

فِي بَكَهُ (١٢٤١ - ١٢٨٠)
وَ (١٨٦٤ - ١٨٢٦) م

فرانسيس فِي بَكَهُ : Frantz Woepcke

مستشرق ألماني ، عُنِي بنرس الكتب الرياضية العربية . ولد في « ديساو » وتعلم في برلين . وسكن باريس . وقرأ العربية على فريتاخ ، في « بون » ونشر في المجلات العلمية الفرنسية والألمانية والإيطالية أكثر من خمسين مقالة ، في الفنون الرياضية عند العرب . ونشر بالعربية « براهن الجبر والمقابلة » لابن الحيا ، و « الفخرى في الجبر والمقابلة » للكرخي (٢)

(٢) Grégoire 2047 وآداب شيخو ١ : ١١٣

مع المطبوعات ١٩٠٤ والمستشرقون ١٠٦ والمصادر

العربية تسميه « وبكة » أو « وابك » قياساً على نطق w

ـ عند الإنجليز ، والألمان ينطقونها « فاء » مثلثة .

٢٣٩

JOURNAL ASIATIQUE

OU

RECUEIL DE MÉMOIRES

D'EXTRAITS ET DE NOTICES

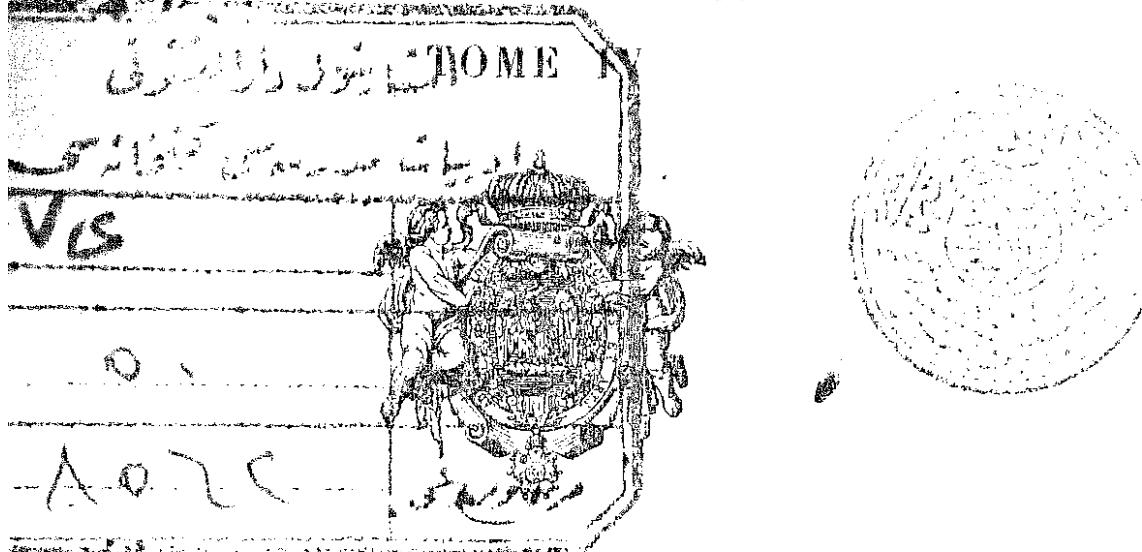
RELATIFS A L'HISTOIRE, A LA PHILOSOPHIE, AUX LANGUES
ET A LA LITTÉRATURE DES PEUPLES ORIENTAUX

PAR MM. BARBIER DE MEYNARD, BELIN, BIANCHI, BOTTA, CAUSSIN DE PERGEVAL
CHERONNARD, DEFRÉMERY, DUGAT, DUCLAIR
GARCIN DE VASSEY, STANISLAVIUS JULIEN
KASCH-BEG, MUNK, OPPERT, REGNIER, REINAUD
REMAN, SÉDILLIOT
DE BLAISE ET AUTRES SAVANTS FRANÇAIS
ET ÉTRANGERS

ET PUBLIÉ PAR LA SOCIÉTÉ ASIATIQUE

SIXIÈME SÉRIE

QUATRIÈME TOME



IMPRIMÉ PAR AUTORISATION DE M. LE GARDE DES SCEAUX

A L'IMPRIMERIE IMPÉRIALE

M DCCC LXIV

makak s. 11-116 orandadn.

