و نسبها	۶. فی أدوار النّغمات الطبیعیة
۷. فی حکم الوترین	۱۰. فی معرفة کیفیّة استخراج الأدوار من وترین
۱۰. فی تشارک نغم الأدوار	۹. فی تشارک النّغم و تباینها فی الادوار
۱۲. فی الاصطحاب[۸] الغیر المعهود	۲. فی کیفیّة استخراج الأدوار من الاوتار المتنافرة
۱۳. فی أدوار الایقاع	۱۴. همان

بنابر این در فا عنوان مشابهی برای شش فصل از فصول کا یافت نمی شود :

۴. فی الأسباب الموجبة للتنافر

۵. فی تسویة أوتار العود و استخراج الأدوار منه

۹. فی الأدوار المشهورة

۱۱. فی أدوار الطبقات

۱۴. فی تأثیر النغم

۱۵. فی مباشرة العمل

و البته فا در تقسیمات خود حاوی پنج فصل است که در کا یافت نمی شوند :
۴. فی تشابه النسب
۷. فی استخراج أصول الشدود من أدوار الشدود[۹]
۸. فی استخراج الأدوار من الأمکنة الغیر المعتادة المعروفة بالهنوک
۱۱. فی استخراج النغمات من أوتار ثلاثة
۱۳. فی بیان اصطحاب الملاهی

حتی اگر حدس زده شود که بعضی از مطالبی که چنین نامگذاری شده اند، ممکن است در کا وجود داشته باشند؛ این حقیقت که در اینجا در فصولی مجزّا قرار داده شده‌اند، قطعاً نشانگر تغییری آگاهانه تنظیم شده است و ممکن نیست نتیجهٔ بی‌دقّتی یک کاتب باشد.

بررسی دقیق‌تر متن به طور کل تصدیق می‌کند که هر چند این دو متن ارتباط تنگاتنگی با هم دارند، اما به طور قطع کاملاً مستقل هستند. حتّی وقتی که عنوان فصول یکی است، نحوهٔ بیان و پردازش موضوع متفاوت است. بنابراین می‌توان چنین نتیجه گرفت که یا این نسخه نشانگر رساله‌ای از مؤلّفی دیگر است، که به حد بسیار زیادی از کا اخذ گردیده و به اشتباه به نام‌ادوار شناسانده شده است؛ و یا اینکه تحریری دیگر از خود صفی الدین ارموی است. دربارهٔ احتمال نخستین باید توجه داشت که هم عنوان رساله (کتاب الأدوار فی‌التألیف) و هم نام مؤلّف (تألیف عبدالمؤمن بن فاخر الأرموی) در صفحهٔ نخست کتاب و به همان خط متن کتاب است؛ بنابراین افزوده‌های متأخّر نیست. نیز عنوان‌کتاب الأدوار در متن رساله (گ ۱ ب) و به صورت کامل‌تر در ترقیمهٔ نسخه (تمّ کتاب الأدوار فی علم التألیف) آمده است. ضمناً خطّ نسخه نیز نسخ زیبای خوشنویسانه است که از حیث تاریخی با نیمهٔ نخست سدهٔ هفتم مطابقت دارد.[۱۰] اگر این دلایل به قدر کافی قاطع دانسته نشود، می‌توان اضافه نمود که تغییرات مفروض در فا در بسیاری موارد از جنس تغییراتی نیستند که ازکاتبی متأخّر در سنّت متداول کتابت انتظار می‌رود. به عنوان مثال هم فا و هم کا با تعریف نغمه آغاز می‌شوند. صفی الدین ارموی در رسالهٔ بعدی خود،رسالهٔ شرفیه[۱۱]، تعریف نغمه را از قول فارابی (صوت لابث زماناً ذا قدر محسوس فی الجسم الّذی فیه یوجد)[۱۲] و ابن سینا (صوت لابث زماناً ما

علی حدّ ما من الحدّة و الثقل)[13] نقل کرده و پس از آن اضافه مـی‌کند: و زاد بـعضهم محنون الیه طبعاً. در قیاس با شرفیه، فصل نخست کا تعریف دوم را اقتباس کرده و چنین شروع می‌شود: «النغمة صوت لابث زماناً ما علی حدّ ما من الحدّة و الثقل محنون إلیه بالطبع». از این پس تعریف فوق معمول نظریه‌پردازان بعدی شد، چنان که می‌بینیم در رسالهٔ فتح اللّه شروانی در قرن نهم تکرار شده است.[14] اما فا ترتیب مرسوم را دنـبال نکرده و چنین آغاز می‌شود: «النغمة صوت محنون إلیه بالطبع یلبث زماناً ما علی حدّ من الحدّة و الثقل». جالب این است، در حالی که همهٔ نظریه‌پردازان متداول متأخّر بـرای نامگذاری دو بعد کوچک‌تر از طنینی از کا و رسالهٔ‌شرفیه پیروی می‌کنند، که مخفّف ج را برای بعد بزرگتر و مخفّف ب را برای بعد کوچکتر استعمال کرده‌اند؛ فا بـدون اسـتثناء مخفّف ب را برای بعد بزرگتر و ق را برای بعد کوچکتر به کار می‌گیرد.[15] حال اگر بـر اساس چنین استدلالی پذیرفته شود که فا اثری متأخر نیست که به اشتباه به ارمـوی منسوب شده است؛ باید این را هم پذیرفت که این کتاب ویرایش دوبارهٔ کا نیست؛ بلکه تحریری پیشین و احتمالاً طرح اولیهٔ آن است. این طرح اولیه بعدها بکلّی بازبینی شده و به کا، چنان که معمولاً شناخته می‌شود، مبدّل گردیده است. این نتیجه دقیقاً با توصیف خشبه از فا مطابقت دارد. او که یکی از محققانی است که به تصحیح کا اهتمام داشته، تحت تأثیر فا قرار گرفته، یا دست کم پنداشـته کـه ارزش تـوصیف دارد. وی پس از فهرست کردن چهار نسخه‌ای که تصحیح خود را بر اساس آنها انجام داده، فا را به طور مختصر و مفید به عنوان اثری دیگر از صفی الدین ارموی معرفی می‌کند که بـه کـمال نرسیده و آن را طرح اولیه یا تحریر نخستین کا می‌داند، نه نسخه‌ای ناقص از کا (أقلّ کمالاً و یبدو أنّه کان بدایة و تجربة أولی له).[16]

قدیم‌ترین نسخهٔ خطی شناخته شدهٔ کا، نسخهٔ شمارهٔ ۳۶۵۳ کتابخانهٔ نور عثمانیه است (از این پس با مخفّف نور به آن ارجاع داده خواهد شد) کـه تـرقیمهٔ آن تـاریخ ۳۶/۶۳۳ ـ ۱۲۳۵ دارد. بنابراین فا نمی‌تواند تاریخی پس از آن داشته باشد و احتمالاً یک یا دو سال پیش از آن کتابت شده است. در هر صورت صفی الدین ارموی در هنگام تألیف آن بسیار جوان بوده، هر چند که دقیقاً مشخّص نیست که چند سال داشته است. زیرا اطلاعات کافی برای تعیین زمان و مکان تولد وی در دست نیست. بهترین کار آن است که تخمین معقولی برای تاریخ تولد وی در نظر گرفته شود، آن چنان که هـم بـا تاریخ درگذشت او در ۶۹۳ و هم با تاریخ قدیم‌ترین نسخهٔ کا در ۶۳۳ همخوانی داشته

باشد. ظاهراً تاریخ دوم در محاسبات شیلواه ملاک قرار نگرفته، و البته در کتاب نیز به آن اشاره نمی‌کند. یا او ترقیمهٔ مذکور را ندیده و یا آن را معتبر ندانسته،چه تاریخ تولد ارموی را در حدود ۶۲۹ و محلّ آن را بغداد ضبط می‌کند. هیچ شاهدی برای تاریخ فوق ذکر نشده و خواننده ممکن است چنین حدس بزند که این تاریخ از توضیح شگفت آور و معما گونهٔ فارمر دربارهٔ نسخهٔ نور استنباط شده باشد. او پس از ذکر رقم ۶۳۳ که در انتهای نسخه آمده، بلافاصله و بدون ذکر شاهدی برای اثبات مدعای خود اضافه می‌کند: «از طرفی به نظر می‌رسد که تاریخ ۶۵۰ بیشتر محتمل باشد».[۱۷]

این توضیح بیشتر از آن که محتمل باشد، مسأله‌دار است. منبعی که فارمر بدان ارجاع داده بی‌ارتباط است، چه در آنجا مطلبی راجع به تاریخ تألیف کا موجود نیست.[۱۸] در عوض می‌توان منبع تاریخ ۶۵۰ را بروکلمان دانست[۱۹] که فارمر در جای دیگر به آن اشاره داشته است.[۲۰] ظاهراً بروکلمان پیش از آن نیز منبع ذکر نشدهٔ فارمر بوده، جایی که درباره کا و رسالهٔ‌شرفیه می‌گوید: احتمالاً کتاب‌ادوار پیشتر و محتملاً در سال ۶۵۰ تألیف شده است.[۲۱] اما بروکلمان تنها می‌گوید: «نوشته شده در حدود ۶۵۰»، سپس فهرست نسخه‌های کا و رسالهٔ‌شرفیه را ارائه می‌نماید. بنابراین به نظر می‌رسد که تأکید بر «در حدود ۶۵۰» قرار دارد و ظاهراً او تنها سعی داشته دورهٔ فعالیت ارموی را در نیمهٔ سدهٔ هفتم حدس بزند. اما فارمر ۶۵۰ را به عنوان تاریخی دقیق در نظر گرفته، و در حالی که احتمالاً حدس می‌زده رسالهٔ‌شرفیه پس از این تاریخ تألیف شده باشد، پنداشته که این تاریخ به کا مربوط می‌شود. سپس با این فرض که اعتبار شخصی چون بروکلمان از ترقیمهٔ نسخهٔ نور بیشتر است، ۶۵۰ را بر ۶۳۳ ترجیح می‌دهد. خنده دار اینجاست که پس از آن بروکلمان تاریخ به ظاهر دقیق و مستند ۶۵۰ را به عنون تاریخ احتمالی تألیف کا از فارمر اخذ می‌نماید.[۲۲] نتیجتاً مجادله وحیرت در باب دو تاریخ مذکور از مسائل تحقیقات شرق‌شناسی گردید.[۲۳]

با در نظر داشتن تاریخ ۶۵۰، تاریخ ۶۲۹ که شیلواه آن را به عنوان تاریخ تولّد ارموی فرض می‌کند، نامعقول نخواهد بود. نیز می‌توان با در نظر داشتن تاریخ ۶۳۳ از نسخهٔ نور، تاریخ ۶۰۹ تا ۶۱۴ را برای تولد او حدس زد، هر چند که ۶۱۴ کا را حاصل نبوغی استثنائی خواهد ساخت، خصوصاً که کا از بسیاری جهات نسبت به سلف خود فا، اثری ویرایسته و پرداخته‌تر است.[۲۴] اثر فوق آشنایی ارموی با جنبه‌های مختلف سنّت نظری موسیقی را نشان می‌دهد که مستقیماً و یا به احتمال بیشتر به طور غیر

مستقیم از رسالات اساسی فارابی و ابن سینا در این سنت سرچشمه گرفته است. اما هیچ اشاره‌ای در اطلاعات مختصر مربوط به حیات ارموی یافت نمی‌شود که نشان دهد او چنین دانش و مهارتی را کی، کجا و چگونه کسب کرده و در چنین سن کمی بروز داده است. ارموی را نمی‌توان در هنگام تألیف کا متخصّص با سابقهٔ موسیقی دانست. چه ظاهراً به واسطهٔ شاگردش لحاظ و به عنوان سازندهٔ لحنی که در حضور المستعصم (۶۴۰ ـ ۶۵۶) اجرا شد، معرف حضور گردید، لحنی غریب که مورد عنایت خلیفه قرار گرفت. بنابراین اتفاق فوق دست کم شش سال پس از تألیف کا رخ داده است.[۲۵] در برابر این فرض که او در بغداد زاده شده، که ظاهراً هیچ سندی در این باب موجود نیست، می‌توان به دو گزارش اشاره کرد که با خبر مهاجرت وی به بغداد آغاز می‌شوند؛ هر چند در آنها تاریخ ورود وی به بغداد و محلّی که از آنجا آمده بود، مشخّص نمی‌شود. مطابق یکی از این گزارش‌ها که سند نهایی آن خود صفی‌الدین ارموی است، او در زمان ورود به بغداد کودک (صبی) بوده است. این گزارش با ذکر پیوستن ارموی به مدرسهٔ مستنصریه در دورهٔ المستنصر (۶۲۲ ـ ۶۴۰) ادامه می‌یابد. بنابراین تاریخ ورود او بین سال ۶۳۲ که تاریخ اتمام بنا و افتتاح مدرسهٔ مستنصریه است، و سال ۶۴۰ محصور خواهد بود.[۲۶] اگر چه این گزارش تاریخ ورود او را به بغداد مشخص نمی‌کند، اما دست کم حاکی از آن است که کا و فا در بغداد تألیف شده‌اند.[۲۷] گزارش دوم از ابن فضل اللّه العمری است (د. ۷۴۸)[۲۸]، که احتمالاً کمی پیش از گزارش نخست تألیف شده است. مطابق این گزارش صفی‌الدین ارموی مدت‌ها بعد و در دورهٔ المستعصم (۶۴۰ ـ ۶۵۶) به بغداد وارد شد. بنابراین کا و فا پیش از آن که ارموی پا به بغداد بگذارد، تألیف شده بودند.[۲۹] حتی اگر ادعای استناد به خود صفی الدین ارموی کفهٔ داستان نخست را سنگین‌تر کند، اما جنبه‌هایی از ساختار زبانی در فا و کا دیده می‌شود که با قواعد عربی کهن مطابقت ندارد. چنین رفتاری از مؤلّفی که مطابق برنامهٔ سنتی در مدرسهٔ مستنصریه تحصیل کرده باشد، بسیار حیرت‌آور است. اگر چه انتساب رساله‌ای در عروض و قافیه به ارموی، ظاهراً مردود است[۳۰]، اما به نظر می‌رسد که وی شهرت شاعری را تا حدّی کسب کرده بود.[۳۱] بنابر این اگر زبان اول ارموی فارسی یا ترکی فرض شود، عربی زبان دوم یا سوم او بوده، و در نتیجه اغلاط صرفی و نحوی فا و نور به راحتی قابل توجیه خواهند بود. هر چند وی عربی را با مهارت به کار می‌گیرد، اما باید توجّه داشت که در این مراحل اولیهٔ حرفهٔ خود، در همهٔ جزئیات استادانه عمل نمی‌کند.

