

معجم الرياضيين بالمغرب الأقصى

عبد العزيز بن عبد الله

ان العرب أساتذة النهضة الأوروبية في الحساب (1) وقد فند سيدو Sédillot (2) ما زعمه بعض المستشرقين من أن علماء العرب إنما اقتبسوا من الاغريق مشيراً الى ما أبدعه الفكر العربي في هذا المجال مثل ادراج الخطوط المماسية للدائرة Tangentes في الحسابات والاستعاضة عن الاساليب العتيقة بحلول مبسطة أصبحت أساساً في علم حساب المثلثات الحديث Trigonométrie وقد لاحظ العالم شال Chasles أنه كان للعرب فضل التفكير في تطبيق الجبر على الهندسة وتاكّد ذلك بعد أن نشرت مؤلفات محمد بن موسى الخوارزمي منذ عام 1836 م من طرف روزن Rosen ومن بينها بحث في الجبر حلت مشاكله في المعادلات الثلاثية بطريق هندسية ويقال بان الخوارزمي هذا لم يحل سوى المعادلات من الدرجة الثانية . $\text{équation de 2me degré}$ وان الذي حل معادلات الدرجة الثالثة هو عمر بن ابراهيم (3) ولعل لفظة الفوريتم واللوغريتم مشتقتان من اسم الخوارزمي الذي يعتبر أقدم الرياضيين العرب حيث عاش في عصر المأمون العباسي ونقلت كتبه في الجبر والمقابلة الى اللاتينية وقد أبدع العرب في علم المثلثات نظراً لتطبيقاتها في علم الفلك .

واسهم العرب الاسلامي أي المغرب الكبير والاندلس في بلورة هذا الاشعاع العلمي العربي فظهر ابن حمزة المغربي في القرن الرابع واستعمل طرقاً جديدة في اللوغريتم ، واشتهر في الاندلس أبو عبيدة مسلم بن أحمد ويحيى بن يحيى المعروف بابن السمينية وأبو القاسم اصبع بن السمح (له تأليف منها المدخل الى الهندسة في تفسير اقليدس وكتاب كبير في الهندسة) وأبو القاسم بن الصفا وأبو الحسن الزهراوى (كان عالماً بالعدد والطب والهندسة له كتاب شريف في المعاملات) وأبو الحكم عمر الكرمانى (من الراسخين في العدد والهندسة) وأبو مسلم بن خلدون (كان متصرفاً في الفلسفة والهندسة والنجوم والطب) وتلميذه ابن برغوث (كان عالماً بالعلوم الرياضية) وتلميذه أبو الحسن مختار الرعيني (كان بصيراً بالهندسة والنجوم) وعبد الله بن أحمد السرقسطي (ناقد في الهندسة والعدد) ومحمد بن الليث (بارع في العدد والهندسة) وأبو حى القرطبي (بصير بالهندسة رحل الى مصر عام 442 هـ) وأبو الوقيسي الطليطلي (الهندسة) (الفتح ج 2 ص 874) .

ومن العلماء الذين برزوا في الهندسة والرياضيات بالمغرب الأقصى في مختلف العصور .

- (I) كوتيي Gautier في كتابه عادات المسلمين وأعرافهم ص 238 .
(2) تاريخ الطب العربي - لوكليير ج I ص 320 . (3) حاضر العالم الاسلامي ج I ص 151 .

أبو بكر بن الصائغ المعروف بابن باجة Avempace له تاليف في الهندسة توفي بفاس (عيون الانباء في طبقات الأطباء لابن أبي أصيبعة ص 63) وكانت وفاته عام 533 هـ. (الإعلام للعباس بن إبراهيم المراكشي ج 8 ص 6).

علي بن خلف بن غالب استوطن الاندلس ثم قصر كتامة أخذ الحساب عن أبي العباس ابن عثمان الشلبي (الذيل والتكملة لابن عبد الملك).

أبو بكر بن العربي المعافى ضبط العربية والحساب وهو ابن اثنتي عشرة سنة توفي عام 543 هـ. (السلوة لمحمد بن جعفر الكتاني ج 3 ص 198).

صنع عبد المومن بن علي مقصورة من الخشب لها ستة أضلاع تسع أكثر من ألف رجل وكان طول صنعتها رجل من أهل مالقة يقال له الحاج يعيش .. وقد وضعت على حركات هندسية ترفع بها لخروجه وتنخفض لدخوله .. فإذا قرب وقت الرواح الى الجامع يوم الجمعة دارت الحركات بعد رفع البسط عن موضع المقصورة فتطلع الاضلاع في زمان واحد ولا يفسوت بعضها بعضا بدقة وكان باب المنبر مسدودا فإذا قام الخطيب ليطلع عليه انفتح الباب وخرج المنبر في دفعة واحدة بحركة واحدة لا يسمح لها حس ولا يرى تدبير (الحلل الموشية) وذكر المقرئ في النفع أن آثار هذه المقصورة كانت باقية عام 1020 هـ.

المهندس عبيد الله بن يونس الاندلسي الذي استخرج المياه التي تسقي بها بساتين مراكش بصنعة هندسية (نزهة المشتاق للدريسي ص 67 من الجزء المطبوع حول أفريقيا والاندلس).