31 ARALIK 1991

فرهنگ خاورشناسان | ۳۵۲ |

زبان ایرانی در دانشگاه کمبریج (۱۸۸۳ تا ۱۸۸۸)، استاد زبان‌های ایرانی در دانشگاه لندن (اوینبورسیتی کالج، از ۱۹۰۲ تا ۱۹۱۷) و معلم زبان‌های ایرانی و شرقی از ۱۹۱۷ تا ۱۹۲۸ بوده.

او دکتر در فلسفه و ادبیات ایرانی و شغل وی مطالعات در ادبیات ایران بوده و نویسنده قسمتی از تبعات راجع بناهانم و قسمتی از بیک فرهنگ فارسی با انگلیسی است و مقالات مختلفه در مجله تمدن اسلامی در تصوف و کمک برائت نسخ خطی ایران و غیره دارد.

ترجمه مثنوی جلال الدین محمد در دو جلد و هفت پیکر نظامی و قسمتی از بهارستان جامی و قسمتی از گنج شایگان برای وزارت جنگ انگلیس از آثار اوست. اودر مجله آکادمی مقالاتی در با کتب تالیفی راجع به زبان فارسی نگاشته و ترجمه حسکیم عطار نیشابوری، بهارستان جامی، ترجمه افسانه ابوب به زبان فارسی، مکالمه عربی و انگلیسی، در لهجه مردم سوریه، مقاله‌ای راجع باصطلاحات ایران قدیم، موسیقی ایران و مقالات دیگر از او در مجلات و جرائد راجع به آثار ایران انتشار یافته.

وپکی، فرنس

۱۸۶۴ - ۱۸۲۶

فرنس و پکی آلمانی که از مستشرقین عالی مقام و خدمتگذار شهری معارف شرقی است. او را توجهی خاص بر ریاضیات اسلامی بوده و برای تحقیق و آگاهی از این مقصود، بجانب برلن شفافه و رساله خیام را که در جبر و مقابله نوشته و طریقه جبر و مقابله مجھولات را متنضم است با ترجمه به فرانسه نشر داده و مقالاتی در هندسه نوشته که در مجله آسیائی طبع شده.

ویکی کتاب تلخیص جبر و مقابله فخری تالیف کرخی را با مقدمه‌ای در جبر و مقابله عربی درباریس (۱۸۵۳) طبع کرده و کتاب حساب راجع باصول جدید ریاضی در عرب او در ۱۸۹۴ پاریس بطبع رسیده.

صاحب معجم المطبوعات مینویسد: «وپکی در پکی از قرائع پزیگ آلمان در ۱۸۲۶ متولد شده. و در ویتمبر گذر درس خوانده سپس برلن رفه و از دروس ریاضی فارغ التحصیل شده. در ۱۸۴۸ در بون به فریتاك مستشرق معروف برخورد نموده و از وی زبان عربی را فراگرفته و این تعلیم جدید با بی برا ای مطالعه و تحقیق بروی بازنشوده و در صدد مطالعه و تحقیق آثار و کتب اسلامی در حساب و جبر و مقابله و هندسه و هشت برآمده و از آنوقت از روی حق

فبكه ، ف. (١٨٢٦ - ١٨٦٤) Woepcke, Fr.

ولد في ديساو من أعمال ليزيج ، وتفرغ في برلين لدراسة الرياضيات . فلما التقى بفرايتاباج في بون (١٨٤٨) علمه العربية وحبها إليه وأنحاه فيها نحو رياضياتها ، فانصرف إلى بحثها وتحقيقها وترجمتها ونشر دقائقها . وقد سكن باريس ونشر مصنفاته فيها .

