



مقالات في تاريخ العلوم العربية

المجلد الثاني

تأليف

Eliharad Wiedemann

ترجمة

أ. د. عبد الله بن عبد الله حجازي

عمادة شؤون المكتبات - جامعة الملك سعود

دار جامعة
الملك سعود للنشر
KING SAUD UNIVERSITY PRESS



ص. ب. ٦٨٩٥٣ - الرياض ١١٥٣٧ المملكة العربية السعودية

ح) دار جامعة الملك سعود للنشر، ١٤٣٨هـ (٢٠١٧م)

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

فيدمان، آيلهارد.

مقالات في تاريخ العلوم العربية (المجلد الثاني) / آيلهارد فيدمان؛ عبد الله بن عبد الله حجازي -

الرياض، ١٤٣٨هـ.

٨٩٠ص؛ ٢١سم × ٢٨سم

ردمك: ٩ - ٥٦١ - ٥٠٧ - ٦٠٣ - ٩٧٨

١- العلوم عند المسلمين ٢- العلوم - تاريخ أ. حجازي، عبد الله بن عبد الله (مترجم) ب. العنوان

١٤٣٧/٥٨٥٦

ديوي ٥٣، ٥٠٩

رقم الإيداع: ١٤٣٨/٥٨٥٦

ردمك: ٩ - ٥٦١ - ٥٠٧ - ٦٠٣ - ٩٧٨

هذه ترجمة عربية محكمة صادرة عن مركز الترجمة بالجامعة لكتاب:

Aufsätze Zur Arabischen Wissenschafts- Geschichte

By: Eilhard Wiedemann

© Copyright By Georg Olms, Hildesheim, 1970

وقد وافق المجلس العلمي على نشرها للعام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٨هـ المعقود بتاريخ ٢٩/٠٧/١٤٣٦هـ

الموافق ٢٦/١٢/٢٠١٦م.

جميع حقوق النشر محفوظة. لا يسمح بإعادة نشر أي جزء من الكتاب بأي شكل وبأي وسيلة سواء كانت إلكترونية أو آلية بما في ذلك التصوير والتسجيل أو الإدخال في أي نظام حفظ معلومات أو استعادتها بدون الحصول على موافقة كتابية من دار جامعة الملك سعود للنشر.

دار جامعة
الملك سعود للنشر
KING SAUD UNIVERSITY PRESS



مقدمة المترجم

تعود قصتي مع آيل هارد فيدمان إلى صيفية سنة ١٣٩٠هـ (١٩٧٠م)، حيث كنت أفضي إجازتي في مدينة شتوتغارت في ألمانيا؛ وأثناء مروري على المكتبة التي لطالما وقفت أنظر في كتب الواجهة فيها، واشتري ما شاء الله أن أشتري؛ حينها فوجئت بتقديم المكتبة هدية لي، كانت مجلدين ضخمين يتضمنان مقالات باللغة الألمانية، في تاريخ العلوم الكونية عند العرب للأستاذ الدكتور الفيزيائي الألماني آيل هارد فيدمان (E. Wiedemann)، نهج فيها نهجاً متميزاً في نقل النصوص العربية العلمية الكونية المتناثرة في عشرات، بل مئات المخطوطات العربية، والكتب المطبوعة آنذاك إلى اللغة الألمانية. فهو لم يكتف بالنقل، بل كثيراً ما كان يُعلّق في الحاشية، وأيضاً يصيغ الأقوال المتعلقة بالفيزياء أو الهندسة صياغة رياضية: يجعلها قوانين ومعادلات تتفق والمفهوم في الوقت الحاضر، ناهيك عن تعليقاته المنصّفة. وحين كان يقف أمام حقيقة علمية، نسبت، في غفلة من العلماء، إلى أحد من الغربيين، كثيراً ما كان يؤكّد أصولها العربية المسلمة. وكثير من العلماء المستشرقين أقوال فيه لعلّ أبرزها شهادة الأستاذ الدكتور فؤاد سزكين ذو الباع الطويل في تاريخ التراث العربي إذ يقول فيه إنّه «عرض نتائج أبحاثه في تاريخ الفيزياء والتقنية والكيمياء وعلم الفلك في مجال الثقافة العربية الإسلامية في أكثر من مئتي مقالة، جدّ في كتابتها دون كلل، مرتكزاً

(١) ولد لأب فيزيائي وأم ابنة الكيميائي الشهير Mitscherlich؛ وذلك يوم ١/٨/١٩٥٢ وتوفي يوم ٧/١/١٩٢٨م. حصل على أسس اللغة العربية على يد فلايشر Fleischer. وقد نشر أول مقالة له سنة ١٨٧٦م بعنوان: مقالات في تاريخ العلوم الطبيعية عند العرب. وبدءاً من سنة ١٩٠١م وجّه فيدمان نشاطه الشخصي، شبه الكامل إلى البحث، وإلى فحص العلوم الطبيعية الإسلامية - العربية في القرون الوسطى. لقد كانت بعض مقالاته ضخمة حقاً. بل كان يمحصّ المصادر العربية تمحيصاً منهجياً. هذا وقد نشرت المقالتان رقم ٧٨ و٧٩ بعد وفاته. ولطالما استعان فيدمان، لدى بحثه في المصادر العربية، بمساعدة العلماء المتخصصين باللغة العربية وآدابها، ومن أهم هؤلاء جورج يعقوب ويوسف هل وسوتر وروسكا وغيرهم.

على معارفه المتينة ومعلوماته اللغوية الضرورية، منطلقاً من موضوعية في البحث تفوق المعتاد، وتقدير لمنجزات الشعوب الأخرى، وأتيح له أن يواصل عمله الذي لا يُقدَّر بثمن طيلة نصف قرن من الزمن».

تضمّن المجلّدان تسعاً وسبعين مقالة، وذلك من مجمل مقالاته التي زادت على مائتي مقالة، نشرها في مجالات محكمة، مع التعليق على بعض النقاط، وبخاصة النقاط التي ادّعى بعض علماء القرون الوسطى أنّها من إبداعهم. ولطالما صاغ كلام العلماء المسلمين بمعادلات رياضية وقوانين فيزيائية، حين اقتضى الأمر؛ وذلك ليستوعب القارئ الألماني ما أراده العالم المسلم. ومن حسن حظ فيدمان، بل من حسن حظنا به، أن توفّرت هذه المخطوطات في مكتبات بعض المدن الألمانية وفي مكتبات بلدان أخرى.

ومن حسن الطالع أن نشرت دار النشر Georg Olms سنة ١٩٧٠م المجلّدين الضخمين اللذين أشرت إليهما آنفاً. ثمّ نشر معهد تاريخ العلوم العربية والإسلامية في إطار جامعة فرانكفورت، سنة ١٤٠٤هـ (١٩٨٤م) المقالات الباقية في ثلاثة مجلّدات؛ وذلك تحت إشراف الأستاذ الدكتور فؤاد سزكين مدير المعهد.

والحق، فقد كتب أناس كثيرون عن تاريخ التراث العربي، وكان في الغالب تراجم لبعض الشخصيات مع مقدّمات تشيد بإنجازات العرب والمسلمين، والإشارة إلى الأماكن التي تحوز على مخطوطات لهذا أو ذاك. وثمة فئة من المحققين الذين اشتغلوا بتحقيق كتاب أو مخطوط في موضوع ما. أمّا أن يقضي عالم فيزيائي اثنين وخمسين عاماً من عمره في تحري الإنجازات العلمية الكونية عند المسلمين، فيما توفّر له من مخطوطات في مكتبات ألمانيا وأحياناً فرنسا وهولندا وغيرها من البلدان، وينقلها إلى اللغة الألمانية؛ فما أعتقد أنّ أحداً فعل ذلك ولا جزءاً منه.

وباعتقادي أنّه لم يخدم التراث العلمي الكوني عند المسلمين أحد، حتى الآن، كما خدمه فيدمان. ولما كان لهذه المقالات من أهمية كبيرة في إظهار ما أنجزه العلماء المسلمون في شتى فروع العلوم الكونية، "وأنّ الكثير من الآراء والنظريات والاكتشافات العلمية المنسوبة إلى علماء أوروبا، إنّها هي من إبداع وابتكار العلماء العرب (بل المسلمين)"^١ ولأسباب أخرى كثيرة سيكتشفها القارئ الكريم، جعلتُ نصب عيني مشروع ترجمة وتحقيق وتدقيق مقالات فيدمان هذه.

وهنا لا بد أن أشير إلى بعض الملاحظات فيما يخص عملي في الترجمة:

١. وجدت عدداً من المخطوطات والكتب التي أخذ عنها فيدمان من سنة ١٨٧٦م وحتى سنة ١٩٢٨م، في مكتبة الملك سلمان بن عبد العزيز بجامعة الملك سعود، وقمت بمقابلة وتدقيق النص المترجم بالنص الأصلي ما استطعت. وقد وضعت بياناً بها وجدت في القائمة التالية.

(٢) مصطفى يعقوب عبد النبي: تحقيق التراث العلمي العربي، الهيئة العامة للمساحة الجيولوجية القاهرة، عالم الكتب ع ٢، مج ١٤

٢. ما وجد ضمن قوسين ()، سواء اسم فيدمان أو اسم المكتبة، فهذا يعني أن نص المصدر الذي أخذ عنه فيدمان، غير الذي جاء في المصدر المحقق الذي رجعت إليه في المكتبة.

٣. الحرف ج الذي جاء بين قوسين (ج) يعني جمع الكلمة العربية، معتمداً كثيراً على قاموس المنجد في اللغة والأعلام، طبعة ٢٩، سنة ١٤٠٧هـ / ١٩٨٧م وكثيراً ما نقلت عنه تفسيراً للألفاظ اللغوية الغريبة.

٤. وقد كفاني فولفديترش فيشر كتابة مقدمة للكتاب، وكذلك كفاني ه. زيهان كتابة مقدمة للمؤلف. وقمت بترجمة هاتين المقدمتين إلى اللغة العربية في مطلع الكتاب.

هذا وقد بدأت في نقل ما نشره فيدمان إلى اللغة العربية سنة ١٣٩٢هـ (١٩٧٢م) بإيعاز من أستاذاي الشيخ الجليل عبد الرحمن الباني، وكان ذلك في أوقات فراغي، إلا أنني انقطعت عنه بعد أن أنيط بي نقل سفر الأستاذ الدكتور فؤاد سزكين (خمسة مجلدات في تاريخ العلوم الكونية) لصالح جامعة الملك سعود.

وإني أتضرع إلى الله سبحانه وتعالى وأسأله جلّ وعلا أن يكرمني بالعمر ويديم عليّ نعمتي الإيثار والعافية لأنجز ما أطمح إليه؛ ذلك لأني آليت على نفسي، بعون من الله وفضله، أن أقضي ما بقي لي من عمر في خدمة هذا التراث الجليل، مستعيناً بالله أولاً وقبل كل شيء، ثم بدعم من جامعة الملك سعود، التي أكرمني الله بالعمل فيها بمهنة التدريس نيفاً وأربعاً وثلاثين سنة، نقلت خلالها من اللغة الألمانية إلى اللغة العربية خمسة مجلدات في تاريخ التراث العربي لمؤلفها الأستاذ الدكتور فؤاد سزكين، الحائز على جائزة الملك فيصل.

لهذا فليس غريباً ولا عجباً أن يكون لجامعة الملك سعود حب عظيم ومنزلة كبيرة في قلبي، وهي التي قضيت فيها أحلى سني العمر وأمتعها في قاعات المحاضرات، التي كانت البستان لهذه النفس العاشقة للتربية والتوجيه والتدريس. إي والله كنت أحلق بالسعادة والابتهاج، كلما كانت عيناى تريان عيون جموع الشباب شاخصة نحوي تريد المزيد. وإني أسأل الله العليّ القدير أن تغدو هذه الجامعة، في القريب العاجل، من أكبر منارات العلم والمعرفة وأن تصبح في مصاف الجامعات المرموقة في العالم.

ولا يسعني في الختام إلا أن أحمد الله تعالى على ما مكّني من العمل، وأن أقدم خالص الشكر والامتنان لسعادة الأستاذ الدكتور عبدالعزيز الرويس وكيل جامعة الملك سعود الذي له الفضل بعد الله بالتعاقد مع الجامعة لإنجاز مشروع الترجمة، وكذلك الشكر العميق للأستاذ الدكتور سعود بن ليلى الرويلي عميد شؤون المكتبات للتعاون الوثيق الذي لمستته عنده، منذ أن تولّى العمادة. ولا أنسى أن أشكر الأخ الوفي الأستاذ محمد الروكان مدير الشؤون الإدارية في المكتبة.

