



دوفصلنامه تاریخ علوم و فناوری دوره اسلامی
سال نهم، شماره دوم، پاییز و زمستان ۱۳۹۹
شماره پیاپی: ۱۸

صاحب امتیاز: مؤسسه پژوهشی میراث مکتوب
مدیر مسئول: اکبر ایرانی
سر دبیر: محمد باقری
مدیر داخلی: زینب کریمیان
ویراستار: پویان رضوانی
اجرای جلد: محمود خانی

مدیر فنی و امور چاپ: حسین شاملوفرد

همکاران علمی

حسن امینی * حمید بهلول * پویان رضوانی * فاطمه سوادی * حنیف قلندری * یونس کرامتی * امیرمحمد گمینی
شمامه محمدی فر * راضیه سادات موسوی * یونس مهدوی * سجاد نیکفهم خوبروان

مشاوران علمی

پرویز اذکائی * یوسف ثبوتی * توفیق حیدرزاده
محمدابراهیم ذاکر * حسن طارمی * حمیدرضا گیاهی یزدی
مهدی محقق * حسین معصومی همدانی * محمدجواد ناطق * سیدحسین نصر
علی بابایف (جمهوری آذربایجان) * جان لنارت برگرن (کانادا) * گلن وان بروملن (کانادا) * احمد جبار (فرانسه)
سرگی دمیدوف (روسیه) * رشدی راشد (فرانسه) * جمیل رجب (کانادا) * سری رامولا سارما (آلمان)
ژاک سزبانو (سوئیس) * جورج صلیبا (امریکا) * حکیم سید ظل الرحمان (هند) * رادا چاران گوپتا (هند)
مصطفی موالدی (سوریه) * یان پیتر هوشندایک (هلند) * میچیو یانو (ژاپن)

تصویر پشت جلد: نقش کاشیکاری در آرامگاه سیده نفیسه در قاهره (بنگرید به مقاله نقوش هندسی هنر اسلامی در
همین شماره میراث علمی)

نشانی مجله: تهران، خیابان انقلاب اسلامی، بین خیابان دانشگاه و ابوریحان، ساختمان فروردین، شماره ۱۱۸۲، طبقه چهارم، شماره ۱۶
کد پستی: ۹۳۵۱۹-۱۳۱۵۶ تلفن: ۶۶۴۹۰۶۱۲ دوزنگار: ۶۶۴۰۶۲۵۸

www.mirasmaktoob.ir
miraselmi@mirasmaktoob.ir / miraselmi90@gmail.com

بها: ۶۰۰۰۰۰ تومان



فهرست

۱ | سرسخن

مقاله

- ۳ نقوش هندسی هنر اسلامی
اریک پروگ، ترجمه نرگس عصارزادگان
- ۱۳ دیوفانتوس، کرجی و معادلات درجه دوم
جفری ا. اوکس، ترجمه محمدمهدی کاوه‌پزیدی
- ۴۲ ساعت‌های آفتابی در تونس و دیگر کشورهای قلمرو تمدن اسلامی
فتحی جری، ترجمه مهسا راقب
- ۵۴ نکاتی پیرامون تصحیح نسخه‌های خطی نجوم دوره اسلامی
احمد دلال، ترجمه پویان رضوانی
- ۶۵ دو متن کهن فارسی درباره زمان‌سنجی با سایه و تعیین اوقات نماز
پویان رضوانی، ترجمه نسرین حکمی
- ۸۳ زیج خوارزمی
بنو وان دالن، ترجمه محمد باقری
- ۹۸ پژوهشکده تاریخ علم دانشگاه تهران
حنیف قلندری

معرفی کتاب

- ۱۲۷ *بازنامه ناصری*
شمامه محمدی‌فر

نسخه‌های خطی

- ۱۳۱ نسخه تازه یاب *شمس‌الحساب الفخری*
و انتقال از *المهرشد فی الحساب*
علی صفری آق‌قلعه

یادنامه‌ها

- ۱۳۸ والتر هینتس: بنیان‌گذار ایران‌شناسی نوین در آلمان
انوشه هادزاد
- ۱۵۵ بانوی خورشید
نفیسه نعیمی‌پور
- ۱۵۸ درگذشت ریچارد لورچ تاریخ‌نگار دوره اسلامی
بنو وان دالن، منسو فولکرکس و محمد باقری

رسائل

- ۱۶۱ رساله حساب آتانیای شیرازی
سهاک کوکیان، ترجمه حسن امینی
- ۱۷۲ دو رساله کهن درباره قطب‌ها
پترا گ. اشمیدل، ترجمه نرگس عصارزادگان





والتر هینتس

بنیان‌گذار ایران‌شناسی نوین در آلمان

انوشه هادزاد^۱

پرفسور والتر هینتس^۲ (۱۹۰۶-۱۹۹۲م) یکی از نامی‌ترین پژوهشگران در زمینه تاریخ و فرهنگ ایران در آلمان به شمار می‌رود. پرفسور هینتس از سال ۱۹۳۷ تا دهه ۷۰ میلادی صاحب کرسی استادی در رشته ایران‌شناسی در دانشگاه گوتینگن آلمان بود. او تحصیلات دانشگاهی را از سال ۱۹۲۶ در رشته روزنامه‌نگاری در شهر لایپزیگ آلمان آغاز کرد و در رشته‌های تاریخ اروپای شرقی و اسلاو و همچنین در رشته فرهنگ و زبان خاورمیانه در دانشگاه لایپزیگ و سپس در دانشگاه‌های مونیخ و پاریس ادامه داد. یکی از استادان او در پاریس هانری ماسه^۳ استاد زبان و ادبیات فارسی بود که پنجره نوی را در آشنایی با فرهنگ و تاریخ ایران به روی او گشود. تمرکز او در آن زمان هنوز بر



تاریخ اروپای شرقی بود و به همین دلیل دکترای خود را در سال ۱۹۳۰ با رساله شکل‌گیری فرهنگ و هنر روسیه در دوران پتر کیبر دریافت کرد. هینتس می‌توانست پژوهش‌های خود را در مورد روسیه ادامه دهد و آثار متعددی در مورد تاریخ و فرهنگ روسیه از خود به جا گذارد، اما چنان نشد. او هنگام پژوهش در مورد پتر کیبر و نقش او در شکل‌گیری فرهنگی و علمی روسیه، با پژوهش‌های بسیاری آشنا شد که ایران‌شناسان روس در مورد ایران انجام داده بودند. به علت روابط نزدیک میان روسیه و ایران، تاریخ ایران بسیار مورد توجه تاریخ‌دانان روسیه بود و پژوهش‌های تاریخی در مورد ایران در روسیه

۱. پژوهشگر آزاد، anousheh.hadzaad@gmail.com

2. Walther Hinz
3. Henri Massé

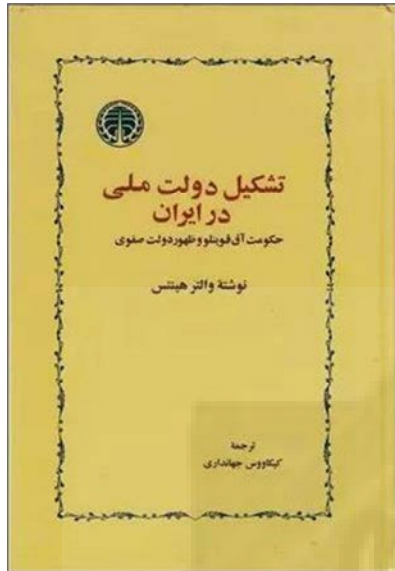
پیشرفت شایانی کرده بود. هینتس از این غنای پژوهشی استقبال کرد و مطالعاتی در مورد فرهنگ در کشور همسایه روسیه یعنی ایران انجام داد.

