



جلد چهارم از مجموعه چهل جلدی
طراحی سازهای موسیقایی

هنر طراحی ویلن

اثر:
آگه اگوال



... ریاضیات کلید فهم دوره رنسانس است و تحقیقات جهانی درباره علم، نقاشی، معماری، شیمی، موسیقی و نجوم به شکل جدایی ناپذیری به آن مربوط بوده و به شکل جدایی ناپذیری هم با افول و نزول رنسانس تمام آنچه در اثر کاربرد ریاضیات دوباره کشف شده بود به یکباره گم شد. نتیجتاً در دوره نسبتاً کوتاهی پس از اوج کار سازندگان، جستجوی دوباره درباره اسرار گمشده ساختاری سازندگان سازهای کلاسیک، ضرورت پیدا کرد ...
(روگر هارگراو (۱۹۸۵))

ترجمه:

حمید کزازی
مریم علی محمدی
علی کزازی

با تشکر از:
زننده یاد شمسی طائری
و
خسرو نیوشا

سرشناسه: اکوال، آکه / Ake Ekwall
عنوان و نام پدید آورنده: هنر طراحی ویلن / اثر: آکه اکوال، ترجمه: حمید کزازی،
مریم علیمحمدی، علی کزازی
مشخصات نشر: تهران، حمید کزازی، ۱۴۰۰
مشخصات ظاهری: ۲۸۰ صفحه، مصور
فروست: ... مجموعه چهل جلدی طراحی سازهای موسیقایی، جلد چهارم
شابک: ۳-۸۰۵۰-۰۴-۹۶۴-۹۷۸
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
یادداشت: ص.ع. به انگلیسی: The Art Of Drawing A Violin, ۱۹۹۵
موضوع: ویلن سازی
موضوع: ساز سازی
شناسه افزوده: کزازی، حمید، ۱۳۴۲، مترجم
شناسه افزوده: علیمحمدی، مریم، ۱۳۴۳، مترجم
شناسه افزوده: کزازی، علی، ۱۳۷۳، مترجم
رده بندی کنگره: ۱۴۰۰ ۸۵۹ م / ML ۸۰۲
رده بندی دیویی: ۷۸۷ / ۲۱۹۲۳
شماره کتابشناسی ملی: ۲۱۹۱۱۳۳



کپی و تکثیر این کتاب به هر نوع ممکن، ممنوع است. استفاده و درج قسمت هایی از کتاب
در کتب، مقالات، نشریات،... فقط با مجوز کتبی ناشر امکان پذیر می باشد.
هرگونه تخلف پیگرد قانونی دارد.