مقدمة الكتاب (كتبها فولفدينتريش فيشر)

لقد اشتغل آيلهارد فيدمان (Eilhard Wiedemann) الفيزيائي الإرنلنغي (der Erlanger) في دراساته ومقالاته الكثيرة، اشتغل بتاريخ العلوم الطبيعية ووصف، بخاصة، الآراء والإنجازات العلمية الطبيعية في الحضارة العربية الإسلامية في القرون (العصور) الوسطى. وبفضل معرفته للغة العربية، وقدرته الشاملة في استيعاب كافة المجالات في المعارف الطبيعية، في استدلالات تفكير العلم الشرقي في القرون الوسطى، بفضل هذا، جمع وعرض (رسم) صورة شاملة للآراء الطبيعية هذه، في أكثر من مائتي مقالة استقاها من المراجع. ولكن بالأسف لم يتح لآيلهارد فيدمان أن يضع ملخصاً للعلوم الطبيعية في العصور الإسلامية العربية الوسطى؛ فأثاره، ما بين أخبار قصيرة إلى بحوث ضخمة، متناثرة في أكثر من مائتي مقالة ومجلة.

هذا ولم تكن ميول فيدمان على علاقة بالأموال الأدبية وتبعاتها ولا بالحوادث التاريخية، بقدر ما كانت على محتويات العلوم الطبيعية وعلى آراء العلماء المسلمين مباشرة. فقلماً تضمّنت مقالاته نظرية مُفسّرة، بل ملّخصات وترجمات لمؤلفات المراجع والتعليق عليها. وهكذا كان لمقالاته بحدّ ذاتها قيمة مرجعية حتى اليوم. فلا يمكن لعالم طبيعي أن يذلل نصوص البحث المعقّدة الفهم، إلا إذا كان ك فيدمان يملك ناصية المعرفة في اللغة العربية الأساسية.

وقد وجّه آيلهارد فيدمان اهتمامه بشكل خاص إلى الآلات وأجهزة القياس عند العلماء الطبيعيين من المسلمين - العرب. وقد وفّق فيدمان، رغم شحّة البيانات أن يعيد بناء وتركيب هذه الآلات وأن يركّب من جديد كثيراً منها؛ بحيث وفّق بما لم يوفّق غيره إلا بصعوبة، أن يطّلع على الناحية العملية التجريبية عند العلماء المسلمين. لقد كان آيلهارد فيدمان بالأصل فيزيائياً تجريبياً واكتسب شهرة في هذا المجال أيضاً. ولد فيدمان لأسرة (عائلة) كان البحث العلمي الطبيعي فيها عريقاً؛ فوالده غوستاف Gustav Wiedemann كان فيزيائياً، ومدرساً جامعياً في برلين، في أول الأمر؛ ولد الابن آيلهارد في الأول من آب (أغسطس) ١٨٥٢م، ومن ثمّ أستاذاً (بروفيسور) للفيزياء في بازل Basel وفي براون شفايغ Braunschweig، وفي كارل اسروه Karlsruhe ولايبتسغ

Leipzig. أمّا الأمّ السيدة كلارا Klara، المولودة مت شيرليش Mitscherlich فهي ابنة الكيميائي البرليني المشهور آيلهارد ميتشرليش Eilhard Mitscherlich.

لم تكن اهتمامات آيلهارد فيدمان وميوله إلى دراسة تاريخ العلوم الطبيعية، في أول الأمر، مركز نشاطه التعليمي والبحثي في العلوم الطبيعية؛ بل كانت له، كما قال هو نفسه: اشتغال في أوقات الفراغ. وفي الواقع بدأت هذه الاهتمامات إبان دراسته في لايبتيغ؛ حيث حصل على أسس معرفة اللغة العربية على يد فلايشر H. L. Fleischer، وهو من فطاحل المتخصصين باللغة العربية وآدابها.

وقد نشر آيلهارد فيدمان، بدءاً من سنة ١٨٧٦م، السنة التي حصل فيها في لايبتيغ على إجازة التدريس الجامعي، نشر أول مقالة له من "مقالات في تاريخ العلوم الطبيعية عند العرب"؛ وذلك في مجلّة الفيزياء والكيمياء الفصلية Annalen der Physik und Chemie ومن ثمّ تلتها مقالات كثيرة في هذا الموضوع، نشرها في مجلّات شتى. ولم تتوقف دراساته في هذا المجال، حتى بعد أن عُيّن في جامعة دارمشتات Darmstadt سنة ١٨٨٦م، ومن ثمّ في إرلانغن Erlangen؛ في السنة نفسها؛ على الرغم من أنّ البحوث الفيزيائية التجريبية كان لها آنذ مكان الصدارة، وأنّ إدارة معهد البحوث الفيزيائية، لم تتح له إلّا وقتاً ضئيلاً لميوله الشخصية.

هذا وقد ظهرت الإصدارات الأولى في تاريخ العلوم الطبيعية سنة ١٨٩١م وسنة ١٨٩٢م وذلك في محاضر جلسات الجمعية الفيزيائية الطبية في إرلانغن "Sitzungsberichten der physikalisch-medizinischen Sozietät zu Erlangen". وبدءاً من سنة ١٩٠١م تقريباً، وجه آيلهارد فيدمان نشاطه الشخصي، شبه الكامل، إلى البحث، وإلى فحص العلوم الطبيعية الإسلامية - العربية في القرون الوسطى. فكان يكتب سنوياً عدداً من المقالات، كان بعضها يُعدّ مقالات ضخمة حقاً، وقد ابتداءً بتمحيص منهجي للمصادر العربية. وأخذ ينشر، وباستمرار "مقالات في تاريخ العلوم الطبيعية" نتائج دراساته الأساسية. لقد نشرت هذه المقالات، التي احتواها المجلّدان الجديدان الراهنان، نشرت "في محاضر جلسات الجمعية الفيزيائية الطبية": نشرت المقالة الأولى، ولمّا لم تحمل عنوان السلسلة بعد، في سنة ١٩٠٢م، ونشرت الثانية، وقد حملت عنوان السلسلة، في سنة ١٩٠٤م إلّا أنّها لم تأخذ رقماً.

وقد بدأ آيلهارد فيدمان، اعتباراً من المقالة الثالثة، يعطي سلسلته "مقالات في تاريخ العلوم الطبيعية" أرقاماً مسلسلّة، ويواصلها سنوياً حتى وفاته، يوم السابع من كانون أول عام ١٩٢٨م. ولقد نشرت المقالتان الأخيرتان رقم ٧٨ ورقم ٧٩ من تركته (أي بعد وفاته). علاوة على هاتين المقالتين من "مقالاته"، فقد نشر آيلهارد فيدمان مقالات أخرى كثيرة خلال السنوات الممتدة من ١٩٠٦م إلى ١٩٢٧م؛ وذلك في أماكن أخرى. ولقد أعدّ H. J. Seemann فهرساً لمقالات آيلهارد فيدمان في تاريخ العلوم الطبيعية في مجلّة "إزيس" "Isis" في سنتها الرابعة عشر (١٩٣٠م).

ولطالما طلب آيلهارد فيدمان، لدى بحثه للمصادر العربية، مساعدة العلماء اللغويين المتخصصين باللغة العربية. فثمة مراسلات مديدة ربطته بكثير من أهل الاختصاص باللغة العربية وآدابها. وبالطبع فقد كان التعاون الأوثق بينه وبين ممثلي الاستشراق في إرلانغن: الأستاذ الدكتور جيورج يعقوب Georg Jacob، وفيما بعد بالأستاذ الدكتور يوسف هـلّ Joseph Hell. وفي السنوات، التي ازداد توجهه أكثر فأكثر إلى موضوع البحث هذا، قام باتصال نشط بعلماء آخرين، كانوا يعملون في المجال نفسه؛ من هؤلاء هـ. سوتر H. Suter في زيورخ Zürich و ي. روسكا J. Ruska في برلين. فالعالمان هذان اشتركا مع آيلهارد فيدمان في تأليف جزء من "مقالات". وفي السنوات الأخيرة من عمله في المعهد الفيزيائي في جامعة إرلانغن، وقبل تقاعده سنة ١٩٢٦م، استطاع أن يُرغّب تلاميذه بالبحث العلمي التاريخي. من هؤلاء التلاميذ، وعلى الأخص، ف. هاووزر F. Hauser و ي. فرانك J. Frank و ي. فورشميدت J. Würschmidt و ك. كول K. Kohl و ت. مِتْلِرِغِر Th. Mittelberger و ح. ي. زمان H. J. Seemann، بعضهم اشترك في "مقالات" مع آيلهارد فيدمان وبعضهم كتب بمفرده في "مقالات".

لكنّ أعمال آيلهارد فيدمان، وهي استدلال شامل للمصادر العربية في تاريخ العلوم الطبيعية، لم تجد ما تستحقه من البحث العلمي التاريخي، ولم تجد أيضاً من يستمر عليها في الدراسات العربية ولا من يواصلها؛ ذلك لأنها افتقرت إلى جمع منهجي، ولأنّها كانت متناثرة هنا وهناك، وغالباً ما كانت بعيدة منعزلة غير ميسرة، يصعب أن تحيطها نظرة شاملة. فضلاً عن ذلك فقد خلت من فهارس كان يمكن أن يستفاد منها في استخراج ما جمعت من مادة هائلة.

وحرّي أن يُرْحَب بخطة الناشر، مشكوراً، في طبع كتابات آيلهارد فيدمان مجتمعة من جديد. فثمة إمكانية أن تنشر، ولأول مرة، أعمال فيدمان مجتمعة وبفهارس مكتملة. بادئ ذي بدء ستقدّم المقالات التي نشرت في محاضر جلسات الجمعية الفيزيائية الطبية في إرلانغن "Sitzungsberichten der physikalisch-medizinischen Sozietät zu Erlangen" في مجلدين؛ تشكّل بداية المقالات المسلسلة "مقالات في تاريخ العلوم الطبيعية" وستليها المقالات الثلاث الأخرى، التي نشرت خارج نطاق الـ "مقالات" وفي الموضوع نفسه؛ وذلك في السنوات ١٨٩١م و ١٨٩٢م و ١٩٠٤م و ١٩٢٧م. هذا ويتضمّن المجلد الثاني، علاوة على ذلك، فهارس ما في المجلدين. وقد حُطّط، كذلك، أن يتبع المجلدين هذين، في المستقبل، مجلّدتان أخرى تشمل الأهم من مقالات آيلهارد فيدمان، التي نشرت في مواضع أخرى.