٣٧٧

آثاره : براهين الجبر والمقابلة للخيام متناً وترجمة فرنسية (باريس ١٨٥١)^(١) ورسالة النيسابوري في البراهين على مسائل الجبر والمقابلة متناً وترجمة فرنسية : المتن في ٥٢ صفحة ، والترجمة في ١٢٨ ، مع ذيل (١٨٥١) ، ورسالة البركار لحمد بن الحسين ، متناً وترجمة فرنسية ، مع شروح ضافية (١٨٥١) ودراسة في تكملة كتاب إقليدس الضائعين بالأصل اليوناني (المجلة الآسيوية ١٨٥١) ، ونبذة فيها أضافه ثابت بن قرة إلى علوم اليونان (// ١٨٥٢) ، وكتاب الفخرى في الجبر والمقابلة للكرخى مع مقدمة بالفرنسية في علم الجبر عند العرب (١٨٥٣) ، ومباحث في تاريخ العلوم والرياضيات عند الشرقيين ، نقلًا عن العرب والفرس (// ١٨٥٤ و ٥٥ و ١٨٦٠) .

وتفسير مقالة إقليدس العاشرة لأبي عثمان الدمشقي ، ولما يتمها (١٨٥٦) ، وموازنة بين الرياضيات العربية وغيرها (١٨٦١) ، وخصوص المثلث القائم الزاوية بترجمة فرنسية (مجمع لنشاى ١٨٦١) ، وكتاب بلس في الاعظام المنطقية لأبي عثمان بن سعيد (١٨٦٢) ، وخطوطات هندسية في مكتبة الإمبراطورية الفرنسية (المجلة الآسيوية الفرنسية ١٨٦٢) وانتشار الأرقام الهندية (١٨٦٣) ، وخلاصة الحساب لبهاء الدين العامل ، وكتاب التلخيص لابن سينا . خلا خمسين مقالة ونيفر عن علوم العرب و مقابلتها بعلوم اليونان ، نشرها بالفرنسية والألمانية والإيطالية في أشهر مجلات أوروبا ، وما نشر بعد وفاته : مقدمة في الحساب الغباري المواتي نقلًا عن كتب العرب متناً وترجمة فرنسية (روما ١٨٦٦) وثلاث مقالات في البركار والإبرة المغناطيسية (باريس ١٨٧٤) .

(المجلة الشرقية الألمانية ١٨٦٤)^(٢) وكان فون هامر أول من استرعى نظر المستشرقين إلى رباعيات عمر الخيام (١٨٨١) . تم ترجمتها إلى عدد

فتزير جيرالد شعراً إنجلزياً رائعاً (١٩٠٨)

the European Communities. His writings include *Monetary assets and inflation induced distortions of the national accounts* (1984). Thesis

Wittgenstein, Emil Fürst zu Sayn, 1824-1878 see Sayn Wittgenstein Berleburg, Emil Fürst zu

Witthauer, Kurt, born about 1900, he received a Dr.rer.nat. in 1933 for *Der Durchgangsverkehr durch Deutschland*. His writings include *Die Staaten der Erde* (Gotha, 1959), *Verteilung und Dynamik der Erdbevölkerung* (Gotha, 1969), and *Politische Gliederung der Erde* (Gotha, 1974).

Wittich, Johann Siegmund, born 17th cent., his writings include *Kurze Anleitung zur Auffindung der Stammbuchstaben in der arabischen Sprache* (Wittenberg, 1798), *Interpretatio loci arabici ex opere Avicennae* (Wittenberg, 1803), and *Anfangsgründe der arabischen Sprache, nebst einigen Lockmannschen [Luqman] Fabeln* (Wittenberg, 1812). DtBlnd (1)

Wittkower, Rudolf J., born 22 June 1901 at Berlin, he studied fine art at München and Berlin, where he received a Dr.phil. in 1923 with a thesis on Italian Renaissance painters. He subsequently found employ at the Biblioteca Hertziana, Roma, until 1933, when he emigrated to the U.K. to become affiliated with Warburg Institute, and concurrently since 1949 with the University of London. Since 1956 he was at Columbia University, N.Y.C., where he died on 11 October 1971. His writings include *Architectural principles in the age of humanism* (1949). BioHbdIE; CnDiAmJBi; ConAu 33-36; DNB; DrAS, 1969 H; DtBE; Master (1); NYT, 12 October 1971, p. 47, cols. 1-2; WhoWorJ, 1965, 1972