هینتس در مطالعات خود در مورد ایران از راهنمایی‌های استاد خود در دانشگاه لایپزیگ یعنی هانس هاینریش شدر^۱ نیز برخوردار بود. تخصص شدر در زمینه تاریخ اسلام و فرهنگ و تاریخ ایران بود و علاقه به کشورهای اسلامی و تاریخ آنها در خانواده هانس شدر سابقه دیرینه داشت. هینتس با مطالعه تاریخ سلسله صفویه که همزمان با پتر کبیر در ایران حکومت می‌کردند، متوجه این نکته بسیار مهم در تاریخ ایران شد که تشکیل دولت صفویه یک واقعه مهم تاریخی هم برای ایران و هم برای منطقه آسیای غربی بوده است؛ زیرا ایران پس از انقراض دولت ساسانی ایران تا مدت‌ها فاقد یک حکومت ملی فراگیر و وحدت سیاسی بوده و با تشکیل حکومت صفویه، ایران برای نخستین بار پس از چندین قرن شاهد وحدت سیاسی و دارای یک حکومت ملی فراگیر شده است. چنین بود که هینتس فعالیت‌های پژوهشی خود را بر روی تاریخ ایران متمرکز کرد. هینتس در پژوهش تاریخ ایران ادامه دهنده راهی بود که پیش کسوتانی مانند ولادیمیر مینورسکی و ویلهلم بارتولد در شیوه تاریخ نگاری نهادها یا تاریخ نگاری فرهنگی-اجتماعی هموار کرده بودند.

نخستین کار پژوهشی او در زمینه ایران مطلبی است تحت عنوان «شاه اسماعیل دوم» که در یکی از مجلات آن زمان منتشر شد. هینتس پس از عزیمت استاد خود هانس شدر به برلین، خود نیز راهی آن شهر شد و در دانشگاه برلین پژوهش‌های خود را ادامه داد. در آنجا هینتس به تاریخ ایران در زمان حکومت صفویان و سلجوقیان و به ویژه به تأثیر روابط ایرانیان با ترکان در شکل گرفتن هویت ایرانی علاقه‌مند شد و در سال ۱۹۳۴ توانست با تدوین رساله خود با عنوان «تشکیل دولت ملی در ایران در قرن پانزده [میلادی]- حکومت آق قوینلو و ظهور دولت صفوی» استوارنامه شایستگی تدریس در رشته اسلام‌شناسی در دانشگاه را دریافت کند. هینتس انگیزه خود از تدوین اثر را در مقدمه‌ای که بر آن نوشته است چنین توضیح می‌دهد: «در تابستان ۱۹۳۱ ضمن خواندن جلد چهارم تاریخ ادبی ایران، تألیف ادوارد براون، بر آن شدم که به این کار دست بزنم». هینتس در این مقدمه همچنین از پژوهش‌های باارزش ایران‌شناس روس مینورسکی یاد می‌کند و خود را بسیار مدیون او می‌داند.

تشکیل دولت ملی در ایران در قرن پانزده [میلادی] بعداً به زبان‌های ترکی و فارسی ترجمه شد. مؤلف در مقدمه‌ای که بر این کتاب نوشته، آورده است: «وضع‌ای که شاه اسماعیل اول به هنگام تأسیس دولت خود وارث آن بود و در عین حال مقدمات ایجاد دولت متحد ملی ایران پس از نه قرن

1. Hans Heinrich Schaeder



سلطه بیگانگان یعنی حکومت عرب‌ها، سلجوقیان، مغول‌ها، تاتارها و ترکمن‌ها، موضوع این پژوهش است» (به نقل از ترجمه کیکاووس جهانداری، ص ۱۳).

شاید هینتس در ابتدا تحت تأثیر استاد خود یا فضای حاکم بر آلمان در آن دوران به پژوهش در مورد ایران گرایش یافته بود ولی به مرور و با شناخت بیشتر از تاریخ این مرز و بوم و مردمان آن، هینتس عاشق این سرزمین شد و تمام عمر خود را وقف پژوهش در باره ایران کرد. هینتس به این اعتقاد رسیده بود و این را در آثارش منعکس می‌کرد که ایرانی‌ها حتی در دوران سلطه اقوام خارجی این توانایی را داشتند که از فرهنگ خود صیانت کنند، با انعطاف برخورد کنند، فرهنگ

خود را پرورش دهند و هر بار آن را از نو بسازند. هینتس این نظر را در کتاب ایران: سیاست و فرهنگ از کوروش تا رضا شاه که در سال ۱۹۳۸ منتشر کرد، به خوبی نشان داد. باید توجه داشت که این کتاب در زمان اوج روابط میان ایران و آلمان نگاشته شده است.

هینتس تلاش داشت تا به شناسایی نقاط کور در پژوهش‌های تاریخی در مورد ایران بپردازد. او پس از کشف این نقاط با تمام توان در پی روشن کردن آنها برمی‌آمد. او این تلاش‌های روشن‌گرانه خود را با پژوهش در مورد شکل‌گیری و تحول ایران در دوران صفویه آغاز کرد و همچنین به پژوهش در مورد نهادهای اداری و اقتصادی ایران در آن دوران پرداخت. سپس متوجه اهمیت نظام حسابداری ایران در آن زمان و خط سیاق شد و به فراگیری «علم سیاق» پرداخت. هنگامی که به دشواری درک مقیاس‌های اندازه‌گیری آن دوران برای دانشجویان خود پی برد در یک پژوهش دشوار و طولانی کتاب مرجعی در این مورد منتشر کرد. هنگامی که با پرسش‌هایی در مورد داریوش کبیر مواجه شد، به کاویدن اسناد تاریخی پرداخت و به پاسخ‌های روشن‌گرانه‌ای دست یافت. همین کار را در مورد تاریخ ایلام هم انجام داد. وقتی با کمبود درس‌نامه آموزش زبان فارسی برای دانشجویان آلمانی مواجه شد، خود به تدوین چند درس‌نامه در این زمینه دست زد. تنوع زمینه‌های فعالیت پروفیسور هینتس و پشتکار خستگی‌ناپذیر او در این راه شگفت‌انگیز است.

پژوهش در زمینه‌های اداری و اقتصادی

با پیروی از شیوه تاریخ‌نگاری نهادها، هینتس به شناخت نهادهای دوران مورد بررسی پرداخت و در



پژوهش‌هایش در باره تاریخ آن دوره در ایران، به زمینه‌های اداری، اجتماعی و اقتصادی توجه ویژه‌ای کرد. هینتس برای درک بهتر نظام اقتصادی، اجتماعی و اداری مناطق مسلمان‌نشین کارهای پژوهشی مینورسکی در این زمینه و همچنین ترجمه انگلیسی تذکره الملوک را به عنوان نقطه شروع پژوهش‌های خود انتخاب کرد. کتاب تذکره الملوک در تشریح تشکیلات اداری، دربار، طبقات، مشاغل، مناصب و عواید دوران صفویه نوشته شده و حاوی اطلاعاتی درباره حکام و سرحداران آن زمان و میزان درآمد و نیروی لشکری آنان است. مینورسکی این کتاب را به انگلیسی ترجمه و همراه با افزوده‌هایی در سال ۱۹۴۳ منتشر کرد.

هینتس چندین اثر پژوهشی در رابطه با شیوه حسابداری و اداری، قیمت مواد غذایی و بسیاری دیگر از مسائل زندگی روزمره مردم ایران از خود به جای گذاشت. او در جستجوهایش به دست نوشته‌های تاریخی دست یافت و مطالعه آنها به شناخت او از نظام حسابداری در ایران دوره اسلامی افزود. یکی از این دست نوشته‌ها رساله فلکیه بود که عبدالله مازندرانی در قرن ۸ هجری به قصد آموزش حسابداری دیوانی یا "فن سیاق" در دوران حکومت قراقوبینلو نوشته بود. هینتس این اثر را با مقدمه و فهرست در سال ۱۹۵۲م در شهر ویسبادن آلمان منتشر کرد.