قائمة المراجع من مكتبة الملك سلمان بن عبد العزيز

القائمة التالية هي قائمة المخطوطات والكتب التي أخذ عنها فيدمان (من سنة ١٨٧٦م وحتى سنة ١٩٢٨م) ووجدتها (المترجم) في مكتبة الملك سلمان بن عبد العزيز بجامعة الملك سعود:

رقم التصنيف	اسم المؤلف والمحقق وسنة التحقيق أو النشر	اسم المرجع ورقم المقالة التي اقتبس فيها	
٠٣١ ن ش	شهاب الدين أحمد عبد الوهّاب النويري السفر الحادي عشر، القاهرة مطبعة دار الكتب المصرية سنة ١٩٣٥م، صححه أحمد الزين	نهاية الأرب في فنون الأدب المقالة ٤٩	١
٥٣٠ خ ع م	عبد الحمن الخازني، مولى العميد الماضي أبي الحسن علي بن محمّد الخازن الطبعة الأولى بمطبعة دائرة المعارف العثمانية بحيدر آباد الدكن سنة ١٣٥٩هـ	كتاب ميزان الحكمة المقالة ٤٨ ومقالة سابقة	٢
٦١٥, ٥ ج ح ت	يحيى بن عيسى بن علي ابن جزلة البغدادي، المتوفى سنة ٤٧٣هـ (١١٠٠م)، الدار الثقافية للنشر. القاهرة ١٤٢٨هـ، ٢٠٠٧م	كتاب الأبدان بتدبير الإنسان، ٤٩، دراسة وتحقيق سالم مجيد الشّاع	٣
٥٧٤ ق ح ع	زكريّا بن محمّد بن محمود القزويني (٦٠٠- ٦٨٢هـ) دار الآفاق الجديدة، بيروت ط ٣ سنة ١٩٧٨م	عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات ٤٩ ومقالات قبلها	٤
٥٩٠ دك ح	لكمال الدّين محمّد بن موسى الدّميري (جزءان) (٧٤٢ - ٨٠٨هـ) شركة مكتبة ومطبعة، مصطفى البابي الحلبي بمصر، الطبعة الخامسة ١٣٩٨هـ/ ١٩٧٨م	حياة الحيوان الكبرى ٤٩ ومقالات قبلها	٥
٩١٠, ٣ ق ع ت	عماد الدّين إسماعيل بن محمّد بن عمر المعروف بأبي الفداء صاحب حماه المتوفى سنة ٧٣٢هـ، أعادت طبعه بالأفست مكتبة المتنّى لصاحبها قاسم محمّد رجب (لم يذكر متى طبع)	تقويم البلدان ٤٩ ومقالة أو أكثر فيها مضى	٦

٧	منهاج الدكان في تركيب الأدوية النّافعة للأبدان مقالة ٤٩	تأليف أفلاطون زمانه ورئيس أوانه أبي المنى ابن أبي نصر العطار الإسرائيلي الهاروني من علماء القرن السابع الهجري، التزام سعيد علي الخصوصي صاحب المطبعة والمكتبة السعيدية طبعة ١٣٣٠هـ	٦١٥ ع م
٨	جامع الغرض في حفظ الصحة ودفع المرض مقالة ٥٠	أمين الدولة أبي الفرج ابن القف الكركي، تحقيق الدكتور سامي حمامنة عمان ١٤٠٩هـ/ ١٩٨٩م	٦١٤ قاج
٩	مروج الذهب ومعادن الجوهر مقالة ٥١ ومقالات سابقة	أبو الحسن علي بن الحسين بن علي المسعودي. طبعة منقحة ومصححة. اعتنى بها الدكتور يوسف البقاعي، دار إحياء التراث العربي بيروت ١٤٣٢هـ/ ٢٠١١م	٩٥٣ م ع م
١٠	التنبيه والإشراف مقالة ٦٤ ومقالات سابقة	أبو الحسن علي بن الحسين بن علي المسعودي. دار صادر طبعة مصورة عن طبعة مدينة ليدن ١٨٩٣م	٩٥٣ ج م
١١	معجم البلدان مقالة ٥١ ومقالات أخرى سابقة	للشيخ الإمام شهاب الدين أبي عبد الله ياقوت بن عبد الله الحموي الرومي البغدادي، دار بيروت، دار صادر، بيروت ١٣٧٦هـ/ ١٩٥٧م. وقعت على طبعة جديدة محققة في دار الكتب العلمية سنة ١٩٧١م	٩١٠, ٣ ي ش م
١٢	تفسير البيضاوي المسمى أنوار التنزيل وأسرار التأويل، المقالة ٥١ ص ١٢ حاشية رقم ٥	ناصر الدين أبو سعيد عبد الله بن عمر بن محمد الشيرازي البيضاوي المتوفى ٧٩١هـ، دار الكتب العلمية، بيروت ١٤٠٨هـ/ ١٩٨٨م	٢١٢ ب ن ت
١٣	فقه اللغة وأسرار العربية، المقالة ٥١ ص ١٢ ومقالة سابقة	الإمام أبو منصور عبد الملك بن محمد بن إسماعيل الثعالبي المتوفى سنة ٤٣٠هـ منشورات دار مكتبة الحياة، بيروت (بون تاريخ)	٤١٢ ث م ق
١٤	شفاء الغليل فيما في كلام العرب من الدخيل المقالة ٥١ ص ١٥، الحاشية	للعالم العلامة شيخ الإسلام وقاضي القضاة شهاب الدين أحمد الخفاجي المصري ٩٧٧-١٠٦٩هـ. تصحيح وتعليق ومراجعة محمد عبد المنعم خفاجي القاهرة ١٣٧١هـ/ ١٩٥٢م	ج ش ش ٤١٢
١٥	كتاب مسالك الممالك، مقالة رقم ٥١ ص ١٦، حاشية وقد استفيد منه في مقالات سابقة	لأبي إسحاق إبراهيم بن محمد الفارسي الإصطخري المعروف بالكرخي طبع في مدينة ليدن بمطبعة بريل سنة ١٩٢٧م	١١٩١٠ م
١٦	كتاب أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم، مقالة رقم ٥١ ص ١٦، حاشية وقد استفيد منه في مقالات سابقة	شمس الدين أبي عبد الله محمد بن أحمد بن أبي بكر البتاء الشامي المقدسي المعروف بالبشاري طبع في مدينة ليدن بمطبعة بريل سنة ١٩٦٧م	٩١٥, ٣ م ش ا

١٧	مطالع البدور في منازل السرور مقالة ٥١ ص ٢٠ حاشية	تأليف الشيخ الأديب والفاضل الأريب علاء الدين علي بن عبد الله البهائي الغزولي ...-٨١٥هـ = ...-١٤١٢م، طبعة ١٤١٩هـ / ٢٠٠٠م، الناشر مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة	٨١٠, ٨ غ ع م
١٨	شرح ديوان عمر بن أبي ربيعة المقالة ٥٢، ص ٢٦	شرحه وقدم له عبد أ. علي مهنا دار الكتب العلمية، بيروت ١٤٠٦هـ / ١٩٨٦م	٨١١, ٢ ر خ د
١٩	المعارف لابن قتيبة المقالة ٥٢، ص ٢٦	ذخائر العرب المعارف لابن قتيبة أبي محمد عبد الله بن مسلم ٢١٣-٢٧٦هـ / ٨٢٨-٨٨٩ حقه وقدم له دكتور ثروت عكاشة الطبعة الثانية منقحة على ما يبدو سنة ١٩٦٩م دار المعارف بمصر	٩٢٠ ق م
٢٠	حكاية أبي القاسم البغدادي المقالة ٥٢ ص ٢٨	نشره وعلّق عليه Adam Mez، Heidelberg 1902، طبع بالأوفست مكتبة المثني ببغداد	٨١٨ م م ح
٢١	رحلة ابن بطوطة المقالة ٥٢ وغيرها ص ٢٨ واستفدت منها في مقالات سابقة	المسماة تحفة النظار في غرائب الأمصار شرحه وكتب حواشيه طلال حرب منشورات دار الكتب العلمية بيروت ١٤٢٣هـ / ٢٠٠٢م	٩١٠, ٤ ب ش ر
٢٢	تكملة المعاجم العربية المقالة ٥٢ ص ٢٧ وفي مقالات سابقة	معجم من عدد من المجلدات تأليف رينهارت دوزي الدار العربية للموسوعات ترجمة د. محمد سليم النعيمي مراجعة: جمال الخيّاط ط ١٩٩٧م	٤١٣ ت ك م
٢٣	كتاب صفة جزيرة العرب مقالة ٥٢، ص ٢٩، وفي مقالة سابقة	لأبي محمد الحسن بن أحمد بن يعقوب بن يوسف بن داود الهمداني قام بنشره وعمل فهارسه والتعليق عليه David Heinrich Müller، 1968، Amsterdam	٩١٥, ٣ ح م ص
٢٤	لسان العرب مقالة ٢٥، ص ٣٠ واستخدم في مقالات أخرى	للإمام العلامة أبي الفضل جمال الدين محمد بن مكرم بن منظور الإفريقي المصري دار صادر بيروت، الطبعة الثالثة ٢٠٠٤م	٤١٣ ل س ع
٢٥	كتاب النبات مقالة ٥٢، ص ٢٩ واستخدم سابقاً في مقالات أخرى	لأبي حنيفة أحمد داود بن ونند الدينوري، المتوفى سنة ٢٨٢هـ، اعتنى بجمعها محمد حميد الله بيت الحكمة - كراتشي - باكستان ١٤١٣هـ / ١٩٩٣م.	٥٨١ د ح ن

٤١٣ م خ ص	تأليف أبي الحسن علي بن إسماعيل النحوي اللغوي الأندلسي المعروف بابن سيده المتوفى سنة ٤٥٨هـ دار الكتب العلمية بيروت	المخصّص	٢٦
١٨٨ ا ص ر	دار بيروت، دار صادر ١٣٧٦هـ / ١٩٥٧م	رسائل إخوان الصفاء وخلان الوفاء مقالة ٥٣، ص ٤٤-٤٥ واستخدمت سابقاً	٢٧
٩١٠ ب م	تأليف أبو بكر أحمد بن إبراهيم الهمداني المعروف بابن الفقيه طبع في مدينة ليدن المحروسة بمطابع بريل سنة ١٣٠٢هـ / ١٨٨٥م تحرير M. J. De Goeje	مختصر كتاب البلدان	٢٨
٦١٥ ب ض ج	تأليف ضياء الدين عبد الله بن أحمد الأندلسي المعروف بابن البيطار أربع مجلدات	الجامع لمفردات الأدوية والأغذية	٢٩
٩١٠، ٤ ق ع آ	تصنيف الإمام العالم زكريّا بن محمد بن محمود القزويني دار صادر بيروت	آثار البلاد وأخبار العباد	٣٠
٨١٢ ل	الدار النموذجية للطباعة والنشر صيدا - بيروت ١٤٢٥هـ / ٢٠٠٤م	ألف ليلة وليلة ٤ أجزاء	٣١
٨١٠، ٨ ج م	إعداد لويس شيخو الطبعة الثالثة ١٩٨٣م	مجانى الأدب في حدائق العرب	٣٢
٨١٧، ٤ و ط م	تأليف أبي الطيب محمد بن أحمد بن إسحاق بن يحيى الوشاء شرحه وقدم له عبد الأمير علي مهنا دار الفكر اللبناني بيروت ١٩٩٠م	الموشى أو الظرف والظرفاء	٣٣
٥٤١ ل	تأليف الثعالبي أبي منصور عبد الملك بن محمد بن إسماعيل ٣٥٠-٤٢٩هـ، تحقيق إبراهيم الأبياري وحسن كامل الصيرفي، دار إحياء الكتب العربية عيسى البابي الحلبي وشركاه	لطائف المعارف	٣٤
٩١٦، ٢ ع م	تأليف عبد اللطيف البغدادي ٥٥٧-٦٢٩هـ، تحقيق المحامي أحمد غسان سبانو، دار قتيبة / دمشق، ١٤٠٤هـ / ١٩٨٤م	كتاب الإفادة والاعتبار	٣٥
٨١٠ ف غ أ	تأليف أبي الفرج الأصفهاني، تحقيق عبد الستار أحمد فراج، الناشر دار الثقافة بيروت، ١٣٧٩هـ / ١٩٦٠م-	كتاب الأغاني	٣٦

٣٧	ديوان جرير (ص ٥٩) بيت من الشعر في مقالة ٥٥، ص ٤١٠ (فيدمان)	شرح د. يوسف عيد دار الجليل - بيروت ١٤١٣هـ / ١٩٩٢م	٨١١, ٢ ج ج د
٣٨	الشعر والشعراء	تأليف أبي محمد عبد الله بن مسلم بن قتيبة، الجزء الأول، دار الثقافة بيروت - لبنان، ١٤٠٠هـ / ١٩٨٠م	٨١١ ق م ش
٣٩	مختصر كتاب البلدان	تأليف أبي بكر أحمد بن محمد الهمداني المعروف بابن الفقيه طبع في مدينة ليدن بمطبعة بريل سنة ١٣٠٢هـ / ١٨٨٥م	٩١٠ ف ب م
٤٠	الخطط المقرئية	تأليف الشيخ الإمام تقي الدين أحمد بن علي بن عبد القادر بن محمد المعروف بالمقرئ، منشورات دار إحياء العلوم، طبع بمطبعة الساحل الجنوبي - الشياح لبنان، طبع سنة ١٩٥٩م	٩١٦, ٢ م م م
٤١	تسع رسائل في الحكمة والطبيعات	للشيخ ابن سينا، تحقيق وتقديم د. حسن عاصي، دار قابس، الطبعة الأولى ١٤٠٤هـ / ١٩٨٦م	١٨٩ س ش ت
٤٢	كتاب كشف الظنون عن أسامي الكتب والفنون	للعالم الفاضل الأديب والمؤرخ الأريب مصطفى بن عبد الله الشهير بـ حاجي خليفة يطلب من مكتبة الجعفري التبريزي بطهران، الطبعة الثالثة، ١٣٨٧هـ / ١٩٦٧م	٠١١ ح م ك
٤٣	كتاب التفهيم لأوائل صناعة التنجيم	تصنيف أبي الريحان محمد بن أحمد البيروني المكتوب في غزنة سنة ٤٢٠هـ / ١٠٢٩م	٥٢٠, ١ ب ر ت
٤٤	الأثار الباقية عن القرون الخالية	تأليف أبي الريحان محمد بن أحمد البيروني الخوارزمي المتوفى سنة ٤٤٠هـ	٥٢٠, ١ ب ر ا
٤٥	تاريخ حكماء الإسلام	تأليف ظهير الدين البيهقي، عني بنشره وتحقيقه محمد كرد علي، مطبوعات مجمع اللغة العربية بدمشق، مطبعة الترقى بدمشق، ١٣٦٥هـ / ١٩٤٦م	٩٢٠ ب ظ ت
٤٦	معجم الأدباء	تأليف ياقوت الحموي	٩٢٨, ١ ي ي م ٩٢٨, ١ ي ع م ٩٢٨ ي ش م