Wittmann, Michael, born 13 June 1870 at Berg near Neumark, Bavaria, he received a Dr.phil. in 1899 at München for *Die Stellung des hl. Thomas von Aquin zu Avençebrol*. After teaching philosophy at the Lyzeum in Eichstätt, he was successively a professor of philosophy and history at the universities of München and Berlin. His writings include *Die Ethik des Aristoteles* (1920). He died 30 September 1948. DtBlnd (2); Kürschner, 1925-1940/41; Wer ist's, 1922-28

Wittschell, Leo, born about 1900, he received a Dr.phil. in 1924 from the Universität Königsberg for *Die völkischen Verhältnisse in Masuren und dem südlichen Ermland*. His writings include *Klima und Landschaft in Tripolitanien* (1928), and *Unser Ostpreußen* (1934). GV

Wittstein, Armin Arthur Eginhard, born 13 July 1846 at München, he studied at München, Berlin, and Leipzig and received a Dr.phil. in 1871 at Erlangen for *Geschichte des Malfatti'schen Problems*. In 1874-75 he accompanied a German expedition to Kerguelen Islands as an astronomer. From 1876 to 1877 he was an assistant at Deutsche Seewarte Hamburg. He subsequently was a private scholar whose writings include *Historisch-astronomische Fragmente aus der orientalischen Literatur* (1892). His trace is lost after an article in 1907. DtBlnd (1)

Witty, Cathie J., born 20th cent., she received a Ph.D. in 1975 from University of California at Berkeley with a thesis entitled *The struggle for progress; the socio-political realities of legal pluralism (in Lebanon)*. She was first affiliated with Bryn Mawr College, Pa., and, in 1982, with the Department of Human Development, California State University, Hayward. Her writings include *Mediation and society; conflict management in Lebanon* (1980). MESA Roster of members, 1982; Selim²

Wodak, Ernst Felix, born 26 February 1918 at Wien, he emigrated to Palestine in 1938 and became a business executive. WhoWorJ, 1972, 1978

Wodie, Francis, born about 1936 in Côte d'Ivoire, he received a doctorate in law and successively taught at the faculties of law in Alger and Abidjan. His writings include *Les Institutions internationales régionales en Afrique occidentale et centrale* (Paris, 1970). AfricaWW, 1996; Note

Woepcke, Franz, born 6 May 1826 at Dessau, Anhalt, he studied mathematics and physics at Berlin, where he received a Dr.phil. in 1847 for *Disquisitiones archaeologico-mathematicae circa solaria veterum*. At the suggestion of Alexander von Humboldt he turned to research on Arabic mathematical manuscripts and began to study Arabic and astronomy at Bonn, receiving a Dr.habil. in 1850. He subsequently went to Paris, where he died on 24 March 1864. His writings include *L'Algèbre d'Omar Alkhayyāmī* (1851), *Extrait du Fakhri, traité d'algèbre par Alkarkhī [Karajī]* (1853), *Sur l'introduction de l'arithmetique indienne en Occident* (1859), and *Trois traités arabes sur le compas parfait* (1874). ADtB, vol. 44, pp. 209-210; DcScB; Flück, p. 204; DtBlnd (3); *Bullettino di bibliografia e di storia* 2 (1869), pp. 119-132

Wohlers-Scharf, Traute, born in 1938, she studied at Wien, gaining a Dr.jur. and Dr.rer.pol. in 1960 and 1962 respectively. After two years with Johns Hopkins University, she worked in various capacities at Bologna, Wien, Dakar, Wien, and Paris. Her writings, partly under her maiden name, Traute Scharf, include *Finanzierungsprobleme bei den Entwicklungsländern* (1965), *Les Banques et les fonds arabes de développement* (1978), *Arab and Islamic banks* (1983), *Les Banques arabes et islamiques* (1983), and she was joint author of *Arabische und islamische Banken* (1984). Note