أبو جعفر بن الحسن بن أحمد بن حسان القضاعي كان عالما بالهندسة وسائر التعاليم من الحساب وغيره أصله من بلنسية انتقل الى فاس حيث توفي في حدود ستمائة (الجنوة لابن القاضي ص 72).

عبد الله بن محمد بن حجاج المعروف بابن الياسمين ولد بفاس أواسط القرن السادس وهو بربري من بني حجاج بقلعة فندلاوة أخذ العلوم الرياضية عن شيخه محمد بن قاسم قال ابن الأثير في التكملة : «وله أرجوزة في الجبر قرئت عليه وسمعت منه باشبيلية في سنة 587 هـ (ص 531) وكان أحد خدام المنصور وولده الناصر كما في اللخيرة السنية وقد وجد ذبيحا بمراكش سنة

600 او أوائل 601 هـ وتوجد نسخ من أرجوزته في الجبر والمقابلة بخزائن باريز وبرلين واكسفورد والاسكوزيال والقاهرة ومن شراح الأرجوزة حسب بروكلمان ابن الهائم المصدري المتوفى سنة 815 هـ (وهو مخطوط باكسفورد والقاهرة) والقلصادي وهو تحفة الناسمين في شرح أرجوزة ابن الياسمين (مخطوط بخزانة مكتب الهند بلندن والخزانة العامة بالرباط) وسيط المارديني المتوفى سنة 900 ويسمى «اللمعة الماردينية في شرح الياسمينية» (مخطوط ببرلين والقاهرة وسطيول) وله أرجوزة في أعمال الجنود توجد بخزانة الاسكوزيال (راجع بحث الاستاذ محمد الفاسي مجلة رسالة المغرب سنة 1942 السنة الاولى عدد I) وممن شرح الأرجوزة سعيد المقباني التلمساني الملقب برئيس العقلاء (نيل الابتهاج ص 106).

أبو عمران موسى بن حسن بن أبي شابة من أهل المعرفة بالبناء والهندسة وهو صانع البيلة والخسة بصحن القرويين عام 599 هـ. (الجنوة بين 37 و 57). وفي عهد المرينيين ظهر كثير من المهندسين ففي عام 674 هـ. خرج يعقوب المريني الى ضفة وادي فاس «ومعه أهل المعرفة بالهندسة والبناء فوقف على المدينة البيضاء (فاس الجديد) حتى حلت وشرع في حفر أساسها (السلوة ج 3 ص 145).

محمد بن عبد الله المعروف بابن حجلة شيخ ابن البناء في الحساب (الجنوة ص 76).

يوسف بن أحمد بن حكم التجيبي قاضي الجماعة بفاس أخذ عنه ابن البناء الحساب والتعاليم (الجنوة ص 346).

محمد بن علي المعروف بالشريف (شهرة لانسيا) قاضي الجماعة ذكر أبو حيان أنه كان يدرس بمراكش سيبويه والفقه والحديث ويميل الى الاجتهاد وله مشاركة في الحساب ويقلب عليه البحث لا الحفظ وهو ممن تلاميذ أبي الحسن بن القطان مات بمراكش عام 682 هـ. وذكر في نيل الابتهاج ان ابن البناء المراكشي ممن تلاميذه ذكره مسائل من كتاب الاركان لاقليدس (الإعلام ج 3 ص 192).

أبو العباس بن البناء العددي المراكشي له التلخيص في الحساب ومقدمة في اقليدس واختصار في الفلاحة توفي عام 721 هـ. على قول ابن قنفذ (نيل الابتهاج ص

42) كان يقصد شيخه عبد الرحمن الهزميري فيما أشكل عليه من مسائل الهندسة (ص 137) وله أيضا جز. في المساحات (الجنوة ص 77) .

ذكر ابن القاضي في درة الحجال (القسم الاول ص 5) أن له كتابا في الجبر والمقابلة سماه الاصول وكذلك رفع الحجاب عن تلخيص أعمال الحساب زيادة على تلخيص أعمال الحساب - وذكر عباس بن ابراهيم في الاعلام أن كتاب الجبر والمقابلة موجود في المكتبة الخديوية (ج I ص 379) وذكر القلوسي في هذا الكتاب أنه مستنسخ من كتاب القرشي والتلخيص مستخرج من كتاب في التعاليم لبعض الناس (ج I ص 380) نقلا عن صاحب الافادات والانشادات) ومن شرح تلخيص ابن البنا احمد بن رجب بن طنبغا القاهري المتوفى عام 850 هـ. المعروف بابن المجدي ومن اختصره وسماه بالحاوي أبو الشهاب الفرافى المعروف بابن الهائم المتوفى عام 815 ونظمه محمد بن غازي المكناسي وابن القاضي صاحب الجنوة (ص 384) ومن شرح التلخيص أبو العباس بن قنفذ في كتاب سماه «حط النقاب عن وجوه الحساب» ولابن قنفذ هذا بقية الفارض من الحساب والفرائض (الاعلام ج 2 ص 17) .

أبو جعفر بن صفوان امام في الحساب قرأ بمرآة على ابن عبد الملك المؤرخ وابن البنا (الاعلام ج 2 ص 2)

ابن الشاط قاسم بن عبد الله كان عارفا بالاصلين والحساب له غنية الفرائض في علم الفرائض توفى عام 723 هـ. (الدرة لابن القاضي ص 437) .