٤٧	نهاية الرتبة في طلب الحسبة	لابن البسام المحتسب حققه وعلّق عليه حسام الدين السامرائي	٢١٦, ٩ ب م ن
٤٨	نزهة الأرواح وروضة الأفراح في تاريخ الحكماء والفلاسفة المقالة ٦٤	لقدوة المؤرخين شمس الدين محمد بن محمود الشهرزوري المتوفى بعد سنة ٦٨٧هـ / ١٢٨٨م، اعتنى بتصحيحه والتعليق عليه السيد خورشيد أحمد - ايم - آي. مطبعة مجلس دائرة المعارف العثمانية بحيدر أباد الدكن - الهند	٩٢١ ش ش ن جزءان
٤٩	طبقات الشافعية الكبرى المقالة السبعون في نهايتها	لتاج الدين أبي نصر عبد الوهاب بن علي بن عبد الكافي السبكي ٧٢٧-٧٧١هـ، تحقيق: محمود محمد الطناجي وعبد الفتاح محمد الخلو، م٧، ص٢٩٣-٢٩٤، ط١، عيسى البابي الحلبي وشركاه	٩٢٢ س ت ط
٥٠	دستور الوزراء المقالة السبعون في نهايتها	للمؤرخ الإيراني الكبير غياث الدين خوانمير، تأليف وترجمة الدكتور حربي أمين سليمان، تقديم فؤاد عبد المعطي الصياد، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٨٠م	٩٢٨ س ح م
٥١	كتاب الأزمنة والأمكنة، المقالة الرابعة والسبعون	الشيخ أبي علي المرزوقي الأصفهاني، فرغ من تأليفه سنة ٤٥٣هـ - جزءان في مجلد واحد، استفدت من م٢، ص٩، ١٠، ١١	٥٢٠, ١ ع م
٥٢	ديوان زهير بن أبي سلمى، المقالة الخامسة والسبعون، ص٣٧	دار بيروت للطباعة والنشر بيروت، ١٣٩٩هـ / ١٩٧٩م	٨١١, ١ ز ز د
٥٣	شرح ديوان كعب بن زهير، المقالة الخامسة والسبعون، ص٣٧	صنعة الإمام أبي سعيد الحسن بن الحسين بن عبد الله السكري، شرح وتحقيق أطوان القوّال، دار الفكر العربي بيروت، طبعة أولى سنة ٢٠٠٣م	٨١١, ٢ س ح ش
٥٤	ديوان الفرزدق، المقالة الخامسة والسبعون، ص٣٧	دار صادر، دار بيروت، بيروت، ١٣٨٥هـ / ١٩٦٦م، مجلدان	٨١١, ٢ ف ف د
٥٥	شرح ديوان كعب بن مالك الأنصاري، المقالة الخامسة والسبعون، ص٣٧	دراسة وتحقيق الدكتور سامي مكّي العاني، عالم الكتب، الطبعة الثانية، ١٤١٧هـ / ١٩٩٧	٨١١, ٢ ك ك د
٥٦	ديوان عروة بن أدينة، المقالة الرابعة والسبعون، ص٣٨	دار صادر، بيروت، الطبعة الأولى سنة ١٩٩٦م	٨١١, ٢ ع د

٥٧	ديوان المعاني، المقالة الرابعة والسبعون، ص ٣٩، في الديوان م ٦٨٠٢	تأليف أبي الهلال بن عبد الله العسكري، المتوفى بعد سنة ٣٩٥هـ - حقه وعلّق عليه وصنع فهارسه الدكتور النبوي عبد الواحد شعلان مؤسّسة العلياء - القاهرة، ١٤٢٩هـ / ٢٠٠٨م	٨١١، ٥ هـ ح د
٥٨	الشعر والشعراء، المقالة الرابعة والسبعون، ص ٣٩، في الكتاب م ٦٨٠، ١م	تأليف أبي محمد عبد الله بن مسلم بن قتيبة، ٢١٣ - ٢٧٦ هـ، نشر وتوزيع دار الثقافة بيروت، ١٤٠٠هـ / ١٩٨٠م	٨١١ ق م ش
٥٩	النابغة الجعدي، المقالة الرابعة والسبعون، ص ٣٩، في الكتاب ص ٣٧٤	الدكتور خليل إبراهيم أبو ذياب، دار القلم، المنار، دمشق، بيروت، ١٤٠٧هـ / ١٩٨٧م	٨١١، ٢ اع د
٦٠	الراغب الأصفهاني المتوفى سنة ٥٠٢هـ، المقالة الرابعة والسبعون، ص ٤٠، في الكتاب م ٤٠٦ وما بعدها	محاضرات الأدباء ومحاورات الشعراء والبلغاء، اعتنى به ووضع حواشيه الدكتور سجع الجبيلي، دار الكتب العلمية، بيروت - لبنان، ١٤٣٠هـ / ٢٠٠٩م	٨١٠، ٨ رح م
٦١	فوات الوفيات، المقالة الخامسة والسبعون، م ٣، ص ٢٤٦ - ٢٥٢	تأليف محمد بن شاعر الكتبي، تحقيق الدكتور إحسان عباس، دار صادر بيروت، سنة ١٣٩٤هـ / ١٩٧٤م	٩٢٠ ك ص ف
٦٢	كتاب الوافي بالوفيات، المقالة التاسعة والسبعون، م ١٦، ص ٢٦٤ - ٢٦٧	تأليف صلاح الدين خليل بن أيبك الصفدي، يطلب من دار الكتب العلمية بيروت، ١٤٣١هـ / ٢٠١٠م	٩٢٠ ص خ و

سيرة المؤلف آيلهارد فيدمان (كتبها هـ زيمان)

آيلهارد فيدمان

Eilhard Wiedemann

ولد ١ آب/ أغسطس ١٨٥٢م، توفي ٧ كانون ثان ١٩٢٨م

لقد كان من النادر جداً أن اجتمعت في شخصية صافية، من الجنس البشري، موهبة خلّاقة وثقافة غير عادية. إنّ عواقب الموهبة والثقافة المبدعتين مع المنطق الداخلي السليم - غالباً لا يُؤبه له ظاهرياً - تظهر في واجهة عصر فكري ما، وتكون قيمتها مستقلة عمّا إذا كان الاسم، المرتبطة به، ذا صلة، بوجه خاص، بإنجاز فردي مثمر أو اكتشاف مجد. لتكن السطور الآتية، ضمن هذه الفكرة، مخصصة في ذكرى آيلهارد فيدمان.

لقد ولد آيلهارد فيدمان في أسرة علماء ورثته نبوغها ومستواها العقلي بطريقة موفّقة نادرة. فقد ولد في برلين الأوّل من آب (أغسطس) ١٨٥٢م، ولد ابناً لـ غوستاف فيدمان Gustav Wiedemann، مدرس الفيزياء في الجامعة آنذاك. والأب هذا يعد واحداً من أبرز فيزيائيي القرن التاسع عشر، وزوجته كلارا Klara، المولودة مت شيرليش Mitscherlich، ابنة الكيميائي البرليني المكتشف المشهور لظاهرة تماثل البلورات بالشكل.

التحق الشاب الصغير آيلهارد بالمدرسة الثانوية في بازل Basel ثمّ في براونشفايغ Braunschweig، ثمّ في كارلسروه Karlsruhe، حيث تقلّد الوالد مرتبة الأستاذية في الفيزياء. لقد أتمّ آيلهارد دراسة امتحانات الثانوية في كارلسروه بنجاح فائق. ثمّ درس الرياضيات والفيزياء والكيمياء في جامعة هايدلبرغ Heidelberg، وكان أساتذته (معلّموه) كل من هلم هولتس Helmholtz وبُنزن Bunsen وكُنغسبرغر Königsberger وبشكل خاص كيرخ (ش) هوف Kirchhoff وأنهى فيدمان الدراسة الجامعية في لايبتيغ Leipzig حيث توفي والده أثناء ذلك. وفي لايبتيغ Leibzig مُنح شهادة الدكتوراه سنة ١٨٥٢م في رسالة بدأها في هايدلبرغ بعنوان: في استقطاب الضوء الإهليلجي وعلاقته بألوان سطوح (وجوه) الأجسام Über die elliptische Polarisation des Lichtes und ihre Beziehungen zu den Oberflächenfarben der Körper أعقبها بإجازة التدريس الجامعي Habilitation في جامعة لايبتيغ سنة ١٨٧٦م.

ما لبث أن حصل الباحث الشاب، بعد سنتين، على لقب أستاذ مساعد (مشارك)؛ ذلك لأنه امتاز بسلسلة من البحوث الجديرة بالذكر. وفي عيد الفصح سنة ١٨٨٦م عُيِّن أستاذاً ذا كرسي في جامعة دارمشتات Darmstadt سنة ١٨٨٦م، وفي خريف السنة ذاتها عُيِّن في إرلانغن Erlangen؛ حيث عمل في الوقت نفسه مديراً للمعهد الفيزيائي على امتداد ٤٠ سنة وحتى أحيل إلى التقاعد في عيد فصح سنة ١٩٢٦م.

ولقد أظهر فيدمان خلال مدته في إرلانغن Erlangen نشاطاً مثمراً (مباركاً) جداً؛ وساهم بأعماله التجريبية المتميزة، ذات القيمة الدائمة، تلك الأعمال التي أجرى الجزء الأعظم منها مع مساعديه (وبخاصة H. Ebert و G. C. Wehnelt و Schmidt)، ساهم في تطوير الفيزياء حتى منقلب القرن. كذلك، وبعد أن ترك فيدمان أعماله الفيزيائية، نُشر عن معهد الفيزياء في إرلانغن، حتى آخر لحظة، دراسات فيزيائية قيّمة، كانت في جزء كبير منها بإيعاز من فيدمان. وقد قدر أهمية هذه الأعمال أحد تلاميذ فيدمان القدامى، وهو الأستاذ الدكتور G. C. Schmidt في Münster من مقاطعة Westfalen؛ وذلك لدى نعيه لـ فيدمان في (العدد السنوي التاسع والعشرون (١٩٢٨م) من مجلة، *Physikalische Zeitschrift* ص ١٨٥). ولا أيجح لنفسي أن أضيف إلى كلماته كلمات أخرى، فكلماته تنبثق عن قلم رجل تعاون مع فيدمان سنوات طوال ويعرف عن كثر تطور الفيزياء خلال العقدين الأخيرين.

ولم تستنفد أفضال فيدمان على الفيزياء ولا أعماله بعد؛ فبناء على إيعازه سنة ١٨٧٧م تأسست *ملحقات حوليات الفيزياء "Beiblätter zu den Annalen der Physik"*. لقد كان على هذه الملحقات أن تعيد نشر، في تقارير مختصرة، المحتوى الجوهرى لكل الدراسات الأجنبية والدراسات المحلية صعبة المنال.

هذا وقد أصدر الملحقات وحررها كل من غوستاف (الأب) وآيلهارد (الابن) فيدمان لمدة ٢٤ عاماً. ومن ثم انتقلت الملحقات وكذلك *الحوليات* ذاتها، التي ساهم آيلهارد في تحريرها بدءاً من ١٨٩٣م، انتقلت، بعد وفاة الأب إلى أياد أخرى.

ومما ينبغي ذكره أيضاً أنّ فيدمان كان الناشر للمجموع "العلم" Die Wissenschaft، الذي كان يصدر في دار النشر Verlag Vieweg في (مدينة) Braunschweig.