دو پژوهش در این زمینه بین ایران‌شناسان اهمیت ویژه‌ای یافته‌اند. یکی اوزان و مقیاس‌ها در فرهنگ اسلامی با تبدیل به واحد متریک و دیگری واحد پول مسلمانان در قرون ۱۱ تا ۱۹ [میلادی] با تبدیل به معادل طلا. این دو اثر پژوهشی برای مقایسه اقتصاد کشورهای مسلمان‌نشین با کشورهای اروپایی بسیار اهمیت دارند و به همین دلیل به زبان‌های زیادی ترجمه شده‌اند، چرا که از طریق اطلاعات موجود در این دو اثر می‌توان واحد‌های پول و اندازه‌گیری را از یک منطقه به منطقه دیگر تبدیل کرد. اثر دوم اندکی پیش از فوت هینتس انتشار یافت و این نشان می‌دهد که این ایران‌شناس نامی حتی تا آخرین لحظات زندگی به پژوهش در مورد ایران وفادار مانده بود.

هینتس در مقدمه‌ای که بر پژوهش مربوط به واحد پول در مناطق مسلمان‌نشین نوشته است، دشواری مقایسه واحدهای پول مختلف را تشریح می‌کند و تنها راه‌حل را استفاده از طلا به عنوان واحد پایه می‌داند. او در این مورد می‌گوید: «تنها واحد پایدار برای تعیین ارزش سکه‌های نقره و مسی را می‌توان طلا دانست؛ زیرا قدرت خرید طلا در خاورمیانه در طول بیش از دو هزار و پانصد سال تغییری نکرده است. در زمان داریوش کبیر بهای یک گوسفند برابر بود با ۴/۵ مارک طلای آلمان. قیمت آن در سال ۱۳۴۰م مثلاً در آناتولی همان قدر بود.» به همین دلیل هینتس با استفاده از ارزش طلا توانست واحدهای پولی مختلف را به یکدیگر تبدیل کند.

دو اثر هینتس یعنی اوزان و مقیاسها در فرهنگ اسلامی با تبدیل به واحد متریک و همچنین رساله فلکیه در علم سیاق اهمیت علمی و تاریخی زیادی دارند و به این دلیل آنها را در زیر جداگانه معرفی می‌کنیم.

اوزان و مقیاس‌ها در فرهنگ اسلامی با تبدیل به واحد متریک

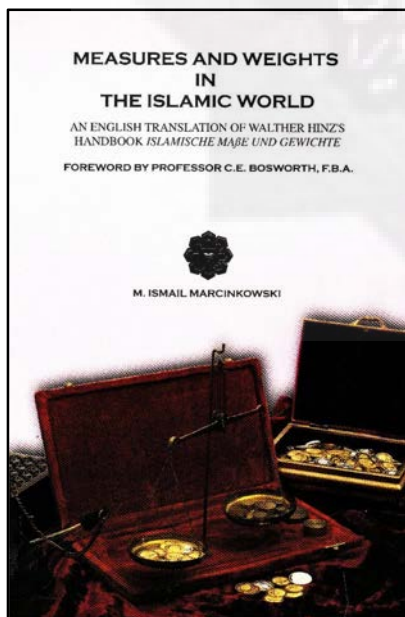


هدف هینتس از این اثر پژوهشی بررسی تنوع واحدهای اندازه‌گیری در مناطق مختلف اسلامی خاورمیانه و تبدیل آنها به واحد متریک بود. هینتس می‌دید که درک مسائل ریاضی در مناطق اسلامی خاورمیانه بدون درک مقیاس‌های اندازه‌گیری پیچیده در آن مناطق بسیار دشوار است. از این رو نیاز به راهکاری برای تبدیل واحدهای اندازه‌گیری در مناطق اسلامی به واحد متریک بیش از پیش احساس می‌شد. هینتس با پذیرش دشواری این پژوهش پیچیده راه را برای پژوهشگران نسل‌های بعد هموار کرد.

واحدهای اندازه‌گیری در مناطق اسلامی از لحاظ کاربردشان در فعالیت‌های تجاری و تکالیف اسلامی نظیر خمس بسیار اهمیت داشتند. هینتس از تجربه

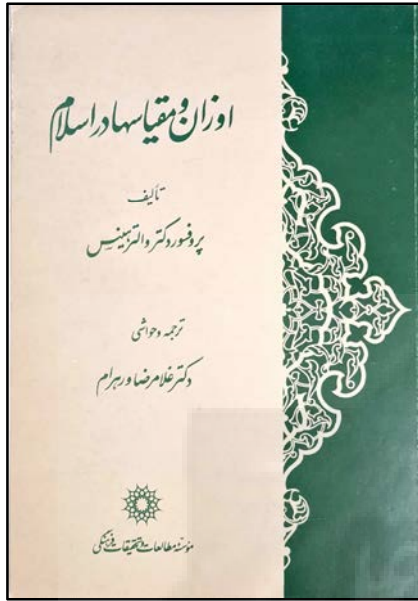
تاریخ گذشته آلمان می‌دانست که تعدد و ناهمگونی مقیاس‌های اندازه‌گیری در بازارهای منطقه‌ای از یک طرف نمایشگر اختلافات فرهنگی و اقتصادی در مناطق مختلف است و از سوی دیگر داد و

ستد میان مناطق مختلف را پیچیده و دشوار می‌کند. والتر هینتس کتاب اوزان و مقیاس‌ها را به عنوان کتاب مرجعی برای شناخت بهتر نظام اقتصادی و زندگی مردمان مناطق اسلامی خاورمیانه تدوین و منتشر کرد که از سوی پژوهشگران مناطق اسلامی با استقبال زیاد روبه‌رو شده و در بسیاری از آثار مورد استناد قرار گرفته است.



هینتس در آغاز فصل نخست در رابطه با واحد وزن می‌نویسد: «مبنای همه اوزان اسلامی را «درهم» - که به دراهمای یونانی باز می‌گردد - و «مثقال» - که بر اساس کلمه سولیدس (خالص، مزد Solidus) رومی - بیزانسی است - تشکیل می‌دهد. بنابر شریعت، نسبت «مثقال» به «درهم» ۱۰ به ۷ و در عمل ۳ به ۲ است. تعیین اوزان





دیگر به این دو واحد اساسی بستگی دارد. این مسئله تا به حال به طور رضایت بخشی حل نشده است. در جهان اسلام، نسبت به مکان و زمان، وزن «درهم» و «مثقال» متغیر بوده است. توضیحات منابع محلی اغلب متضاد است و در مواردی از جانب محرران شرعی نیز مغشوش شده است.

با این مقدمه کوتاه متوجه وظیفه سنگین و کار خطیری می‌شویم که هینتس به آن دست زد و لازمه آن پژوهش دقیق در صدها منبع موثق از مناطق مختلف سرزمین‌های اسلامی بود.