عنوان: هنر طراحی ویلن

اثر: آکه اکوال

The Art Of Drawing A Violin

By: Ake Ekwall

ترجمه: حمید کزازی - مریم علیمحمدی - علی کزازی

ناشر: حمید کزازی

شابک: ۳-۸۰۵۰-۰۴-۹۶۴-۹۷۸

قطع کتاب: رحلی

نوبت چاپ: اول ۱۴۰۰

شمارگان: ۱۰۰۰

قیمت: ۱۵۰۰۰۰ تومان

فهرست مطالب

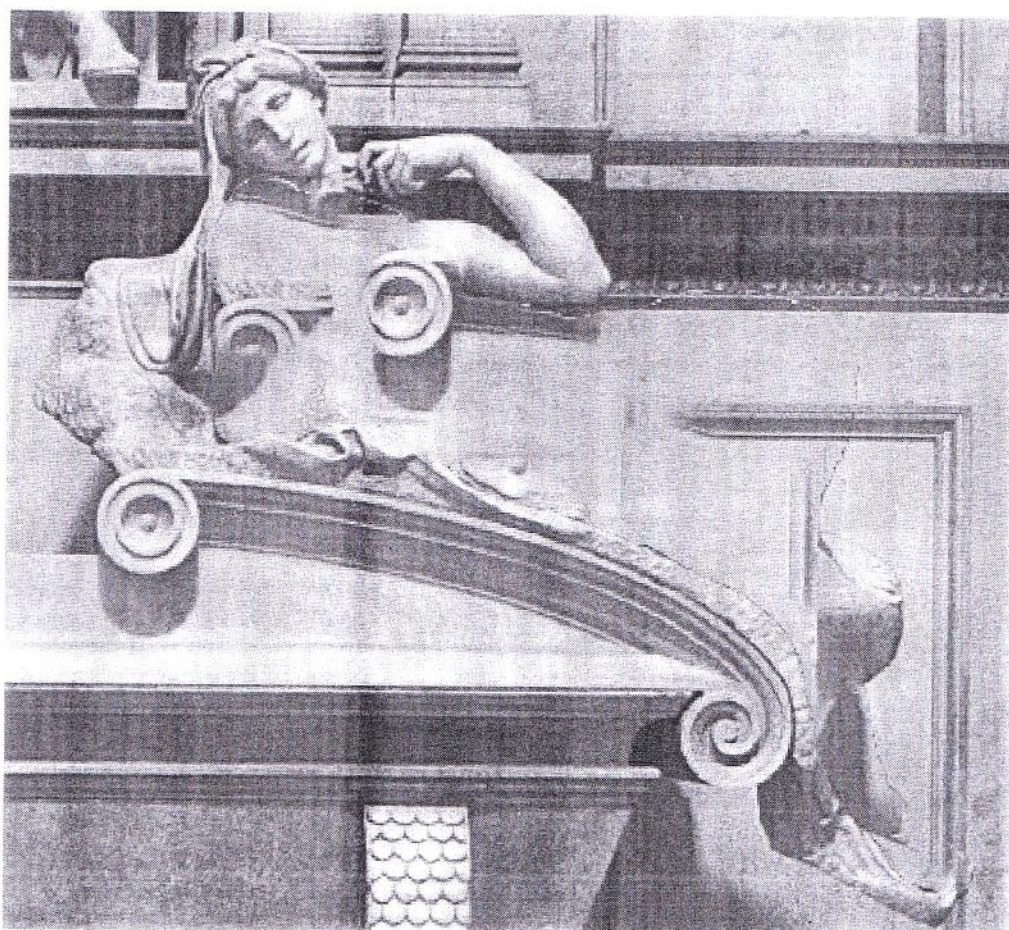
۱۳	مقدمه
۱۷	خلاصه
۱۹	فصل ۱- نکات کلی پیرامون ویلن
۲۶	۱- صدای کلی
۳۰	۲- تنظیمات خارجی
۳۱	۳- جلا
۳۱	۴- مشکلات طراحی
۳۵	فصل ۲- گاه‌شمار زندگی اساتید
۳۶	گاسپارو دا سالو
۳۶	جیووانی پائولو ماگینی
۳۶	آندره آ آماتی
۳۷	آنتونیو و گیرولامو آماتی
۳۸	نیکولا آماتی
۳۸	هیرونیموس آماتی
۳۸	ژاکوب اشتاینر
۳۹	آنتونیو استرادیواریوس
۴۰	آندره آ گوارنری
۴۱	پیترو جیووانی گوارنری
۴۱	ژوزف گوارنری
۴۱	جوزپه گوارنری (دل گزو)
۴۳	فصل ۳- بحثی برای سه قرن
۴۳	آنتونیو باگاتلا ۱۷۸۲
۴۵	گوستاو آدلف وتنگل ۱۸۲۸
۴۵	جان بیشاپ ۱۸۴۸
۴۶	وی ویتنگل ۱۸۸۳
۴۷	اچ فیشر ۱۸۸۳
۴۷	آلفرد استلزنر ۱۸۹۲
۴۷	رای ۱۸۹۳
۴۷	اوله بول ۱۸۹۴
۴۸	پالمیر ۱۸۹۴
۴۸	کارل شولتز ۱۹۰۱
۵۰	برادران هیل ۱۹۰۲
۵۰	آدلف بک ۱۹۲۳
۵۱	ماکس موکل ۱۹۲۵
۵۳	کارل فور ۱۹۲۶ ۱۹۳۵