ولقد اهتم فيدمان أثناء المدة، التي كان نشاطه فيها مندمجاً بالكامل تقريباً بالبحوث الفيزيائية، اهتم بتاريخ العلوم الطبيعية، وبخاصة إبان العصر العربي؛ إذ بدأ ينشر ابتداء من سنة ١٨٧٦م أخباراً قصيرة. ولقد دفعته خيبة الأمل الشخصية، التي كانت بسبب عدم الاعتراف، حتى ذلك الحين، بأفضاله الجليلة، بلا شك، على الفيزياء وكذلك بسبب صحته الضعيفة، دفعاه إلى أن يتخلى، في منقلب القرن، عن أعماله التجريبية، متوجهاً بالتدريج إلى البحث التاريخي بالكامل.

تبيّن نظرة في فهرس أعماله التاريخية إلى أيّ مدى زادت زيادة لافتة كمية إنتاجه في هذا المجال؛ وذلك من نحو سنة ١٩٠٦م. وقليلًا ما وجد فيدمان، في أوساط زملائه، تفهّمًا للبحوث التاريخية. وما على المرء إلا أن يتخيّل التناقض الشكلي تجاه الواجبات، التي ألقيت على كاهله في وضعه ممثلًا للفيزياء التجريبية ومديرًا لمعهد حُدّد للأعمال الفيزيائية فحسب. ومهما يكن من أمر فإنّ مثل هذه الاعتراضات بمقتضى الحُرْفية أو التقليل من التقدير، ينبغي أن تُحرَسَ مقابل قيم لا تقدّر بثمن تضمنتها دراسات فيدمان التاريخية. زد على ذلك أنّ الشروط اللازمة لمثل هذه الدراسات: موهبة لغوية غير عادية مقرونة بمعارف علمية طبيعية متعدّدة الجوانب، يندر أن تجتمع بإنسان من الناس. لهذا كان فيدمان حظًا للعلوم أن استخدم هذه الإمكانيات، التي توفّرت له على مثال فريد، استخدمها في الموضوع الصحيح. وما من شك أنّ فيزيائيًا، أثبت أنّه عالم تجريبي من الطراز الأول، يلقي بثقله على تاريخ هذا وعلى بقية العلوم الطبيعية، فيزيائيًا من هذا الطراز لجدير أن يقدر في المستقبل أكثر ممّا يقدر به اليوم.

ولما كان التطور الهائل للعلوم، في وقتنا الراهن، قد أحدث في هذه العلوم تشتتًا حادًا وجعلها فروعًا متنوّعة؛ فإنّه من الخطر أن تغدو خطوط التطور الفكرية العظيمة أكثر غموضًا باضطراد. إلا أنّ تاريخ العلوم يوجّه الانتباه مرة أخرى إلى وجهات نظر شاملة واسعة، ولهذا كانت دراسة تاريخ العلوم، في الوقت الراهن، أكثر إلحاحًا. وهكذا يتصدّر آيلهارد فيدمان دائمًا سلسلة الرجال، الذين عملوا في هذا الفكر من العلوم.

ولقد جمع آيلهارد فيدمان، بجهدٍ جدير بالإعجاب، عن المخطوطات العربية معارف العرب العلمية الطبيعية. ففي مقالاته المشهورة "مقالات في تاريخ العلوم الطبيعية" لوحدها، التي كان ينشر فيها، على الدوام، نتائج دراساته، في هذه المقالات يجد المرء فيها ثروة هائلة لمادة تاريخية. ثمّ تناول فيما بعد مسائل منفردة مختصرة، أذكر منها، على وجه الخصوص، كتابه، الذي أصدره بالاشتراك مع F. Hauser (بعنوان): "في الساعات في نطاق الحضارة الإسلامية" "Ueber die Uhren im Bereich der islamischer Kultur". واشتغل، كذلك، وبالتفصيل آلات العرب الفلكية؛ وقد ظهرت في ذلك دراسات تفصيلية، بعضها تعود إليه بمفرده وبعضها تعود إلى العاملين معه. ولكي تصل نتائج الدراسات الكبرى إلى وسط آخر أيضاً، دفعه ذلك إلى إصدار "مقالات في تاريخ العلوم الطبيعية والطب" (دار نشر M. Mencke، إزلاُنغن). وممّا يؤسف له أنّ استمرار صدورها تزعزع بعد موته. ومن مساعديه الذين اشتركوا في الدراسات التاريخية، منهم من اشترك مع فيدمان ومنهم من فعل ذلك مستقلاً: يأتي في المقام الأول F. Hauser و J. Frank و J. Würschmidt. وفي السنوات الأخيرة اشترك، كذلك، كلٌّ من K. Kohl و Th. Mittelberger و H. J. Seemann. وثمة رسائل دكتوراه كثيرة، كانت إلى جانب، وكان فيدمان أثناء تقاعده يشرف على القيام بها.

ولو ألقى المرء نظرة شاملة على إنجازات آيلهارد فيدمان، على أنه مؤرخ للعلوم الطبيعية، لتبين، مع الأسف، أن تنويع أعمال فيدمان (آثاره) وجمع بحوثه في سفر ضخيم يتناول العلوم الطبيعية في العصر العربي، قد تأخر كثيراً. ولا يمكن أن ينهض بهذا العمل ويقوم مقامه إلا رجل ذو معارف شاملة، مثل ما كان (فيدمان) عليه. ونحن نأمل أن تتحقق هذه الرغبة بأسرع ما يمكن.

لقد امتاز فيدمان المعلم بصفات رائعة: امتاز بذهنه النشط جداً، وبجده، الذي لا يعرف الكلل وبدقته الفائقة وبذاكرته الأقرب للأسطورة؛ هذه الصفات كان فيدمان قدوة حسنة للشباب. أما أنا، وقد كنت آخر معيد عنده، فقد تعرّفت عليه، وهو كبير السن؛ ولطالما كنت، لدى عملي معه، أعبر عن إعجابي، بكل مناسبة جديدة، بهذه الصفات. بل وتمنيت لو كان أصغر سنّاً لأبقى ما استطعت أطول ما يمكن تحت تأثيره. ففي سجيته ما يجذب النفس إليه؛ فليس من السهل أن يتمكن المرء الانفلات منه. فحين كانت تظهر صعوبات كان فيدمان مستعداً دائماً للمساعدة وكأنه صديق حميم. ومع أن محاضراته، في الوقت الذي كنت أسمعها، لم تكن، من حيث موضوعها، في القمة في ذلك الوقت، لكنّ حديثه الثقافي الطريف المصاغ لغوياً صياغة نادرة، كان يستأثر بالقلوب. لقد كان سعيه نموذجياً. كان بالإمكان أن يتعلم معظم زملائه منه ذلك. فقد كان يسعى أن يشرح الظواهر واضحة ومبسّرة وأن يستخلص المهم ويحذف الصعب الغامض منها؛ إذ كان له شعور لطيف نادر في ذلك، الشيء الذي يمكن أن يتمناه المرء لكل متعلّم، وكان خصم الطموحات، التي تثقل كاهل الشباب الدارس بتكرار طلبات جديدة. ولطالما كان يؤكّد على أهمية أن يُعهد، بأسرع ما يمكن، إلى الدارسين بعمل يقومون فيه بأنفسهم.

لقد وجد تبخر فيدمان في تدريب الدارسين في الفيزياء، وجد صداه في كتابه المشهور: "Physikalisches Praktikum"، الذي أصدره مع H. Ebert. وقد ظهر الكتاب في طبعته السادسة سنة ١٩٢٤م بالاشتراك مع A. Wehnelt. وإثر ما صدر له مع بداية نشاطه في إرلانغن: "الكتاب العملي للمبتدئين" Anfängerpraktikum، وقد كان هذا الكتاب آنذاك تجديداً، لكنّه غدا اليوم عامّاً في كل المعاهد الفيزيائية في الجامعات الألمانية.

ولقد اهتم فيدمان طيلة حياته بمسألة تدريس العلوم الطبيعية في المدارس العليا اهتماماً كبيراً. ولطالما أُلّف في هذا الاتجاه. لقد تمّتع فيدمان بسمعة مرموقة عند الحكومة البيرية beyerisch؛ فكثيراً ما عينته مندوباً في إقامة امتحانات الدراسة الثانوية، وفي ذلك تفوّق بمعارفه المذهلة في مجالات شتى.

ثمة دليل بيّن في صلاحية فيدمان الفذة أن كان معلماً ومشجعاً للناشئة الجامعي، المتمثل بحقيقة أنه تخرّج من المعهد الإرلنغي الصغير، مقارنة بالجامعات الأخرى، عدد كبير لافت للنظر؛ منهم من صاروا أساتذة الفيزياء، ومنهم من صاروا باحثين ذوي سمعة مشهود لها يُذكر منهم: H. Ebert و J. Frank و H. Geiger و W. Matthies و R.

و Reiger و G. C. Schmidt و H. Th. Simon و A. Wehnelt و J. Würschmidt.

هذه صورة مختصرة لآيلهارد فيدمان في خدمة العلم. أما عن عشرته الموقّعة في أسرته فكان بالتأكيد إنساناً تجاه: الزوجة المحبّة، التي شاركته السراء والضراء - ولم يبخل عليه القدر بالضراء، حتى وفاته؛ إنساناً تجاه أبنائه الأربعة، الذين قاتلوا وقتلوا دفاعاً عن ألمانيا - ألمانيا التي أحبها كثيراً جداً - وقد أدخلوا المسرة عليه. وكذلك هناك من الكثيرين، ممن عاملهم آيلهارد فيدمان إنسانياً وعن كذب، من يحتفظ له بذكرى وفاء، وبخاصة تلاميذه، الذين كان يهتم بسعادتهم الشخصية دائماً، الذين لهم بمفهومه الجاد للحياة وبلطفه وخلقه الصادق وبأدائه اللوالب بدقة وعناية، كان لهم قدوة ونموذجاً على الدوام.

إلحاقاً بذلك ثمة جدول كامل بقدر المستطاع بأعمال آيلهارد فيدمان التاريخية؛ جدول لا يتضمّن، في الواقع التركة، التي ما كنت لأتمكّن من الوصول إليها بيسر.

أمل أنّ العمل المضني، الذي قامت به خطيبي الحبيبة بكل حيطة وتدبّر، أن يكون هذا العمل ذا فائدة للعلماء العاملين في تاريخ العلوم الطبيعية. وأصرف النظر عن جدول أعمال آيلهارد فيدمان الفيزيائية؛ ذلك لأنّه من اليسير أن تُراجع في المجلات المتخصصة وأوراق التقارير.

1876-1904

مقالات في تاريخ العلوم الطبيعية عند العرب (المقالة الأولى-التاسعة)

(Pogg.) *Ann. D. Phys.* 159 (1876), S.656; (1877), S. 480; 4 (1878), S. 320; 7 (1879), S. 368; 7 (1882), S. 350; 1043

في الكيمياء عند العرب:

Ztschr. d. deut. Morgenl. Ges. 32 (1878), S. 573.

في ترجمة أبي الوفاء:

Ztschr. f. Math. u. Phys. 24 (1879), S. 121.

Mater. per la storia d. scienze natur. Presso gli Arabi.

Boncomp., Bull. Bibl. (1879).

Ottica degli Arabi

Boncomp., Bull. Bibl. (1879).

في «تحرير مقالة في الضوء» لابن الهيثم

Ann. d. Phys. 20 (1883), S. 337.

تحديد الأوزان النوعية عند العرب

Ann. d. Phys. 20 (1883), S. 539.

في آلة لفحص الضوء وانكساره، لابن الهيثم

Ann. d. Phys. 21 (1884), S. 341.

ملاحظات على مقال ل J. Baermann بعنوان: في الضوء لابن الهيثم

Ztschr. deut. Morgenl. Ges. 38 (1884), S.145. d.

اختلاف ما يحتويه إناء باختلاف بعده عن مركز الأرض للخازني و Roger Bacon

Ann. d. Phys. 39 (1890), S. 319.

ض

سيرة المؤلف آيلهارد فيدمان (كتبها هـ. زيان)

في تاريخ علم الإبصار

Ann. d. Phys. 39 (1890), S. 470.

في الرؤية من خلال كرة عند العرب

Ann. d. Phys. 39 (1890), S. 565.

في تاريخ المرايا المحرقة

Ann. d. Phys. 39 (1890), S. 110.