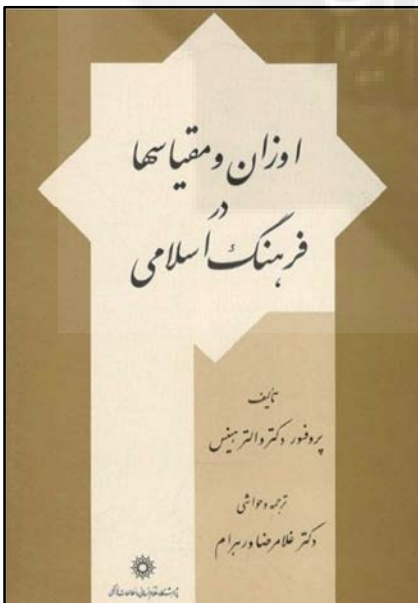
این کتاب در چهار فصل تنظیم شده است. فصل اول در مورد اوزان و چگونگی تشخیص واحدهای مهم وزن یعنی مثقال و درهم و دیگر

واحدهای وزن در کشورهای مختلف اسلامی است. در این فصل مناطق مربوط به مصر، سوریه، آناتولی، عراق، ایران، هند، مغرب و شرق آفریقا بررسی می‌شود. هینتس در بخش مربوط به ایران می‌نویسد: «ارائه «مثقال» و اوزان «درهم» برای ایران تا حد زیادی مشکل است. تا اواسط سده‌های

میانه وزن «مثقال» ظاهراً همان وزن نقره قدیمی عصر ساسانی برابر ۴/۳ گرم بود.» سپس در مورد درهم می‌نویسد: «گفته می‌شود وزن درهم متداول در ایران بیشتر از وزن معمول در دیگر سرزمین‌های اسلامی بوده است. برای ارزش متوسط درهم ایران، من «۳/۲ گرم» را پیشنهاد می‌کنم.»

هینتس به تغییر واحدهای اندازه‌گیری در اثر تغییرات سیاسی و تغییر حکومت‌ها، توجه ویژه دارد و در این مورد از جمله می‌نویسد:

«در زمان ایلخانیان تغییرات و نوسانات بسیاری در نظام واحدها، به ویژه در مسکوکات پیش آمد. این تغییرات که به خصوص در کاهش ارزش «دینار» طلا و «درهم» نقره در زمان ارغون بود



دچار دگرگونی فراوان شد. کاهش وزن و عیار مسکوکات در زمان گیخاتو بالاخره به فرمانی مبنی بر رواج اسکناس «چاو» انجامید و دستور داده شد که در شهرهای مختلف «چاوخانه» دایر شود؛ اما این طرح به زودی با شکست مواجه گردید.

با فرمانروایی غازان خان برای جلوگیری از بحران مالی وقت، واحدهای تازه مقرر شد. دینار جدید، «دینار رایج» خوانده شد که باید ۱۴/۲ گرم وزن می داشت. علاوه بر آن غازان خان دستور داد که در سرزمین های تحت فرمانروایی اش، واحدهای مسکوکات و مقیاس ها یکسان باشد. در زمان الحایتو و ابوسعید دوباره فرمانی برای ضرب سکه درهم به مقدار ۵۶/۳ گرم صادر شد، و این امر نشانگر آن است که نوسانی در عیار سکه ها به ویژه نقره پس از عهد غازانی به وجود آمده است. (به نقل از کتاب اوزان و مقیاسها در فرهنگ اسلامی، والتر هینتس، ترجمه غلامرضا وهرام، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، تهران، ۱۳۸۸)

این سطور نشان دهنده وسواس و تلاش زیاد هینتس در پژوهش هایش از طریق بررسی اسناد تاریخی است.

با اینکه هینتس در این کتاب بسیاری از مناطق آن دوران را پوشش داده ولی بیشترین توجه او معطوف به ایران و بیشترین حجم مطالب و مثال ها متوجه ایران بوده است. این به دلیل علاقه و آشنایی زیاد هینتس به تاریخ ایران و همچنین به خاطر تأثیر و نفوذ فرهنگ ایران در مناطق دیگر بوده است. هینتس در بخش ایران در مورد واحد وزن «من» می نویسد: «در ایران تا عصر حاضر، «من» مهم ترین واحد وزن کالا بوده است، حتی امروز نیز با وجود رواج کیلوگرم، کاملاً متروک نشده است.» هینتس در ادامه جدولی از وزن های مختلف من در مناطق مختلف ایران از قول پژوهشگران عرب در سده چهارم هجری به دست می دهد.

فصل دوم درباره اندازه گیری حجم و واحدهای مختلف تعیین حجم در کشورهای مختلف منطقه است. در ابتدای این فصل آمده است: «در بخش هایی از خاور نزدیک، به ویژه در بخش های عرب زبان، غلات و حبوبات به منظور اندازه گیری وزن نمی شوند. منابع اغلب فقط وزن تقریبی غلاتی را که به تنهایی با مقیاس حجم اندازه گیری شده اند، گزارش می دهند.» هینتس سپس به ویژگی ایران اشاره می کند و در بخش مربوط به ایران می نویسد: «در ایران «قفیز» به عنوان واحد حجم فقط در ایران دوره اسلامی وجود داشت، زیرا که ایرانیان وزن کردن را به اندازه گیری حجم ترجیح می دادند.»

در فصل سوم واحدهای اندازه گیری طول معرفی می شود. فصل آخر به معرفی واحدهای اندازه گیری سطح در منطقه مربوط است. در اینجا هینتس ۱۰ واحد اندازه گیری سطح از جمله واحد جریب را معرفی می کند.

رساله فلکیه در علم سیاق

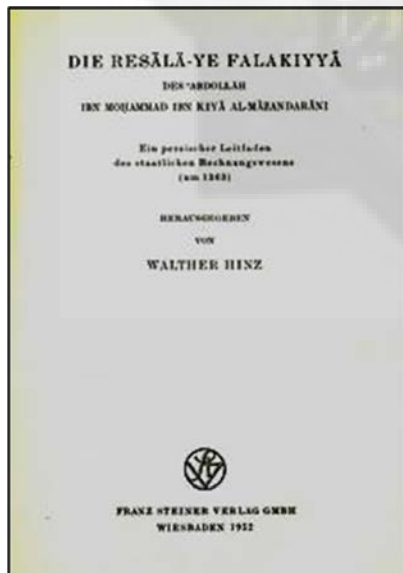
رساله فلکیه یکی از مهم‌ترین آثار است که نظام حسابداری و مدیریت مالی دیوان دولتی در دوران ایلخانیان در ایران را به تفصیل و با شرح جزئیات و آوردن نمونه‌هایی تشریح کرده است. هینتس در دوران اقامت در شهر استانبول نسخه خطی این کتاب را در کتابخانه این شهر به دست آورد، به اهمیت آن پی برد و آن را همراه با مقدمه و یک جدول منتشر کرد. نام کامل این کتاب رساله فلکیه در علم سیاق است. اصول و شیوه حسابداری در این کتاب به شیوه خط سیاق که خط رایج نزد حسابداران بود، بیان شده است. به نوشته محمد باقری در مقاله «منشأ، تاریخچه و اصول حساب سیاق» در میراث علمی، سال ۷، شماره ۲، پاییز و زمستان ۱۳۹۷، شماره ۱۴ پیاپی (ص ۳).

«سیاق یا سیاق شیوه خاصی برای ثبت اعداد و مقادیر نقدی و جنسی بود که در ایران، ترکیه، مصر، هند و چین به کار می‌رفت. اسناد تاریخی زیادی به جا مانده که در آنها از ثبت مقادیر به روش سیاق استفاده شده است. سیاق در ثبت حساب‌های روزمره و نیز امور دیوانی به کار می‌رفت.» هینتس در مطلبی تحت عنوان «یک مؤسسه تجاری در خاورمیانه در قرن ۱۵ [م/ ۹هـ]» از رساله فلکیه نام می‌برد. هینتس در این مطلب به کتاب‌های راهنمایی اشاره می‌کند که برای آموزش کارکنان بلند پایه دیوان‌ها به کار می‌رفت.

هینتس در مطلب دیگری که در مورد نظام حسابداری در کشورهای خاورمیانه در دوره اسلامی نوشته (۱۹۵۰م)، در مورد نظام حسابداری ایران توضیحات جالبی آورده است:

«در نخستین سالهای اسلام در مناطق شرقی نظام دیوانی ساسانی- پارسی و در مناطق غربی نظام دیوانی بیزانسی- رومی همچنان پابرجا ماند. در دوران حکومت امویان زبان عربی تنها زبان رسمی بود ولی این فقط به معنای ترجمه متون پارسی یا بیزانسی حسابداری به زبان عربی بود و در نظام حسابداری تغییری حاصل نشد.