نمونه‌های سؤال برانگیز عمدتاً شامل مطابقت در جنس در باب اسم و فعل، صرف افعال به صیغهٔ تثنیه، وجه فعل، و اعداد است. مثال‌های زیر از اوایل هر دو نسخه، معرّف اشکالات فوق است:

نور:

۵: و کلّ واحدة من هذه النغمات الأربع نظیرة بعضها لبعض و یقوم کلّ واحد منها مقام الأخری

۶: سبعة عشر نغمة

۱۰: واعلم أن کلّ نغمتین إذا جستا فإما أن تتّفقتا او تتنافرتا لو جستا معا کانتا کأنّهما نغمة واحدة

و إما أن یتّفقتا معا و لایقوم إحدَیهما مقام الأخری

۱۱: و إما أن یتّفقا إذا اتبع إحدَیهما لأخری ولایتّفقان إذا جستا معا فأما نغمتی آ د

فا:

۳ الف: ولیکن نغمة مطلق الوتر آ

۳ ب: إذا أُضیفَ نغمة الی أخری فإما أن تتفقا او تتنافرا

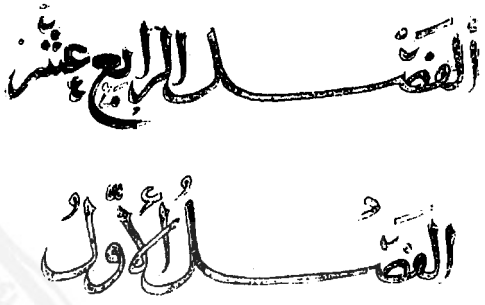
لیس احداهما کالأخری

و إما أن تتّفقا إذا أُتْبِعَ إحداهما بالأخری

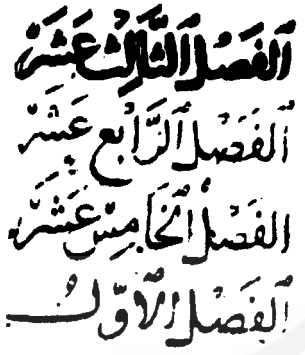
از آنجا که نور پس از فا کتابت شده، انتظار می‌رود که اشکالات کمتری نسبت به فا داشته باشد، اما چنین نیست. مثال کاملاً آشکار آن است که جایی که نور، صورت عجیب "فإما أن تتّفقتا او تتنافرتا" را ضبط می‌کند؛ فا صورت کاملا صحیح "فإما أن تتفقا او تتنافرا" را ارائه کرده است.

اکنون ممکن است این سؤال پیش آید که کدام یک از دو نسخهٔ فا و نور به خط مؤلّف است؟ قطعاً هیچ یک، زیرا گذشته از تفاوت درجهٔ صحت دو نسخه در رعایت قواعد صرف و نحو، شیوهٔ املای لغات نیز متفاوت است. مثلا فا صورت إحداهما ضبط می‌کند و نور صورت إحدَیهما. دلیل آشکارتر این است که این دو نسخه به دو قلم متفاوت کتابت شده اند. اگر چه هر دو قلم را می‌توان نمونه‌ای از خط نسخ خوشنویسانه دانست، اما در شیوهٔ ظاهری دو قلم تفاوت های آشکار به چشم می‌آید. مثال واضح این تفاوت در حرف لام آخر به صورت های متصل و منفصل مشهود است:

فا



نور



نیز تکرّر دفعات حضور کلمه "نغمة" مثال دیگری است:

فا

نور

با توجّه به تفاوت درجهٔ صحّت ساختار زبان در دو نسخه مذکور، می‌توان چنین فرض کرد که اگر فا به خط غیر و نور به خطّ مؤلف باشد[۳۲]، پس فا به خطّ کاتبی است که در حین کتابت، متن عربی صفی‌الدین ارموی را نیز تا حدّی سر و سامان داده است، اما

اگر فا به خط مؤلف بوده و نور به خط غیر باشد، صرف نظر از آن که نسخهٔ اصل او در چه وضعی بوده، می‌توان چنین نتیجه گرفت که کاتب نور نسبت به ارموی دانش عربی ضعیف‌تری داشته، و به ویژه در صرف صیغهٔ تثنیه بی‌دقّت بوده است. هیچ یک از دو فرض فوق قابل اثبات نیست. در برابر فرض دوم می‌توان به این حقیقت اشاره کرد که با توجه به تاریخ بسیار قدیم نسخهٔ نور، بعید است که کا در آن موقع تا این اندازه مشهور بوده که از آن نسخه برداری شود. هم چنین اگر نور به عنوان نسخهٔ اهدائی برای جلب نظر و کسب انعام مشوقی گمنام کتابت شده باشد، علی القائده می‌باید که اغلاط موهن صرفی و نحوی آن تصحیح می‌شد. در برابر فرض اول نیز استبعاد ذاتی نسخه‌برداری از تحریری اولیه مطرح می‌شود، خصوصاً وقتی با وجود توجّه بسیاری که مبذول کتابت عناوین فصول با حروف زراندود شده، نسخه ناتمام بماند. با در نظر داشتن مطالب فوق، به نظر می‌رسد که اگر بنا باشدیکی از دو نسخهٔ مذکور به خط مؤلّف باشد، احتمال به خط مؤلّف بودن فا بیشتر خواهد بود. این در حالی است که اشکالات نور برای به خط غیر بودن هم چنان لاینحل باقی می‌ماند. نیز می‌توان چنین پنداشت که بعید است صفی الدین ارموی قادر بر انجام کاری نباشد، مگر دقت بسیار مفرط در کتابت نسخه‌ای که اساساً چیزی بیش از سواد نخستین یک رساله نبود، آن هم نسخه‌ای که پیش از تکمیل دوایر و جداول مختلف رها شده باشد. باید به خاطر داشت که او پیش از آن که به علم و عمل موسیقی مشهور شود، به خوشنویسی اشتهار داشت. احتمالاً تصمیم به رها کردن نسخه پیش از تحریر فصول آخر اتخاذ شده، که خطای اتفاقی را به صورت بی‌دقتی جلوه‌گر می‌سازد. البته نه خطا و بی‌دقّتی در کیفیت قلم که در سراسر نسخه یکسان است، بل در استیفای مطلبی که در آن خوض کرده بود.

به هر حال برای تأیید استنتاج فوق سندی موجود نیست. شاید در برابر این امید که یکی از دو نسخهٔ فوق نمونهٔ قلم یکی از بزرگترین خوشنویسان آن زمانه است، به سختی بتوان ایستادگی نمود، خوشنویس بزرگی که استاد یاقوت مستعصمی معروف بود.[۳۳] متأسّفانه رجوع به خطوط منتسب به یاقوت مستعصمی به حل این مسأله کمکی نخواهد کرد؛ چه حتّی اگر این نمونه‌ها معتبر باشند، ممکن نیست که از آنها نتایج قطعی استخراج نمود. زیرا ممکن است که قلم شاگرد با قلم استاد تفاوت آشکار داشته باشد. بنابراین اینکه آثار منتسب به یاقوت با فا یا نور شباهت خاصی ندارد، چندان مهم نیست.[۳۴]

مقدمهٔ دو رساله در بعضی موارد نمونه‌ای از اختلاف کامل بین دو کتاب است، زیرا در مواضعی چون معرفی شخصی که رساله به او تقدیم شده، اختلاف محتوایی موجود است و در مواردی نیز که محتوا یکی است، اختلاف صورت بیان دیده می‌شود. چنان‌که پیش از این ذکر شد، فرمان مشوّق مجهولی که رساله به دستور او تألیف شده، در کا به این صورت بیان می‌شود: «أمرنی من یجب علی امتثال أوامره»، اما در فا جمله به سادگی و با عبارتی کمتر آمرانه آغاز شده، به استدعای برادری هم سطح با خود اشاره دارد: «سألنی بعض اخوانی» الرجب می‌پندارد که کا برای تقدیم به خلیفه المستنصر تألیف شده است،[۳۵] اما ظاهراً جز مطابقت زمانی، گواهی بر این مدّعا موجود نیست. در واقع سبک اختصار صفی‌الدین ارموی در معرفی ممدوح خود، احتمال خلیفه المستنصر را از بین می‌برد، چه برای مخاطب ساختن خلیفه استفاده از عبارات مطول‌تری انتظار می‌رود. الحفنی شخصی کاملاً متفاوت و در عین حال مورد جالبی را پیشنهاد می‌کند. این شخص عالم علوم مختلف، خواجه نصیرالدین طوسی (د. ۶۷۲) است[۳۶]، که خود مؤلّف رساله‌ای در باب علم موسیقی است.[۳۷] ظاهراً احتمال صحّت این مورد قوی‌تر است، چه در نسخه‌ای قدیمی[۳۸] متن رساله دقیقاً با نوعی از مدح ممدوح ادامه پیدا می‌کند که نور آشکارا فاقد آن است. ممدوح آن عبارت خواجه نصیرالدین طوسی است»[۳۹] اما این متن لزوماً با ذکر تألیف رساله به فرمان خواجه نصیرالدین طوسی ادامه نمی‌یابد. این مسأله خصوصاً با سیاق کلام موجز فا در «بعض اخوانی» مشابهت دارد. البته که تقدیم رساله به خواجه نصیرالدین طوسی بسیار بعید است، زیرا وی در سال ۶۳۳ و تا هفت سال پس از آن به همراه اسماعیلیان در قهستان در حالت انزوا به سر می‌برد. حتی با این فرض که کا پیش از ورود صفی‌الدین ارموی به بغداد تألیف شده باشد؛ دلیلی برای این فرض موجود نیست که او با خواجه نصیرالدین طوسی ارتباط داشته است. به احتمال زیاد خواجه نصیرالدین در آن اوقات از وجود ارموی بی خبر بود و احتمالاً این دو زمانی یکدیگر را ملاقات‌کردند که خواجه نصیرالدین در جریان سقوط بغداد در سال ۶۵۶، به عنوان یکی از ملازمان هولاکو به بغداد وارد شد. اگر چه تألیف کا به فرمان خواجه نصیرالدین بعید به نظر می‌رسد، اما اهدای نسخه‌ای از آن رساله به او که مقدمهٔ تقدیمی آن به مناسبت اصلاح شده باشد، کاملاً ممکن است.

تفصیل مطالب زیر از دو کتاب، در هر مورد موضوعی مشترک را بیان می‌کند. اما کا تنها عبارات فا را تکرار نکرده، و در این مثال تعبیری بیشتر ملخص ارائه می‌نماید:

فا	کا
أن أضع له کتاباً یشتمل علی معرفة کیفیة ادوار النغمات و تألیفها و ادوارها و اقسامها و نسب ابعادها	أن أضع له مختصراً فی معرفه النغم و نسب ابعاده و ادواره
و علی معرفة ادوار الایقاع و اقسامها و بیان ازمنة ما بین نقراتها	و ادوار الایقاع و انواعه

سپس هر دو در جملهٔ زیر با هم منطبق اند:

جعلت مداره أولا علی وتر واحد لئلا یتعذر علی المبتدئ استخراجه.

اما وقتی مقدمهٔ نور با این جمله به پایان می‌رسد، مقدمهٔ فا با توضیحی ادامه می‌یابد:

و ذلک لأن الأصعب علی من یعانی صناعة التألیف من المتعلمین هو[۴۰] اصطحاب الأوتار و الوتر الواحد لا یفتقر الی اصطحاب اذ الاصطحاب نسبة مطلق نغمة وتر الی مطلق نغمة وتر اخری.

هر چند مدرکی دال بر استفادهٔ مستقیم نسخه‌های بعدی کا، از فا در دست نیست، عبارت فوق به صورت مرتب و مختصر در بعضی از این نسخه‌ها دیده می‌شود.[۴۱] این نکته حاکی از آن است که خود صفی‌الدین ارموی، پس از آن که نور را قبلاً ویرایش کرده بود، بعدها در بعضی مواضع متن کا را بازنویسی نموده و بعضی مطالب فا را که کنار نهاده بود، افزوده است. بنابراین برای انجام تحقیقی جامع بر فا لازم است که ارتباط آن را نه تنها با نور، که با تمام متن روایت شدهٔ کا، بررسی نمود.

با در نظر داشتن میزان تفاوت بین این دو متن کاملاً مرتبط، اما از بعضی جهات آشکارا متفاوت، نمی توان بررسی صورت های مختلف بیان در باب موضوعات واحد را متعهد شد، بلکه تنها می‌توان اهمّ وجوه اختلاف دو متن را به طور مختصر خلاصه نمود. راجع به اختلافات مقدّمه بحث شد، اما پیش از ادامهٔ بحث می‌توان اشاره داشت که اتفاقاً عنوان کامل اثر نیز دچار تزلزل است. این عنوان در فا به سه صورت آمده:کتاب الأدوار،کتاب الأدوار فی‌التألیف،کتاب الأدوار فی علم‌التألیف. از طرفی در نسخه های کا صورت های بیشتری ضبط شده که هیچ یک دارای لغت تألیف نیست. نور هیچ عنوانی ندارد. نسخه چاپ شدهٔ محفوظ نام نامناسب‌تری دارد:کتاب الأدوار فی معرفة النغم و

الأدوار. این نام در چاپ الرجب تکرار شده است. نسخهٔ کتابخانه راغب پاشا به نام‌رسالة الأدوار فی‌الموسیقی خوانده شده، که مشابه نام‌کتاب الأدوار فی علم‌الموسیقی در نسخهٔ شمارهٔ Or.136 از کتابخانهٔ بریتانیاست. اسامی‌مذکور به اضافات بعدی بیشتر شبیه هستند، چه باید توجّه داشت که لغت موسیقی در این متن وجود ندارد.

جالب است که بیان بعد ذوالکل که مطلب مشترک در فصل اول هر دو متن است، در فا، کمی بیشتر تفصیل یافته و شامل نموداری از وتر واحد به تقسیم متناسب است. اما تفاوت عمدهٔ دو متن در این فصل آن است که مطالب انتهای فصل، مربوط به اسباب حدت و ثقل در سازهای ذوات الاوتار و ذوات النفخ (الرجب، ص ۴۲، س ۳ ـ ۵)، در فا موجود نیست.

فصل دوم فا معادل فصل سوم کا است. در این فصل شرح ابعاد مختلف بدون توسل به نام‌های مخفف حروف جمل، آمده است.[۴۲] این حروف که مربوط به دستان بندی ساز عود است، در فصل دوم کا معرفی می‌شوند. اما همین معرفی در فصل سوم فا انجام شده، که ظاهراً این اشکال یکی از دلایل تغییر ترتیب فصول در کا است. فا تعریفی متفاوت و ابتدایی از بعد ارائه می‌کند:

فا: البعد هو انضمام نغمة ما الی أخری یباینها (کذا) فی الحدة و الثقل

کا: البعد هو مجموع نغمتین مختلفتین فی الحدة و الثقل

سپس توضیحات بعدی را ازقلم می‌اندازد (الرجب، ص ۵۴، ۱ ـ ۳)، اما تعریفی از اتفاق و ملایمت ارائه کرده که در کا یافت نمی‌شود. مطابق این تعریف ملایمت یک بعد بسته به معیار طبع است، نه نسبت عددی آن بعد. سپس ابعاد کبری یا بعد ذوالکل و بعد ذوالخمس و بعد ذوالاربع، به طور مشابه توصیف می‌شوند. اما فا از ذکر نسبت عددی تقریبی که در کا برای دو بعد کوچک‌تر از طنینی پیشنهاد شده، احتراز نموده؛ به اشارهٔ صرف به دستانی که آن بعد را ایجاد کرده، بسنده می‌نماید. از آنجا که محل این دستان ها هنوز تعیین نشده و در فصل سوم خواهد آمد، دلایل بیشتری برای تصمیم بعدی ارموی در تغییر ترتیب این دو فصل به چشم می‌آید. هم چنین فصل دوم فا نمودار بعد ذوالکل و ابعاد کوچکتر از آن را نداشته (الرجب، ص ۶۲، مربوط به ص ۵۸)، با نمودار دوم کا که مربوط به بعد ذوالکل و ابعاد بزرگ‌تر از آن است (الرجب، ص ۶۳، مربوط به ص ۵۹، س ۶)، به پایان می‌رسد. بنابر این فا قسمت مفصل بعدی موجود در کا را ندارد (الرجب، ص ۵۹، س ۷ تا ص ۶۱). این قسمت به شرح ابعاد ذوالاربع و غیر آن، بین نغمات

مختلفی که نام ابجدی آنها هنوز در فا ارائه نشده، می‌پردازد. این فصل کا با ذکر مطلب جالبی در باب اشتباه احتمالی بین ابعاد ذوالخمس و ذوالاربع، و نیز فصل ابعاد از یکدیگر و معرفی بعد باقی، به پایان می‌رسد.