الحسن بن عثمان بن عطية التجاني المكناسي الونشريسي من أهل الحساب شاعر فرضى تلميذ أبي البركات البليقي ولد في حدود 724 هـ. (السلوة ج 3 ص 260) .

على اليفرنى المكناسي الشهير بالطنجي امام في الفرائض والحساب في وقته توفى عام 734 هـ. (الدرة ص 441) وهو بن عبد الرحمن بن غيم (نيل الابتهاج لابن بابا السوداني ص 192) .

أحمد بن عبد الله المطار المليلى الفاسي توفى عام 741 (الجنوة ص 57) .

عبد الله بن محمد بن أحمد التلمساني ولد سنة 748 قرأ الهندسة بكتاب أقليدس على والده بفاس (نيل

الابتهاج ص 127) .

محمد بن على السطى ختم كتاب الحوفى على أبي الحسن على الطنجى اليفرنى وله تقييدات عليه توفى غريقا في اسطول ابي الحسن عام 749 هـ. (درة الحجال لابن القاضي ص 218) .

أبو القاسم محمد ابن جزى صاحب القوانين الفقهية له باع مديد في الحساب توفى عام 757 هـ. (السلوة ج 3 ص 224) .

على بن أحمد التلمساني موقت القرويين أيام أبي عنان المريني صنع المنجاة المقابلة للمدرسة العنانية عام 758 هـ. (جنوة الاقتباس لابن القاضي ص 31) .

عبد الرحمن اللجاني الفاسي تلميذ ابن البنا في العلوم التعليمية توفى عام 773 حسب تلميذه ابن قنفذ (السلوة ج I ص 304) .

عثمان بن رضوان الزروالى المتوفى بفاس عام 778 هـ. (السلوة ج 3 ص 309) .

سليمان بن يوسف الانقاسى توفى عام 779 هـ. (السلوة ج 3 ص 158) .

السلطان أبو عنان المريني كان قتيها يناظر العلماء (السلوة ج 3 ص 225) الاستقصا (ج 3 ص 101) .

على الجلاوى توفى عام 782 بمصر (نيل الابتهاج ص 198) .

ابن قنفذ القسنطينى له شرح على تلخيص ابن البنا سماه حط النقاب عن وجوه الحساب (درة الحجال ص 61) .

أحمد الاوسى المراكشى المعروف بابن الشماع امام في الحساب عارف بالمنطق والهندسة (من أهل القرن الثامن) (الاعلام ج 2 ص 10) .

محمد الشريف التلمساني من علماء الحساب والهندسة والهيئة كان لسان الدين ابن الخطيب اذا ألف تاليفا بعثه اليه وطلب منه أن يكتب عليه بخطه (نيل الابتهاج ص 258 و 264) .

جمال الدين الماردينى خليل بن يوسف المهندس المتوفى عام 806 هـ له غاية الانتفاع بالبخش الذى في طرف قوس الانتفاع طبع حجر فاس .

عمر الرجراجي خطيب جامع الاندلس اليه تنسب
الشجرة التي تعمل في قول الحوفي في النزلات توفي
عام 810 هـ. (الدرة ص 416) . (السلوة ج 3 ص 64)

سعيد العقباتي التلمساني (ولد عام 720 هـ وتوفي
عام 811 هـ) شارح تلخيص ابن البنا وقصيدة ابن ياسين
في الجبر والمقابلة يلقب برئيس العقلاء (نيل الابتهاج
ص 106) .

وله بغية ذوى الرغبات في شرح عويص رسالة
المارديني في الربع المجيب في الميقات (طبعت في حجر
فاس مرتين) وقد طبع كتابه كشف الاسرار عن علم
حروف الفبار مرارا بحجر فاس .

علي بن عبد الله بن هيدور التادلي امام الفرائض
والحساب له شرح على تلخيص ابن البنا في الحساب
وتقييد على رفع الحجاب توفي عام 816 هـ. (الدرة ص
443) .

أحمد بن زوغو التلمساني المتوفى عام 845 تلميذ
القلصادي (نيل الابتهاج ص 63) (السلوة ج 3 ص 311) .
عبد العزيز بن محمد اليفرنى المكناسى توفى بفاس
عام 853 هـ. (السلوة ج 3 ص 306) (والدرة ص 376) .

عبد الله بن محمد اليفرنى الشهير بالمكناسى كان
قائما على كتاب الحوفي توفى بفاس عام 856 هـ. (السلوة
ج 3 ص 303) درة الحجال (ص 341) .

محمد بن سليمان الجزولى المتوفى عام 863 هـ. وهو
غير صاحب دلائل الخيرات (نيل الابتهاج ص 330) .
محمد القورى حافظ فاس حيسوبى طبيب المتوفى
عام 872 هـ (السلوة ج 2 ص 116) .
الشاعر عمر الجزنائى كان حيا عام 900 (الدرة
ص 417) .

داود التاملى توفى عام 900 هـ. (درة الحجال ص 143)
موسى بن علي الاغصاوى الصلتانى المتوفى عام 911 هـ
(السلوة ج 3 ص 88) .