به نظر می‌رسد که در دوره عباسیان نظام مالی پارسی در سوریه و مصر نیز رایج شد. نفوذ نظام مالی ایرانیان در دوران حکومت طولونیان و فاطمیان افزایش یافت... در دوران فرمانروایی ایلخانان مغول در قرون ۱۳ و ۱۴ میلادی (۷ و ۸ هجری) و در دوران فرمانروایی تاتارها و ترکمن‌ها در قرن ۱۵ میلادی (۹



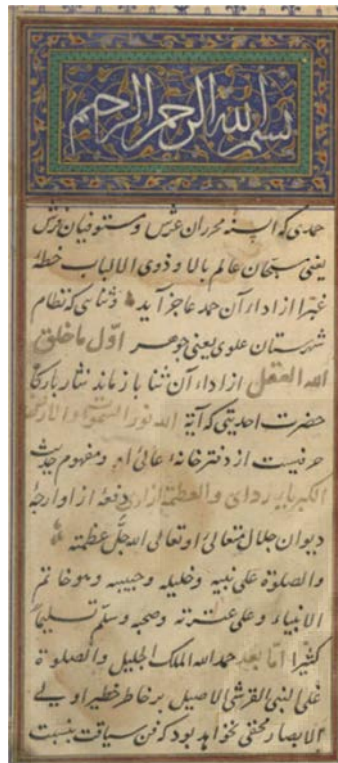
هجری) تمامی نظام دیوانی در دست ایرانیان بود... بدین ترتیب در دوره اسلامی تا قرن ۱۸ میلادی (۱۲ هجری) نظام واحد حسابداری مالی ایرانی در کل خاورمیانه حاکم بود.»

توضیح این نظام حسابداری مالی ایرانی و خط نگارش آن در کتاب رساله فلکیه آمده است.

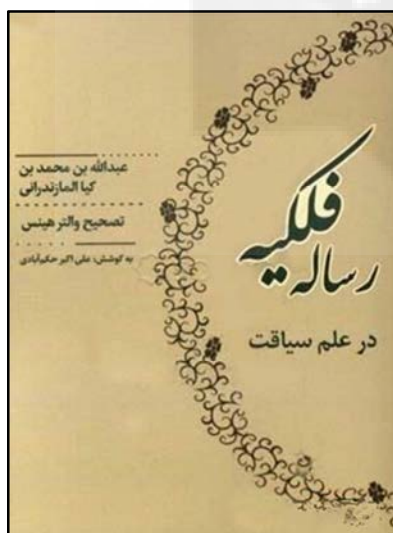
نویسنده رساله فلکیه عبدالله بن محمد بن کیا مازندرانی است که خود یک حسابدار عالی رتبه در دوره ایلخانیان بود. مازندرانی در ابتدای کتاب می نویسد که چون این کتاب در زمان فلک المعالی، از بزرگان مازندران، تمام شد، آن را رساله فلکیه نامید.

پیش از آن سه کتاب دیگر نیز در دوره ایلخانیان در این مورد نوشته شده بود به نام‌های سعادت‌نامه، کانون سعادت و جامع الحساب. مازندرانی این کتاب‌ها را مطالعه کرده و آنها را برای تدوین اثر خود ارزشمند یافته بود. نخستین بار سیاق در دوران عباسیان به کار رفته است. خط سیاق را می‌توان نوعی خط تخصصی دانست که فهم آن فقط برای اهل فن میسر است. خط سیاق به علت کوتاه بودن کلمات به سرعت نوشته می‌شود و به جای کمتری نیاز دارد.

رساله فلکیه هشت فصل دارد و بعضی فصل‌ها خود به چند بخش تقسیم شده‌اند. در فصول یک تا چهار، اصول عملیات ریاضی (اعداد صحیح و کسری) و شیوه نوشتن اعداد به سبک سیاق و همچنین واحدهای اندازه‌گیری تشریح می‌شود. در فصول چهار و پنج به اصول حسابداری پرداخته می‌شود. در فصل ششم اصول و چگونگی ثبت داده‌ها در دفتر حسابداری و در فصل هفتم نظام مالی دیوان دولتی تشریح شده است. در این فصل هدف



صفحه آغاز نسخه خطی رساله فلکیه



حسابداری توضیح داده می‌شود که شامل حفظ مالکیت دولتی، جمع‌آوری مالیات و رسیدگی به خزانه دولت است. در این فصل همچنین از کسانی که در آن زمان در نظام مالی کار می‌کردند، نام برده می‌شود. در ابتدای این فصل بودجه دولتی سال ۷۴۰ قمری و همچنین درآمد و هزینه‌های دولت درج شده است. برای درک بهتر چگونگی ثبت درآمد و هزینه‌ها، در این فصل نمونه‌هایی هم ذکر شده است. این نمونه‌ها مربوط به شهر تبریز در سال ۷۶۳ قمری هستند. فصل هشتم مهم‌ترین بخش کتاب به شمار می‌رود و در آنجا انواع دفاتر حسابداری (دفتر روزانه، دفتر کل و غیره) توضیح داده می‌شود.

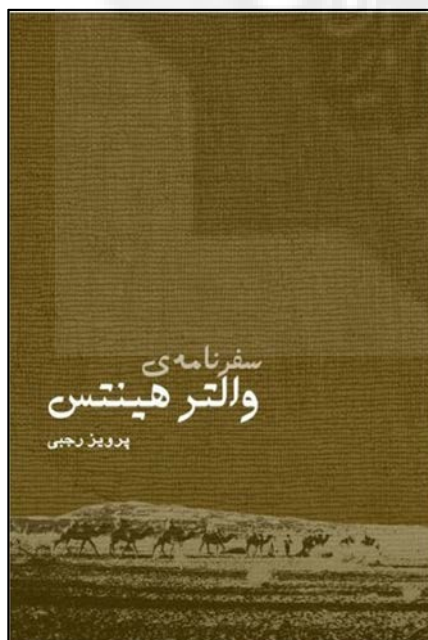
این نظام حسابداری سپس به امپراتوری عثمانی منتقل شد و تحت عنوان نظام پلکانی یا نردبانی به کار رفت.

هینتس در ایران

هینتس برای آشنایی بهتر و بیشتر با فرهنگ ایران چند بار به ایران سفر کرد. نخستین سفر در سال ۱۹۳۶م (۱۳۱۵ش) صورت گرفت، یعنی در دورانی که هیتلر در آلمان و رضا شاه در ایران حکومت می‌کردند و روابط دو کشور رو به بهبود داشت. تجارب این سفر را هینتس در کتابی تحت عنوان سفر به ایران: سفری پژوهشی در ایران امروز منتشر کرد. در این سفر هینتس از جمله از شهرهای تبریز، اردبیل، رشت و لاهیجان دیدار کرد و گزارش‌های جالبی از اماکن تاریخی این شهرها

نوشت. عشق و علاقه به مردم و سرزمین ایران را هینتس در گزارش این سفر منعکس کرده است. این سفرها در سال‌های ۱۹۳۹م (۱۳۱۸ش) و سپس در ۱۹۵۸م (۱۳۳۷ش) تکرار شد. هینتس در سال ۱۹۷۴م (۱۳۵۳ش) به دعوت دانشگاه تهران در آنجا حضور یافت و عنوان دکترای افتخاری دریافت کرد.