۵۳	ناشناس ۱۹۲۹
۵۳	فردریش کلورکاوس ۱۹۲۹
۵۵	سی. لارسون ۱۹۳۲
۵۶	ناشناس ۱۹۳۵
۵۷	فرایدولین هاما ۱۹۳۹
۵۷	ار. ام. آبراهام ۱۹۴۲
۵۸	گلیفورد هوینگ ۱۹۴۲
۵۸	ایوار اورستاد ۱۹۴۳
۵۹	شوینک ۱۹۴۴
۵۹	هانس کایزر ۱۹۴۷
۶۰	کارل اشتینر ۱۹۴۹
۶۱	اف. هوبن هال ۱۹۵۲
۶۲	دبلیو. ان. برگ لوند ۱۹۵۴
۶۳	گونار سانبورن ۱۹۵۴، ۱۹۸۳
۶۴	ماکس فرای ۱۹۵۵
۶۴	ال. جی. مید ۱۹۶۰
۶۴	اف. ا. ساندرز ۱۹۶۱
۶۵	کارولین هاجینز ۱۹۶۲
۶۵	ارنست کاوول ۱۹۶۲، ۱۹۶۳، ۱۹۸۳
۶۷	ای. اچ. سانگستر ۱۹۶۳
۶۷	نیکولاس ۱۹۶۳
۶۸	کارل جالوویک ۱۹۶۳
۶۸	جی. او. پارکر ۱۹۶۳
۶۹	کلارنس کوپر ۱۹۶۳
۷۰	ج. جی. میچل ۱۹۶۴
۷۰	ام. ج. بریک
۷۱	کونراد لئونهارد ۱۹۶۹
۷۲	آکه اکوال ۱۹۹۱-۱۹۷۰
۷۲	سیمون اف. ساکونی ۱۹۷۲
۷۴	سیسرو شلگرین ۱۹۸۲
۷۴	دکتر کوین کواتس ۱۹۸۵
۷۸	روگر هارگراو ۱۹۸۶، ۱۹۸۵
۸۰	پروفیسور ونیچیو گای ۱۹۸۸
۸۱	ساموئل دی. فریمن ۱۹۹۲، ۱۹۹۰، ۱۹۸۹
۸۵	روبرت زوگر ۱۹۹۰
۸۷	دیوید وودرو ۱۹۹۱

۸۹	فصل ۴- تحقیق و بررسی چگونه آغاز شد
۹۹	فصل ۵- نقطه شروع تحقیق
۱۰۳	فصل ۶- قوس‌های میانی، سیستمی از قوس‌های سایما
۱۰۹	فصل ۷- سر انجام یک ویلن ساخته شد
۱۱۵	فصل ۸- تصویربرداری از اندازه‌ها در اکسفورد، کرمونا و جنووا
۱۲۳	فصل ۹- بازسازی خط محیطی صفحات
۱۲۸	ویلن ژاکوب اشتاینر
۱۳۳	ویلن آندره آ آماتی
۱۳۶	ویلن نیکولا آماتی
۱۳۸	ویلن آنتونیو و گیرولامو آماتی
۱۴۰	ویلن آنتونیو استرادیواری
۱۴۲	ویلن آنتونیو استرادیواری
۱۴۴	ویلن آنتونیو استرادیواری
۱۴۶	ویلن جوزپه گوارنری دل گزو
۱۴۸	ویلن جوزپه گوارنری دل گزو
۱۴۹	سلوی آنتونیو استرادیواری
۱۵۲	ویول تریبیل جیووانی ماریا
۱۵۲	لیرا دابراشیا جیووانی ماریا
۱۵۳	ویولای آندره آ آماتی
۱۵۴	ویولای آنتونیو و گیرولامو
۱۵۵	گیتار آنتونیو استرادیواری
۱۵۵	ویلن کونراد لئونهارد
۱۵۶	ویولای گاسپارو دا سالو
۱۵۷	ویلن جیووانی پائولو ماجینی
۱۵۷	نکات مورد توجه
۱۶۰	گوشه‌ها
۱۶۳	فصل ۱۰- قالب‌های کلاف موزه کرمونا
۱۷۷	فصل ۱۱- آنالیز انحنای طولی
۱۸۱	فصل ۱۲- حفرات f
۱۹۳	فصل ۱۳- اسکرو
۲۰۹	فصل ۱۴- نظرات و پرسش‌ها
۲۱۰	این فرضیه تا چه اندازه مطابقت داشت
۲۱۰	طرح‌های طبقه‌بندی شده
۲۱۱	درباره خطوط کانتاری
۲۱۲	مقیاس‌های ناشناخته
۲۱۵	حوزه تحقیق
۲۱۷	کمان خط محیطی جابجا شده
۲۱۹	ریاضیات مدرن