أمير المومنين في الفرائض والحساب ابراهيم
المصنوعى توفى بفاس عام 912 أو 913 هـ. (درة الحجال
ص 107) وسلوة الانفاس (ج 2 ص 4) تلميذه ابراهيم
الزواوى فقيه كفو من السودان (الدرة ص 111) .

محمد بن غازى المكناسى شيخ الجماعة بفاس له
منية الحساب ، ونظم في شرحها تلخيص ابن البنا

فزاد عليه وله امتاع ذوى الاستحقاق ببعض مراد
المرادى وفوائد ابي اسحاق والجامع المستوفى ببداول
الحوفى (درة الحجال ص 224) ونيل الابتهاج (ص 360)
وقد توفى عام 917 هـ .

أحمد الغزائى من بيت بنى غزاة بفاس كان استاذ
فرضيا حيسوبيا له معرفة بالفلك توفى عام 920 هـ .
(درة الحجال ص 91) .

عبد الله بن عمر المطغرى توفى بدرعة عام 927 هـ .
(الدرة ص 2 34) .

محمد بن قاسم بن توزت التلمساني استخدم عقله
في حل مشاكل الهندسة وهو من مواليد نهاية القرن
التاسع الهجرى (نيل الابتهاج ص 340) .

محمد بن هلال امام التعاليم في سبته وشارح
المجسطى في الهيئة مات بالطاعون عام 949 (الاعلام ج
3 ص 263) .

عبد الواحد بن احمد الونشريسي نظم تلخيص ابن
البنا في الحساب توفى قتيلا عام 955 هـ. (الدرة
ص 382) .

عبد الحق بن احمد المصمودى السكتاني العددي
شيخ الجماعة في الفرائض والحساب بفاس أخذ عنه
المنجود الحساب توفى عام 955 هـ (السلوة ج 3 ص 294)

علي بن حسين الورياجلي العددي أخذ الحساب عن
عبد الحق المصمودى السكتاني بفاس وكان نافذا فيه
وعنه أخذ المنجود توفى عام 961 هـ. (السلوة ج 3
ص 311) .

عبد الله بن علي الهبطى كانت له معرفة بالرياضيات
توفى عام 968 هـ. (الدرة ص 345) .
أحمد بن علي ابن عرضون القمارى توفى بعد 970 هـ .
(درة الحجال ص 92) .

محمد بن شقرون بن هبة التلمساني مفتى مراكش
توفى عام 983 هـ. (نيل الابتهاج ص 371) .
محمد بن أحمد بن مجبر المسارى توفى عام 985 هـ .
وقيل 982 هـ. (السلوة ج 3 ص 129) ودرة الحجال
ص 256) .

محمد بن يوسف المعروف بابن مشون من أساتذة
المرية رحل الى سبته نظم رجزا في علم الجبر والمقابلة
توفى عام 989 هـ. (درة الحجال ص 176) .

محمد بن سعيد بن سليمان الطنجي توفي عام 992 هـ (درة الحجال ص 259) والجذوة (ص 154) .

أبو راشد يعقوب بن يحيى اليدري امام الفرائض والحساب توفي عام 999 هـ (السلوة ج 3 ص 318) كان قاضيا بتماسنا (درة الحجال ص 109) .

محمد بن احمد الساعى ولد بعد عام 920 (درة الحجال ص 264) .

سليمان بن ابراهيم قاضى قصبه مراکش ولد بعد 920 هـ وهو أحد أمناء بيت المال (الدرة ص 479) .
عبد العزيز بن عبد الله الدمتاني المولود بعد 930 (الدرة ص 378) .

محمد بن محمد العشاب الاندلسي الدرعي ولد بعد 930 هـ (درة الحجال ص 175) .

محمد القمارى (بن محمد بن محمد) الكومى ولد بعد 940 هـ (درة الحجال ص 264) .

عمر الحصيني اللجائي له مشاركة فى سائر العلوم والحساب ولد عام 956 هـ (الدرة ص 411) .

محمد بن احمد الجنان ولد قرب عام 956 هـ (درة الحجال ص 265) .

أبو القاسم ابن أبى العافية المكناسى أخذ الفرائض والحساب عن أبى راشد اليدري ولد عام 960 هـ (الدرة ص 465) .

عبد الرحمن بن قاسم المكناسى أخذ الحساب عن أبى راشد ولد عام 962 هـ (الدرة ص 363) .

السلطان احمد المنصور الذهبى له قدم راسخ فى المنطق والحساب والهيئة والهندسة (نشر المثاني ج 1 ص 77) فهم كتاب اقليدس من غير شيخ لعزة وجوده بالمغرب فكان يفك شكلا فى كل يوم (درة الحجال ص 51) وتضلع أيضا فى الجبر والمقابلة (السلوة ج 3 ص 226) .

أحمد بن قاسم معيوب كان له معرفة بالتعاليم من حساب وهيئة توفي بمراكش عام 1022 هـ (الاعلام ج 2 ص 62) .