در ایران صاحب‌نظران متعددی آثار والتر هینتس را ترجمه و تجزیه و تحلیل کرده‌اند. از میان اینان از جمله باید از استاد عباس زریاب خویی و همچنین از دکتر پرویز رجبی نام برد. استاد زریاب خویی هنگام تحصیل در آلمان با آثار والتر هینتس آشنا شد. او در پیشگفتاری که بر کتاب تشکیل دولت ملی در ایران نوشته، در مورد



هینتس چنین اظهار نظر کرده است (ص ۹): «پروفسور هینتس از کسانی است که ایران را از ابتدای تاریخ در مجموع آن به خوبی می‌شناسد. هم زبان فارسی را خوب می‌داند و خوب حرف می‌زند و هم زبان‌های عربی و ترکی را خوب می‌داند و هم زبان‌های ایران پیش از اسلام را خوب می‌شناسد و حتی در زبان‌های ایلامی که زبان قدیمی‌ترین حکومت در تاریخ ایران است از جمله متخصصان انگشت‌شمار است. هم در تاریخ هخامنشیان تحقیق کرده است و هم چنان‌که در این کتاب می‌بینید، در تاریخ صفویه محقق عالی قدری است. آگاهی او از زبان‌های اروپایی و مخصوصاً روسی و ایتالیایی در بررسی منابع مهم این موضوع به او کمک شایانی کرده است.»

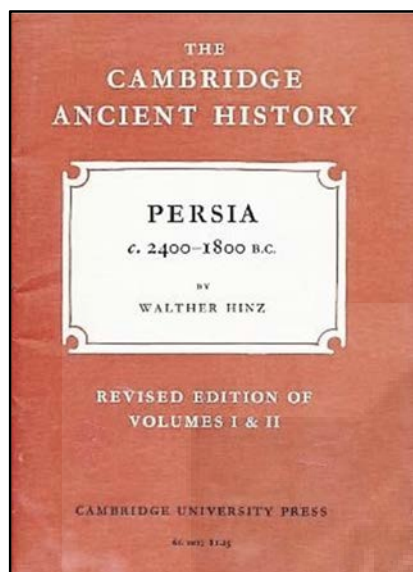
دکتر پرویز رجبی در آلمان زیر نظر والتر هینتس در دانشگاه گوتینگن تحصیل کرد و در سال ۱۳۵۰ دکترای خود را در رشته ایران‌شناسی دریافت کرد. او پس از بازگشت به ایران بسیاری از کتاب‌های استاد خود را به فارسی ترجمه و منتشر کرد.

هینتس و ایران باستان

هینتس پس از بازگشت به سمت استادی در دانشگاه گوتینگن در سال ۱۹۵۷م و در تلاش برای شکل دادن به رشته ایران‌شناسی، بر آن شد تا علاوه بر تاریخ و فرهنگ ایران در دوران پس از اسلام، به تاریخ ایران باستان نیز بپردازد. در ابتدا به زندگی داریوش کبیر علاقه‌مند شد و در آن زمینه به پژوهش پرداخت. وی متوجه شد که برای مطالعه کتیبه‌های تاریخی نیاز به فراگیری زبان پارسی باستان دارد. پس فراگیری زبان پارسی باستان را بسیار جدی گرفت و حاصل آموخته‌های خود را در کتابی با عنوان واژه‌نامه پارسی باستان منتشر کرد.

حاصل پژوهش‌های هینتس در مورد داریوش کبیر در کتاب دو جلدی داریوش و ایرانیان انتشار یافت. هینتس در پیشگفتار این کتاب آورده است: «کتاب داریوش و ایرانیان کوششی است برای پرداختن به تاریخ تمدن ایران در زمان هخامنشیان. مخاطب این کتاب بیشتر کسانی هستند که با تاریخ فرهنگ مشرق زمین بیگانه‌اند تا دانشمندان و متخصصان» (نقل از ترجمه پرویز رجبی، ص ۱۵). یکی از نقاط تمایز هینتس با دیگر ایران‌شناسان در سبک عرضه مطالب علمی و تاریخی به صورت قابل فهم برای افراد غیرمتخصص و غیردانشگاهی است. این را باید به علت آشنایی هینتس با حرفه روزنامه‌نگاری دانست.

جلد اول این کتاب پس از معرفی زرتشت و کوروش کبیر، به چگونگی قدرت گرفتن داریوش کبیر و جنگ‌ها و فتوحات او و ساختن کانال سوئز می‌پردازد و همچنین شخصیت داریوش کبیر را به تفصیل تجزیه و تحلیل می‌کند. در جلد دوم دوران خشایار شاه تا اسکندر مقدونی مرور می‌شود و سپس نظام دربار شاهنشاهی، وضعیت اداری و نظام دادگستری و تعلیم و تربیت و باورهای دینی، هنر و آداب و



رسوم مردم آن دوران توصیف می‌شود. می‌بینیم که تاریخ‌نگاری هینتس تنها به تاریخ پادشاهان خلاصه نمی‌شود بلکه او به وضعیت زندگی مردم و نهادهای اقتصادی و اجتماعی هم توجه ویژه دارد.

هینتس پس از پرداختن به دوران هخامنشیان متوجه اهمیت تمدن ایلام شد. او پس از بررسی کتیبه‌هایی که در کاوش‌های باستان‌شناسی تخت جمشید به دست آمده بود به این نتیجه رسید که پارس‌ها در ابتدا از زبان ایلامی برای امور دیوانی استفاده می‌کردند و بنابراین خود را ناگزیر به فراگیری زبان ایلامی و آشنایی با تمدن ایلامی دید. تمدن ایلام تا آن زمان یکی از موضوع‌های دست‌نخورده در

پژوهش‌های ایران‌شناسی بود و تا پیش از هینتس کمتر کسی پا در این عرصه نهاده بود. هینتس در پژوهش تمدن ایلام مرتب به دوران‌های پیشین‌تر می‌رفت به طوری که در مجموع بیش از ۲۰۰۰ سال تاریخ ایلام را بررسی کرد. لازمه این کار مطالعه هزاران کتیبه خط میخی بود. حاصل این پژوهش‌ها در کتابی به نام شهریاری ایلام در سال ۱۹۶۴م منتشر و به زودی به زبان‌های انگلیسی و روسی و همچنین فارسی ترجمه شد. این نخستین کتابی بود که در آلمان تا آن زمان در رابطه با تمدن ایلام منتشر شده بود.

نقطه اوج فعالیت‌های پژوهشی هینتس در رابطه با تمدن ایلام تهیه فرهنگ لغت ایلامی بود که هینتس طی ۱۰ سال به کمک یکی از دانشجویانش انجام داد. هینتس نتیجه پژوهش‌هایش در زبان ایلامی را در فرهنگ لغتی در ۱۴۰۰ صفحه و شامل ۱۶ هزار واژه منتشر کرد.

یکی دیگر از خدمات هینتس تهیه دو فصل در مورد تاریخ ایران در چاپ سوم تاریخ قدیم کمبریج^۱ برای سال‌های ۱۵۵۰ تا ۲۴۰۰ پیش از میلاد بوده است. مقام و اهمیت هینتس در زمینه ایران‌شناسی چنان است که در تاریخ ایران کمبریج در بسیاری از مطالب به آثار و نظرات او استناد می‌شود.

اهمیت هینتس در مطالعات ایران‌شناسی در آلمان

والتر هینتس از پایه‌گذاران مطالعات ایرانی در کشورهای آلمانی زبان یعنی آلمان، اتریش و سوئیس به شمار می‌رود. مطالعات ایرانی پیش از این بیشتر به زبان‌شناسی محدود می‌شد. هینتس با انتشار

1. *The Cambridge Ancient History*, Cambridge University Press, 1963, 1964.