**Veröffentlichungen des Institutes
für Geschichte der
Arabisch-Islamischen Wissenschaften**

Herausgegeben von
Fuat Sezgin

Reihe B · Nachdrucke

ABTEILUNG MATHEMATIK

Band 2.2

Franz Woepcke

Etudes sur les mathématiques arabo-islamiques

Zweiter Band

1986

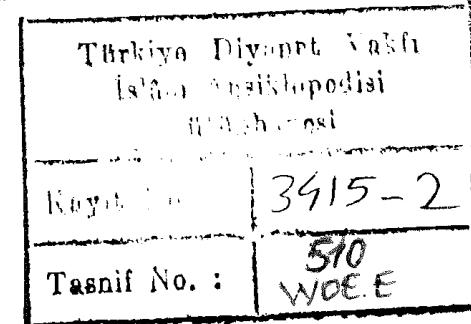
FRANZ WOEPCKE

**ÉTUDES SUR LES MATHÉMATIQUES
ARABO-ISLAMIQUES**

Nachdruck von Schriften aus den Jahren
1842-1874

herausgegeben von
Fuat Sezgin

Zweiter Band



1986

WOEPCKE, FRANZ

فيبكه، فرانتز (١٨٦٤-١٨٢٦)

مستشرق ألماني عني بالرياضيات عند العرب ، لكنه كان يكتب غالباً بالفرنسية .
ولد في ديساو Desau في ١٨٢٦ . ودخل جامعة برلين حيث تخصص في الرياضيات .
ولفت انتباهه الرياضيات عند العرب ، ورأى أنه لابد من الاطلاع على الكتب الرياضية العربية
في أصولها ، ومن أجل ذلك لابد له من تعلم اللغة العربية . فسافر إلى بون Bonn ليدرس العربية
على يدي فريتاج Freytag .

وصمم على كتابة تاريخ الرياضيات عند العرب ، ورسم الخطة لذلك ، وقد جعل من هذا
المشروع مهمته العلمية في الحياة . وفي سبيل هذا سافر إلى باريس في سنة ١٨٥٠ وبقي فيها
حتى ١٨٥٥ .

طبقات المستشرقين

وأول بحث نشره في ذلك الوقت هو عن كتاب "الجبر والمقابلة" للخوارزمي : فحقق
النص العربي ، وزوده بترجمة ، ونشر معه عدة مستخرجات من كتب سائر علماء الجبر العرب
وال المسلمين .

وفي ١٨٥٦ غادر باريس لأسباب عائلية ، وقام بتدريس الرياضيات في المدرسة الثانوية
الفرنسية في برلين ، وبقي في هذا العمل عامين ، عاد بعدهما إلى باريس في ١٨٥٨ ليستأنف
ما كان قد بدأه فيها من دراسات وتحقيقاً .

لكن المنية عاجله وهو في الشامية والثلاثين من عمره فتوفي في ١٨٦٤ .

ما نشره من أبحاث وتحقيقاً نصوص :

- "جبر عمر الخيام": تحقيق النص العربي ، وترجمته إلى الفرنسية ، مع مستخرجات من مخطوطات غير منشورة . باريس ، ١٨٥١ .
- "بحث في الترجمات العربية لكتابين مفقودين لإقليدس" ("المجلة الآسيوية" JA ١٨٥١).
- "بحث في نظرية أصنافها ثابت بن قرة إلى الحساب النظري عند اليونان" (JA ١٨٥٢).
- "حصول مستخرجة من كتاب "الخوري" ، وهو كتاب في الجبر من تأليف محمد الكرخي ، تسبقها دراسة عن الجبر غير المحدد عند العرب" باريس ، ١٨٥٣ .
- "بحث في الترقيمات الجبرية المستخدمة عند العرب" (JA ١٨٥٤) .
- "مناقشة طريقتين عربتين لتحديد القيمة التقريبية لجيب الدرجة" ، (١٨٥٤).
- "في محاولة قام بها ليوناردو البيزانوي لتحديد طبيعة جذر معادلة من الدرجة الثالثة" ("مجلة الرياضيات" ، ١٨٥٤) .
- "تعليق خاصة برسالة الأعداد التربيعية تأليف ليوناردو البيزانوي" ("مجلة الرياضيات" ، ١٨٥٥) .
- "حول كلمة كرددج ، وحول طريقة هندسية لحساب الجيوب" ("الحواليات الجديدة للرياضيات" ١٨٥٤) .
- "حول خبر تاريخي عن استعمال الأعداد الهندسية عند العرب" (نشر في Tortolini Annali di Scienze Mathematiche, tome VI Mémoires).
- "محاولة لاستعادة تأليف أبولونيوس (النجار) المفقودة المتعلقة بالكميات الصماء" (de divers savants à l'Accadémie des sciences, t. XIV ١٨٥٥ JA).
- "تحليل ومستخرج من مجموع في التركيبات الهندسية لأبي الوفا" (أعمال أكاديمية لنشأي نجاشي فصل من مقدمة ابن خلدون، خاص بالعلوم الرياضية) (أعمال أكاديمية لنشأي نجاشي Nuovie Lincei ، روما ١٨٦٥) .
- "حول اصطلاح عربي موجود في المكتبة الملكية ببرلين" ("أعمال الأكاديمية الملكية في برلين ١٨٥٨) - باللغة الألمانية .