أحمد بن القاضى المكناسى المؤرخ له «غنية الرافض فى طبقات أهل الحساب والفرائض» (مفقودة) والمندخل فى الهندسة ونظم تلخيص ابن البنا (النشر ج 1 ص 129) وظهرت فى وقته الحرف المهمة التى لم تكن بالمغرب منها

الحساب والهندسية والمساحات (الاعلام للمراكشى ج 1 ص 46) . توفي عام 1025 هـ .

محمد بن محمد بن القاضى والد صاحب الجذوة أخذ الحساب عن عبد الحق المصمودى السكتاني (السلوة ج 3 ص 58) .

قرأ عليه ولده احمد الحوفى والحصار وشيئا من منية الحساب لابن غازى وأوائل الاصول لاوقليدس بعض المقالة الاولى منه (الدرة ص 253) .

الرحالة محمد بن القاسم ابن القاضى اوحده عصره فى علم الحساب والتنجيم والجدول له البرق الوامض فى الحساب والفرائض توفي قتيلا بفاس عام 1040 هـ (السلوة ج 3 ص 287) .

محمد بن احمد الجنان الاندلسى الفاسى أخذ عن المرغيشى وتوفي عام 1050 هـ (السلوة ج 3 ص 58) .

أحمد القلصادى موقت القرويين كان يدرس كتاب القلصادى توفي عام 1063 (نشر المثاني للقادري ص 207) .

أما على بن محمد القلصادى (810-891 هـ) فاصله من بسطة ، واستوطن غرناطة ومات بباجة بتونس له شرح الارجوزة الياسينية فى الجبر والمقابلة وقانون الحساب وكشف الاسرار فى الجبر (الاعلام للزركلى ج 5 ص 163) وله أيضا شرحان على تلخيص ابن البنا والحوفى والغنية فى الفرائض أخذ بمصر عن ابن حجر كما فى رحلته (النفح ج 2 ص 684) .

وقد طبع كتابه كشف الاسرار عن علم حروف الفجار مرارا بحجر فاس .

محمد بن احمد الصباغ البوعقيلي مهر فى الحساب والهيئة له شرح على المنية لابن غازى وله اليواقيت فى الحساب والفرائض والموافيت توفي عام 1076 هـ وهو تلميذ ابى العباس ابن القاضى (السلوة ج 1 ص 239) .

محمد بن محمد بن أبى بكر التواتى له مشاركة فى الحساب تلميذ ابن القاضى فى الحساب وأستاذه فى الحديث لانه يروى عن ابن حجر عن طريق محمد بغيغ عن أندغ عن القلقشندي (درة الحجال ص 230) .

قال ابن القاضى : أنشدني محمد بن يوسف التدغى :
«لولا الحساب وعلم كل فريضة»

لم يعصرف التحريم والتحليل ،
(الدرة ص 238) .

يعقوب البستاني امام الفرائض والحساب كان يقرئها في الهواء، فاذا أراد عاملها أن يصورها في اللوح ضربه بالقضيب على يده (الجذوة ص 350) .

أحمد الثقلي العارف بالحساب والتعديل والمساحات وبعض مبادئ الهندسة وهو شيخ جماعة الفنون المذكورة بمراكش وهو معاصر مؤلف درة الحجال (الدرة ص 92) .

محمد بن سعيد السوسى المرغيشى صاحب المقنع فى التوقيت توفى عام 1089 هـ (نشر المثانى ج 2 ص 37) .

محمد بن محمد بن سليمان الفاسى الرودانى كان يتقن فنون الرياضة واقليدس والهيئة والمخروطات والمتوسطات والمجسطى ويعرف أنواع الحساب والمقابلة والارتماطيقى والمساحة معرفة لا يشاركه فيها غيره توفى عام 1094 هـ (الاعلام ج 4 ص 334 نقلًا عن خلاصة الاثر) .

وقد تنافس الناس فى اقتناء الآلة التى اخترعها وكان يبيعها بثن غال وقد الف رسالة فى وصفها وهى منشورة فى الاعلام (ص 350) والآلة عبارة عن كرة مستديرة مسطرة دوائر ورسوما ركبت عليها أخرى مجوفة منقسمة نصفين فيها تخاريم وتجاويف (نشر المثانى ص 87) .

أحمد بن عبد العزيز الهلالى نزيل مدغرة بسجلماسة كان اماما فى تحقيق علوم منها الهندسة (نشر المثانى ج 2 ص 273) .

محمد بن الشيخ محمد بن محمد بن ناصر نادرة الزمان فى علم الحساب والهندسة وتوفى عام 1126 هـ (الاعلام ج 5 ص 21) .

عبد الرحمن الفاسى كان منفردا بتحقيق التعاليم ومنها الحساب فاق أهل وقته فى ذلك (السلوة ج 1 ص 315) وتخرج عليه فى التعاليم ولده محمد (فتحا) الذى أخذ الناس عنه الحساب (ص 320) وتوفى عام 1096 هـ .

محمد بن أحمد ابن الحاج السلمى قاضى فاس الجديد توفى عام 1128 هـ (السلوة ج 1 ص 156) .

أحمد بن سليمان الجزولى شيخ الاسلام صاحب النظم الذى أكمل به رجز ابى سالم بن قاسم السملالى فى الحساب وشرحه بشرحين توفى عام 1133 هـ (الاعلام ج 2 ص 168) .

