المربَّعات السحريَّة
في
المخطوطات العربيَّة

للأستاذ الدكتور جلال شوقي
كلية الهندسة ـ جامعة قطر

المربّعات السحريّة
في
المخطوطات العربيّة

تزخرُ المخطوطات العربية بجداول مربعة تحتوي على أعدادٍ وجُمل وكلمات وحروف أو على أيٍّ منها ، مُرتَّبة على نَسَق خاصّ لتكوِّن مجموعات عددية تستوفي شروطاً محدَّدة ، وتُعرف هذه الجداول «بالمربَّعات السحرية » إن كانت الأعدادُ المدُخلةُ فيها تتبع النِّظْمَ الطبيعي بدءاً بالواحد وبتزايد واحدٍ على التوالي ، و « بالأوفاق » إن لم تكن مقيَّدةً بالنِّظم الطبيعي ، وهذه الأخيرة هى التكوينات الأعم والأكثر شمولاً .

ولعله من المناسب بادىء ذي بدء أن نُعَّرف « المربع السحري » على أنه ذلك المربع الذي يتكون من مجموعة من البيوت أو الخانات على نمط رقعة الشطرنج ، بكل منها عدد (أو كلمة أو أحرف يصير تحويلها ـ بحساب الجمَّل [1] ـ إلى أعداد) ، ويجري ترتيب الاعداد في المربع بحيث يكون حاصل جمعها في أي صف (أفقي) ، أوعمود (رأسي) ، أوقطر (مورَّب) منها واحدا ، ويعتبر المربع المحتوي على ٣×٣ بيوت أصغر المربعات ، ويعرف بالمربع الثلاثي ، كذا بالوفق «المثلث » ، فإن احتوي كل ضلع على أربعة بيوت صار وفقا مربعا (٤×٤) ، وقس على ذلك بالنسبة للمربعات ذات البيوت المتزايدة ، كالأوفاق المخمسة والمسدسة والمتسعة ، وهلم جرا .

---

(١) راجع الملحق (١) .

هذا وقد أخذ علماء العرب والمسلمين المربع السحري الثلاثي عن أهل الصين ، وقاموا بتطوير المربعات السحرية تطويرا عظيما ، وأرسوا قواعد هذا الجانب من (نظرية الأعداد) ، فما أن قدم القرن الرابع الهجري (القرن العاشر الميلادي) حتى كان المسلمون قد توصلوا إلى إنشاء الأوفاق حتى الوفق المتسع على أقل تقدير ، كما أنهم تمكنوا بعد ذلك من إنشاء أوفاق تفوق ذلك كثيراً في عدد البيوت حتى وصلوا إلى الوفق المئيني .

ويرجع سر الاهتمام بعلم الأوفاق إلى الاعتقاد الذي ساد في العصر الوسيط فيما للأوفاق من روحانية وآثار عجيبة ، وتصرفات غريبة ، وخصائص معينة ، ومنافع منوعة ، وهي ظاهرة اجتماعية جديرة بدراسةٍ مستقلةٍ ، إذ مايزال المربع السحري يلعب حتى عصرنا الحاضر دوراً كبيراً في بلاد الهند والصين وما يجاورها من بلدان ، فما برح الاعتقاد سائداً بأن المربع السحري حرز حام من الأرزاء والمصائب ، ومن ثم كثيرا ما نجد الوفق المثلث منقوشاً في كأس الدواء ، وفي طاسة البخت ، وعلى العقود الذهبية ، كما أنه شق طريقه ـ وغيره من الأوفاق لاسيما الممزوجة منها ـ إلى الطلَسْمات والتعويذات والأحجبة ، وغير ذلك مما يندرج تحت تسمية « العلوم الخفية » .

هذا وتقتصر دراستنا الحالية على الجانب الرياضي المرتبط بكيفية تعمير الأوفاق ، وقد أطلق عليه العرب « علم أعداد الوفق » واعتبروه من فروع «علم العدد » ، وفي هذا الصدد يقول أحمد بن مصطفى بن خليل الشهير بطاش كبري زاده (١٤٩٥ ـ ١٥٦١ م) في كتابه « مفتاح السعادة ، ومصباح السيادة في موضوعات العلوم »[1] .