۲۲۱	مسایل زیادی برای مطالعه باقی مانده است
۲۲۱	تخم مرغی با چهار مرکز
۲۲۸	طراحی کشتی‌ها
۲۳۱	توسعه سازهای آرشه‌ای در آینده
۲۳۲	هماهنگی در یک صنف
۲۳۳	بگذارید حقایق خودشان صحبت کنند
۲۳۴	جزئیات جالبی از فصل ۳
۲۳۴	باگاتلا
۲۳۵	کونراد لئونهارد
۲۳۵	سیمون ساکونی
۲۳۶	ارنست کاول
۲۳۷	دکتر کوین کواتس
۲۳۹	فصل ۱۵- ویلن‌سازی جدید
۲۳۹	اطلاعات جدید، فرصت‌های جدیدی بوجود می‌آورند
۲۴۰	الگوی قالب کلاف، بنیان ساخت‌وساز دقیق
۲۴۰	ترسیم اولیه خط محیطی با رسم گوشه‌ها کامل می‌شود
۲۴۲	نسبت در گوشه‌ها
۲۴۵	حکاکی الگوی قالب کلاف
۲۴۵	حرکات ظریف ویلن
۲۴۶	انتشارات
۲۴۷	کمان سایما، بخش مهم هندسه گم شده
۲۴۸	شما شاید بتوانید جلوتر روید
۲۵۲	سیستم کار می‌کند
۲۵۳	فصل ۱۶- اندازه‌گیری طول در فرم ایتالیایی از ۱۸۰۰ تا ۱۲۰۰
۲۵۷	فصل ۱۷- کتاب‌شناسی
۲۶۰	جدول الف
۲۶۱	جدول ب
۲۶۲	جدول پ
۲۶۳	جدول ت
۲۶۴	جدول ث
۲۶۵	جدول د
۲۶۶	جدول ز

در اینجا قصد دارم نتایج تحقیقاتی را که در این زمینه انجام داده‌ام، شرح داده و گزارش دهم؛ و از آنجا که مایکل آنجلو بوناروتی یکی از بزرگ‌ترین هنرمندان عصر رنسانس است، با توضیح یکی از آثار او کتاب را آغاز می‌کنم. شکل زیر تصویر یکی از چهار مجسمه‌ای را نشان می‌دهد که در آرامگاه مایکل آنجلو قرار دارد و برای مدیسی چاپل در شهر لورنس در فلورانس ساخته شده‌اند.



زیر پیکر مجسمه ماریچی وجود دارد که بر گرفته از همان طرح جهانی اسکرول دسته ویلن است. بعد از قرن‌ها، هزاران متخصص و کارشناس وقت خود را وقف توصیف کار این استاد بزرگ کرده‌اند ولی تنها بررسی‌ای که توسط کاسا بوناروتی در فلورانس انجام گرفته، توانست نام کسی را که قبلاً در رابطه با ماریچ‌های مایکل آنجلو تحقیق کرده بود بیرون آورد. (عکس از آندرسن منبع ۱۹۱۲ sauerlandt). آنالیزی که توسط ایجانب انجام گرفته را نیز در شکل‌های فصل سیزدهم (۱۲-۱۳ و ۱۳-۱۳) می‌توانید ملاحظه کنید.