أحمد بن الحاج المتوفى عام 1133 هـ (السلوة ج 1 ص 156) .

أبو العباس أحمد بن سليمان ذو التأليف العديدة فى الحساب وغيره توفى بمراكش عام 1133 هـ (الاستقصا ج 4 ص 54) .
محمد بنانى المحوجب كان إليه المرجع بفاس فى الفرائض والحساب وتوفى عام 1140 هـ (السلوة ج 2 ص 169) .

أحمد بن على الترادى قاضى فاس كان يدرس الوثائق والحساب توفى عام 1163 هـ (السلوة ج 3 ص 198) .

محمد (فتحا) بن أحمد الفاسى توفى عام 1179 هـ (السلوة ج 1 ص 322) .

أحمد بن محمد القاضى التلمسانى كان يشار إليه فى فنى التوثيق والحساب أخذ عنه أبو العباس الغربى ، وكانت وفاته فى حدود 1180 هـ كما يستفاد من رسم على شريحه بتاريخ عام 1182 هـ الاغتياب فى تراجم قضاة الرباط ج 1 ص 27 لآبى جندار .

أحمد بن عبد الجليل الشرايى توفى عام 1190 هـ (السلوة ج 3 ص 51) .

أحمد بن الامين الودانى اليعقوبى كان عارفا بالهندسة أقرأها بمراكش كان يتذاكر مع سيدى محمد بن مولى عبد الرحمن الذى حل أشكالها وبرع فيها بقوة ذهنه من غير تعلم على شيخ وكان ينوب على الودانى فى التمارين الدروس وقد ختم السلطان كتاب اقليدس فى الهندسة بمراكش (الاعلام ج 2 ص 216) .

أبو القاسم الزيانى المؤرخ (السلوة ج 1 ص 263) .
محمد بن عبد الله السوسى توفى بفاس عام 1194 هـ (السلوة ج 3 ص 290) .

محمد بن محمد التاودى بن سودة المرى الفاسى كان عارفا بالتنجيم والحساب والهندسة وله اليد الطولى فى الحساب توفى عام 1194 هـ (سلوة الانفاس ج 2 ص 71) .
محمد المسناوى مريئو الاندلسى المنجم الحيسوبى له مؤلفات منها «تقدير قرض النفقات» وضعه بعمل الرموز والارقام مرتبا على أطوار حياة المتفق عليهم ويشارك فى علم الفلك وغيره توفى عام 1207 هـ (ج 1 ص 136 - الاغتياب) سليمان الفشتالى الحكيم المتحقق بتعاليم القدماء شيخ

الحساب بشرح الرسموكي وهو من أهل القرن الثالث عشر (الاعلام ج 2 ص 229).

محمد بن الرئيس ابن الحسن على التركي هو الرياضي الكبير الضليع في الهندسة والرياضة وغيرها . ومن أوضاعه في هذا مثال سماه «الشكل الكوري» وهو شكل عجيب شامل لسائر الزوايا والخطوط واشكال الهندسية مما تشمله أصول أقليدس وتهذيب الطوسي ، ولم يعثر عن تاريخ حياته . (الاغتباط لابی جندار ج 2 ص 192).

الحاج التهامي بن علي البطاوري أستاذ حيسوبي توفي عام 1325 هـ (ج 2 ص 49 - الاغتباط) .

أحمد بن عبد الله التتاني المعروف بالصوري كان عارفا بالحساب والتنجيم وعلم الاحكام الفلكية وعلم الهيئة له مؤلفات وتعليق في الحساب والجبر والمقابلة وفي اللوغاريتم وحل أشكال هندسية ونقلها الى الاعمال الحسابية وكان رئيس طلبة الحساب والمهندسين في الحضرة الحسينية أخذ عنه الحيسوبي محمد بن شقرون والطاهر الحمري صاحب الدستور في أوقات المسور توفي عام 1320 جعله السلطان سيدي محمد بن عبد الرحمن رئيس المهندسين وعينه مولاي الحسن رئيس قواد الطليجية (أي المدفعية في العامية المغربية) وخليفة وزير الحرب وأخذ عنه الهندسة المهندس محمد بن المكسي المسفيوي ومحمد الجرجوري الذي هو من نجباء طلبة الهندسة (الاعلام ج 2 ص 267).

أحمد بن محمد بن ابراهيم كان يلقب بالنوازل الحيسوبي توفي عام 1334 هـ (ج 1 ص 79 - الاغتباط) . الأستاذ المهدي متجنوش أستاذ الفرائض والحساب توفي عام 1344 (ج 2 ص 121 - الاغتباط) .

وهناك رياضيون ومهندسون آخرون تتجلى قيمتهم العلمية فيما صنفوه من كتب وأبحاث تكفلت المطبعة الحجرية في فاس بطبعها عندما أنشأها السلطان محمد الرابع منذ أزيد من قرن (راجع مطبوعات المغرب للاستاذ ادريس الادريسي وهي مخطوطة) وفيما يلي هذه الكتب بأسماء مؤلفيها :

محمد بن أحمد الاغزاوي الفاسي المتوفى بعد 1337 هـ . (اتحاف المباشر لنظم ابن عاشر) في الربع المجيب . طبع على الحجر بفاس . محمد بن عبد المجيد أقصبي الفاسي نزيل الرباط

سليمان الخوات في الحساب والطب توفي عام 1208 هـ (السلوة ج 3 ص 116).