13 HAZ 2007

the European Communities. His writings include *Monetary assets and inflation induced distortions of the national accounts* (1984). Thesis

Wittgenstein, Emil Fürst zu Sayn, 1824-1878 see Sayn Wittgenstein Berleburg, Emil Fürst zu

Withauer, Kurt, born about 1900, he received a Dr.rer.nat. in 1933 for *Der Durchgangsverkehr durch Deutschland*. His writings include *Die Staaten der Erde* (Gotha, 1959), *Verteilung und Dynamik der Erdbevölkerung* (Gotha, 1969), and *Politische Gliederung der Erde* (Gotha, 1974).

Wittich, Johann Siegmund, born 17th cent., his writings include *Kurze Anleitung zur Auffindung der Stammbuchstaben in der arabischen Sprache* (Wittenberg, 1798), *Interpretatio loci arabici ex opere Avicennae* (Wittenberg, 1803), and *Anfangsgründe der arabischen Sprache, nebst einigen Lockmannschen [Luqman] Fabeln* (Wittenberg, 1812). DtBld (1)

Wittkower, Rudolf J., born 22 June 1901 at Berlin, he studied fine art at München and Berlin, where he received a Dr.phil. in 1923 with a thesis on Italian Renaissance painters. He subsequently found employ at the Biblioteca Hertziana, Roma, until 1933, when he emigrated to the U.K. to become affiliated with Warburg Institute, and concurrently since 1949 with the University of London. Since 1956 he was at Columbia University, N.Y.C., where he died on 11 October 1971. His writings include *Architectural principles in the age of humanism* (1949). BioHbDIE; CnDiAmJB; ConAu 33-36; DNB; DrAS, 1969 H; DtBE; Master (1); NYT, 12 October 1971, p. 47, cols. 1-2; WhoWorJ, 1965, 1972

Wittmann, Michael, born 13 June 1870 at Berg near Neumark, Bavaria, he received a Dr.phil. in 1899 at München for *Die Stellung des hl. Thomas von Aquin zu Avençebrol*. After teaching philosophy at the Lyzeum in Eichstätt, he was successively a professor of philosophy and history at the universities of München and Berlin. His writings include *Die Ethik des Aristoteles* (1920). He died 30 September 1948. DtBld (2); Kürschner, 1925-1940/41; Wer ist's, 1922-28

Wittschell, Leo, born about 1900, he received a Dr.phil. in 1924 from the Universität Königsberg for *Die völkischen Verhältnisse in Masuren und dem südlichen Ermland*. His writings include *Klima und Landschaft in Tripolitanien* (1928), and *Unser Ostpreußen* (1934). GV

Wittstein, Armin Arthur Eginhard, born 13 July 1846 at München, he studied at München, Berlin, and Leipzig and received a Dr.phil. in 1871 at Erlangen for *Geschichte des Malfatti'schen Problems*. In 1874-75 he accompanied a German expedition to Kerguelen Islands as an astronomer. From 1876 to 1877 he was an assistant at Deutsche Seewarte Hamburg. He subsequently was a private scholar whose writings include *Historisch-astronomische Fragmente aus der orientalischen Literatur* (1892). His trace is lost after an article in 1907. DtBld (1)