مقدمه

به عنوان تازه‌کاری که تنها برای صرف اوقات فراغت در سال‌های ۱۹۵۷ تا ۱۹۶۵ تحقیق گسترده‌ای را پیرامون چگونگی پیدایش شکل ویلن به عمل آوردم، نتایج به صورت فرضیه‌ای شد که آنرا به پروفسور انگمار بنیتسون (مدیر انستیتو موسیقی در دانشگاه ايسالا) ارائه دادم. ارزیابی پروفسور به شرح ذیل می‌باشد:

... خوشوقت‌ام که در این چاپ ارزیابی خود را از تحقیقات آقای اکوال درباره طراحی ویلن‌های اساتید قدیمی و رساله دست نوشته ایشان که موقتاً تحت عنوان "طراحی در کرمونا، برشیا و آبسام" نامیده شده، بیان کنم. در بهار ۱۹۶۶ فرصت یافتم تا تحقیق آقای اکوال را که به صورت دست نوشته‌ای در اختیارم بود و در سمیناری در دانشگاه ايسالا در اواخر ماه می، توسط ایشان ارائه شده بود، مطالعه کنم. در این سمینار آقای اکوال یافته‌های خود را ارائه کرد و فرصتی برای بحث درباره آنها بدست آمد. باور کلی‌ام این است که آقای اکوال تحقیق بی‌نهایت با ارزشی انجام داده و به محاسبات جدید و مهمی دست یافته‌اند که باید به آنها به عنوان اصول بین‌المللی نه تنها برای ویلن‌سازان بطور خاص، بلکه برای تحقیق در کلیه سازهای موسیقایی، بطور عام توجه شود. مسایلی که آقای اکوال به آنها می‌پردازد قبلاً در مقالات فنی اواسط قرن هجدهم به دفعات مورد بحث قرار گرفته‌اند. این تلاش‌ها که به "حل" مسایل طراحی در خانواده ویلن مربوط بودند، در مقالات متعددی مطرح شده‌اند که تماماً از ضعف‌های اساسی‌ای برخوردارند. ضعف‌هایی که ورای اندیشه‌های غیرعلمی و در تلاش برای یافتن اعداد اسطوره‌ای هستند. در میان مهمترین ویژگی‌های روش تحقیقی ارائه

شده از طرف آقای اکوال می‌توان از تاکید ایشان بر موشکافی ابعاد و اندازه‌ها (شیوه ساده‌ای که موضوعات را توسعه می‌دهد)، هماهنگی و توافق نزدیک با آموزه‌های هندسی، هماهنگی مناسب و مفید بین سیستم تشریحی و مشاهدات تجربی، آخرین و البته نه کمترین آنها توصیفی یکدست از تنوع گوناگون در طراحی نام برد. از حیث ارتباط با حقیقت تاریخی، چه در ارتباط با ویلن‌سازی و چه در ارتباط با دیگر انواع هنر و اصول اولیه ساختار هندسی، تر او بسیار خوب قوام یافته و شکل گرفته است. بنابر این معتقدم بسیار مهم است که کار اکوال ترجیحاً به زبانی قابل فهم برای خوانندگان خارجی (مثلاً انگلیسی - یا فارسی /م) منتشر شود و برای این او باید حمایت مالی دریافت کند. همانطور که در اشاعه مطالعات علمی در دنیای آکادمیک مرسوم است و انجام می‌شود ...

کار، بطور حرفه‌ای به انگلیسی ترجمه شده و سپس توسط پروفیسور دارث از دانشگاه لندن با دقت و موشکافی ویراستاری شده است.