کتاب تشکیل دولت ملی در ایران نقطه عطفی در مطالعات ایرانی در آلمان به وجود آورد. شیوه برخورد هینتس و دو تن از شاگردان و همراهان جوان ترش به نام‌های هانس روبرت رومر^۱ و برتولد اشپولر^۲ باعث شد که در پژوهش‌های مربوط به ایران، تاریخ ایران دوره اسلامی نیز در نظر گرفته شود. فعالیت‌های هینتس موجب شد که تاریخ پیشامدرن ایران به عنوان یک رشته پژوهشی مهم در دانشگاه‌های آلمان پس از جنگ جهانی دوم تدریس شود. هینتس بر آن بود که پژوهش در مورد ایران باید با درک و مطالعه جنبه تاریخی آن همراه باشد. از این رو می‌توان گفت که هینتس بنیان‌گذار یک «مکتب تاریخی» در رابطه با مطالعات در مورد ایران و در حقیقت بنیان‌گذار ایران‌شناسی نوین در آلمان بوده است. «مکتب تاریخی» یا تاریخ وقایع از آن رو اهمیت دارد که هنوز نقاط کور بسیاری در پژوهش‌های مربوط به وقایع تاریخی ایران وجود دارد. در میان پیش‌کسوتان مکتب تاریخی از یک سو می‌توان از تاریخ‌شناسان روس نام برد که هینتس آثار آنان را با دقت مطالعه می‌کرد و از سوی دیگر باید از یاکوب بورکهارت^۳ پژوهشگر سوئیسی یاد کرد که صاحب نوآوری در تاریخ‌نگاری است. هینتس در مقدمه کتاب داریوش و ایرانیان آورده است: «من در تلاش برای توصیف تاریخ و فرهنگ ایران باستان در چارچوبی روشن و شفاف، خود را شاگرد سپاسگزار یاکوب بورکهارت می‌شناسم». بورکهارت تاریخ‌شناس مشهور سوئیسی و صاحب کرسی استادی در دانشگاه بازل سوئیس و متخصص تاریخ فرهنگ و هنر بود. نوآوری بورکهارت در تاریخ‌نگاری تکیه بر فرهنگ و فعالیت انسان‌ها در طول تاریخ است. از این رو هینتس را می‌توان پیرو مکتب بورکهارت دانست.

یکی از ویژگی‌های هینتس که او را از بسیاری از دیگر ایران‌شناسان آلمان متمایز می‌کند، این است که هینتس بر آن بود که برای شناخت تاریخ ایران در دوره‌های معین باید حتماً فرهنگ و تاریخ اسلام را نیز شناخت اما در عین حال تاریخ ایران را باید متمایز از تاریخ دیگر مناطق بررسی کرد. به همین دلیل، هینتس رشته مستقلی با عنوان ایران‌شناسی در دانشگاه ایجاد کرد. در آنجا هینتس به تاریخ پیش از اسلام ایران نیز توجه داشت و پژوهش آن دوره را برای شناخت ایران لازم می‌دانست. در حقیقت باید هینتس را بنیان‌گذار شیوه نوین پژوهش‌های تاریخی در مورد ایران در آلمان دانست. نوآوری او در ایران‌شناسی موجب شد تا این رشته دانشگاهی از احترام و جاذبه ویژه‌ای در آلمان برخوردار شود و تعداد زیادی از دانشجویان به این رشته علاقه‌مند شوند و در این رشته تحصیل کنند.

در آلمان ایران‌شناسانی مانند رومر یا اشپولر بر این نظر بودند که رشته ایران‌شناسی باید زیرمجموعه و بخشی از رشته اسلام‌شناسی باشد که بسیاری مناطق و کشورهای دیگر را نیز در بر می‌گیرد. اما هینتس بر آن بود که مطالعه ایران‌شناسی به عنوان زیرمجموعه‌ای از اسلام‌شناسی

1. Hans Robert Roemer
2. Bertold Spuler
3. Jacob Burckhardt

موجب نادیده گرفته شدن یا حداقل کم رنگ شدن بسیاری از ویژگی‌های ایران خواهد شد. البته غلبهٔ اسلام‌شناسی بر ایران‌شناسی بیشتر در آلمان مشاهده می‌شد و در دیگر کشورها این مشکل وجود نداشت.

هینتس و دوران حکومت نازی‌ها در آلمان

هیتلر و حزب او از هنگام به قدرت رسیدن در سال ۱۹۳۳ میلادی تا سرنگونی در پایان جنگ جهانی دوم در سال ۱۹۴۵ میلادی در همهٔ زمینه‌های زندگی مردم آلمان نفوذ کرده بودند و خواهان تبعیت مطلق و بدون چون و چرا از ایدئولوژی حاکم حزب نازی در همهٔ عرصه‌های زندگی بودند. مؤسسات و نهادهای آموزشی و دانشگاه‌های آلمان نیز از این قاعده مستثنی نبودند.

در این چارچوب، هینتس نیز مانند بسیاری دیگر هم‌رنگ جماعت شد. او در سال ۱۹۳۳ تا ۱۹۳۴ به عضویت در سازمان اس‌آ (گروه شبه‌نظامی حزب نازی) درآمد و در سال ۱۹۳۷ عضویت در حزب نازی‌ها و همچنین اتحادیهٔ استادان ناسیونال سوسیالیست را پذیرفت. هینتس در دوران جنگ جهانی دوم به خدمت ارتش آلمان درآمد و در سال‌های ۱۹۴۲ تا ۱۹۴۵ برای سازمان ضدجاسوسی آلمان در ترکیه کار می‌کرد. هینتس در دوران اقامت در ترکیه به پژوهش‌های خود ادامه داد و از این امکان برای سر زدن به کتابخانه‌های استانبول و مطالعهٔ آثار تاریخی مربوط به ایران بسیار استفاده کرد. هینتس در این سال‌ها مقالات زیادی در نشریات آلمان در معرفی ایران انتشار داد. از جمله می‌توان از «یادداشت‌های سفر به ایران» که در چند شماره منتشر شد و همچنین از معرفی «نظام آموزش عالی در ایران» نام برد.

پس از پایان جنگ، هینتس مدتی به عنوان اسیر جنگی در منطقهٔ تحت کنترل ارتش انگلیس زندانی بود. پس از آزادی، حکومت نظامی ارتش انگلیس اجازهٔ تدریس در دانشگاه به هینتس نداد و تنها در سال ۱۹۵۷ بود که به او اجازه داده شد دوباره به عنوان استاد در دانشگاه گوتینگن به تدریس و پژوهش بپردازد. او مقام استادی در دانشگاه گوتینگن را تا زمان بازنشستگی‌اش در سال ۱۹۷۵ حفظ کرد. حتی پس از ترک مقام استادی دانشگاه، هینتس همچنان تا زمان مرگش در سال ۱۹۹۲، در دانشگاه گوتینگن به پژوهش‌های خود ادامه می‌داد.

آثار منتشر شده از والتر هینتس:

- *Schah Esma'ıl II. Ein Beitrag zur Geschichte der Şafaviden*. Berlin, 1933. Rez.: F. Tauer: ArOr 7 (1935), 269-271.
- شاه اسماعیل دوم صفوی، ترجمهٔ کیکاووس جهانداری، تهران، انتشارات علمی فرهنگی، ۱۳۸۱.
- *Altiranische Forschungen und Funde*, Berlin 1969.
- یافته‌های تازه از ایران باستان، ترجمهٔ پرویز رجبی، ققنوس، تهران ۱۳۸۵.