في ضوء الكواكب، لابن الهيثم

Wochenschr. f. Astronomie, Meteorologie u. Geogr. (N. F.) 33 (1890), S. 129

في العلوم الطبيعية عند العرب

Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge. N. F. 5. Serie Heft 97 Hamburg (1890)

في تاريخ المرايا المحرقة

Sitzber. d. phys. med. Soz. Erlangen 23 (1891), S. 5.

ثمة تذكرة في مسألة حسابية حلّها ابن الهيثم

Sitzber. d. phys. med. Soz. Erlangen 24 (1892), S. 83.

في تاريخ علم الإبصار

Eder, Jahrb. d. Photogr. 7 (1893), S. 318.

دراسات في تاريخ غاليليه

Sitz. Ber. d. phys. med. Soz. Erlangen 36 (1904), S. 273.

1906

ابن الهيثم، عالم عربي

In Festschrift J. Rosenthal gewidmet. Leipzig (G. Thieme) (1906), S. 147.

في التجربة في العصور القديمة والعصور الوسطى

Unterrichtsbl. f. Math. 12(1906), S. 73, 97, 121.

في الفيزياء عند العرب (علم من المرايا)

Eder, Jahrb. d. Photogr. 20 (1906), S. 77.

في موضع المجرة، لابن الهيثم

Sirius. 39 (1906), S. 113.

1907

في الكيمياء عند العرب

Journ. f. prakt. Chem. (N. F.) 76 (1907), S. 65, 105.

في انعكاس الضوء وانعطافه لنصير الدين الطوسي

Eder, Jahrb. d. Photogr. 21 (1907), S. 38.

في تاريخ البوصلة عند العرب

Verh. d. deut. phys. Ges. 9 (1907), S. 764; 11 (1909), S. 262; 21 (1919), S. 665.

1908

في وعاء البيروني لتقدير الوزن النوعي

Verh. d. deut. phys. Ges. 6 (1908), S. 339.

في عمل الفؤارات بأيدي العلماء المسلمين

In: Festschrift der Wetterauischen Gesellschaft für die gesamte Naturkunde. (Hanau, Clauss u. Ferddersen.) (1908), S. 29.

في تكوّن الألوان، لنصير الدين الطوسي

Eder, Jahrb. d. Photogr. 22 (1908), S. 86.

في تحويل المعادن إلى ذهب وغش اللائىء، للجوبري

Betr. u. Kenntn. d. Orientes 5 (1908), S. 77.

1909 (1909/10)

في آراء العرب في حركات الأرض

Mitt. z. Gesch. d. Med. u. Naturw. 8 (1909), S. 1 und 11 (1912), S. 131.

في تراجم رياضيين وباحثين طبيعيين وأطباء عرب

Sitz. Ber. d. phys. med. Soz. Erlangen 41 (1909), S. 208.

في الآلات الكيميائية عند العرب

Betr. Aus der Gesch. d. Chem., dem Gedächtnis von Georg W. A. Kahlbaum. Herausgeber P. Diergart. (F. Deuticke). Leipzig, Wien. (1909), S. 234.

في معرفة محيط الأرض، للبيروني

Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn I (1909), S. 66.

ثمة تعليقات بيوغرافية نقلاً عن كتاب عرب

Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn I (1909), S. 216.

آراء المسلمين في شكل الأرض

Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn I (1909), S. 310.

في التجارب عند المسلمين

Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn I (1909), S. 156.

في علم المعادن عند العرب

Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn I (1909), S. 208.

في معرفة العدد π بالوزن لـ Nikolaus von Cusa

Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn I (1909), S. 157.

في قوانين الروافع عند المسلمين

Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn I (1909), S. 211.

قول في الكيميائيين، عند القزويني

Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn I (1909), S. 292.

في معرفة الضياء (الفُسْفُرة) عند المسلمين

Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn I (1909), S. 156.

وصف الطبيعة عند الحمداني

Betr. z. Kenntnis. d. Orientes 7 (1909), S. 18.

في العلة التي ترى الكواكب بالليل وتختفي بالنهار، لهبة الله بن مَلْكا اليهودي البغدادي

Eder, Jahrb .d. Photogr. 23 (1909), S. 49.

مقالة لابن الهيثم في المرايا المحرقة بالدائرة

Biblioth. Math. (3) 10 (1909/10), S. 293.

مقالة لابن الهيثم في المرايا المحرقة بالقطوع (بالاشتراك مع I. L. Heiberg)

Biblioth. Math. (3) 10 (1909/10), S. 201.

1910 (1910/11)

في آلة بصرية

Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn 2 (1910), S. 154.

السدس الحُجِندي

Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn 2 (1910), S. 149.

في السراج عند المسلمين

Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn 2 (1910), S. 151.

في معرفة المسلمين في الميكانيك وحالات السوائل الساكنة المتوازنة

Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn 2 (1910), S. 394.

في آلات هندسية عند الشعوب المسلمة

Ztschr. f. Vermess.- Wesen Heft 22-23(1910), S. 1.

في مسائل فيزيائية عند إيليا مسرخي

Monatsschr. f. Gesch. u. Wissenschaft d. Judentum (Breslau) 54(1910), S. 224.

في اكتشاف الحجر المظلمة

Verh. d. deut. phys. Ges. 12 (1910), S. 177.

في رموز الكواكب وغيرها على الأسطرلابات

Byzant. Ztschr. 19 (1910) S. 145.

في الآلات الموسيقية التي تعمل تلقائياً عند العرب

Centenario della Nascita di M. Amari 2 (1910), S. 164.

في المرة الأولى التي يذكر ابن الهيثم فيها الحجر المظلمة

Eder, Jahrb .d. Photogr. 24 (1910), S. 12.

في صبغ الحيوانات والبشر وفقاً للجوبري

Mitt. z. Gesch. d. Med. u. Naturw. 9 (1910), S. 476.

في صناعة الأجراس عند المسلمين

Mitt. z. Gesch. d. Med. u. Naturw. 9 (1910), S. 475.

رسم للعين في تنقيح المناظر لابن الهيثم وكمال آدين الفارسي وأبيات تعليمية في بنية العين

Zentralbl. f. Augenheilk. 34 (1910), S: 204.

رسالة عربية في القطع المكافئ والمرآيا المحرقة بالقطوع (مع J. L. Heiberg) *Biblioth. 193. Math. (3) 11 (1910/11), S. 193*

1911 (1911/12)

في قيمة الأحجار الكريمة عند المسلمين
D. Islam. 2 (1911), S. 345.

في حياة ابن الهيثم والكندي
Eder, Jahrb. d. Photogr. 25 (1911), S. 6.

كتاب في القرسطون
Biblioth. 193. Math. (3) 10 (1911/12), S. 21.

1912

في المناظر لابن الهيثم
Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn 3, (1912), S. 1.

في أحكام النجوم والكيمياء عند المسلمين
Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn 3 (1912), S. 79.

في (تنقي) المناظر لكمال الدين (الفارسي)
Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn 3 (1912), S. 161.

في المعارف البصرية لقطب الدين الشيرازي
Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn 3 (1912), S. 187.

في رسالة في علم أحكام النجوم للكندي
Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn 3 (1912), S. 224.

في أبعاد الأرض لعلماء مسلمين
Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn 3 (1912), S. 250.

في (علم) النبات عند الشعب المسلم
Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn 3 (1912), S. 299.

في شكل الأرض ووضعها وحركتها، وتأملات فلكية فلسفية لقطب الدين الشيرازي
Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn 3 (1912), S. 395.

في الدائرة الهندية
Mitt. z. Gesch. d. Med. u. Naturw. 11 (1912), S. 252.

ترجمة البيروني (بالاشتراك مع J. Hell)
Mitt. z. Gesch. d. Med. u. Naturw. 11 (1912), S. 252.

في الصبح الكاذب
D. Islam. 3 (1912), S. 195.

ترجمة عمر الحيام (بالاشتراك مع G. Jacob)
D. Islam. 3 (1912), S. 42.

وصف العين للقزويني

Eder, Jahrb .d. Photogr. 26 (1912), S. 67.

في تاريخ الكيمياء

Journ. f. prakt. Chem. 193 (1912), S. 391.

1913

دراسات بصرية لغير المتخصصين في مصر في القرن الثالث عشر الميلادي

Eder, Jahrb .d. Photogr. 27 (1913), S. 65.

آلة تصوّر حركة الشمس والقمر للبيروني

D. Islam. 4 (1913), S. 5.

رؤية ابن سينا لحادثة الإبصار

Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn 4 (1913), S. 239.

في السراب نقلاً عن مصادر عربية

Meteorol. Ztschr. 30 (1913), S. 246.

دراسات عربية في قوس قزح

Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn 4 (1913), S. 453.

من موسوعة التُّوري في العطور

Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn 6 (1913), S. 418.

1914

وعاء عربي يمتلئ بالماء دائماً ويفرغ منه فجأة

Ztschr. f. math.u. naturw. Unterr. 45 (1914), S. 240.

في الشعوذة بين أطباء الأسنان العرب وفي تقدير السواك عند الشعوب المسلمة

Korrespondenzbl. f. Zahnärzte 43 (1914), S. 231.

روجر بيكون Roger Bacon ومنجزاته في البصريات.

In: Roger Bacon Essays, contributed by various writers. (Oxford) (1914), S. 185.

أسئلة في مجال العلوم الطبيعية، طرحها Friedrich الثاني من Hohenstaufen

Arch. f. Kulturgesch. 11 (!914), S. 483.

في الألوان المختلفة التي تظهر عند خسوف القمر، للبيروني

Eder, Jahrb .d. Photogr. 28 (1914), S. 25.

1915

فيما يتعلق بالحضارة ويعلم المناخ مقتبس عن الكتاب العرب

Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn 5 (1915), S. 56.

في طب الأسنان عند الشعوب المسلمة

Korrespondenzbl. für. Zahnärzte 44 (1915), S. 58.

آراء لعلماء مسلمين في اللون الأزرق من السماء

Festschrift Elster und Geitel (1915).

في الساعات في مجال الحضارة الإسلامية (بالاشتراك مع F. Hauser.)

Nova Acta, Abh. Der Kaisel. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher. Bd. 100. No. 5, (1915), S. 1-272.

في العطور العربية

Arch. f. Gesch. d. Med. 8 (1915), S. 83.

1916

في علم الإنجاب الاختياري (generatio spontanea)

Naturwissenschaftl. Wochenschrift (N. F.) 15 (1916), S. 279.

في ساعة شمسية مخروطية الشكل عربية (بالاشتراك مع J. Würschmidt.)

Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn 7 (1916), S. 359.

في سفن ألواحها ليست مُسَمَّرة بالمسامير

Gesch. blätter f. Techn., Industrie u. Gewerbe 3 (1916), S. 280.

في مكتشف وفقاً لبيانات عربية

Gesch. blätter f. Techn., Industrie u. Gewerbe 3 (1916), S. 193.

1917

العلوم الطبيعية عند الشعوب الشرقية

Erlanger Aufsätze aus ernster Zeit (1917), S. 49.

العربة (وهي طاحونة تنصب في سفينة؛ ج عرب) في العالم المسلم

Gesch. blätter f. Techn., Industrie u. Gewerbe 4 (1917), S. 25.

1918

في آلات لرفع الماء في العالم الإسلامي (بالاشتراك مع F. Hauser.)

Beitr. z. Gesch. d. Techn. u. d. Industrie 8 (1918), S. 121.

في أنية الشراب والموائد الفاخرة لابن الجزري وبني موسى (بالاشتراك مع F. Hauser.)

D. Islam. 8 (1918), S. 55. and 268.

المربعات السحرية

D. Islam. 8 (1918), S. 94.

آلات سمعية بينظطية وعربية (بالاشتراك مع F. Hauser.)

Arch. f. Gesch. d. Naturwi. u. Techn 8 (1918), S. 140.

في العناية بالأسنان عند الشعوب المسلمة

Deutsche Monatsschr. f. Zahnheilkunde 36 (1918), S. 362.

في الطست المستخدم عند فصد الدم وطشت الغسل لابن الجزري (بالاشتراك مع F. Hauser.)

Arch. f. Gesch. d. Med. 11 (1918), S. 22.

في معرفة العلوم الطبيعية في العالم المسلم

Gesch. blätter f. Techn., Industrie u. Gewerbe 5 (1918), S. 109.

ساعة لأرشميدس وجهازان آخران (بالاشتراك مع F. Hauser.)

Nova Acta, Abh. Der Kaisel. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher. Bd. 103. No. 2, (1918), S. 160-202.