روش تقسیم دساتین در فصل سوم فا، صرف نظر از اختلافات جزئی در بیان، همان است که در فصل دوم کا می‌آید. اما ترتیب معرفی دساتین و توضیح آنها همانند نیست. فا به همان صورت کا و با معرفی ذوالکل، ذوالخمس و ذوالاربع (Do, do, sol, fa) آغاز می‌شود، اما برای معرفی دساتین دیگر ترتیب کاملاً متفاوتی در پیش می‌گیرد. دساتین بعدی re، la و mi هستند، که در این مرحله اتفاق مهم‌تری روی خواهد داد. این اتفاق عدول فا از روش تقسیم کا و معرفی si به صورت یک فاصلهٔ پنجم درست بالاتر از mi است، حال آنکه معادل آن در کا به قدر یک کما پایین تر از do قرار دارد.[۴۳] پس از آن #fa را با یک طنینی بالاتر از mi و sib با یک فاصلهٔ چهارم بالاتر از fa معرفی کرده، از رفع ابهام در تقسیم طنینی اول (Do - re) به سه قسمت سخن به میان می‌آورد، که مساوی یا نامساوی بودن سه بخش شرط نیست (و لا یشترط فیها أن تکون الاقسام متساویة أو غیر متساویة). سپس تعیین دستان را دقیق تر کرده، دستان ج را که انتهای بعد دوم از سه بعد حاصل تقسیم است، بایک فاصلهٔ چهارم پایین تر از #fa، معادل #Do قرار می‌دهد. حال از #Do دستان‌های #sol و #re نیز رشته دستان های بعدی استخراج می‌شود، که چنین است: fa^{+c} از یک طنینی بالاتر از #re، sol^{+c} از یک طنینی بالاتر از fa^{+c}، #la از یک طنینی بالاتر از #sol، Do^{+c} ازیک فاصلهٔ چهارم پایین‌تر از fa^{+c}، و re^{+c} از یک طنینی بالاتر از Do^{+c}. در نتیجه ترتیب لیما (L) و کما (C) در بعد طنینی متفاوت شده و دریک اکتاو کامل چنین خواهد بود:

کا: L L C, L L C, L, L L C, L L C, L, L L C

فا: C L L, C L L, L, C L L, C L L, L, C L L

فا با عبارتی نه چندان مفید بدین مضمون ادامه می‌یابد که هر نغمه نسبت به نغمهٔ پیشین خود حادتر است. سپس هم چون کا (الرجب، ص ۵۹) به دور دوم نغمات می‌پردازد؛ البته طرز پرداختن به موضوع مجدداً متفاوت است. فا تنها اشاره دارد که همان روش تقسیم دستان را می‌توان در دور دوم نیز به کار گرفت، و در نتیجه اظهار می‌کند که می‌توان نغمات دور دوم را نادیده گرفت. نتیجهٔ تلویحی تکرار همان تقسیم

در دور دوم از وتر واحد آن است که دستان بندی در عود شامل مواردی از عدم تکرار دستان‌ها در دور دوم خواهد بود.

فصل چهارم فا با فهرستی از فواصل چهارم بالا رونده آغاز می‌شود، که مشابه بخشی از فصل سوم کا است (الرجب، ص ۶۰). اما همه این فواصل در محدوهٔیک دور بیان شده اند، بنابراین بعضی از این فواصل چهارم بالارونده به صورت فواصل پنجم پایین رونده بیان شده اند. نتیجهٔ منطقی آن رعایت اصل به کار گرفتن دور دوم و جایگزینی نغمهٔ دوم چنین ابعادی با معادل حادّ آنهاست، اما آنچه که آشکارا غیر منطقی است، آن است که کنار هم نهادن نغمات بدین صورت با ترکیبی که پیش از این برای دور اول ارائه شده بود، یعنی تقسیم طنینی به صورت C L L، مطابقت ندارد. در این بخش پس از معرفی آح (Do - fa) و ح یه (fa - sib) به یه ه اشاره شده است. فاصلهٔ مذکور در کا که طنینی به صورت L L C تقسیم می‌شد، پنجم درست (sib - Mib) است، اما در اینجا فاصلهٔ پنجم افزوده (sib -Re^{+c}) تولید خواهد نمود. حال اگر یه ه فاصلهٔ پنجم درست دانسته شود، رشته فواصل چهارم و پنجم زیر دور را به صورت ترکیبی از فاصلهٔ طنینی مقسوم به صورت L L C باز می‌گردانند:

(یه ه) sib → Mib، (یب ه) Mib → Lab، (ب یب) Lab → Reb، (ط ب) Reb → Solb،

(یو ط) Solb → dob، (و یو) dob → Fab = Mi^{-c}، (یج و) Mi^{-c} → La^{-c}،

(ج یج) La^{-c} → Re^{-c}، (ج ج) Re^{-c} → Sol^{-c}، (یز ی) Sol^{-c} → Do^{-c}

در اینجا نیز رشتهٔ فواصل در دو نمونهٔ آخر گسسته می‌شود. چه یز ز که در فا به صورت si - Mi بود، حال به do^{-c} - Fa^{-c} مبدّل می‌شود، و ادامهٔ آن نیز چنین خواهد بود:

Fa^{-c} → sib^{-c} (ید) → Mib^{-c} (د) → Lab^{-c} (یا)

اما دو نغمهٔ آخر باید Re و Sol باشند. با این حساب فاصلهٔ چهارم/پنجم به mi منتسب نیست و برای رفع این اشکال باید فواصل آخر به صورت زیر درآیند:

Mi → La(ید) → Re(د) → Sol(یا)

در این صورت دور به صورت ترکیبی از بعد طنینی مقسوم به L L C مبدّل خواهد شد. مگر اینکه گسستگی در رشته فواصل یک مرحله عقب‌تر فرض شود که بعد طنینی بالا ترکیب L C L خواهد داشت.[۴۴] یا اینکه گسستگی در ابتدا و بین sib و Re^{+c} فرض شود، که به دلیل زود هنگام بودن در طرح کلی کمتر محتمل است.

پس از معرفی رشته فواصل چهارم/پنجم عبارتی مختصر در تصریح بر برابری این

دو بعد می‌آید؛ هر چند دلیلی برای تصوّر موجود در کا مبنی بر اشتباه گوش موسیقیدان در تشخیص این دو بعد، موجود نیست. پس از آن حروف مخفف برای ابعاد کوچک تر از طنینی به صورت زیر معرفی می‌شوند :

فَ برای آ بَ که معادل آن در کا بَ است.

بَ برای آ جَ که معادل آن در کا جَ است.

طَ برای آ دَ که در کا نیز همین است.[۴۵]

سپس به این حقیقت اشاره می‌شود که هرگاه نغمات تشکیل دهندهٔ ابعاد مذکور با هم به صدا در آیند، به درجات متفاوت متنافر خواهند بود. طبیعتاً پس از آن به بحث پیرامون توالی متنافر ابعاد می‌پردازد، بحثی که فصل چهارم کا به آن اختصاص یافته است. با اینکه شیوهٔ بیان مطلب در کا تلخیصی دقیق‌تر و منطقی تر می‌یابد، آشکار است که حالات مختلف تقسیم متنافر که در فا آمده، همان هدف را دنبال می‌کند. این هدف تدوین اصولی جامع و مانع برای تقسیم ملایم بعد ذوالاربع است.

در فصل پنجم فا و کا مجدداً همانند می‌شوند، البته همانندی ایشان تنها در معرفی اقسام ملایم ذوالاربع است که هر دو هفت قسم را با ذکر نسبت ابعاد و نام نغمات بیان می‌کنند. تنها تفاوت ایشان در این بخش در ترتیب قسم دوم و سوم است. هفت قسم مذکور چنین اند : عشّاق، ابوسلیک، نوا، راست، نوروز، حجازی، اصفهان. سپس فصل به پایان می‌رسد و بنابراین متناظری برای فهرست اقسام ملایم ذوالخمس در کا (الرجب، ص ۶۸) و مباحث بعدی مربوط به ملایمت هریک موجود نیست.

فا و کا در فصل ششم در عنوان فصل و نیز مقدّمهٔ بحث راجع به دوایر ادوار مشهور مطابقت دارند، اما بر خلاف این مطابقت، متن فصل شباهت کمی دارد، زیرا کا به طور منطقی هفت قسم ذوالاربع و دوازده قسم ذوالخمس را که پیش از این معرفی کرده بود، با یک دیگر ترکیب کرده و هشتاد و چهار دایره استخراج نموده است. اما فا که تنها اقسام ذوالاربع را معرفی نموده بود، با اشاره به ترکیب شش قسم اول ذوالاربع به این صورت آغاز می‌شود که هر قسم با خود ترکیب شده و دور با بازگشت به نغمهٔ اول تمام می‌شود؛ یعنی با افزودن یک بعد طنینی به آخر دور. هم چنین دوایر مذکور به صورت های مختلف ارائه شده‌اند. در کا نغمات دور در اطراف دایره رسم شده و نغماتی که نسبت ذوالاربع و ذوالخمس دارند، با خط به هم متصل شده، تا تعداد ابعاد ملایم دور مشخص شود، اما در فا چنین مطالبی دیده نمی‌شود. دوایر این نسخه که نقص و بی‌دقتی

آنها به تدریج بیشتر می‌شود، چیزی نیستند مگر معرفی نغمات موجود دریک دور کامل، که هریک بخشی از دایره را به خود اختصاص داده است. نام مخفف چهار قسم از این اقسام، به دوری که ایجاد می‌کنند نیز اطلاق شده، حال آن که نام دو دور دیگر با اقسام به وجود آورنده متفاوت است. یعنی دور منسوب به نوروز را حسینی و دور منسوب به حجازی را با امکان افزودن نغمهٔ Si^{+c} [۴۶]، عراق می‌نامد. قسم هفتم که اصفهان نام دارد، با خود ترکیب نمی‌شود. بنابراین فا با معرفی ادوار دیگری که از ترکیب هفت قسم ذوالاربع با یکدیگر به وجود می‌آیند، ادامه می‌یابد. این ادوار عبارت اند از : اصفهان[۴۷]، زنگوله، حجاز، رهاوی[۴۸]، بزرگ[۴۹]، و زیرافگند.[۵۰] این ادوار مجموعهٔ شدود را تشکیل می‌دهند و در این‌کتاب اصطلاح شد نیز بر ایشان اطلاق می‌شود. اگر چه اطلاق این اصطلاح به ادوار کاربرد ثانویهٔ آن بوده، کاربرد اولیهٔ آن اساساً برای انواع اقسام ذوالاربعی است که ادوار از ترکیب ایشان تشکیل می‌شوند. دیگر ترکیبات احتمالی ادوار نیز به دلیل متنافر بودن رها شده‌اند.

فصل ششم فا در اینجا به‌پایان رسیده و در نتیجه فاقد جداول انتقال ادوار و نیز مطالب بعدی راجع به بحور است. بحور درواقع اقسام ذوالاربعی هستند که از نغمات بعدی هر دور آغاز می‌شوند و بنابراین ذوالاربع‌های انتقال یافته به حساب می‌آیند. اگر چه اصطلاح بحر در هیچ جای فا نیامده، اما فصل هفتم این کتاب اساساً به همان معنی پرداخته و ذوالاربع‌های مختلفی که در ادوار شدود به وجود می‌آیند. بدین ترتیب دور عشاق که از درجات ۳ ۳ ۱ ۳ ۳ ۱ ۳ تشکیل می‌شود؛ شامل ابوسلیک (۱ ۳ ۳) و نوا (۳ ۱ ۳) نیز خواهد بود. نیز حسینی (۲ ۳ ۲ ۲ ۳ ۲ ۳) شامل راست (۳ ۲ ۲) و حجازی (۲ ۳ ۲) است. بنابراین فا در این قسمت با ذکر ذوالاربع‌های مختلف در هر دوازده دور، این مبحث را نسبت به کا مفصّل‌تر نموده است. تعداد ذوالاربع‌هایی که فا در این بخش با اشاره به نام مخفّف آنها به کار می‌گیرد، به نه قسم می‌رسد، که سه قسم بیشتر از شش قسم اوّلیه است.[۵۱] سه قسم مذکور حسینی، زنگوله و رهاوی هستند، و از قرار معلوم به وضعیتی نامشخص اشاره دارند که خصیصهٔ این ادوار فرض شده است. چنان که گفته می‌شود که دور رهاوی (۲ ۳ ۲ ۲ ۲ ۳ ۳) شامل شد حجازی (۲ ۳ ۲)، راست (۳ ۲ ۲)، نوروز (۲ ۲ ۳) و حسینی است. در این حال حسینی را می‌توان با احتیاط به صورت ۲ ۲ ۳ ۳ در نظر بگیریم که ذوالخمس بالای دور حسینی (۲ ۲ ۳ ۲ ۲ ۳ ۳) خواهد بود. نیز گفته می‌شود که زنگوله (۳ ۲ ۲ ۲ ۳ ۲ ۳) شامل

حجازی (۲ ۳ ۲)، راست (۳ ۲ ۲) و رهاوی است. در این حال می‌توان رهاوی را به صورت مجموعهٔ ۳ ۲ ۲ ۲ ۳ در نظر گرفت. از طرفی اصفهان (۳ ۲ ۲ ۳ ۲ ۲ ۲ ۱) را نیز شامل این شد دانسته، که صورت این شد را به ۳ ۲ ۲ ۲ تقلیل می‌دهد. حال لازم است از رسالهٔ شرفیه یا منابع نظری متأخر دیگر برای حل این مشکل استفاده کرد. اگر چنین کنیم مجموعهٔ رهاوی به صورت ۲ ۲ ۲ تثبیت خواهد شد.[۵۲] آنچه که اصطلاح زنگوله به آن اشاره دارد، با اصفهان و بزرگ مربوط دانسته شده است. اما از آنجا که مؤلفین بعدی اطلاعات بیشتری راجع به زنگوله ذکر نکرده‌اند، مجدداً مشخص نمی‌شود که آیا منظور صفی الدین ارموی مجموعهٔ درجاتی است که در هر سه مشترک است (۳ ۲ ۲ ۲)، یا بخشی از آن، که به احتمال زیاد ۲ ۲ خواهد بود.[۵۳] در نمودار زیر چگونگی پیدا شدن رشته درجات مذکور به طور عمودی هم طراز شده است. علامت براکت آغاز دور را نشان می‌دهد، در حالتی که درجهٔ اول آغاز دور نباشد:

زیرافگند						۳	۲	[۲	۲	۳	۲	۲	۱	۳	۲		
اصفهان	(الف)	۳	۲	۲	۳	۲	۲	۱									
	(ب)				۳	[۲	۲	۱	۳	۲	۲	۲	۳				
زنگوله					۳	۲	۲	۳	۲	۲	۳						

این فصل با تصویری از دوازده دایرهٔ متحد المرکز برای دوازده دور به پایان می‌رسد. این دوایر برای نشان دادن بخش های مشترک ادوار رسم شده اند، که در نمودار فوق نمونه‌ای از آن به صورت خطی نمایش داده شد. البته این دوایر کامل نیستند. شاید تکمیل این دوایر زمانی رها گردید، که مشخص شد ترتیب لحاظ شده برای ادوار، که همه از یک نقطه آغاز شوند، برای بیان بخش‌ها و درجات مشترک مناسب نیست. به هرحال دایرهٔ فوق قدمی برای رسم دایرهٔ مشابه اما مؤثرتری است که در فصل دهم کا (الرجب، ص ۱۱۳) دیده می‌شود.