- "Altpersische Feuerheiligtümer", In: *GA* 9 (1942), 1-2.
آتشکده‌ای مقدس در ایران باستان
- *Altpersischer Wortschatz*. Leipzig, 1966.
واژه‌نامه ایران باستان
- "Aufstieg und Untergang des Perserreiches", In: *Aufstieg und Untergang der Großreiche des Altertums*. Hg. Walter Felix Mueller. Stuttgart, 1958. S. 65-85.
صعود و سقوط امپراتوری ایران باستان
- "Aus der Geschichte Irans", In: *MIA* 10 (1965), 186-193.
در مورد تاریخ ایران
- "Beiträge zur iranischen Kulturgeschichte", In: *ZDMG* 91 (1937), 58-79.
مطالبی در مورد تاریخ فرهنگ ایران
- "Dantes persische Vorläufer", In: *Archäologische Mitteilungen aus Iran* 4 (1971), 117-126.
پیشگامان ایرانی دانته
- "Das erste Jahr des Großkönigs Dareios", In: *ZDMG* 92 (1938), 136-173.
سال اول داریوش کبیر
- "Das Rechnungswesen orientalischer Reichsfinanzämter im Mittelalter", In: *Der Islam* 29 (1950), 1-29, 113-141.
حسابداری در دیوان مالی مناطق خاور نزدیک در دوره اسلامی
- *Darius und die Perser. Eine Kulturgeschichte der Achämeniden*, 2 Bde., Baden-Baden 1976 / 1979.
داریوش و ایرانیان، ترجمه پرویز رجیبی، تهران، نشر ماهی، ۱۳۸۷.
- *Das Reich Elam*, Kohlhammer, Stuttgart 1964.
شهریاری ایلام، ترجمه پرویز رجیبی، چاپ اول، تهران: نشر ماهی، ۱۳۸۷.
- "Das Steuerwesen Ostanatoliens im 15. und 16. Jahrhundert", In: *ZDMG* 100 (1950), 177-201.
نظام مالیاتی در شرق آناتولی در سده‌های ۱۵ و ۱۶ میلادی
- "Deutschland und Iran im 17. Jahrhundert", In: *FF* 11 (1935), 408-409.
آلمان و ایران در سده ۱۷ میلادی
- "Die Bestimmung von Mithqāl und Dirhem", In: *Zeki Velidi Togan'a Armağan*. Festschrift für Ahmet Zeki Velidi Togan. Istanbul, 1950-55. S. 264-272.
تعیین مثقال و درهم
- "Die ersten Iraner in Deutschland", In: *MIA* 10 (1965), 242-245.
نخستین ایرانیان در آلمان





- "Die Lösung der Frauenfrage in Iran", In: *Orient-Nachrichten* 4 (1938), 6-8.
حل مسئله زنان در ایران
- "Die persische Geheimkanzlei im Mittelalter", In: *Festschrift Rudolf Tschudi*, Wiesbaden, 1954. S. 342-355.
دیوان انشا در ایران دوره اسلامی
- "Die Resälä-ye Falakiyyä des 'Abdollah Ibn Moḥammad Ibn Kiyā al-Māzandarānī", *Ein persischer Leitfaden des staatlichen Rechnungswesens (um 1363)*. Herausgegeben. Wiesbaden, 1952.
رساله فلکیه
- "Die spätmittelalterlichen Währungen im Bereich des Persischen Golfes", In: *Iran and Islam (In Memory of the late Vladimir Minorsky)*. Ed. C. E. Bosworth. Edinburgh, 1971. S. 303-314.
پول‌های رایج در منطقه خلیج فارس در اواخر سده‌های میانه
- "Ein orientalisches Handelsunternehmen im 15. Jahrhundert", In: *WO* 1 (1947-52), 313-340.
یک مؤسسه تجاری در خاور نزدیک در سده ۱۶ میلادی
- "Eine neuentdeckte Quelle zur Geschichte Irans im 16. Jahrhundert", In: *ZDMG* 89 (1935), 315-328.
یک منبع جدید در مورد تاریخ ایران سده ۱۶ میلادی
- *Iran. Politik und Kultur von Kyros bis Rezā Schah*. Leipzig, 1938.
ایران، سیاست و فرهنگ از کوروش تا رضا شاه
- *Iranische Reise. Eine Forschungsfahrt durch das heutige Persien*. Berlin, 1938.
سفر به ایران: یک سفر پژوهشی در ایران امروز
- *Irans Aufstieg zum Nationalstaat im fünfzehnten Jahrhundert.:* Habil., 1936; Berlin, 1936; *Uzun Hasan ve Şeyh Cüneyd. XV. Yüzyılda İnan'ın Millî Bir Devlet Haline Yükselişi*. Çeviri Tevfik Bıyıklıoğlu. Ankara, 1948.
تشکیل دولت ملی در ایران، ترجمه کیکاووس جهاندار، تهران، خوارزمی، چاپ سوم، ۱۳۶۲.
- *Islamische Maße und Gewichte. Umgerechnet ins metrische System*. Leiden: Brill, 1955.
اوزان و مقیاسها در اسلام، ترجمه و حواشی: غلامرضا وهرام، مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی، تهران، ۱۳۶۸، ۱۳۸۸.
- "Islamische Währungen des 11. bis 19. Jahrhunderts umgerechnet", In *Gold*, Wiesbaden, 1991.
پول‌های رایج در مناطق اسلامی از سده ۱۱ تا سده ۱۹ میلادی با تبدیل به معادل طلا
- "Lebensmittelpreise im mittelalterlichen Vorderen Orient", In: *WO* 2 (1954-59), 52-70.
قیمت مواد غذایی در خاور نزدیک در دوره اسلامی

- "Nachtragsbemerkung über den Baumeister der Blauen Moschee zu Tabrīz", In: *ZDMG* 91 (1937), 421-422.
اضافاتی در مورد معمار مسجد کبود تبریز
- "Neue Baugestaltung in Iran", In: *FF* 13 (1937), 326-328.
ساختمان‌سازی نوین در ایران
- "Neue Formen des persischen Wortschatzes", In: *ZDMG* 91 (1937), 680-698.
اشکال نوین در واژه‌های فارسی
- "Persien. Großkönige und Satrapen", In: *Kulturgeschichte der Welt. Asien, Afrika, Amerika*. Hg. H. Boekhoff, F. Winzer. Braunschweig: ?, 1966. S. 130-156.
ایران: شاهان و ساتراپ‌ها
- *Persisch. I. Leitfaden der Umgangssprache*. Berlin, 1955²; 1959³; *Persisch. Praktischer Sprachführer*. Berlin, 1964⁴; völlig neubearbeitete und vermehrte Auflage 1971.
زبان فارسی: راهنمای زبان محاوره روزمره
- "Persische Darstellung eines deutschen Botschafters am Hofe des Schah 'Abbās vom Jahre 1609", In: *BM* 55 (1934), 34-38.
روایت سفیر آلمان از دربار شاه عباس در سال ۱۶۰۹ میلادی
- "Persisches im Parzival", In: *AMI* 2 (1969), 177-181.
عناصر پارسی در [اپرای] پارسیفال [واگنر]
- "Quellenstudien zur Geschichte der Timuriden", In: *ZDMG* 80 (1936), 357-398.
بررسی منابع در مورد تاریخ تیموریان
- "Steuerinschriften aus dem mittelalterlichen Vorderen Orient", In: *Belleten* 13 (1949), 745-769.
سنگ‌نوشته‌ها در خاور نزدیک در دوره اسلامی
- "The Value of the Toman in the Middle Ages", In: *Yād-Nāme-ye Irāni-ye Minorsky*, Teheran, 1969. S. 90-95.
ارزش تومان در دوره اسلامی
- "Zur Frage der Denkwürdigkeiten des Schah Tahmāsp I. von Persien", In: *ZDMG* 88 (1934), 46-54.
در مورد یادگارهای با ارزش شاه تهماسب اول
- "Zur iranischen Altertumskunde", In: *ZDMG* 93 (1939), 363-380.
در مورد شناخت ایران باستان
- "Zwei Steuerbefreiungs-Urkunden", In: *Documenta Islamica Inedita*, Berlin, 1952. S. 211-220.
دو سند در مورد معافیت مالیاتی