1919 (1919/1920)

مقدمات لبعض المؤلفات العربية

D. Weltall 20, Heft 3/4 (1919), S. 21 and Heft 15/16 (1920), S. 131.

التقنية عند العرب

Gesch. blätter f. Techn., Industrie u. Gewerbe 6 (1919), S. 24.

في علم الفلك الإسلامي

Sirius 52 (1919), S. 121.

في تخمين استعمال النواس لقياس الوقت عند العرب

Verh. d. deut. phys. Ges. 21 (1919), S. 663.

في عمل القطع الناقص

Ztschr. f. math.u. naturw. Unterr. 50 (1919), S. 177.

العلوم الطبيعية في عصور الإسلام الوسطى

D. neue Orient 5 (1919), S. 52.

1920

كسوف للشمس وزلزال وشهاب وحجر نيزكي، بحسب مصادر عربية

D. Weltall 20 Heft 17/18 (1920), S. 154.

فيما يزعم من مشاهدة مرور كوكب لابن سينا وآخرين

D. Weltall 20 Heft 21/22 (1920), S. 180.

صيادلة وعطارون في العهد العباسي

Leopoldina, Heft 56, S. 66 (Halle 1920).

الفعل المغنطيسي وفقاً لرأي العرب

Ztschr. f. Phys. 3 (1920), S. 141.

1921

مقالة في تاريخ السكر

Deut. Zuckerindustrie 46 (1921), S. 302.

في تاريخ الكيمياء

Ztschr. f. angew. Chemie 14 (1921), S. 522 and 528.

أدوات في تقسيم الدوائر والمستقيمات وغيرهما للبيروني (بالاشتراك مع F. Hauser.)

Ztschr. f. Instrumentenkunde 41 (1921), S. 225.

في بوابة قصر وأفقال للجزري (بالاشتراك مع F. Hauser.)

D. Islam 11 (1921), S. 213.

1922 (1922/23)

في الكيمياء عند العرب

Abh. z. Gesch. d. Naturw. u. d. Med. Heft 5 (1922).

كتاب الكندي في المدّ والجزر

Ann. d. Phys. (4) 67 (1922), S. 374.

تحلية مياه البحر، عند البيروني

Chemiker-Zeitung 46 (1922), S. 230.

الحوادث الجوية عن كتاب الآثار الباقية للبيروني

Metereol. Ztschr. 39 (1922), S. 199.

في علم الفلك والرياضيات عند العرب

Ztschr. f. Instrumentenkunde 42 (1922), S. 114.

محتوى وعاء في أبعاد مختلفة من مركز الأرض

Ztschr. f. Phys. 13 (1922), S. 59.

في تاريخ البوصلة

Ztschr. f. Phys. 13 (1922), S. 113; 14 (1922), S. 240.

فيما يظن من استعمال الرّقاص عند العرب

Ztschr. f. Phys. 10 (1922), S. 267.

في تاريخ أحكام النجوم

D. Weltall 22 Heft 9/1922), S. 10912 (., S. 121; 23 Heft 1/2 (1923), S.1.

في عمل خطوط الظلال على الرخامة لثابت بن قرّة (بالاشتراك مع J Frank)

Det kgl. Danske videnskabernes selskab. (Math.-fys. Medd.) IV, 9 (1922), S. 3.

في الفلاحة النبطية لابن وحشية

Ztschr. f. Semitistik 1 (1922), S. 201.

1923

في اللّحام، اللّحام والصب (المعدني) عند العرب

Zentralzeitung f. Optik u. Mechanik 44 (1923), S. 85.

ابن الهيثم ومكانته في علم الفلك

Deutsche Literaturzeitung 44 (1923), S. 85.

في الظواهر عند الفجر وعند كسوف الشمس نقلاً عن مصادر عربية.

Arch. f. Gesch. d. Med. 15 (1923), S. 43.

فيما يتركّب من الأعداد تبعاً للتسعة

Unterrichtsbl. f. Math u. Nat. 29 (1923), S. 82.

1924

في تاريخ البوصلة وفي محتوى وعاء في أبعاد مختلفة عن مركز الأرض

Ztschr. f. Phys. 24 (1924), S. 166.

1925

في آلة رصد عملها ابن سينا

Ztschr. f. Instrumentenkunde 45 (1925), S. 269.

1926 (1926/27)

رسالة ابن سينا في آلة رصد هو من ابتكرها (بالاشتراك مع Th. W. Juynboll)

Acta orientalia XI 5 (1926), S. 81.

أوقات الصلاة في الإسلام (بالاشتراك مع J Frank)

Sitzber. d. phys. med. Soz. Erlangen 58/59 (1926-27), S. 1.

1927

مقالة في علم المعادن عند العرب

في «دراسات في تاريخ الكيمياء» في حفل تذكاري لـ O. v. Lippmann من *der deut. Ges. f. Gesch. d. Med. u. d. Naturwissenschaften* (1927), S. 48.

يتبع ما سبق، جملة من دراسات نُشرت تحت العنوان الجامع: «Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften»

في: *Sitzungsberichten der Pysikalisch-Medizinischen Sozietät zu Erlangen*

لقد رُقمت هذه المقالات بالأرقام الرومانية، يلي الرقم عنوان المقالة، فالمجلد (يرمز للمجلد بـ Bd.) فالسنة ورقم الصفحة (يرمز للصفحة بـ S.) وكان النشر في *Sitzungsberichten*. ولقد ذكرت في نهاية عدد من المقالات ملخصاً، بغرض الفائدة الإجمالية من الموضوعات المتناولة فيها، حيث اقتضى ذلك، ثم وضعت في الملخص عناوين فروع الفروع.

I. مقالات في تاريخ الكيمياء عند العرب

Bd. 34 (1902), S. 45.

II. Bd. 36 (1904), S. 309.

(١) مقدمة.

(٢) في الظواهر الكهربائية.

(٣) في المغناطيسية.

(٤) مشاهدات بصرية.

(٥) في بعض خصائص الذهب الفيزيائية وما سواها.

(٦) في تاريخ الكيمياء.

.III . Bd. 37 (1905), S. 218.

(١) مقدّمة

(٢) دراسة مقطع من وصف مصر للكندي وترجمة العلماء المذكورين فيه.

(٣) في رسالة "بيت الذهب" لأرسطاطاليس.

(٤) تعليقات (ملحوظات) في علم الهيئة وجغرافيا (كوسموغرافيا) العرب.

(٥) تراجم لبعض العلماء اليونان، للتقفي

(٦) في معرفة الساعات عند العرب.

.IV . في الموازين عند العرب

Bd. 37 (1905), S. 388.

.V . مختارات من موسوعات عربية وغيرها

(١) ترجمة ودراسة مقالة في الهندسة نقلاً عن كتاب إرشاد القاصد للأنصاري

(٢) مختارات من أقسام العلوم الرياضية من رسالة لابن سينا

(٣) مختارات من فصل في العلوم الطبيعية لابن سينا والأنصاري.

(٤) تراجم لعلماء يونان.

(٥) إضافات لمعلومات سابقة.

.VI . في الميكانيك والتقنية عند العرب.

Bd. 38 (1906), S. 1.

.VII . في مختارات عربية من كتاب أرشميدس في الأجسام الطافية.

Bd. 38 (1906), S. 152.

.VIII . في استخراج الأوزان النوعية.

Bd. 38 (1906), S. 163.

.IX . في علم الفلك عند العرب.

Bd. 38 (1906), S. 181.

.X. في التقنية عند العرب.

Bd. 38 (1906), S. 307.

.XI. في إحصاء العلوم للفارابي.

Bd. 39 (1907), S. 74.

.XII. في القناديل والساعات.

Bd. 39 (1907), S. 200.

.XIII. في كتاب لابن الهيثم: «في طبيعة الظل».

Bd. 39 (1907), S. 226.

.XIV

(١) في الهندسة والأرثماطريقي عن مفاتيح العلوم.

(٢) في الأرثماطريقي عن ابن الأَكْفَانِي.

(٣) أخبار في الرموز العددية.

(٤) في لعبة الشطرنج وما يترتب عليها من مسائل عديدة.

Bd. 40 (1908), S. 1.

.XV. في معرفة تركيب السبائك.

Bd. 40 (1908), S. 105.

.XVI. في الطفو وقوانين الرفع وتركيب القرسطون.

Bd. 40 (1908), S. 133.

.XVII

(١) دراسة فلسفية لابن الهيثم في المكان.

(٢) مسألة عددية حلّها ابن الهيثم.

(٣) في تصحيح ابن الهيثم لشكل لبني موسى.

(٤) في المساحة لابن الهيثم.

Bd. 41 (1909), S. 1.

.XVIII

(١) آلات فلكية.

(٢) في المقادير المثلثية.

(٣) قياسات مساحات أرضية.

Bd. 40 (1908), S. 133.

.XIX. في انكسار الضوء في كرة لابن الهيثم وكمال الدين الفارسي

Bd. 42 (1910), S. 15.

.XX. بعض التراجم للبيهقي.

Bd. 42 (1910), S. 59.

.XXI

(أ) في رسالة فلكية للكندي (تتمة للمقالة ١٨).

(ب) في المساحة لابن ممتي.

Bd. 42 (1910), S. 294.

.XXII. مقاطع من مفاتيح العلوم.

Bd. 42 (1910), S. 303.

.XXIII. مختارات من كتاب الجوبري (غش المواد الغذائية)

Bd. 42 (1910), S. 310.

.XXIV. في الكيمياء عند العرب (هذه المقالة هي ترجمة لفصل في الكيمياء في مفاتيح العلوم).

Bd. 43 (1911), S. 72.

.XXV. في الفولاذ والحديد عند الشعوب المسلمة.

Bd. 43 (1911), S. 114.

.XXVI. في الطرائق عند المسلمين للجوبري.

Bd. 43 (1911), S. 206.

.XXVII

(١) شيء من الجغرافيا للبيروني.

ي ي

سيرة المؤلف آيلهارد فيدمان (كتبها هـ. زيبان)

(٢) مختارات من كتاب الشيرازي في الفلك.

(٣) في كبر البحار عن الكندي.

(٤) مواضع جغرافية عن كتاب المفاتيح.

Bd. 44 (1912), S. 1.

.XXIII

(أ) ترجمة البيهقي في معجم ياقوت.

(ب) ترجمة البيروني في كتاب ابن أبي أصيبعة.

Bd. 44 (1912), S. 113.

.XXIX. شيء من جغرافية القانون المسعودي للبيروني (بالاشتراك مع J. Hell).

Bd. 44 (1912), S. 119.

.XXX. علم المعادن في الإسلام.

(١) ترجمة كتاب لابن الأقفاني في علم المعادن.

(٢) فيما يتعلّق بعلم المعادن من كتاب الإشارة إلى محاسن التجارة.

(٣) ملاحظات في بعض الأحجار الكريمة والثروة المعدنية.

Bd. 44 (1912), S. 205.

.XXXI. في انتشار معرفة الوزن النوعي بحسب البيروني.

Bd. 45 (1913), S. 31.

.XXXII. أجزاء من الكتاب العربي: الإشارة إلى محاسن التجارة لأبي الفضل جعفر بن علي الدمشقي.

Bd. 45 (1913), S. 35.

.XXXIII. في الخطأ البصري لفخر الدين الرازي ونصير الدين الطوسي.

Bd. 45 (1913), S. 35.

.XXXIV. في تاريخ الأوزان المكعبة وغيرها لمواد شتى لكتّاب عرب.

Bd. 45 (1913), S. 168.

.XXXV. في تسوية الأرض.

Bd. 46 (1914), S. 15.

XXXVI. في آلات موسيقية تلقائية (ذاتية).

Bd. 46 (1914), S. 17.

XXXVII. ميزان الساعات

Bd. 46 (1914), S. 27.

XXXVIII. نظرية قوس قزح لابن الهيثم

Bd. 46 (1914), S. 39.

XXXIX. في الحجرة المظلمة عند ابن الهيثم

Bd. 46 (1914), S. 155.

.XL

(١) في غش العقاقير وغيرها لابن بسّام ونبراوي.

(٢) تعليقات على الفصل الأوّل للمواد المذكورة وغيرها.

(٣) معلومات للنبراوي وابن بسّام في الموازين والأوزان والمكاييل.

Bd. 46 (1914), S. 172.

XLI. في تاريخ السكر

Bd. 47 (1915), S. 83.

XLII. موضعان علميان طبيعيان في كتاب الحب لابن حزم: في الرؤية والمغناطيس.

Bd. 47 (1915), S. 93.