الأستاذ المعطي مريتو الموقت الشهير له مؤلفات في التوثيق ومنها كتابا سماه ارشاد الحائر وآخر في تعديل الكواكب السبعة سماه كنز الاسرار ، وآخر في ابعاد النيرات ورصده ، وابتكارات أخرى في علم المزاويل الرخامية وغير ذلك توفي عام 1223 (ج 2 ص 116 - الاغتباط) .

القاضي محمد بن ابراهيم المدعو بزار مختص في الفرائض والتوثيق والحساب بين جيز وغيره توفي عام 1227 هـ . (ج 1 ص 215 - الاغتباط) .

محمد بن أحمد بنيس أخذ عنه الحساب السلطان مولاي سليمان توفي عام 1213 هـ (السلوة ج 1 ص 204).

يحيى بن المهدي الشفشاوني توفي عام 1228 (السلوة ج 1 ص 94).

أحمد بن الطاهر المراكشي له معرفة بالاحكام النجومية والازياج ويعلم الهندسة والجدول مات عام 1250 هـ (الاعلام ج 2 ص 214).

العربي البلغيشي توفي عام 1271 هـ (السلوة ج 3 ص 129).

محمد السلطان الشريف السوسي الحيسوبي وعنه أخذ الحساب أبو اسحاق بن ادار توفي عن نحو المائة سنة في أواخر دولة مولاي عبد الرحمن (الاعلام ج 5 ص 319) .

أحمد حدو الهنتيفي أستاذ في الحساب والرصد والاسماء وكان يحسن نحواً من ثمانية عشر علماً توفي عام 1285 هـ (السلوة ج 3 ص 82).

محمد متجنوش أستاذ انفرد في علم الحساب والتنجيم توفي عام 1290 - وعمره 31 سنة (ج 1 ص 212) .

المهدي بن سودة درس الحساب على علي بن ادريس قصارة توفي عام 1294 هـ (السلوة ج 1 ص 304).

عبد الرحمن لبريس المنطقي الفلكي الحيسوبي سافر الى الحج عام 1307 وهو من مواليد القرن الثالث عشر (ج 2 ص 134 - الاغتباط) .

الطاهر ضاكة كان رياضيا حيسوبيا (ج 2 ص 82 - الاغتباط) توفي اواخر القرن الثالث عشر .

أحمد المتوكمي المصلوحي من حفاظ النجاري كان يقرى

المتوفى به في 1364 له حاشية حفيظة على شرح الفشتال
على رسالة المارديني في الربع المجيب مجلدان سماها
(اتحاف الفئة المبتغية بحل افعال شرح الرسالة الفتحية)،
وقد أثنى عليها صاحبه محمد العلمي في حاشيته على
الشرح المذكور (ص 9) .

حاشية على شرح (المنية) لابن غازي في أعمال
الحساب (وهما مخطوطان) حدثني عنهما الاستاذ محمد
ابراهيم الكتاني .

محمد بن أحمد بنيس الفاسي المتوفى سنة 1213 .
بهجة البصر في شرح فرائض مختصر خليل .
تكرر طبعه على الحجر بفاس عدة مرات .

وعليه حواشي عبد الله ابن خضراء السلوي قاضي
فاس وحواشي الفقيه جنون الفاسي والثلاثة مطبوعة مع
بعضها في جزأين على الحجر بفاس وتكرر طبع الحاشيتين .
ولبنيس ايضا :

(نزهة ذوي الالباب وتحفة نجباء الانجاب) .

وهي حاشية على بنية الطلاب لابن غازي .

طبع مرتين على الحجر بفاس .

عبد الرحمن بن عمر الساسي البوعقيلى المتوفى سنة
1020 .

(قطف الانوار ، من روضة الازهار) .

طبع على الحجر بفاس .

عبد الرحمن بن محمد الجادري الفاسي المتوفى
سنة 818 .

(روضة الازهار في عمل الليل والنهار) .

طبع على الحجر بفاس .

محمد بن المدني جنون الفاسي ت 1302 .

حاشية شرح بنيس على فرائض المختصر .

طبع على الحجر بفاس مرات 292 ص 328 ص 216 .

عبد الرحمن بن خضراء السلوي قاضي فاس ت 1324
(مرآة الفكر والنظر الى بهجة البصر في شرح فرائض

المختصر) بنيس .

طبع على الحجر بفاس مرتين .

أحمد بن سليمان الرسموكي المتوفى سنة 1133 .

(مفتاح اجنحة الرغاب في معرفة الفرائض والحساب) .

تكرر طبعه على الحجر بفاس .

(ارشاد المتعلم والناس في صفة أشكال القلم

الفاسي) لأحمد بن الحاج العياشي سكيرج المتوفى
سنة 1363 هـ .

طبع حجر بفاس .

الفذلقة الجامعة في صرف الجامعة وشرحها
« الروضة اليانة والثمرة النافعة، كلاهما لأحمد
سكيرج (طبع فاس) .

المكي بن المهدي بن الطالب ابن سودة
الفاسي المتوفى عام 1317 .