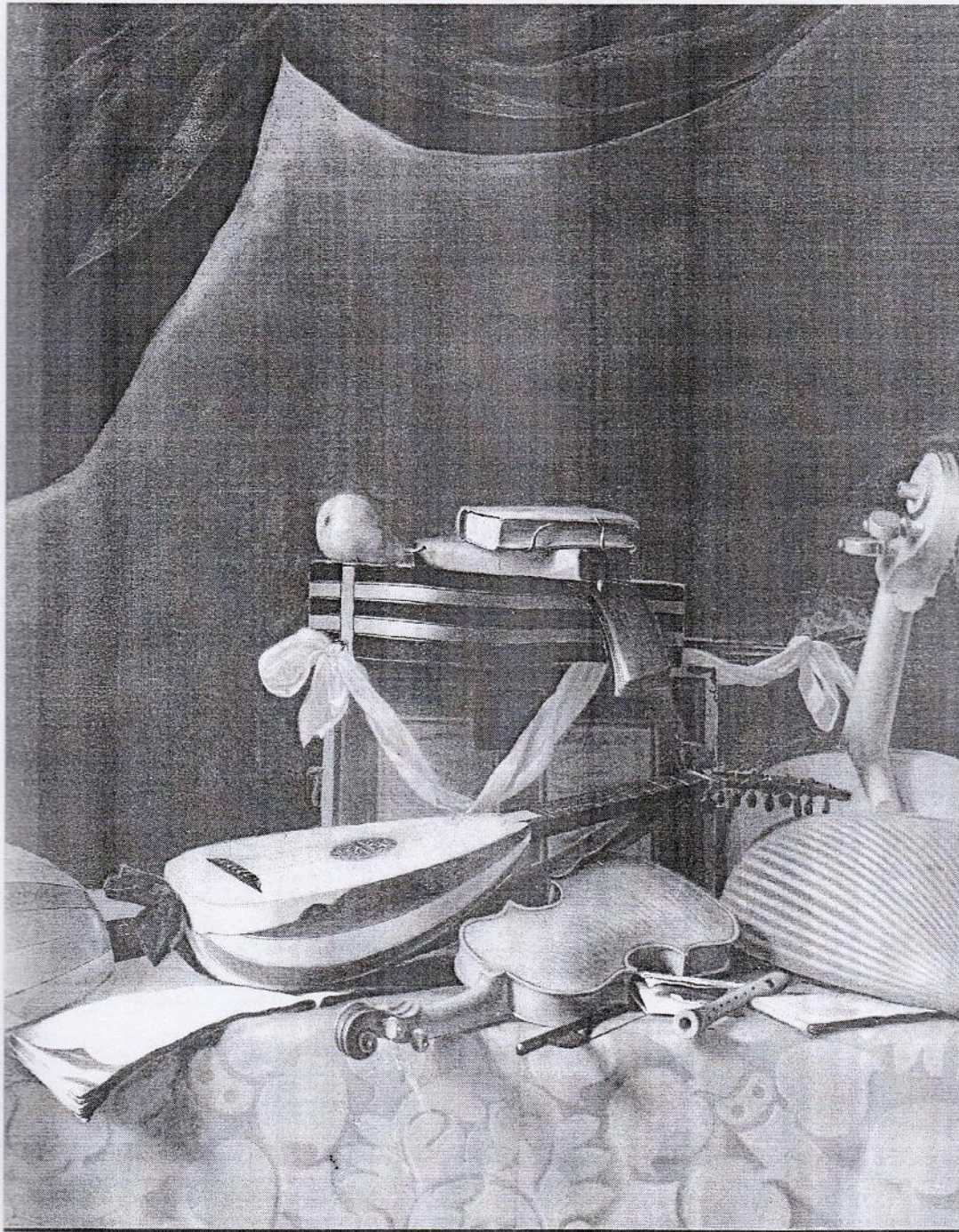
گرچه انتشار رساله به دلایلی چند به تعویق افتاد اما چندین خلاصه مقاله متفاوت از آن چاپ شده است (به فصل هفدهم مراجعه فرمایید). بسیاری ابراز کرده‌اند که نتایج تجربی صرف باید بدون تاخیر مورد آزمایش قرار گیرند که این نیازمند امکانات نرم‌افزاری و محاسبات کمکی جهت شکل منطقی انحنایها می‌باشد. لذا بنده با امضای خودم هیجده رساله و مقاله مختصر و بسیار مفید چاپ کردم که شامل طراحی‌هایی از ویلن با تناسب‌های متفاوت بود که با روش‌های ریاضیاتی محاسبه شده بودند. چون متن‌ها به سه زبان آلمانی، انگلیسی و سوئدی انجام گرفته بود، این چاپ‌ها انتشار جهانی یافتند و گزارش‌های دلگرم‌کننده‌ای دریافت کردم. ویلن‌سازان به دلیل فرصت‌هایی برای دستیابی به این نوع جدید از طراحی بسیار مشغوف شدند. طبیعتاً خودم نیز ساخت ویلن و تجربه‌های پیرامون آنرا ادامه دادم. همچنین سرگرم روش کوک صفحات دکتر هاچینز شدم. همه اینها وقت