موضوع انتقال ادوار که در مباحث فوق تلویحاً درج شده بود، در فصول بعدی هر دو کتاب صراحتاً بررسی می‌شود. از این جهت فصل یازده کا و فصل هشت فا با هم مطابقت دارند. تفاوت عمدهٔ آن دو چنان که پیش از این نیز اشاره شد، آن است که فا فاقد دوازده جدول انتقال ادوار است، که بخش اعظم فصل یازدهم کا را تشکیل می‌دهند، اما در عوض متن فا در این فصل مفصل‌تر است. فصل مذکور در هر دو کتاب

به یک صورت و با یک مثال آغاز می‌شود. اما وقتی که کا دور عشّاق را از مبدأ Reb مثال می‌آورد، فا دور راست را از مبدأ Fa مثال می‌زند. البته فا در بیان مثال خود اصلی را که پیش از آن وضع کرده بود، رعایت کرده، نغمات دور دوم را به معادل آنها در دور اول ارجاع می‌دهد. بدین ترتیب پس از نغمهٔ si به نغمهٔ Do باز می‌گردد. هم چنین فا در ترتیب ادوار انتقال نیز متفاوت است. زیرا در حالی که کا تنها یک صورت انتقال معرفی‌کرده، که فاصلهٔ چهارم بالا رونده یا پنجم پایین رونده است؛ فا ابتدا به نظر بعضی موسیقیدانان (جماعة من أهل هذه الصناعة) اشاره می‌کند که فاصلهٔ هفتم کوچک بالا رونده یا فاصلهٔ طنینی پایین رونده است.[۵۴] در پی این قول، جدولی است که تنها حاوی نام نغمات در سطر اول است و مابقی آن خالی رها شده است. جدول مذکور مشابه جدول کا(الرجب، ص ۱۱۶) است و بی شک محتوای آن نیز به همان صورت خواهد بود. پس از آن ارموی فاصله چهارم بالا رونده یا پنجم پایین رونده را که نظر ارجح دیگر موسیقیدانان است، ارجح می‌داند. این نظر به تفصیل بیان شده و به دنبال آن جدولی مشابه جدول پیشین می‌آید. این بار جدول کاملاً خالی است.

فصل نهم، موضوع اشتراک نغمات ادوار را دنبال می‌کند، که هر چند با فصل دهم کا معادل است، اما در چگونگی بررسی موضوع تفاوت دارد. چه فا با بررسی ادواری‌که هیچ نغمهٔ مشترکی ندارند، به موضوع تباین بین ادوار می‌پردازد.[۵۵] بیان این اختلاف تنها با شمارهٔ دور و به صورت دوتایی های زیر است :

۱ ـ ۶، ۶ ـ ۱۱، ۱۱ ـ ۱۶، ۴ ـ ۹، ۹ ـ ۱۴، ۱۴ ـ ۲، ۲ ـ ۷، ۷ ـ ۱۲، ۱۲ ـ ۱۷، ۱۷ ـ ۵، ۵ ـ ۱۰، ۱۰ ـ ۱۵، ۱۵ ـ ۳، ۳ ـ ۸، ۸ ـ ۱۳

ممکن است چنین باشد که این فهرست به دوازده دور اشاره داشته، و آنهایی را کنار هم نهاده باشد که در همهٔ نغمات به جز مبدأ و نغمهٔ چهارم مختلف هستند. بدین معنی که هیچ نقطهٔ اشتراکی در ذوالاربع‌های آن ادوار موجود نبوده، و محتملاً قراینی برای شناخت پنج دور دیگر مورد استفاده ارائه نموده باشد. اما از منطق ترتیب ادوار که بسط مجموعه‌ای هفده‌تایی از X تا X+۵ است، چنین آشکار می‌شود که این مبحث چیزی نیست مگر حرکت بین هفده نغمهٔ یک دور که بیشترین ناهمگونی را ایجاد می‌کند. با توجّه به رشته ادوار انتقالی ارجح که بر اساس چهارم بالارونده/پنجم پایین رونده بود، X+۵ همیشه یک درجه بالاتر از X خواهد بود. مثلا در ترتیب

Reb→Lab→Mib→Sib→Fa→Do برای نغمهٔ Do نغمهٔ Reb خواهد بود. در نتیجه فی

المثل عشاق به صورت Do - Re - Mi - Fa - Sol - La - Sib - do با همان دور به صورت Reb - Mib - Fa - Solb - Lab - Sib - Dob - Reb تباین خواهد داشت. پیداست که بیشترین اختلاف، چنان که ادّعا می‌شود، اختلاف کامل نیست. چه یک نغمهٔ مشترک بین این دو موجود است.[۵۶] سپس این فصل با بیان مطلبی به پایان می‌رسد که پیش‌زمینهٔ فصل دهم کا است. در این مطلب که وجه اثباتی مطلب گذشته است، خاطر نشان می‌شود که نغمه‌ای که آغاز دوری است، می‌تواند نغمهٔ دوم دور دیگر باشد، نغمهٔ سوم دوری دیگر، و قس‌علی‌هذا. در انتها خطوط جدولی ترسیم شده که خانه های آن خالی هستند.

فصل دهم فا از نظیر خود در کا، یعنی فصل هفتم، بسیار متفاوت است. در این فصل کا با اشاره به امکانات اجرایی سازهای با بیش از یک وتر، به ارائهٔ دلیل برای وجود چنین سازهایی پرداخته شده و نشان داده می‌شود که چگونه یک دور می‌تواند از دو وتر با کوک ذوالاربع استخراج شود. فصل دهم فا نیز چنین آغاز شده، تمامی نغمات یک ذوالاربع در دو وتر را برمی‌شمرد و با ذکر یک یک دستان‌های مورد استفاده در دور راست، مثالی برای استخراج ادوار از دو وتر معرفی می‌کند؛ مثال متناظر کا در این بخش دور عشاق است. مطلب بعدی را می‌توان معادلی خام برای فصل یازدهم کا دانست که به مجموعه ادوار انتقالی اختصاص دارد. در این بخش نغمات دور راست از شانزده مبدأ دیگر بر اساس ترتیب چهارم بالا رونده/پنجم پایین رونده ارائه شده‌اند. جز آن که ادوار فوق به صورت نغماتی ازیک دور تشریح شده اند که به جای حالت پایین رونده، حالت بالارونده دارد؛ این مطلب عیناً مشابه فصل یازدهم کاست (الرجب، ص ۱۲۰)[۵۷]، اما به جای مجموعه کامل جداول دیگر کا، فا سخن را با فرمانی کوتاه به پایان می‌برد که خواننده باید باقی ادوار را خود استخراج کند.

در ادامه فا بسط منطقی مبحث فوق را در فصل یازدهم پی گرفته و تشریح می‌کند که چگونه ادوار از سازی با سه وتر استخراج می‌شوند. عنوان فصل در این موضع از صورتی که در فهرست مقدمهٔ کتاب آمده، وسیع تر شده و عبارت «و هو اصطحاب العود» را افزوده است. مرتبط ساختن کوک سه وتر به فاصلهٔ ذوالاربع با سازی خاص چون عود، یادآور فصل هشتم کا خواهد بود که تنها به عود و کوک آن می‌پردازد. در این فصل کا پنج وتر به نسبت ذوالاربع کوک می‌شوند و بدین ترتیب وسعت نغمات ساز به دو دور کامل می‌رسد، بی آنکه دست نوازنده بر روی دستهٔ ساز جا به جا شود. اگر چه فا

علی‌الظاهر تنها از سه وتر سخن به میان می‌آورد، اما وتر چهارمی را نیز بـرای عـود می‌پذیرد. این وتر که وتر بم است، پایین‌ترین نغمات را تولید می‌کند. وتر بم به عنوان وجودی مستقل و هم پایهٔ دیگران برای کمک به وسعت کلی ساز به شمار نمی‌رود؛ که با کوک کردن آن به نسبت ذوالاربع، وسعت ساز به دو دور کامل برسد. بلکه وتری کمکی است که در جواب و تقویت نغمات دیگـر خـدمت مـی‌کند ([هـو] مـعین للأجـوبة و الترجیعات و کأنه یزیده رونقاً). هم چنین فا می‌گوید که هر وتر عود از دو تار مزدوج تشکیل می‌شود. آشکار است که این توضیح فا ناشی از موسیقی عملی متداول بوده، که در آن وتر بم اساساً به عنوان همراه یا برای تقویت بیشتر نغمات، در فاصلهٔ چهارم یا پنجم، به کار می‌رفت. این مطلب با آنچه که در کا آمده متفاوت است. در آنجا دستهٔ ساز به صورت تصویری انتزاعی رسم شده که در آن رشته نغمات دو دوری به صورتی ارائه می‌شوند که همهٔ انتقالات را به طور یک طرفه ممکن می‌سازد. معرفی وترهای عود در فا به صورت مذکور بدین معنی است که وسعت نغمات آن به طور معمول از یک ذوالکل و الاربع بیشتر نخواهد بود. این وسعت همان است که از نخستین منبع مکتوب موسیقی استخراج می‌شود که تألیف کندی است. او با توضیحی راجع به کوک‌های مختلف وتر بم، به طور ضمنی کارکرد ثانویهٔ مشابهی را برای این وتر بیان می‌کند.[۵۸] ادامهٔ مطالب فا معرفی نغمات دوازده دور مشهور از طریق دستان های عود و به مبدأ مطلق وتر مثلث است. ترتیب ادوار مذکور که در متن به صورت حروف مخفف آمده، چنین است:

راست، عراق، اصفهان، زیرافگند، بـزرگ، رهـاوی، حسـینی، حـجازی، عشّـاق، زنگوله، نوا، ابوسلیک.

اگر چه در این زمینه تشابه آشکاری بین دو متن موجود است، اما ترتیب فوق با آنچه که در فصل نهم کا آمده مغایرت دارد. کا ابتدا ادواری دیگر را بین ادوار فوق درج می‌کند، که جمع کلّ ادوار را به هشتاد و چهار دور می‌رساند. این بخش در فا موجود نیست. سپس کا با ارائهٔ دقیق همان تعریف از ادوار با استفاده از دستان‌های عود و به مبدأ مطلق مثلث ادامه می‌یابد. این فصل کا با مجموعه تعاریفی مشابه برای شش لحنی که آوازات را تشکیل می‌دهند، به پایان می‌رسد. موضوعی که در هیچ کجای فا به آن اشاره نشده است. فا با بیان این مطلب که هر نغمه از دور می‌تواند به عنوان مبدأ فرض شود، به مبحث انتقالات باز می‌گردد. در این بخش دستان های دوازده دور از مبدأ دیگر تشریح شده‌اند.[۵۹] این مبدأ دستان دوم مثلث است. منطقی خواهد بود اگر این مثال فا را

قدم نخست جداول مفصل انتقالات در فصل یازدهم کا بدانیم. در این بخش کا به مطلبی پرداخته شده که صفی‌الدین ارموی آن را در فا به عنوان مقوله‌ای دیگر مطرح می‌نماید و انتظار دارد که خواننده پس از درک قاعدهٔ اساسی انتقال که از طریق مثال بیان و تشریح شده بود، دیگر ادوار را خود به طورکامل استخراج نماید.

بدین ترتیب فصل یازدهم مطالبی را به طور خلاصه بیان می‌کند که در کا بسط یافته و در قالب فصول هشتم، نهم و یازدهم طبقه بندی می‌شود. از طرفی فصل دوازدهم در دو کتاب تطابقی کامل دارد. چه، هر دو فصل به بررسی کوک نامعهود عود پرداخته و هر دو به کوک بر مبنای فاصلهٔ سوم بزرگ فیثاغورثی اشاره می‌کنند. فا در ادامهٔ مطالب خود دستان‌های مورد نیاز برای استخراج دور راست را از کوک مذکور تشریح می‌کند. اما کا مرحلهٔ نخست را از قلم انداخته و دور راست مثالی برای بحث دربارهٔ کوک سوم کوچک (وسطی فرس)، کوک سوم بزرگ درست[۶۰] (وسطی زلزل)، و نهایتاً برای بحث در باب کوکی اتفاقی و ظاهراً مختلط و دلبخواه به کار می‌برد که فواصل آن به ترتیب عبارت است از: سوم بزرگ فیثاغورثی، سوم بزرگ درست، سوم کوچک و طنینی (Do - Mi - Lab - dob - reb). فا همین رویه را در پیش می‌گیرد، با این تفاوت که پس از استفادهٔ نخست از دور راست، در مراحل بعد برای توصیف مثال های خود به ادوار دیگر رجوع می‌نماید. در این مرحله برای کوک سوم بزرگ درست دور حجاز را مثال آورده؛[۶۱] برای کوک سوم کوچک که به پنج وتر نیاز دارد دور اصفهان را مثال زده؛[۶۲] و دور زیرافگند را برای کوک طنینی مثال می‌آورد، که به شش وتر نیازمند است. در فا مثالی از کوک مختلط دیده نمی‌شود.

در فصل سیزدهم، موضوع کوک بسط پیدا کرده و به پرداختن به دیگر سازها رسیده،[۶۳] و با این کار مطالبی را بیان می‌کند که بعدها در کا محذوف گردید. در ابتدای بحث وتر مطلق در مقایسه با وتر مقید به صفاتی چون طنین بیشتر (اشدّ طنیناً و دویّاً) موصوف گشته، سازهایی را که از وترهای مطلق استفاده می‌کنند، دارای اثر مطبوع‌تر می‌داند (یؤثّر ذلک فی النفس زیادة طرب). سپس به دو نمونه از این سازها اشاره می‌شود، که قانون و چنگ هستند. قانون پانزده وتر دارد که دامنهٔ صدا را به دو دور می‌رساند. بم‌ترین وتر برابر مطلق وتر مثلث از عود کوک می‌شود و این نشان دیگری است از آن که وتر بم خارج از محدودهٔ معمول الحان قرار می‌گیرد. پس از آن کوک‌هایی برای دوازده دور مشهور ارائه می‌شود، که ابتدا ساز مطابق دستان های عود در دور راست کوک شده، سپس برای رسیدن به دستان های دیگر، کوک وترهای مورد نظر به

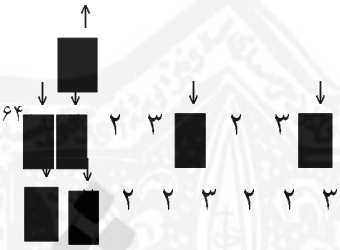
دلخواه تغییر داده می‌شود. تغییر کوک وترها در نمودار زیر با فلش نشان داده شده، که جهت فلش بیانگر بالا یا پایین شدن کوک است.

از کوک راست به ترتیب کوک‌های حجازی، عراق و اصفهان استخراج می‌شوند :

راست

حجازی (الف)

یا (ب)



عراق

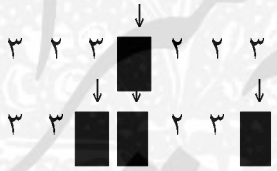
اصفهان

سپس از اصفهان استخراج می‌شود:

بزرگ

و از راست:

زنگوله



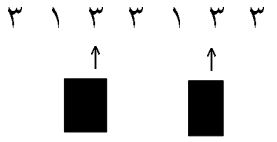
و رهاوی

سپس از رهاوی استخراج می‌شود:

حسینی

و از راست:

عشاق



کوک عشّاق برای دو دور ذوالمدتین دیگر، یعنی ابوسلیک و نوا نیز به کار می‌رود؛ به این صورت که ابوسلیک از وتر سوم و نوا از وتر دوم کوک عشاق آغاز می‌شود. دور زیرافگند در این بین از قلم افتاده و اشاره‌ای به آن نمی‌شود.

کوک چنگ نیز همانند قانون بیان می‌گردد.