كان الاستاذ العلمي يشيد كثيرا بمعرفته التامة
بالحساب والتوقيت ويذكر انه عمدته في ذلك ، (راجع
مثلا ص 36 من حاشية العلمي على شرح الرسالة الفتحية
للفشتال) .

(العروة الوثقى للمتشبثين ، بتلخيص خلاصة
الباحثين ، عن أحوال جميع الوارثين)

(ارجوزة في المناسبات وصرف الجامعة)

(الفلق الكاشف لظلمة الفلق ، في حصتي الفجر
والشفق) .

(مراقبة الحساب ، في عمل التوقيت بالانساب)

لمحمد العلمي ، طبع حجر بفاس .

(المنهاج الميسر في الربع المقنطر) .

لمحمد العلمي أيضا طبع حجر بفاس .

ولمحمد العلمي مخطوطات كثيرة لم تنشر لحد الآن .

(بنية الطلاب في شرح منية الحساب) .

لمحمد بن غازي المكناسي ثم الفاسي ت 919 .

طبع على الحجر بفاس .

(بنية ذوي الرغبات ، في شرح عويص رسالة

المارديني في الربع المجيب من الميقات) .

لسليمان بن أحمد الفشتال الفاسي ت 1208 .

طبع على الحجر بفاس مرتين .

(ارشاد المتعلم ، وتنبيه المعلم)

وهو شرح لفرائض مختصر خليل ، لعل القلصادي

ت 891 .

طبع على الحجر بفاس مرتين .

(كشف الاسرار عن علم حروف الغبار) .

لابي الحسن علي بن محمد القلصادي .

تكرر طبعه بفاس على الحجر .

(غاية الانتفاع بالبخش الذى فى طرف قوس الارتفاع)
تأليف جمال الدين خليل بن يوسف الماردىنى
ت 806 .

طبع على الحجر بفاس .
شرح أرجوزة الجزائى المسماة بالنسور المتير فى
صناعتى التوفيق والتكسير له أيضا .

طبع على الحجر بفاس فى 47 ص .
(تحرير أصول الهندسة) لاو قليدوس
لخوجة نصير الدين انطوسى ت 672 .
طبع على الحجر بفاس فى مجلدين ضخين .
(فصل الخطاب ، فى حكم دائرى الفجر والشمس
المستخرجين بالحساب) .

لمحمد بن عبد الله بسن عبد الرازق الفاسى أصـ
المراكشى دارا ومنشأ موقت مراكش .

طبع على الحجر بفاس .
(بلوغ الامنية فى صرف الجامعة الرانمة الاوقية) .
لمحمد بن الحسين المراكشى المكناسى (قرن 14 هـ) .
طبع على الحروف بمكناس

(تقريب البعيد من الجامع المفيد) ، على أصول الراصد
الجديد ، فى حساب الخسوف والكسوف ورؤية الاهلة
لمحمد بن محمد العلمى الفاسى المتوفى سنة 1373 . وهو
الذى احيا هذه العلوم بالمغرب واخذتها عنه الاجيال
المتعاقبة من أقرانه فمن دونهم .

طبع على الحجر بفاس
(الجامع المفيد) ، على (أصول الراصد الجديد) شرح
منظومة رجزية له أيضا .

طبع حجر بفاس
حاشية على شرح الفشتالى لرسالة الماردىنى فى
الربيع المجيب .

لمحمد العلمى أيضا ، طبع حجر بفاس .
(حل العقدة على مقاصد العمدة) .
للعلمى أيضا ، طبع حجر بفاس .
(السراج الموضوع على العلم المرفوع) .
للعلمى أيضا .

طبع حجر بفاس

طبع بفاس مع غيره .
(الرسالة الفتحة فى الاعمال الجيبية) .
لمحمد بن محمد بن احمد سبط الماردىنى ت 902 .
طبع حروف بفاس مع غيرها .
منظومة فى الربع .

لمحمد المهدى متجنوش الرباطى ت 1344 .
طبعت مع غيرها على الحجر بفاس .
(شرح المقنع فى نظم ابن فقرع) للمرغيشى .
تأليف محمد بن محمد بسن عبد الله السورزى
ت 1165 .

(القول المحرر فى بيان العمل بالربع المقنطر) .
لعبد العزيز بن عبد السلام الوزكانى .
طبع على الحجر بفاس .
جدول الجيب المحلول .

طبع حجر بفاس .
جدول الظل الاثنى عشر المحلول
طبع حجر بفاس .
(جدول الشبة الستينية) .
طبع حجر بفاس

(المقنع فى علم ابن مقرع) (فى المواقيت) .
لمحمد بن سعيد السوسى المرغيشى المتوفى عام 1089 .
طبع على الحجر بفاس مرارا مع غيره .
(المقنع فى شرح المقنع) .
طبع على الحجر مرارا بفاس
(المطلع على مسائل المقنع) .

طبع حجر بفاس .
(معونة الحيسوبى فى عمل التوقيت بالجيوب) .
طبع على الحجر بفاس مع غيره .
(سلك فرائد اليواقيت فى الحساب والفرائض
والمواقيت) .

لمحمد بن أحمد بن محمد البوعقيل المتوفى سنة 1076 .