می‌گرفت و انتشار رساله اصلی را به تاخیر می‌انداخت. طراحی ویلن همواره به عنوان هنری پیشرفته و سطح بالا در نظر گرفته شده است. این حقیقت که این هنر را آنالیز کرده‌ام و حضور سیستم‌های بنیادین معینی را روشن کرده‌ام، باعث کم جلوه دادن این هنر نبوده است. به نظر می‌رسد "هنر ترسیم یک ویلن" عنوانی مناسب باشد. از آنجا که سعی داشتم در جریان آخرین اخبار مربوط به این موضوع باشم، لذا الحاقات معینی به متن اضافه شده است. این الحاقات به رساله اصلی با حروف ایتالیک اضافه و چاپ شده‌اند. در اینجا که کار تکمیل شده طبیعی است که خواننده بپرسد: آیا این یافته‌های جدید قادرند منابع جدیدی در اختیار ویلن‌سازان امروزی جهت ساخت ویلن‌های با کیفیت بهتری بگذارد؟ فکر می‌کنم این باید یک ادعا باشد. این سوالی ابتدایی از فرصت‌هایی جدید برای تجربه‌های علمی آینده است، تجربه‌هایی که نسبت به آنچه تاکنون در دسترس بوده‌اند به طراحی انحنای صفحات ویلن نزدیک‌تر هستند.