Witty, Cathie J., born 20th cent., she received a Ph.D. in 1975 from University of California at Berkeley with a thesis entitled *The struggle for progress; the socio-political realities of legal pluralism (in Lebanon)*. She was first affiliated with Bryn Mawr College, Pa., and, in 1982, with the Department of Human Development, California State University, Hayward. Her writings include *Mediation and society; conflict management in Lebanon* (1980). MESA Roster of members, 1982; Selim²

Wodak, Ernst Felix, born 26 February 1918 at Wien, he emigrated to Palestine in 1938 and became a business executive. WhoWorJ, 1972, 1978

Wodie, Francis, born about 1936 in Côte d'Ivoire, he received a doctorate in law and successively taught at the faculties of law in Alger and Abidjan. His writings include *Les Institutions internationales régionales en Afrique occidentale et centrale* (Paris, 1970). AfricAWW, 1996; Note

Woepcke, Franz, born 6 May 1826 at Dessau, Anhalt, he studied mathematics and physics at Berlin, where he received a Dr.phil. in 1847 for *Disquisitiones archaeologico-mathematicae circa solaria veterum*. At the suggestion of Alexander von Humboldt he turned to research on Arabic mathematical manuscripts and began to study Arabic and astronomy at Bonn, receiving a Dr.habil. in 1850. He subsequently went to Paris, where he died on 24 March 1864. His writings include *L'Algèbre d'Omar Alkhayyāmī* (1851), *Extrait du Fakhri, traité d'algèbre par Alkarkhī [Karajī]* (1853), *Sur l'introduction de l'arithmétique indienne en Occident* (1859), and *Trois traités arabes sur le compas parfait* (1874). ADIB, vol. 44, pp. 209-210; DcScB; Fück, p. 204; DtBld (3); *Bullettino di bibliografia e di storia* 2 (1869), pp. 119-132

Wohlers-Scharf, Traute, born in 1938, she studied at Wien, gaining a Dr.jur. and Dr.rer.pol. in 1960 and 1962 respectively. After two years with Johns Hopkins University, she worked in various capacities at Bologna, Wien, Dakar, Wien, and Paris. Her writings, partly under her maiden name, Traute Scharf, include *Finanzierungsprobleme bei den Entwicklungsländern* (1965), *Les Banques et les fonds arabes de développement* (1978), *Arab and Islamic banks* (1983), *Les Banques arabes et islamiques* (1983), and she was joint author of *Arabische und islamische Banken* (1984). Note

فُلْك

FRANZ WOEPCKE

(1826-1864)

ووصم على كتابة تاريخ الرياضيات عند العرب، ورسم الخطة لذلك، وقد جعل من هذا المشروع مهمته العلمية في الحياة. وفي سبيل هذا سافر إلى باريس في سنة ١٨٥٠ وبقي فيها حتى ١٨٥٥، فكان يحضر المحاضرات ويَدْرس المخطوطات العربية في المكتبة الوطنية. وفي ذلك الوقت تمت دراسات عديدة على تاريخ الرياضيات عند الهنود، والعرب، والصينيين. فسعى في پكھ لإكمالها، ومراجعتها، واستكشاف ما أهمل منها، والبحث عن أصول الاكتشافات في كل فرع من فروع الرياضيات عند العرب.

مستشرق ألماني عني بالرياضيات عند العرب، لكنه
كان يكتب غالباً بالفرنسية.
ولد في ديساو Desau في ١٨٢٦. وأمضى دراسته
الثانوية في جمنازيوم فتمبرج Wittemberg. ثم دخل
جامعة برلين حيث تخصص في الرياضيات. ولفتت
انتباهه الرياضيات عند العرب، ورأى أنه لا بد من
الاطلاع على الكتب الرياضية العربية في أصوتها،
ومن أجل ذلك لا بد له من تعلم اللغة العربية. فسافر
إلى بون Bonn ليدرس العربية على يدي فرايتابج
. Freytag