فصل آخر فا مشابه فصل سیزدهم کا است. اما مقدّمهٔ عمومی‌فصل که مختص شرح یک به یک ادوار ایقاعی مختلف است، در فا بسیار خلاصه‌تر است. تعریف ابتدایی اصطلاح ایقاع نیز در دو کتاب متفاوت است :

کا: الایقاع جماعة نقرات بینها ازمنة محدودة المقادیر لها ادوار متساویات علی اوضاع مخصوصة

فا: الایقاع هو الازمنة التی یفصلها حرکات متتالیات بعودات متساویات تسمی نقرات تعریف کا از ایقاع آشکارا دقیق‌تر و جامع‌تر است. عبارت بعدی کا به ارتباط بین ارکان ایقاع پرداخته (الرجب، ص ۱۴۰، س ۲ تا ص ۱۴۳، س ۷)، که در فا نظیری ندارد. ارکان مذکور همان ارکان عروض، یا سبب و وتد و فاصله هستند. این ارکان به عنوان ابزار تحلیلی برای توصیف ساختمان ادوار مختلف ایقاعی به کار می‌روند. به هر حال نمی‌توان مدّعی شد که از پرداختن مفصّل و جداگانه به ارکان ایقاعی، سود چندانی حاصل گردیده است. چنان که انتظار می‌رود، اولین دور ایقاعی که شرح آن در فا آمده، ثقیل اول است. اگر چه تعریف این دور در دو کتاب یکسان است، اما روش بیان این تعریف یکسان نیست، زیرا کا توصیف لغوی بی‌شبههٔ تنن تنن تننن تن تننن را ارائه می‌کند که معادل ۳ + ۳ + ۴ + ۲ + ۴ است. حال آن که فا تنها معادل لغوی مبهمی ذکر می‌کند، که البته ذکر توصیف فوق با تعریفی دیگر که برشمردن فواصل زمانی بین نقرات باشد، مستحکم‌تر شده است. ذکر فواصل زمانی بین نقرات در کا نیز وجود دارد. فواصل زمانی بین نقرات در فا به صورت نسبت‌های بین ازمنه بیان شده و تعریف کا از این زمان‌ها در این کتاب دیده نمی‌شود. مطابق تعریف فوق زمان یک نقره آ، زمان دو نقره بَ، زمان سه نقره جَ، و زمان چهار نقره دَ است. این روایت با درج نمونهٔ تصویری دور به هیأت دایره به پایان می‌رسد. اما چنان که انتظار می‌رود، این دایره نیز خالی است. خالی بودن دوایر در مورد ادوار بعدی، یعنی ثقیل ثانی، رمل، خفیف رمل و هزج، نیز ادامه می‌یابد. تعریف همهٔ ادوار در فا با نظیر آنها در کا مطابقت نمی‌کند. مثلاً فا دور ثقیل ثانی را معادل هشت نقره و با ترکیب ۲+۱+۱+۲+۱+۱ معرفی کرده، حال آن که دور مذکور

در کا معادل شانزده نقره و با ترکیب ۳+۳+۲+۳+۳+۲ بیان می‌شود. تنها ویژگی مشترک در این بین آن است که هر دو تعریف یک پرسش را در ذهن ایجاد می‌کنند، و آن اینکه وقتی این دو دور از دو بخش کاملاً یکسان تشکیل شده‌اند، چرا به ترتیب معادل چهار یا هشت نقره تعریف نمی‌شوند؟ به هر حال، از آنجا که تعداد ادوار ایقاع شش دور اعلام شده، اما تنها پنج دور ذکر شده است؛ از طرفی دور چهارم که خفیف رمل باشد، دور پنجم نامیده شده است؛ می‌توان به طور منطقی چنین حدس زد که آشفتگی و اختلاطی بین ثقیل ثانی و دور مفقود خفیف ثقیل به وجود آمده باشد. تعریفی که در بالا ذکر شد، قطعاً مربوط به دور دیگر است. این دور در کا معادل شانزده نقره و با ترکیب (۲ + ۱ + ۱ + ۲ + ۱ + ۱)× ۲ معرفی می‌گردد. مؤید این مطلب در ادامهٔ فصل خواهد آمد، جایی که ثقیل ثانی به گونه‌ای مذکور می‌شود که دست کم معادل چهارده نقره خواهد بود. ادامهٔ سخن بحث از دور رمل است. بنابراین دوری به نام ثقیل رمل، دست کم در این مرحله، به طور صریح ذکر نمی‌شود. صورت دور رمل نیز در هر دو کتاب یکسان است. اما دور خفیف رمل در کا آشکارا معادل ده نقره و با ترکیب ۲+۳+۲+۳ بیان می‌شود، حال آن که در فا این دور به طور مختصر معادل چهارده نقره و متشکل از چهار وتد معرفی شده، که به اول حرف هر یک نقره‌ای همراه می‌گردد. اگر این تعریف کمی نامعقول به نظر برسد، می‌توان یادآوری کرد که نخستین تعریف رمل در کا (الرجب، ص ۱۵۰) نیز اساساً ضربانی منظم است تا یک دور. هزج در هر دو متن دوری معادل دوازده نقره و با ترکیب ۴+۳+۳+۲ تعریف می‌شود. البته مطابق روایت فا، نقرات این دور با حرف اول از مجموعهٔ چهارتایی نخست، و نیز دو حرف اول هر یک از مجموعه‌های سه تایی بعدی، همراه می‌شود.

مفهوم «ضرب الاصل» که در کا برای هر دور در پایان بحث از همان دور آمده، در فا پس از ذکر مطالب فوق می‌آید. فا این مفهوم را تنها «اصل» می‌نامد، و البته همراه با مفهوم دیگری که مرتبط فرض می‌شود. این مفهوم مرسل است. هر چند که در فا به آن صورتی که در کا دیده می‌شود، به مرسل پرداخته نشده است. در هر دو متن منظور از اصل وجود دو نقره در یک دور و مراد از مرسل آوردن چهار نقره در هر دور است. بنابراین دربارهٔ ثقیل اول چنین خواهد بود:

ترکیب اصلی	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
اصل	×						×									
(کا ضرب اصل							×						×)			
مرسل	×		×				×		×							

نقرات اصل به طور نابرابر جاگذاری شده، اما هم چنان دو نیمهٔ شش تایی از دور به وجود می‌آورد. توزیع نقرات مرسل نیز چنین وانمود می‌سازد که نقرات دوم و چهارم تنها برای تقویت نقرات سوم و پنجم به کار رفته‌اند. البته صفی‌الدین ارموی اضافه می‌کند که معمولاً هیچ یک از دو حالت اصل و مرسل در دور ثقیل اول به کار نمی‌روند. خفیف ثقیل که در گذشته از قلم افتاده بود، اکنون ذکر شده و نقرات اصل آن به صورت حرف اول و حرف دوم از سبب چهارم بیان می‌شود. با این حساب زمان آن می‌تواند معادل یازده، سیزده، و یا پانزده نقره باشد، اگر این دور چنان که در کا تعریف شده، معادل شانزده نقره فرض شود. هر چند که تعریف کا از این دور، به تعیین اینکه منظور از اصل کدام یک از سه زمان فوق است، کمکی نمی‌کند. چه، به صورت ارکانی دوتایی بیان شده است. در ادامه می‌گوید که این دور حالت مرسل ندارد. اصل ثقیل ثانی چنان بیان شده که آشکارا با تعریف شانزده نقره‌ای کا از این دور مرتبط خواهد گشت. زیرا نقرات اصل این دور حرف اول و سیزدهم بیان شده است. در اینجا نیز حالت مرسلی بیان نمی‌شود. بیان حالت اصل در رمل به وجود دور دیگری اشاره دارد که در کا ثقیل رمل نامیده شده است. این دور معادل بیست و چهار نقره بوده، که نقرات اصل در آن حرف اول و نوزدهم است. رمل دوری است که در کا به آن اصطلاح مرسل اطلاق شده و نقرات آن حرف اول و نهم از دوازده نقره بیان شده است. ادامهٔ مبحث ادوار ایقاع در هر دو متن معرفی دور فاختی است، که به پارسیان (عجم) تعلق دارد. اما در فا این دور معادل ده نقره گفته شده، حال آن که در کا این دور را معادل بیست نقره می‌داند. آخرین مطلب فا پرداختن به موضوع ترکیب و امتزاج ادوار ایقاعی است. شاید این بحث با این حقیقت متناسب باشد که این متن دائماً مهیج باید با مطلبی به پایان رسد که در کا دیده نمی‌شود.

ارتباط گستردهٔ محتوای فا و کا را می‌توان در نموداری خلاصه نمود، تا معلوم شود مباحث اصلی موجود در فا چگونه در فصول مختلف کا توزیع می‌شوند. در مبحث پیش

آشکار شد که بسیاری از موضوعات در کا تفصیل بیشتر یافته، و یا به گونه‌ای دیگر بدانها پرداخته شده است. اما نمودار ترسیم شده قادر نخواهد بود چگونگی بازپردازی مطالب را نشان دهد و بیشتر جابه‌جایی مطالب را نشان خواهد داد. صرف نظر از جابه‌جایی فصول دوم و سوم، که با مقدّم ساختن معرفی اسامی نغمات، بی نظمی در ارائهٔ مطالب را برطرف کرده است؛ مشاهده می‌شود که عمده‌ترین تغییر در ترتیب مطالب مربوط به فصول هفتم تا یازدهم است. هدف این تغییرات جدا ساختن دو موضوع عمدهٔ مورد بحث در فصول مذکور، برای روشن‌تر شدن بحث است. موضوع اول چگونگی کوک کردن وترها و استخراج ادوار از آنهاست، که در فصول هفتم تا نهم کا توزیع شده است. مبحث دوم نیز مسألهٔ انتقال ادوار است. این موضوع که در سه فصل از فا پراکنده شده بود، در کا در یک فصل متمرکز می‌شود.

اگر چنین فرض شود که تغییرات فوق علی‌الاصل آگاهانه صورت گرفته است، شاید عجیب باشد که فصل دوازدهم در کوک نامعهود، در محل خود باقی مانده است، زیرا این فصل به موضوع اول از دو موضوع سابق‌الذکر تعلق دارد. اما می‌توان چنین استدلال کرد که صفی‌الدین ارموی مطالب بازگو شده در فصل دهم کا را به عنوان رابط منطقی دو موضوع در نظر گرفته است. بنابراین فصول هفتم تا یازدهم رشته‌ای را تشکیل می‌دهند

که با درج مبحث کوک نامعهود از هم گسیخته می‌شد.

به هر حال در تحلیل نهایی می‌توان چنین گفت که چشمگیرترین وجه تمایز کا و فا بسط مباحث است، نه جابه‌جایی مطالب. این مسأله گاه شامل حذف مباحث نیز می‌شود. چه، حذف کوک هر یک از ادوار در ساز قانون بخشی از این خانه‌تکانی به شمار می‌رود، اما تغییر عمومی در این زمینه دقت بیشتر در بیان و بسط سازمان یافتهٔ مطالب است. این وجه تمایز شامل نوعی بازبینی در زبان و اصطلاحات به‌کار رفته نیز هست. مطالب مختصری که در ادامه خواهد آمد، عمدتاً برای جلب توجه به اصطلاحاتی است که تنها در فا یافت می‌شود. هر چند که پیش از این ذکری از یک یا دو اصطلاح به میان آمد که در کا هست، اما در فا دیده نمی‌شود.

هر دو متن برای ابعاد کوچک‌تر از طنینی مخفف‌هایی معرفی می‌کنند. این مخفف‌ها در فا عبارت‌اند از قَ و بَ، که نظیر بَ و جَ در کا هستند. مخفف‌های کا متناسب با دستان‌هایی از و تر بم است که ابعاد مذکور از آن استخراج می‌شوند. در عین حال حرف اول اصطلاح بقیه را می‌توان عامل وضع این اصطلاح و یا دست کم مستحکم کنندهٔ آن دانست. بقیه اصطلاح فنی برای فاصلهٔ بین دو دستان آ بَ است، که معادل یک لیما است. اما به نظر نمی‌رسد که چنین منطقی در پس نامگذاری قَ بَ نهفته باشد. البته می‌توان چنین فرض نمود که این دو نیز حرف اول اصطلاحی باشند. با این حساب بَ مجدداً حرف اول اصطلاح بقیه است که با فاصلهٔ دو درجه‌ای بعدی خلط و اشتباهاً به آن اطلاق شده است.[۶۵] قَ نیز حرف اول اصطلاح فضله خواهد بود که معادل بقیه به اصطلاح فارابی است. چنان‌که در مورد ادوار مشاهده می‌شود، فا برای دو بعد دیگر نیز مخفف‌هایی وضع می‌کند. این مخفف‌ها عبارت‌اند از حَ برای بعد ذوالاربع که حرف آخر اربع است، و حَ برای بعد ذوالخمس که حرف اول خمس است. صفی الدین‌ارموی بعد ذوالکل و ابعاد بزرگ‌تر از آن را به مخففی مخصوص نمی‌سازد. اما در فصل دوم (گ ۴ الف) دو نام دیگر «المتفق» (ملایم) و «المتشابه» (شباهت دو طرفه) را برای بعد ذوالکل بیان کرده که مورد استفادهٔ بعضی موسیقیدانان بوده است. نیز اختلاف در اصطلاحات، علاوه‌بر مخفف‌ها، در استفاده از لغاتی اتفاق می‌افتد که برای مفاهیمی اساسی چون دور و انتقال به کار می‌رود. مورد چشمگیر فقدان اصطلاح «بحر» در فا است، که در کا برای نشان دادن ذوالاربع‌هایی به کار می‌رود، که در غیر موضع خود به وجود می‌آیند. حتی مجموعهٔ هفت تایی ذوالاربع‌ها که در کا «أقسام بعد ذی‌الاربع» نامیده می‌شود[۶۶]، در فا

شدود نامیده شده‌اند. این اصطلاح در ضمن به مجموعهٔ دوازده دور نیز اطلاق می‌گردد، که در کا نیز عمدتاً به همین منظور به کار رفته است. تفاوت سلسله مراتبی بین دو کاربرد اصطلاح مذکور در عنوان فصل هفتم آشکارا نشان داده شده است. چه، اصول شدود مربوط به ذوالاربع هاست، اما در جای دیگر (فصل ششم، گ ۱۲ ب) دوازده دور را ادوار منسوب به شدود خطاب می‌کند (هذه الأدوار هی التی تنسب الی الشدود)[۶۷]. در مورد انتقال ادوار نیز مجدداً مشاهده می‌شود که اصطلاح معمول کا در فا یافت نمی‌شود. کا اصطلاح «طبقه» را برای مفهوم فوق استفاده می‌کند، که معادل آن را در فا می‌توان «انتقال»[۶۸]، و یا لغت ظاهراً فارسی «آهنگ» دانست.[۶۹] احتمالاً اصطلاح آهنگ بیشتر مورد استفادهٔ اهل موسیقی عملی بوده است، زیرا دقت فنی کمی دارد. البته این اصطلاح در آن زمان آن قدر معمول بوده که جمع مکسر عربی «هنوک» از آن ساخته شود.[۷۰]

پیش از این به بحث مفصل‌تر و سازمان یافته‌تر کا راجع به موضوع انتقالات اشاره شد. اما بحث مذکور نهایتاً چیزی نیست، مگر شرح و بسط و بیان واضح‌تر نتایج دستورالعملی که در فا بیان می‌شود. بحث از انتقال ادوار که دست کم در چهار موضع مختلف از فا می‌آید، نشانگر تأکید زیاد این متن بر موضوع مذکور است. عبارات متن فا و اشارهٔ آن متن به شیوه‌ای دیگر برای ایجاد روشی مدوّن در انتقال، آشکار می‌سازد که انتقال تنها دل‌مشغولی نظریه پردازان موسیقی نیست. بلکه دست کم بخشی از فن نوازندگی عود، برای تسهیل همراهی با آواز در کوک‌های مختلف صداست. یا به احتمال قوی‌تر جنبه‌ای عمومی از آهنگسازی یا بداهه نوازی است که به زیبایی‌شناسی مایه گردانی مربوط می‌شود.[۷۱] البته منظور از انتقال، جابه‌جایی صرفاً نظری به مبدأ هر نغمهٔ ممکن نیست.[۷۲] عرصهٔ عمده‌ای که کا در آن به طور سازمان یافته‌ای بسط پیدا می‌کند، آن چیزی است که در فا به طور مبهم آمده است. این عرصه استخراج قوانین اقسام ذوالاربع و مجموعه‌ای معادل آن از اقسام ذوالخمس است. این دو مجموعه با هم ترکیب شده و مجموعهٔ هشتاد و چهار دور را تشکیل می‌دهند. شواهد موجود در فا ثابت می‌کند که این مجموعه را می‌توان استنتاجی نظری از مفروضاتی غیرمسلّم دانست. چه خود صفی‌الدین ارموی نیز ناچار به اعتراف شده که بسیاری از این ادوار ترکیباتی ذهنی هستند.[۷۳] تجزیه و تحلیل ادوار چنان که در فا ارائه شده را قطعاً می‌توان به عنوان کوششی اولیه و با دیدی بسته تفسیر کرد. این کوشش متعاقباً به روش تحلیل پختهٔ کا مبدل گشت. البته می‌توان روش فا در تحلیل ادوار را به نوعی ارائه دهندهٔ