تحقیقی که اکنون نتایج آنرا در سطحی وسیع تر ارایه می‌دهم در گوشه‌ای دور افتاده از سوئد انجام گرفته است، بدون راهنمایی و کمکی از طرف هیچکس که البته این یک نقطه ضعف است اما خود گواهی است بر اینکه در دوره‌ای طولانی، گسترده و توسعه یافته است و با همین نقاط ضعف توانستم بدون هیچ دخالتی تنها از استعداد خودم بهره گرفته و تبعیت کنم و کار را به انجام رسانم.

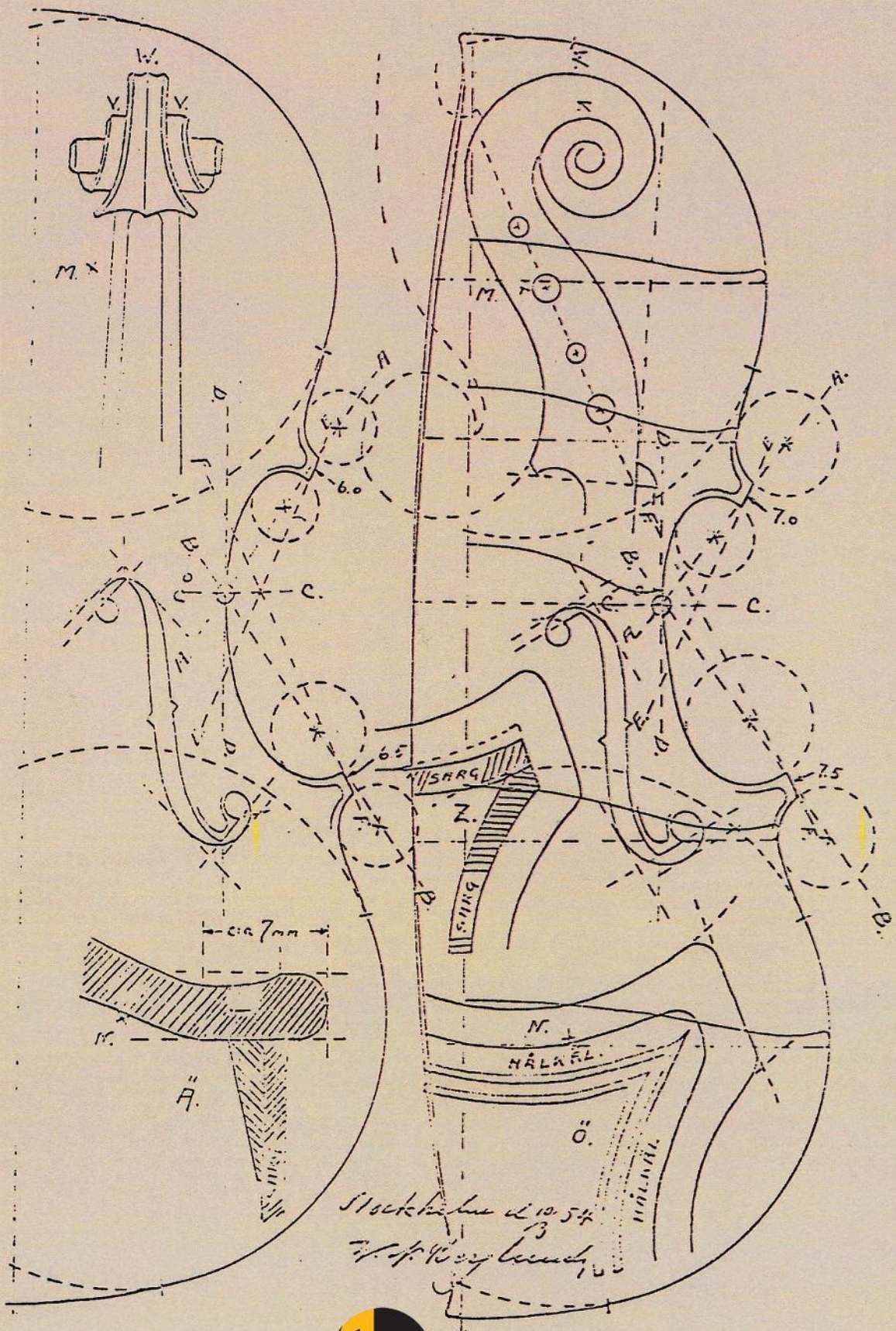
بدون کمک سخاوتمندانه موزه تاریخ موسیقی در استکهلم، موزه آشمولین، آکسفورد، بنیاد پاگانینی، جنوا، موزه سیویک کرمونا، رکتور کونراد لئونهارد، میتن والد، موسسه فرهنگی ایتالیا، استکهلم و سورن اکیبجورنز از لودویکا، پیشرفت کمی داشتم. البته این آخری تنها کسی بود که در سال ۱۹۶۵ وقتی که کار کامل شده بود پیشنهاد کرد آنرا به عالی‌ترین کارشناسان رسمی در این رشته در سوئد ارایه کنم که از انستیتو تاریخ موسیقی در دانشگاه اوپسالا از آب درآمد. همچنین مایلم مراتب سپاسگزاری خاص خود را از کتابخانه‌های سوئدی ابراز کنم. آنها مشتاقانه و علاقه‌مندانه کمک بسیار با ارزشی نمودند. سرانجام قدردانی‌های ژرف و عمیق برای الی، همسرم به خاطر خدمات با ارزش، صبر و بردباری بی‌اندازه‌اش دارم.

آکه اکوال

Smedjebacken 1994



اوارِستو باچینی (۱۶۱۷-۱۶۷۷)، سازهای موسیقایی، سایز ۱۶۰*۱۱۵ سانتی‌متر، رنگ و روغن



ISBN: 978-964-04-8050-2



9 789640 480502



بتهوون

مرکز موسیقی بتهوون شیراز