علم أعداد الوَفق

والوفق جداول مربعة لها بيوت مربعة ، يوضع في تلك البيوت أرقام عددية أو حروف بدل الأرقام ، بشرط أن تكون أضلاع تلك الجداول وأقطارها متساوية في العدد ، وألا يوجد عدد مكرر في تلك البيوت . .

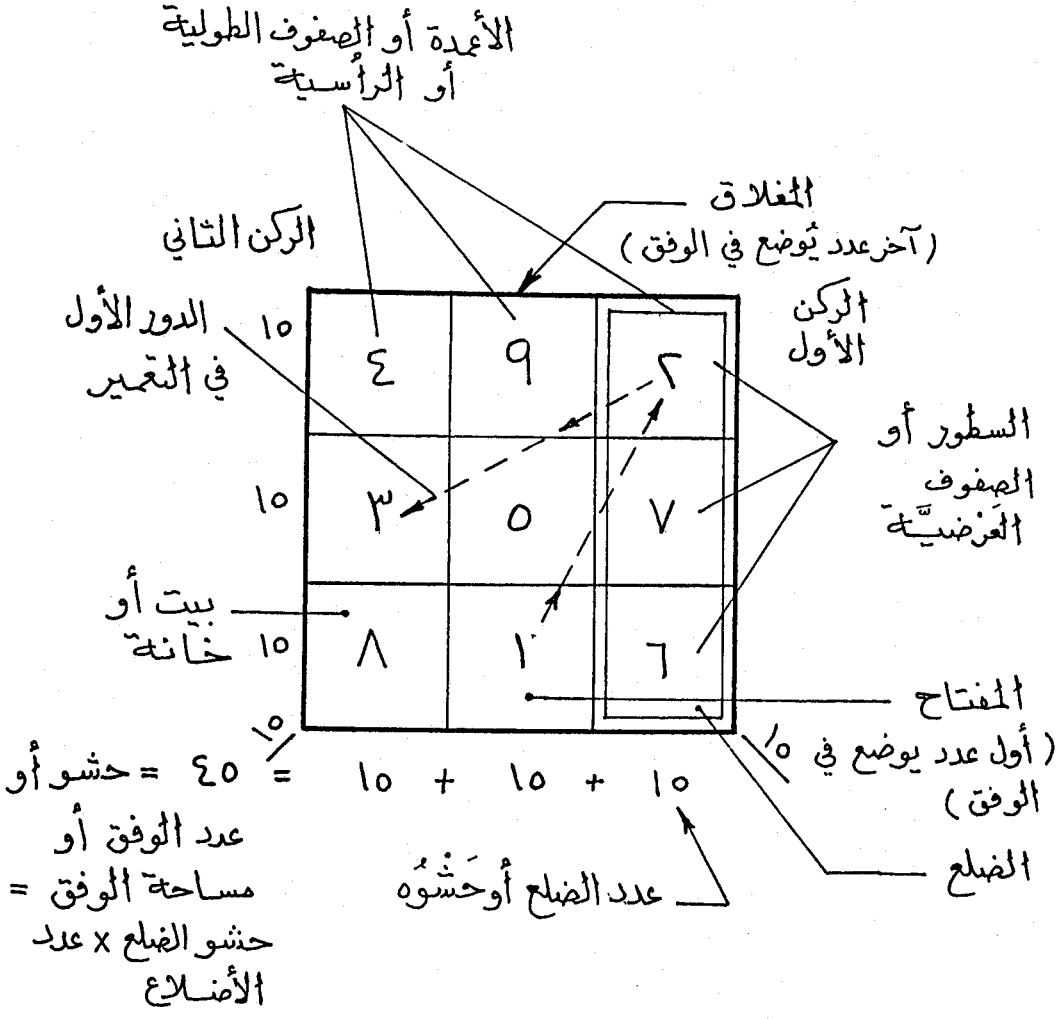
وذكروا أن لاعتدال الأعداد خواص فائضة من روحانية تلك الأعداد أو الحروف ، ويترتب عليها آثار عجيبة ، وتصرفات غريبة ، بشرط اختيار أوقات مناسبة ، وساعات شريفة . .