XLIII. في الطبيعيات نقلاً عن ابن قتيبة.

Bd. 47 (1915), S. 101.

XLIV. معلومات قصيرة.

(١) الثقب بالألماس.

(٢) إضاءة البحر.

(٣) قرود وفيلة نجبية.

(٤) جبال المغناطيس.

(٥) شكل المعمور من وجه الأرض.

٦) حُباب واليراعة.

٧) في ألوان ريش الطاووس.

٨) في سكر العُشر.

٩) في تشغيل ساعة ماء (تَّجار).

Bd. 47 (1915), S. 121.

XLV. في طب الأسنان عند المسلمين.

Bd. 47 (1915), S. 127.

XLVI. الدَّارونية عند الجاحظ.

Bd. 47 (1915), S. 130.

XLVII. فيما جاء عن علم الفلك في كتاب مفاتيح العلوم.

Bd. 47 (1915), S. 214.

XLVIII. في ميزان الصرف وعلم النسب للبيريوني.

Bd. 48/49 (1916/17), S. 1.

XLIX. في العقاقير التي استخدمها العرب. (بالاشتراك مع A. Grohmann).

Bd. 48/49 (1916/17), S. 16.

L. وصف الأفاعي عند ابن القف.

Bd. 48/49 (1916/17), S. 61.

LI. في الفصل المتعلق بالنبات عند النويري.

Bd. 48/49 (1916/17), S. 151.

LII. في السكر عند المسلمين.

Bd. 48/49 (1916/17), S. 177.

LIII. في الحشرات للقزويني مع بعض التعليقات في معارف العرب في الحيوان.

Bd. 48/49 (1916/17), S. 228.

LIV. ترجمة وتعليق على فصل في النبات للقزويني.

Bd. 48/49 (1916/17), S. 286.

.LV. ملحق بمقالة في السكر .

Bd. 48/49 (1916/17), S. 322.

.LVI. في الطيب والعقار عند العرب .

Bd. 48/49 (1916/17), S. 329.

.LVII. تعريفات لعلوم مختلفة والكتب المؤلفة فيها .

(١) الكتب المذكورة في الفهرست لابن النديم .

(٢) تعريفات لابن سينا .

(٣) تعريفات للأكفاني .

(٤) تعريفات لحاجي خليفة .

(٥) نقلاً عن كتاب "في العلوم" للتوحيدى .

Bd. 50/51 (1918/19), S. 1.

.LVIII. استخراج أقطار الدوائر المحيطة بذوات الأضلاع المتعددة والمحيطة بها ومساحة سطوح المجسمات،

وكذلك مقاطع من علم الجبر والمقابلة .

Bd. 50/51 (1918/19), S. 1.

.LIX. وعاء لتنظيم خروج الماء في الساعات المائية .

Bd. 50/51 (1918/19), S. 272.

.LX. عن البيروني ومؤلفاته . (بالاشتراك مع H. Suter والتعاون مع O. Rescher) .

Bd. 52/53 (1920/21), S. 55.

.LXI. أفكار عامة للبيروني في كتابه في الإسطرلابات . (بالاشتراك مع J. Frank والتعاون مع M. Horten) .

Bd. 52/53 (1920/21), S. 97.

.LXII. فرجار في استخراج أوقات الصلاة . (بالاشتراك مع J. Frank) .

Bd. 52/53 (1920/21), S. 122.

.LXIII. في تاريخ الكيمياء .

Bd. 52/53 (1920/21), S. 126.

.LXIV. عن ثابت بن قرّة، حياته وإنجازته .

Bd. 52/53 (1920/21), S. 189.

LXV. في خواص الياقوت.

Bd. 52/53 (1920/21), S. 220.

LXVI. في تاريخ الموسيقى.

(١) فصل في الموسيقى من كتاب المفاتيح.

(٢) معلومات الأكفاني في الموسيقى. (بالتعاون مع الدكتور Wilhelm Müller).

Bd. 54/55 (1922/23), S. 7.

LXVII. الأسماء الكيميائية المستعارة.

(١) أسماء الأجسام السبعة. (الفلزات)

(٢) أسماء الأرواح السبعة (بالاشتراك مع J. Ruska).

Bd. 56/57 (1924/25), S. 17.

LXVIII. في طريقة خاصة في الحساب لابن الهيثم.

Bd. 58/59 (1926/27), S. 191.

LXIX. مقدمة الزرقالي لكتاب في الصفيحة التي سمّيت باسمه. (بالاشتراك مع Th. Mittelberger).

Bd. 58/59 (1926/27), S. 197.

LXX. مقدّمة كتاب الخرقي (بالاشتراك مع Karl Kohl).

Bd. 58/59 (1926/27), S. 203.

LXXI. في رسالة: "في حركة الدّرجة والنسبة بين المستقيم والمنحني" لقطب الدّين محمود بن مسعود الشيرازي.

Bd. 58/59 (1926/27), S. 219.

LXXII. مقدّمة الجزء الفلكي في كتاب الشفاء لابن سينا.

Bd. 58/59 (1926/27), S. 225.

LXXIII. في تحرير نصير الدّين الطوسي لكتاب أقليدس في الأصول.

Bd. 58/59 (1926/27), S. 228.

LXXIV. المجرّة عند العرب.

Bd. 58/59 (1926/27), S.348.

LXXV. حياة نصير الدّين الطوسي.

سس

سيرة المؤلف آيلهارد فيدمان (كتبها هـ. زيان)

Bd. 58/59 (1926/27), S. 363.

E. LXXVII. في رسالة «Astronomica quaedam» لـ Greaves. (كتب المقال R. Ramsay Wright مع إضافة E.

.(Wiedemann

Bd. 58/59 (1926/27), S. 381.

LXXIII. نصير الدين الطوسي.

Bd. 60 (1928), S. 289.

(Grefswald)

H. J. Seemann.

المحتويات

هـ	مقدمة المترجم	.....
ط	مقدمة الكتاب (كتبها فولفديتر فيشر)	.....
م	قائمة المراجع من مكتبة الملك سلمان بن عبد العزيز	.....
ش	سيرة المؤلف أيلهارد فيدمان (كتبها هـ. زيمن)	.....
٧٧٣	المقالة الحادية والثلاثون: في انتشار معرفة الوزن النوعي بحسب البيروني	.....
٧٧٧	المقالة الثانية والثلاثون: الإشارة إلى محاسن التجارة لأبي الفضل جعفر بن علي الدمشقي	.....
٧٩٥	المقالة الثالثة والثلاثون: في الخطأ البصري لفخر الدين الرازي ونصير الدين الطوسي	.....
٨٠٧	المقالة الرابعة والثلاثون: في الأوزان المكعبة وغيرها لمواد شتى بحسب كتاب عرب	.....
٨١٥	المقالة الخامسة والثلاثون: في تسوية الأرض	.....
٨١٧	المقالة السادسة والثلاثون: في الآلات الموسيقية الذاتية الفعل	.....
٨٢٥	المقالة السابعة والثلاثون: في ميزان الساعات	.....
٨٣٧	المقالة الثامنة والثلاثون: نظرية قوس قزح لابن الهيثم	.....
٨٥٣	المقالة التاسعة والثلاثون: في الحجرة المظلمة عند ابن الهيثم	.....
٨٦٧	المقالة الأربعون: في غش العقاقير وغيرها لابن البسام والنبراوي	.....
٩٠٣	المقالة الحادية والأربعون: في تاريخ السكر	.....
٩١٣	المقالة الثانية والأربعون: موضعان علميان طبيعيان في الرؤية والمغناطيس في كتاب الحب لابن حزم	.....
٩١٩	المقالة الثالثة والأربعون: معلومات علمية طبية عن كتاب ابن قتيبة	.....
٩٣٧	المقالة الرابعة والأربعون: معلومات صغيرة	.....

- ٩٤٣..... المقالة الخامسة والأربعون: في طب الأسنان عند المسلمين
- ٩٤٥..... المقالة السادسة والأربعون: الدارونية عند الجاحظ
- ٩٤٧..... المقالة السابعة والأربعون: فيما جاء في علم النجوم عن كتاب مفاتيح العلوم
- ٩٧٣..... المقالة الثامنة والأربعون: في ميزان الصرف للخازني وفي علم النسب للبيروني
- ٩٨٩..... المقالة التاسعة والأربعون: في العقاقير التي استخدمها العرب
- ١٠٣٣..... المقالة الخمسون: وصف الأفاعي عند ابن القفّ
- ١٠٣٧..... المقالة الحادية والخمسون: في النبات عند النويري
- ١٠٥٩..... المقالة الثانية والخمسون: في السكر عند المسلمين
- ١٠٦٧..... المقالة الثالثة والخمسون: في الحشرات للقزويني
- ١١١٧..... المقالة الرابعة والخمسون: ترجمة وتعليق على فصل في النبات للقزويني
- ١١٥٣..... المقالة الخامسة والخمسون: ملحق بمقالة في السكر
- ١١٥٩..... المقالة السادسة والخمسون: في الطيب والعقار عند العرب
- ١١٧٧..... المقالة السابعة والخمسون: تعريفات لعلوم مختلفة والكتب المؤلفة فيها
- المقالة الثامنة والخمسون: استخراج أقطار الدوائر المحيطة بذوات الأضلاع المتعددة والمحاطة بها، ومساحة
سطوح المجسّمات، وكذلك مقاطع من علم الجبر والمقابلة
- ١٢٠٥.....
- ١٢١٣..... المقالة التاسعة والخمسون: وعاء لتنظيم خروج الماء في الساعات المائية
- ١٢١٧..... المقالة الستون: عن البيروني ومؤلفاته
- ١٢٥٥..... المقالة الحادية والستون: آراء عامة للبيروني في كتاب في الإسطرلاب
- ١٢٧٣..... المقالة الثانية والستون: فرجار (بركار) في استخراج أوقات الصلاة
- ١٢٧٧..... المقالة الثالثة والستون: في تاريخ الكيمياء
- ١٢٨١..... المقالة الرابعة والستون: ثابت بن قرة، حياته وأعماله
- ١٣٠٥..... المقالة الخامسة والستون: في خواص الياقوت
- ١٣٠٧..... المقالة السادسة والستون: في تاريخ الموسيقى
- ١٣٢١..... المقالة السابعة والستون: الأسماء الكيميائية المستعارة
- ١٣٣٩..... المقالة الثامنة والستون: في صنف خاص من الحساب في المجتمع (حساب التلاقي) عند ابن الهيثم

- المقالة التاسعة والستون: مقدمة الزرقالي لكتاب في الصفيحة المسماة باسمه ١٣٤٣
- المقالة السبعون: مقدمة لكتابين للخرقى ١٣٤٧
- المقالة الحادية والسبعون: في رسالة في حركة الدّحرجة والعلاقة بين الخط المستقيم والمنحني لقطب الدّين محمود بن مسعود الشيرازي ١٣٥٧
- المقالة الثانية والسبعون: مقدمة للجزء الفلكي من كتاب الشفاء لابن سينا ١٣٦١
- المقالة الثالثة والسبعون: في تحرير أصول أقليدس بوساطة نصير الدّين الطوسي ١٣٦٣
- المقالة الرابعة والسبعون: في المجرّة عند العرب ١٣٧١
- المقالة الخامسة والسبعون: حياة نصير الدّين الطوسي ١٣٨٣
- المقالة السادسة والسبعون: في الآلات العربية الفلكية ١٣٩٥
- المقالة السابعة والسبعون: في كتاب بعض المعلومات الفلكية لصاحبه جريثس ١٣٩٧
- المقالة الثامنة والسبعون: نصير الدين الطوسي ١٤٠١
- المقالة التاسعة والسبعون: ابن الشاطر فلكي عربي من القرن الرابع عشر الميلادي ١٤٢١
- ملحق آيلهارد فيدمان في تاريخ المرايا المحرقة ١٤٢٩
- ملاحظة في مسألة حسابية حلها ابن الهيثم ١٤٤٣
- أوقات الصلوات في الإسلام ١٤٤٥
- فهارس المجلدين الأول والثاني ١٤٦٩
- الفهرس الأول: رؤوس أقلام بالموضوعات المتناولة ١٤٧١
- الفهرس الثاني: المصطلحات العربية والفارسية والتركية، وكلمات سنسكريتية، وأسماء الأماكن ١٤٨١
- الفهرس الثالث: أسماء الأعلام المتناولة ١٥٤١
- قائمة المراجع ١٥٦٣