بینشی نزدیک‌تر به قواعد موسیقیدانان عملی در نظر گرفت. زیرا که بجز استثنای مهمی چون حسینی، اقسام ذوالخمس را می‌توان پدیده‌ای فرعی دانست. چه، جوهر اصلی ایجاد ترکیبات الحان اقسام ذوالاربع، و یا حتی ابعاد کوچک‌تر چون رهاوی و زنگوله است. اگر چه قواعد عملی موسیقی بی‌شک در فا متجلی شده، اما در نحوهٔ بررسی موضوع کوک عود در کا نیز نهفته است. فا کارکرد وتر بم را بیان کرده و با اشاره به خصائصی چون تشدید صوت، اضافه می‌کند که صدای این ساز با بستن وترهای مزدوج تقویت می‌شود. در کا چنین ناخالصی‌هایی برطرف شده و تنها دستان بندی نظری و آرمانی عود باقی می‌ماند. وسعت بیشتر دستان‌های عود در کا، نیاز به بیان ادوار انتقالی در محدودهٔ یک دور را از بین می‌برد. هم چنین کا یک فصل کامل از فا را کنار نهاده، که در آن سازهای زهی دیگری تشریح می‌شوند. این فصل که اساساً در آن از روش فارابی در بررسی کوک‌ها و ادوار پیروی شده، با اشاره به طنین بیشتر وترهای مطلق نسبت به وترهای مقید آغاز می‌گردد. با در نظر داشتن مطلب فوق، و نیز روش متفاوت بررسی عود در کا، به نظر می‌رسد که توجّه صفی الدین ارموی تا حد زیادی به حذف اثر عوامل فیزیکی در ایجاد صوت معطوف بوده، تا تمرکز بیشتری بر تولید مجردتر و ترکیب تجربی ابعاد ایجاد شود. مطالب این فصل فا برای چنین منظوری نامربوط هستند. زیرا روشی که برای کوک کردن قانون بیان می‌شود، تکرار صرف بوده، و کاملاً بر اساس نظام دستان‌بندی عود است.

توجّه ویژه‌ای نیز بر دقت در روش تحلیل در بسط مقدمهٔ بیان ادوار ایقاع دیده می‌شود. در این بخش از کا، ارکان ایقاعی به دقت توضیح داده می‌شوند، تا بتوان آنها را به کار برد. شاید نیز توجه مشابهی را بتوان در حذف موضوع ترکیب ادوار ایقاع، که فا بدان پرداخته، مشاهده نمود. اما نباید چنین پنداشت که در این بین کا همیشه بیشتر حالت نظری، مدون و موجز دارد. درست است که فا بیشتر ارائه دهندهٔ وجه عملی موسیقی است، اما در بعضی موارد این متن نیز مباحث دقیقی مطرح می‌کند. نمونهٔ آن ضبط مجموعهٔ کامل انتقال ادوار در محدودهٔ یک دور است. حتی در بعضی موارد صورت‌هایی از تدوین مطالب در فا دیده می‌شود که در کا نادیده انگاشته می‌شود. مثال آن بحث از صورت‌های مختلف مرسل در ادوار ایقاعی است.[۷۴] مثال دیگر آن بسط مبحث کوک‌های مختلف عود به فواصل کوچک‌تر است که نهایتاً تا بعد طنینی نیز می‌رسد؛ که در نتیجه برای ایجاد یک دور کامل در عود به شش وتر نیاز خواهد افتاد. از

طرفی کا صرفاً مطالب مشروح فا را حذف نکرده، تـا درجـهت اصـلاحات نـظری و استنتاج‌های ذهنی گام بردارد. بلکه موضوعات متعدد جدیدی را نیز مطرح می‌نماید. از جملهٔ این موضوعات مجموعهٔ دیگر الحان است که «آوازات» نامیده می‌شوند. در دو فصل آخر نیز که در فا نظیری ندارند، به ترتیب از دو مـوضوع مـهم تأثـیر الحـان و مقدمه‌ای بر موسیقی عملی بحث می‌کند. بحث دوم شامل نمونه‌های فوق العاده ارزشمند از ضبط مکتوب موسیقی است، هر چند که صورتی معما گونه دارد.

به هر صورت، سکوت فا در موارد فوق کنجکاو کننده است. فقدان بخش آوازات را می‌توان به صورت‌های مختلف تعبیر نمود. به احتمال زیاد در این زمـان آوازات بـه عنوان مجموعه‌ای خاص مورد پذیرش عموم موسیقدانان بوده؛ وگر نه حضور مجموعهٔ مذکور به این صورت در کا قابل توجیه نخواهد بود. اما از طرفی می‌توان چنین پنداشت که اهمیت این مجموعه آن قدر نبوده که ضرورت درج آن در فا احساس شود، زیرا این متن ادعا ندارد آیینهٔ تمام نمای موسیقی عملی است. بلکه تنها در کار ابـداع روشـی نظری و منسجم برای تحلیل موسیقی است. اینکه روش ابداع شده تمامی و یا بخش کوچکی از نظام موسیقی را دربرگیرد، بحث دیگری است.

عدم وجود نمونهٔ مشابهی از نغمه نگاری‌های پایان کا در فا، بیش از آن که باعث تعجب باشد، مایهٔ تأسف است. پیش از این سنت درج نـمونه‌های تألیـف الحـان بـه صورت نغمات مکتوب در متون علمی موسیقی وجود نداشت. تعداد کمتری از این نغمه نگاری‌ها نیز دررسالهٔ شرفیه دیده می‌شود. اما هیچ یک از شارحین ادوار آن قدر تحت تأثیر این شیوه قرار نگرفته، که چیزی بر این نغمه نگاری‌ها بیفزاید. اگر چه درج نغمه نگاری در کا، به عوض نقص آن در فا، جالب به نظر می‌رسد؛ اما انتظار وجود نوعی از تشریح ساختمان موسیقی پیش از آن تاریخ منطقی خواهد بود. چه فارابی در این زمینه پیش قدم بوده است. دور از واقعیت نخواهد بود اگر عامل حذف این عرصهٔ عمده را تعمق بیشتر دربارهٔ آن دانست، زیرا این مـبحث را نـمی‌توان مـانند سـاختار ادوار و ایقاعات به آسانی به صورت دایره توصیف نمود. چه، مقصود از عنوان‌کتاب ادوار همین معنی است. اگر چنین باشد، درج چنین موضوعی در کا نشانگر آن است که برای یکبار هم که شده، دقت روش به جای بیشتر شدن کمتر شده است.

نظریات کا دربارهٔ تأثیر انفعالی ادوار نه تنها از حیث دسته بندی معرفی شده جالب است، که می‌توان آن را تا حد زیادی با ساختار دور مرتبط دانست[۷۵]؛ بلکه از حـیث

ترتیب ارائهٔ این ادوار نیز جالب است، که با بحث از ادوار ذوالمدتین آغاز می‌شود. در سنت مشابه ارتباط با افلاک که در آن شدود دوازده‌گانه به بروج دوازده‌گانه مرتبط می‌شوند، ترتیب دیگری در ارائهٔ ادوار مراعات می‌شود. فی‌المثل در نظامی که ابن الخطیب الاربلی و حسن بن عبدالله الصفدی در سدهٔ بعدی معرفی کرده‌اند؛[۷۶] اصول چهارگانهٔ الحان که ابتدا معرفی شده، عبارت است از: راست، عراق، زیرافگند و اصفهان، ترتیب ارائهٔ ادوار در فا نیز به صورت راست، عراق، اصفهان و زیرافگند است، که با این اوصاف خیلی بعید به نظر می‌رسد اتفاقی باشد. خصوصاً اگر بدانیم که در اثری که مربوط به اواسط سدهٔ هفتم و به قلم طبیبی به نام ابن قاضی بعلبکی است، دوازده دور به دو مجموعهٔ گرم و سرد تقسیم می‌شوند؛ که راست و عراق دو دور اول مجموعهٔ سرد، و اصفهان و زیرافگند دو دور اول مجموعهٔ گرم هستند.[۷۷] هم چنین در متنی که توسط ناظری افریقایی به نام احمد بن یوسف التیفاشی (۵۸۰ ـ ۶۵۱) و به احتمال بسیار زیاد هم زمان با فا تألیف شده، جدول فهرست ادوار با چهار دور مذکور و با همان ترتیب آغاز می‌شود.[۷۸] البته شباهت اسامی منابع کامل نیست. چه، فهرست اسامی التیفاشی تا حدی با دیگران تفاوت دارد. نیز حجازی مذکور در فا با مایه در منابع دیگر جایگزین شده است. اما چنان که در نمودار ۲ نشان داده شده، به هر حال بین روایت فا با ابن قاضی بعلبکی و الصفدی، و خصوصاً با الصفدی، شباهت اسامی در حد چشمگیری است:[۷۹]

نمودار ۲

ابن قاضی بعلبکی		فا	الصفدی	التیفاشی
گرم	سرد			
			زنگوله	
بزرگ		بزرگ	بزرگ	
حسینی		رهاوی	رهاوی	حسینی
رهاوی		حسینی	حسینی	رهاوی
زنگوله		حجازی	مایه	نوا
	نوا	عشّاق	ابوسلیک	مایه
	مایه	زنگوله	نوا	مایه ابوسلیک

ابوسلیک	نوا	عشّاق	عشّاق
عشّاق	ابوسلیک		زیرافگندبزرگ
			حسینی بزرگ

چنان که مشاهده می‌شود، دستهٔ چهارتایی از بزرگ تا حجازی/مایه بین فا و الصفدی مشترک است. نیز مجموعهٔ شامل سه دور ذوالمدتین در انتهای هر دو فهرست مشابه است. اگر چه فا چیزی راجع به ویژگی‌ها و یا تأثیرات روحی ادوار ندارد، اما از طرفی نمی‌توان در برابر این حقیقت پافشاری نمود که ترتیب ارائهٔ ادوار مذکور در این متن عقیدهٔ جاری در آن باب را می‌رساند. ترتیب فوق کمی‌بعد در قالب ارتباط با افلاک تصدیق گردید. تغییر این ترتیب در کا نشانگر بخشی از تصمیمات آگاهانهٔ صفی‌الدین ارموی در تأکید بر ملاحظات ساختاری است، نه تأملات فرا موسیقی.

چنین شواهدی می‌تواند به درک زمینهٔ ذهنی صفی‌الدین ارموی کمک کند، اما برای دست یابی به نتایجی عمده، نیاز به انجام تحقیقی مفصل‌تر است که تمامی مطالب نظری ارائه شده در کا را ریشه یابی کرده، کیفیت بسط آنها را بررسی نماید؛ حتی اگر منشأ بعضی از مفاهیم آشکار باشد. شاید آنچه که بتوان در این مرحله بیان کرد، این باشد که تفاوت بسیاری که در مواردی متعدد بین تدوین مطالب در فا با نمونهٔ آن در کادیده می‌شود، که دقت، پرداخت و تفصیل بیشتر مطالب است، نشان آشکاری است از آنکه کا به درجاتی از همتای خود مبتکرانه‌تر و مبدعانه‌تر است. نمی‌توان انکارکرد که بعضی از ابزارهای تحلیلی مورد استفادهٔ فا صورت متأخّر و تحوّل یافتهٔ نظریاتی است که در آثار نظری ابن سینا (د. ۴۲۸) و شاگردش ابن‌زیله (د. ۴۳۹) دیده می‌شود. این تحوّل در دوره‌ای طولانی اتفاق افتاده، که از آن دوره هیچ اثر مهم یا کم اهمیتی در زمینهٔ موسیقی در دست نیست. با این اوصاف، شواهد موجود در کا به طور تقریباً مسلم بیان می‌کند که روایت پخته و منظمی‌که در این رساله ارائه شده، تنها بازپردازی مطالبی نیست که عموماً در دست بوده‌اند، بلکه بخش زیادی از این متن جزئیات و ترکیباتی جدید است.

پی‌نوشتها

۱. جامع‌ترین فهرست نسخ خطی این رساله در صص ۳۰۹ تا ۳۱۲ از کتاب زیر آمده است:

The Theory of music in Arabic writings (C. 900- 1900), (Rèpertoire international des sources musicales: B X), Munich: Henle, 1979

تعداد نسخی که جزئیات آنها ارائه شده بیست و یک نسخه است (وین:۲، دوبلین:۱، پاریس:۱، لندن:۲، آکسفورد:۴، استانبول:۱۰، ییل:۱). نسخ دیگر این رساله در بغداد، قاهره، لنینگراد، مدرس، مشهد، رامپور و تهران یافت می‌شوند (برای اطلاع از برخی از این نسخ ببینید: زکریا یوسف، مخطوطات الموسیقی العربیّة فی العالم، بغداد: مطبعة الشّفیع، ج ۱ ـ ۳، ۶۷-۱۹۶۶) نیز ببینید: پی‌نوشت ۲.

شرح های این رساله عبارتند از: شرح مولانا مبارکشاه، کتابخانهٔ ملی بریتانیا، شمارهٔ Or. ۲۳۶۱، برگ های ۱۵۳-۶۸ ب (این شرح که متن رسالهٔ ادوار را نیز در بر دارد در صفحات ۱۸۵ تا ۵۶۵ از کتاب D'Erlanger, *La musique arabe*, 3, Paris: Geuthner, 1938 به فرانسه ترجمه شده است)؛ شرح الادوار، کتابخانهٔ ملّی بریتانیا، شمارهٔ Add. ۷۳۷۱، برگ های ۹۱ ب ـ ۴۱ ب؛ و شمارهٔ Or. ۲۳۶۱، برگ های ۶۸آ-۳۳ب؛ و شرح ادوار عبدالقادر مراغی، کتابخانهٔ نورعثمانیه، شمارهٔ ۳۶۵۱. با در نظر گرفتن مجموعه شرح های مزجی که حاوی متن نیز هستند، گروهی از نسخه های کتاب ادوار را می‌توان به عنوان متن همراه شرح به حساب آورد. همچنین کتاب ادوار به فارسی و ترکی ترجمه شده است؛ هر چند که نظریات صفی الدین ارموی عموماً به واسطهٔ رسالات قطب‌الدین شیرازی و به ویژه عبدالقادر مراغه‌ای به مؤلّفین متأخر فارسی رسیده است. برای اطلاع عمومی از سرگذشت ارموی ببینید: EI[2]، مدخل Safī al-Dīn؛ ع. البکری، صفی‌الدین‌الارموی، مجدّد الموسیقی العبّاسیّة (سلسلة الاعلام و المشهورین، ۴، بغداد: دارالحریّة للطباعة، ۱۹۷۸) و مقدّمهٔ دو تصحیح کتاب ادوار که در پی‌نوشت ۲ ذکر شده اند. راجع به برخی از نکات خاص در ادامه بحث خواهد شد.

۲. تا کنون دو نسخهٔ خطی به هیأت چاپ عکسی جلوه‌گر شده:

کتاب الادوار فی معرفة النّغم و الادوار، أخرجه الدّکتور حسین علی محفوظ، بغداد، ۱۹۶۱ (به خط ابواسحق الکرمانی به تاریخ ۸۷۰ هـ. ق، تقدیم شده به سلطان ابراهیم بن جهانگیر در سال ۸۸۲ هـ. ق)؛

کتاب الادوار با مقدّمهٔ اکهارد نویباور، انتشارات مؤسّسهٔ تاریخ علوم عربی اسلامی، دورهٔ ۶ C، فرانکفورت، ۱۹۸۴ (نسخهٔ خطی شمارهٔ ۳۶۵۳ کتابخانهٔ نورعثمانیه به تاریخ ۶۳۳).

هم چنین دو تصحیح از این کتاب منتشر شده:

۱. کتاب الادوار، شرح و تحقیق هاشم محمّد الرّجب (سلسلة کتب التّراث، ۱۹۲، بغداد: منشورات وزارة الثّقافة و الاعلام، ۱۹۸۰) الرّجب ۱۴ نسخهٔ خطی از کتاب ادوار را در مقدمهٔ خود فهرست کرده، اما تنها اختلاف نسخ سه نمونه را نشان داده است: نسخهٔ شمارهٔ Or. ۲۳۶۱ کتابخانهٔ بریتانیا به تاریخ ۱۰۷۳؛ نسخهٔ چاپ عکسی حسین علی محفوظ؛ و نسخهٔ شمارهٔ ۳۶۵۳ کتابخانهٔ نورعثمانیه که متن بر اساس آن تصحیح شده است (و قد جعلت منها اصلاً فی التحقیق و الشرح، ص ۱۸)، علی رغم آن که تقدّم زمانی به تنهایی استدلالی ضعیف برای در نظر گرفتن این نسخه به عنوان اصیل ترین متن است.

۲. کتاب الادوار فی الموسیقی، تحقیق و شرح غطاس عبدالملک خشبه، مراجعه و تصدیر محمود احمد الحفنی، قاهره: الهیئة المصریّة العامّة للکتاب، ۱۹۸۶. در انتشار فوق نیز این نسخه ها به کار برده شده است: نسخهٔ شمارهٔ ۴۲۸ فنون جمیله دارالکتب به خط عبدالکریم السّهروردی به تاریخ ۷۲۷ ق؛ شمارهٔ ۵۰۷ فنون جمیله دارالکتب که تصویری است از نسخهٔ شمارهٔ ۲۱۳۰ .A توپکاپی به تاریخ ۷۲۶؛ و نسخهٔ شمارهٔ Marsh ۵۲۱ بادلیان به خط یوسف بن نعمان الکاتب المارديني به تاریخ ۷۳۴ ق. شمارهٔ صفحات ارجاع به کتاب ادوار مربوط به چاپ الرّجب است که با الرجب نشان داده می‌شود.

3. *Gesshichte der arabischen Litteratur*, Supplement band 1, 1937, ص ۹۰۷

4. H. G. Farmer, *The Sources of Arabian music* (Bearsden, 1940

بجاست به اثر نخستین او در این زمینه نیز اشاره شود:

'Arabic musical manuscripts in the Bodleian Library, *Journal of the Royal Asiatic Society*, 1925, صص ۵۴ ـ ۶۳۹

۵. چاپ دوم، Leiden, Brill, 1965، ص ۴۹، اما جزییاتی ارائه نشده است.

۶. در محل ذکر شده مدخل چنین خوانده می‌شود: فاتح ۳۶۶۲، ۲۷ برگ، ۱۶۴×۲۳۹ (۱۰۵×۱۷۰) میلیمتر، ۱۳ سطر، فصل اول (۳ آ)؛ دوم (۳ب)؛ سوم (۵ آ)؛ چهارم (۷ آ)؛ پنجم (۸ب)؛ ششم (۹ب)؛ هفتم (۱۳ آ)؛ هشتم (۱۴ آ)؛ نهم (۱۸ب)؛ دهم (۱۷ آ)؛ یازدهم (۱۸ب)؛ دوازدهم (۲۰ ب)؛ سیزدهم (۲۲ آ)؛ چهاردهم (۲۳ب)؛ فصل پانزدهم مفقود است. نهم باید (۱۶ آ) خوانده شود.

۷. قاموس های معمول، برای لغت مفرد نَغْمَة جمع های نَغْم و نَغَم را آورده اند (یا این دو را به عنوان اسم فعل در نظر گرفته که نَغْمَة مفرد باشد). اما هم فا و هم نسخه شمارهٔ ۳۶۵۲ نورعثمانیه که تقریباً به طور کامل اعراب گذاری شده اند بر نِغَم توافق دارند (که همچنین در

L. I. al Faruqi, *An annotated glossary of Arabic musical terms*, Westport: Greenwood Press, 1981

به عنوان جمع ذکر شده است)؛ هر چند که در عنوان فصل اول در برابر نِغَم که در نسخهٔ شمارهٔ ۳۶۵۲ نورعثمانیه آمده، فا نَغَم آورده است. دو نمونه از سه صورت بالا به عنوان جمع، اشکالی نادرند؛ و این در حالی است که صورت سوم طبیعتاً به مفردی چون نَغْمَة مرتبط نخواهد بود. درواقع معمول‌ترین صورت جمع در فا و کا صورت قابل پیش بینی تر نَغَمَات است. تنها یک نمونه از نَغَم در فا هست (فصل ۱۱، برگ ۱۸ب) که در عبارت بزیادة النَغَم آمده است که بیشتر به نظر می‌رسد صورت اسم فعل به معنی رزونانس باشد. در نسخهٔ شمارهٔ ۳۶۵۲ نورعثمانیه (ص ۲) نِغَم با جنس مذکر مطابقت دارد و حکایت از آن دارد که ممکن است به عنوان اسم جمع نگریسته شده باشد، اما تطابق جنس در این نسخه تا حدودی نامرتّب است.

۸. شرح مولانا مبارکشاه، اصطخاب (فریاد کردن) ضبط کرده است که ممکن است از نظر معنی شناسی لغتی صعب‌القرائه باشد. در ارتباط با نخستین ظهور این کلمه در این نسخه، یعنی در مقدّمهٔ کتاب که عناوین فصول در آن مقدّمتاً معرفی شده اند، شرحی خاص مرتبط با معنی آن اضافه گردیده که با نقل بیتی تحکیم شده است. قرائت فوق از ص ۲۳ از مأخذ زیر اقتباس شده است :

Owen. Wright, *The modal system of arab and Persian music, A.D. 1250 - 1300*, London, Oriental Series, 28, Oxford: Oxford University Press, 1978

اما هم فا و هم نسخهٔ شمارهٔ ۳۶۵۲ نورعثمانیه همه جا اصطحاب (مصاحبت) ضبط کرده اند که ظاهراً ضبط ارجح است. لازم به ذکر است که مؤلف شرح مولانا مبارکشاه در جای دیگر به سقیم بودن نسخه‌ای از کتاب ادوار که در شرح خود بر آن متکی بوده، اشاره دارد، و می‌توان چنین حدس زد که این لغت بیشتر غیر منقوط بوده است.

۹. این عنوان هم در فهرست مقدّماتی فصول و هم در خود فصل، ترکیب بسیار نارسای «فی استخراج الشدود من الشدود» است، اما در هر دو مورد أصول و أدوار در حاشیه اضافه شده اند.

۱۰. برای تأیید نظر اخیر، مرهون دکتر آنا کنتادینی هستم.

۱۱. چاپ عکسی نسخهٔ شمارهٔ ۳۶۴۰ از مجموعه احمد ثالث در کتابخانهٔ توپکاپی (منتشر شده در همان مجلد کا)، انتشارات مؤسّسهٔ تاریخ علوم عربی اسلامی، دورهٔ C ۶، فرانکفورت، ۱۹۸۴، ص ۵.

۱۲. کتاب الموسیقی الکبیر، تصحیح غطاس عبدالملک خشبه (قاهره، ۱۹۶۷)، ص ۲۱۴ (D'Erlanger، همان، ۱، ۱۹۳۰، ص ۸۱).

۱۳. به نام شیخ الرئیس معرفی شده است. D'Erlanger، همان، ۲، ۱۹۳۵، ص ۱۱۴.

۱۴. مجلة فی الموسیقی، (تحریر نخست) نسخهٔ شمارهٔ ۳۴۴۹ از مجموعهٔ احمد ثالث در کتابخانهٔ توپکاپی، چاپ عکسی در انتشارات مؤسّسهٔ تاریخ علوم عربی اسلامی، دورهٔ C ۲۹، فرانکفورت، ۱۹۸۶، ص ۵۱. پیش کسوت او، عبدالقادر مراغی، تمام متن را از رسالهٔ شرفیّه نقل می‌کند (جامع الالحان، تصحیح تقی بینش، تهران : مؤسّسهٔ مطالعات و تحقیقات فرهنگی، ۱۳۶۶، صص ۱۶-۱۵). اما در انتهای آن قرن می‌بینیم که اللاذقی تعریف فارابی را تکرار کرده و ادعا می‌کند که این تعریفی است که صفی الدین ارموی را اقناع کرده است (D'Erlanger، همان، ۴، ص ۲۶۹). اما حتی اگر هم او به خطا رفته باشد، مجدّداً نشانگر آن است که منبع قضاوت رسالهٔ شرفیّه بوده است.

۱۵. اندازهٔ نظری این دو فاصله به ترتیب دو لیما (۱۸۰ سنت) و یک لیما (۹۰ سنت) است. برای نمونه ببینید صص ۶۷ـ۶۹ از:

L. Manik, *Das arabische Tonsystem im Mittelalter*, Leiden: Brill, 1969

برای بحث دربارهٔ آنکه اندازهٔ بعد نخستین ضابطه اجرای موسیقی را مخدوش می‌سازد، ببینید: Wright، همان، ۲-۳۱ و ۴۳-۳۷).

۱۶. تصحیح خشبه (ببینید زیرنویس ۲)، پیش از آن ف. سیّد به تفاوت بین فا و کا اشاره داشته است (فهرس المخطوطات المصوّرة، ۴: المعارف العامّة و الفنون المتنوّعة (جامعة الدول العربیة: معهد المخطوطات العربیّة)، قاهره: دارالمعارف ۱۳۸۴ / ۱۹۶۴، ص ۴۵)، اما بدون هیچ توضیحی مگر این حدس که تاریخ آن متعلق به قرن هشتم باشد.

17. Sources چاپ اول، ص ۴۸.

18. *Revue de l'Académie arabe de Damas*, 3, ص ۳۶۵.

با این‌که در ص ۳۶۶ از آثار صفی‌الدین ارموی ذکری به میان آمده، اما هیچ تاریخی ثبت نشده است.

19. *Gesshichte der arabischen Litteratur*, 1, 1898 ص ۴۹۶.

20. EI[1] supp., Safī al-Dīn مدخل.

21. H. G. Farmer, *A History of Arabian music to the XIIIth century*, London: Luzac, 1929 چاپ مجدّد در ۱۹۷۳، ص ۲۲۹. حال آن که در مقالهٔ EI[1] بروکلمان برای این مدعا که متن نوشته شده "در حدود ۶۵۰" رسالهٔ شرفیه است، مورد اشاره قرار می‌گیرد.

22. *Gesshichte der arabischen Litteratur*, Supplement band 1. 1937, ص ۹۰۷.

او به ص ۲۲۷ از کتاب History... اشاره می‌کند. بروکلمان هم‌چنین به این دو منبع اشاره دارد:

Revue de l'Académie arabe de Damas, 3 , ص ۳۶۵

حاجی خلیفه، تصحیح فلوگل، ۳، ۴۲۳؛ که در اثر فارمر ۴۱۳ خوانده می‌شود.

اما نه حاجی خلیفه و نه حبیب السیر خواندمیر(چاپ سنگی، بمبئی: چاپخانهٔ احمدی، ۱۸۵۷، صص ۳۱ و ۶۱) که او اشاره دارد، تاریخی ارائه نکرده‌اند.

۲۳. برای نمونهٔ آغاز مسأله در Manik، همان، ص ۵۳، و بروز آشکارتر آن را در Wright، همان، ص ۱، ملاحظه کنید. آخرین ارجاع به سال ۶۵۰ به عنوان تاریخ تألیف کا در اثر زیر دیده می‌شود:

A. Dzhumajev, ‚From parda to maqām: a problem of the origin of the regional systems', in J. Elsner and G.Jähnichen (ed.), *Regionale maqām-Traditionen in Geschichte und Gegenwart (Materialien der 2. Arbeitstagung der Study Group "maqām" des International Council for Traditional Music vom 23. bis 28. März 1992 in Gosen bei Berlin)*, 2 (Berlin, 1992 [pub. 1994]), 151.

اما عجیب ترین سرگذشت سال ۶۵۰ در مقدمهٔ شیلواه (همان، ص ۷) اتفاق افتاده، جایی که با اعلام این سال به عنوان تاریخ درگذشت ارموی، ماجرا به اوج می‌رسد؛ هر چند که به استناد مطالب بعدی، این اشکال زودگذر است و تاریخ صحیح در متن کتاب خواهد آمد. الرجب که خوشبختانه از این مسائل متأثر نشده، پس از عبارت مبهم "فی آخر العهد العباسی" (همان، ۱۲) تاریخ کا را ۶۳۳ ضبط می‌کند. این تاریخ را نویباور نیز ذکر کرده است (EI[2]، مدخل Safī al-Dīn al- Urmawī). اما توضیح بعدی "در زمانی که هنوز در کتاب‌خانه مستعصم بود، نوشته شد"، که به نظر می‌رسد بازتابی ضعیف از تاریخ ۶۵۰ باشد، باعث حیرت بیشتر خواننده می‌شود.

۲۴. حسین علی محفوظ سرگذشت صفی الدین ارموی را با ذکر نام و تاریخ درگذشت او آغاز کرده (همان، ص ج)، اما به استناد فهرستی از یک کتابخانه اضافه می‌کند که او در حدود ۶۱۳ به دنیا آمد. این تاریخ در مقدمه الحفنی بر تصحیح خشبه، بی ذکر منبعی، تکرار شده است (ص ۳)، و البکری نیز آن را تکرار می‌کند (ص ۳۱). فارمر می‌گوید که او احتمالا در بغداد و "در اوایل سدهٔ هفتم" به دنیا آمده است (*History*، ص ۲۲۷). اما هیچ سندی در این زمینه موجود نیست. الرجب نیز بغداد را مکان و ۶۱۳ را زمان تولد او عنوان کرده (همان، ص ۷)، و به مقدمه چاپ حسین علی محفوظ به عنوان منبع ارجاع می‌دهد. پس از آن همین تاریخ را نویباور ذکرکرده (EI[2]، مدخل Safī al-Dīn al-Urmawī)، و البته به متنی دست اول ارجاع داده است (ابن الفوطی، الحوادث الجامعة، بغداد، المطبعة العربیة، ۱۹۳۲/۱۳۵۱، ص ۴۸۰). به

روایت متن فوق صفی الدین ارموی هنگام مرگ در سال ۶۹۳، حدوداً هشتاد ساله بود. اگر پذیرفته شود که با توجه به اصطلاح حدوداً (نحو)، ممکن است که ارموی چند سال پیر تر بوده باشد، تخمین بازهٔ ۶۰۹ تا ۶۱۴ نامعقول نخواهد بود.

۲۵. بنابر قول خود صفی الدین ارموی به روایت از العز حسن الاربلی که ارموی را در سال ۶۸۹ در تبریز ملاقات کرده است. منبع این خبر ابن شاکر الکتبی (د. ۷۶۴)، صاحب کتاب فوات الوفیات است. این منبع به همراه منابع دیگر مربوط به سرگذشت ارموی در صفحات ۲۳ تا ۳۱ از این اثر آمده اند : ع. العزاوی، الموسیقی العربیة فی عهد المغول و التركمان، بغداد، شركة التجارة والطباعة المحدودة، ۱۹۵۱. سیر عمومی زندگی حرفه‌ای ارموی در همان منبع ذکر شده است. ظاهراً او پیش از ماجرای لحاظ به عنوان موسیقیدان شناخته نمی‌شد. بلکه تنها پس از فراگرفتن علوم معمول زمانه و کسب شهرت بسزا در زمینهٔ خوشنویسی بود که عود را به جدیت در دست گرفت. شهرت او در خوشنویسی به حدی بود که به مقام کاتب مخصوص در کتابخانهٔ المستعصم منصوب گشت.

۲۶. ببینید: EI^2، مدخل Mustansir (bi' llāh).

۲۷. این داستانی است که العز حسن الاربلی نقل می‌کند (العزاوی، همان، ص ۲۴). بنا به گزارش فوات الوفیات، ارموی مدرّس مدرسهٔ مستنصریه بوده است (عبارت چاپ م. م. عبدالحمید (قاهره: مطبعة السعادة، ۱۹۵۱، ج ۲، ص ۳۹) «أتیت فقیهاً» است، و عبارت چاپ احسان عباس (بیروت: دارصادر، ۱۹۷۴، ج ۲، ص ۴۱۲) «أثبت فقیهاً»). البته باید ذکر نمود که البکری (همان، ص ۳۳) فقیه را به معنی متعلم دانسته است، و این تفسیر با فرض او در صفحهٔ ۳۷ بی ارتباط نیست، که منابع ما را مجاب نمی‌سازند که بپذیریم صفی الدین ارموی بلافاصله پس از ورود به بغداد به مدرسهٔ مستنصریه رفته باشد.

۲۸. مسالک الأ بصار فی ممالک الأ مصار، معهد التاریخ العلوم العربیة و الاسلامیة، فرانکفورت، ۱۹۸۸م، ج ۱۰، ص ۳۰۹. سند این گزارش الشیخ ابوالخیر سعید الذِهلی است (خشبه در چاپ کا الذُهلی می‌خواند). اگر چه العزاوی به این گزارش توجه داشته، اما الرجب و البکری به آن اشاره‌ای نمی‌کنند.

۲۹. گفته شده که او نخست در رباطی اقامت کرد تا قرآنی به خط منسوب کتابت کرده، به خلیفه اهدا نماید، و از این راه خلیفه را از هنر خویش متأثر سازد.

۳۰. این مدعای فارمر است (*History*، ص ۲۲۹) که البکری نیز آن را تکرار کرده (همان ، ص ۸۷)، اما نویباور آن را رد می‌کند (EI^2، مدخل Safī al-Dīn al-Urmawī).

۳۱. البکری، همان، ص ۳۶؛ هر چند بیت مفردی که از او مثال آورده شده، چندان چنگی به دل نمی‌زند.

۳۲. نویباور در مقدّمهٔ خود بر چاپ عکسی نور احتمال به خط مؤلف بودن این نسخه را با تردید مطرح کرده (ببینید : پانویس شمارهٔ ۲)، و در مدخل Safī al-Dīn al-Urmawī در EI^2 آن را تکرار نموده است.

۳۳. مؤلف مسالک الأ بصار فی ممالک الامصار هم یاقوت مستعصمی و هم ابن السهروردی را شاگرد وی می‌خواند (ص ۳۱۰).

۳۴. به هر حال تعیین این‌که کدام یک معتبر است، بسیار متعذر خواهد بود. ببینید :

D. James, *The master scribes: Qur'ans of the 10th to 14th centuries AD,* The Nasser D. Khalili Collection of Islamic Art, London and Oxford: Nour Foundation, 1992

جلد دوم، به ویژه " "The problem of Yaqut al-Mosta'simi" در صفحات ۵۸ و ۵۹، نیز نمونه های خط نسخ در صفحه ۶۹.

۳۵. ص ۳۹.

۳۶. ص ۱۱.

۳۷. رسالة فی علم الموسیقی؛ زکریا یوسف؛ قاهره، ۱۹۶۴.

۳۸. شمارهٔ Marsh ۵۲۱ در کتابخانهٔ بادلیان به تاریخ ۷۳۴ (خشبه، صص ۸۶ ـ ۸۷)، که با نسخه‌ای دیگر به خط شاگرد صفی الدین ارموی، شمس الدین سهروردی، مقابله شده است.

۳۹. «و هو مولانا ملک الفضلاء و مفخر النبلاء و سلطان العلماء و تاج الوزراء و فرید دهره و قریع زمانه و وحید وقته الخواجه نصیر الملة و الحق و الدین کهف اللاجئین و قبلة القاصدین محمد الطوسی ـ أعلی الله شأنه فأنار فی سائر الآفاق برهانه».

۴۰. اصل هی به همراه واو دوباره نوشته شده است.

۴۱. مثلا از استعمال عبارت غیر فصیح «نسبة مطلق نغمة وتر» احتراز می‌شود.

۴۲. اما، چنان که Manik به درستی اصرار دارد (همان، ص ۵۴)، ترتیب ابجد در همان زمان برای نشانه گذاری عددی به کار می‌رفت. صفی الدین ارموی همین ترتیب را با این تغییر بجا لحاظ می‌کند که پس از حرف یَ (۱۰) حرف کَ (۱۱) خواهد بود، نه حرف کَ (۲۰).

۴۳. می‌توان چنین استدلال کرد که در زمینهٔ روش تقسیم دساتین، فا در این موضع منطقی‌تر است. زیرا ترتیب حروف ابجد پس از فاصلهٔ پنجم درست (یَ) تکرار می‌شود. پس چنان که آیَ (Do - Sol) فاصلهٔ پنجم است، دَیَ (Re - La) و زَیَ (Mi - Si) نیز فاصلهٔ پنجم خواهد بود. ببینید: Manik، همان، صص ۶۶ ـ ۶۷؛ Wright، همان، ص ۲۶؛

H. Husmann, *Grundlagen der antiken und orientalischen Musikkultur*, Berlin, 1961, ص ۱۰۷

پی‌نوشت شمارهٔ ۴۵؛ شرح مولانا مبارک شاه، D'Erlanger، همان، ج ۳، ص ۲۲۸.

۴۴. Wright، همان، صص ۲۹-۲۷.

۴۵. هر چند باید توجه داشت که بیان دیگر و بی واسطهٔ این حروف در فا به صورت فَ، بَ و دَ خواهد بود. به هر حال مؤلفین بعدی همه از بَ استفاده می‌کنند.

۴۶. مقایسه شود با Wright، همان، صص ۲۸، ۲۹ و ۶۶.

۴۷. از اضافه شدن قسم راست به بالا و پایین قسم اصفهان سخن می‌رود. نوع دوم که احتمالا در کا ندیده گرفته شده، برای بررسی تاریخ این دور بسیار جالب است. مقایسه شود با Wright، همان، صص ۶۱، ۷۵ و ۷۶.

۴۸. این نام در دایره درج نشده است. بنابراین تنها نشانهٔ شناسایی حرف مخففهٔ موجود در متن است. البته این نام ممکن است چنان که معمولاً در کا ضبط می‌شود، راهوی باشد.

۴۹. این نام در دایره درج نشده است. بنابراین تنها نشانهٔ شناسایی حروف مخفف‌بَز موجود در متن است. فا بزرگ را ابتدا به صورت زنگوله به اضافه نغمهٔ Si^{+c} معرفی می‌کند. اما بعد می‌گوید که نوازندگان (أهل هذه الصناعة) معمولاً این دور را معکوس می‌سازند (یعکسون)؛ یعنی ذوالاربع Do - Fa و ذوالخمس Fa - do را جا به جا می‌کنند. لازم به ذکر است که نغماتی که در اطراف دایرهٔ بزرگ نوشته شده انـد،

نادرست است.

۵۰. این نام در دایره درج نشده است. بنابراین تنها نشانهٔ شناسایی حرف مخففِ زَ موجود در متن است. فا زنگوله را به صورت معکوس دیگری از بزرگ تعریف می‌کند، اما پس از آن مطلب آشفته می‌شود. بدین صورت که ذوالاربع پایین ابتدا نوا معرفی شده، سپس این عبارت خط زده و بالای آن مخفف حجازی اضافه شده است. اما این هم قابل قبول نیست، زیرا تعریفی که از این قسم ارائه شده، و البته خط بر روی آن هم کشیده شده، آن را قسم پنجم، یعنی نوروز معرفی می‌کند. حتی اگر زیرافکند چنین تعریف شود، با تعریف آن در کا مطابقت نخواهد داشت. فا سخن دیگری راجع به این دور ندارد. شاید به این دلیل که تسلسل فواصل به وجود آمده در آن تعریف نشده است. اما شرحی در باب دستان بندی عود در فصل ۲۲ (گ ۱۹ آ) آمده که با روایت کا مطابقت دارد. در اینجا نغمات مطابق دایرهٔ مربوط به تعریف دوم دور بزرگ ارائه شده اند. صفی الدین ارموی می‌توانست ارتباط بین این دور و دور زیرافکند را با کنار هم گذاشتن ابعاد هریک و نشان دادن عرصهٔ وسیع اشتراک، به بهترین وجهی بیان کند. او هنگام بیان مبحث انتقال ادوار به تفاوت بین درجات دور توجهی ندارد. چنین است که برای مثال دور عشاق از مبدأ Do، بایک لیما (Do - Reb، نغمهٔ بعدی) شروع شده، اما از مبدأ Re^{-c} بایک کما (Re - Re^{-c} نغمهٔ بعدی) آغاز می‌شود. مقایسهٔ این ادوار را می‌توان با بیان ابعاد تشکیل دهندهٔ آنها به وسیله اعداد، بی توجّه به اختلاف احتمالی اندازهٔ این ابعاد، به شکل مؤثرتر انجام داد. بنابراین خواهیم داشت:

بزرگ: ۲ ۳ ۲ ۲ ۱ ۳ ۲ ۲

زیرافکند: ۲ ۲ ۳ ۲ ۲ ۱ ۳ ۲

۵۱. بجز اصفهان که قسم هفتم از اقسام اولیه است و گفته نشده که در ایجاد دور دیگری به کار رود.

۵۲. Wright، همان، صص ۴۸ ـ ۴۹.

۵۳. از آنجا که ترکیبات ۳ ۲ ۲ و ۲ ۲ ۲ به نام راست و رهاوی شناخته می‌شوند، تنها دو ترکیب ۳ ۲ ۲ و ۲ ۲ باقی می‌ماند. ترکیب دوم به ساختار دور، چنان که قطب‌الدین شیرازی تعریف می‌کند، بیشتر مرتبط خواهد بود. ببینید: Wright، همان، صص ۱۸۰ ـ ۱۹۷.

۵۴. متن ترتیب ادوار انتقال را به صورت Do - sib - Sol بیان کرده، حال آن که در جداول ترتیب Do - sib - Lab لحاظ می‌شود.

۵۵. نوع بیان در آغاز سخن هویداست: «اعلم ان النغمات الدور الاول لا یوجد شیء منها فی الدور السادس».

۵۶. مشکل با ارجح دانستن نوع دیگر انتقال، که هفتم کوچک بالارونده/طنینی پایین رونده است، برطرف نخواهد شد، هر چند در این حال ۵ + X دو درجه بالاتر خواهد بود. چه در آن صورت دور عراق از هر دو مبدأ Do و Re^{-c} دارای نغمهٔ Fa خواهد بود. نیز اگر ۵ + X را به تسامح دور پنجم بالای X فرض کنیم، دور عراق از هر دو مبدأ Do و Mi^{-c} مجدداً دارای نغمهٔ Fa خواهد بود.

۵۷. چنان که الرجب نیز اشاره داشته، جدول کاملاً صحیح نیست. در ۱-۴یَ باید یَز باشد و در ۱-۵یَو باید یَز باشد.

۵۸. رسالهٔ فی اللحون و النغم، زکریا یوسف، بغداد، ۱۹۶۵؛ ترجمهٔ A. shilloah در Un ancient traité sur le ʿŪd d'Abū Yūsuf al-Kindī, *Israel Oriental Studies*, 4, 1974, صص ۲۰۵ ـ ۱۷۹.

۵۹. متن در انتها ناقص است، چه، در نتیجهٔ تلخیص مطلب، وصف دور ابوسلیک از قلم افتاده است.
۶۰. این فاصله که متشکل ازیک طنینی ($\frac{9}{8}$) و دو لیما است، کاملاً بیانگر تقریبی نزدیک به فاصله گام درست است. مقدار متناظر آن در عمل احتمالاً سوم خنثی با قدری انعطاف خواهد بود (ببینید : Wright، همان، صص ۴۳-۳۷).
۶۱. وصف این دور کامل نیست و سه نغمه از قلم افتاده است.
۶۲. یک نغمه مفقود است.
۶۳. عنوان فصل اضافه می‌کند : اجمع (همه).
۶۴. در این دو دور و نیز در دورهای بزرگ و زیرافگند،یک نغمه بیشتر وجود دارد. بنابراین دور دوم راست کوتاه تر شده و وسعت ساز به دو دور نخواهد رسید.
۶۵. اندازهٔ کوچک‌تر این بعد تنها یک کما از لیما بزرگ تر است.
۶۶. اقسام در فصل ششم فا (گ ۹ب) نیز یافت می‌شود.
۶۷. نمونه‌ای نیز وجود دارد (فصل یازدهم، گ ۱۸ب) که اصطلاح شدّ به مفهوم پیشین خود، یعنی کوک کردن، به کار می‌رود.
۶۸. مقایسه شود با :

O. Wright, "'Abd al-Qādir al-Marāghī and 'Alī b. Muhammad Binā'ī: two fifteenth examples of notation. Part 2: commentary, *BSOAS*, LVIII, 1, 1995. صص ۳-۳۱.

۶۹. برای مصادیق متأخر، ببینید : al - Faruqi، همان.
۷۰. فی المثل، در فصل دهم (گ ۱۸ آ) مجموعهٔ انتقال ادوار در هفده نغمهٔ موجود "جملة تقاسیم الهنوک" نام گرفته است. صیغهٔ جمع فوق را می‌توان بالطبع با صیغه مفرد "هنک" مربوط دانست.
۷۱. ببینید : Wright, *Modal System*، صص ۳-۲۶۲ و ۸۱-۲۷۰.
۷۲. باید یادآوری کرد که عنوان فصل مربوط، مواضع نامعمول (الامکنة الغیر المعتادة) است، که احتمالاً از مواضع معمول بیشتر هستند.
۷۳. فصل نهم کا(الرجب، ص ۹۶)، که این ادوار را به دلیل متنافر بودن غیر قابل اعتنا می‌خواند. مقایسه شود با Wright، همان، ص ۱۰۰.
۷۴. این نوع طبقه بندی مطالب احتمالاً به همان دلیل که خود صفی الدین ارموی ذکرکرده، کنار نهاده شده است. یعنی این‌که برای همهٔ ادوار حالت مرسل وجود ندارد.
۷۵. مقایسه شود با Wright، همان، صص ۷-۸۱.
۷۶. متن نخست مربوط به سال ۷۲۹ و متن دوم مربوط به سال ۷۲۷ است.
۷۷. این مطلب و مطلب مربوط به ابن الخطیب الاربلی و حسن بن عبدالله الصفدی از صفحات ۷۲-۲۲۷از بررسی جامع زیر اخذ شده است :

E. Neubauer, 'Arabische Anleitungen zur Musiktherapie, *Zeitschrift für Geschichte der arabisch-islamischen Wissenschaften*, 6, 1990.

۷۸.م.ب.ت.الطنجی، الطرّائق و الالحان الموسیقیه فی افریقیة و الاندلس؛ الابحاث: فصلنامهٔ دانشگاه امریکایی بیروت ۴و۳و۲۱/۲، ۱۹۶۸، صص ۱۱۶-۹۳.
۷۹. در اینجا سعی نشده که صورت های مختلف ضبط یک نام آورده شود.