وفي هذا العلم كتب كثيرة نافعة في الغاية ، معروفة عند أهل هذا الشأن .

وهذا العلم من فروع علم العدد من حيث حساب الأعداد، ومن فروع علم الخواص من حيث آثاره ومنافعه .

---

(١) طبعة القاهرة ، سنة ١٩٦٨ م ، الجزء الأول ، الصفحتان : ٣٩٥ ، ٣٩٦ .



شكل (١) ـ مواضعات الأوفاق
(موقّعة على وفق مثلث)

وستسمع «علم الوفق» ، وكذا « علم الحروف والتكسير » ـ إن شاء الله تعالى ـ عند ذكر «علم الخواص » عند ذكر مقطعات السور .

وأحسن كتب هذا الفن :

« كتاب شمس الآفاق في علم الحروف والأوفاق »[1] .

و « كيفية الاتفاق في تركيب الأوفاق »[2] ،

و « بحر الوقوف في علم الأوفاق والحروف » .

ويستطرد طاش كبري زاده ، فيقول :

« والكتب في هذا الفن كثيرة ، تفوق مائة مصنف على ما رأيته وسمعته ، بل هذا العلم بحر لا ساحل له ، إذ ينتهى الى علم المكاشفة الذي غرق في بحاره عقول العلماء والحكماء » .

من هنا النص يبين لنا مدى الأهمية التى أعطيت للمربعات السحرية في الحضارة الاسلامية ، وجدير بالذكر أن أول ظهور للمربعات السحرية جاء في الكتابات العربية ، والكتابات الصينية منذ القرن الثامن للميلاد ، بينما نجد المربعات السحرية تظهر للمرة الأولى في بلاد الهند في القرن الحادي عشر ، وفي العالم الغربي في القرن الخامس عشر للميلاد .

إن علماء المسلمين وأئمتهم قد قاموا بتصنيف الأوفاق ، وبيان الطرق العامة والخاصة لتعميرها ، فقسموها أوفاقاً عددية ، وأوفاقاً حرفية ، وأوفاقاً عددية مشتملةً على حروف وكلمات وجمل أو أيٍ منها ، كما صنفوا الأوفاق ـ حسب عدد بيوتها ـ إلى أوفاق مفردة ، وأوفاق زوجية ، وأوفاق زوج الزوج ، وأوفاق زوج الزوج والفرد ، كذلك رتبوها أوفاقاً تامة أو كاملة او مصمطة ، وأوفاقاً خالية الوسط ، وأوفاقاً ذات بيت واحدٍ خالٍ من غير وسط الوفق .

ومن طرق تعمير المربع السحري أو الوفق مما توصل إليه علماء العرب والمسلمين وأئمتهم ، نذكر على سبيل المثال لا الحصر : طرق مشي الفرس ومشى الفيل ، وطريقة التكسير ، وطريقة النقط ، وطريقة لام ألف ، وطريقة التحليق أو التطويق ، وطريقة التلفيق ، وطريقة الشرفات ، وطريقة التعليم ، وطريقة التعمير بسر التداخل ، كذا وضع الوفق المستدير ، فضلا عن طرائق أخرى متعددة .

وتشير الدراسة الى أشهر من اشتغل بالمربعات السحرية والأوفاق من علماء وأئمة العرب

---

(١) للإمام عبد الرحمن بن علي البُسطامي (المتوفي سنة ٨٥٨ هـ = ١٤٥٤ م) .

(٢) للإمام يعيش بن ابراهيم بن سماك الأموي الأندلسي (وكان حيًّا قبل سنة ٧٧٤ هـ = ١٣٧٢ م) .

والمسلمين ، وإلى أهم مصنفاتهم في هذا العلم ، وتبلغ بضع مئات من الكتب والرسائل والمنظومات ، كما تورد هذه الدراسة نماذج من المربعات السحرية والأوفاق مما تزخر بها المخطوطات العربية ، والتى تقوم شاهدةً على فضل المسلمين وعبقريتهم وسبقهم في هذا الجانب من العلم الرياضي .

إن الاهتمام البالغ الذي أولاه علماء المسلمين وأئمتهم لتعمير المربعات السحرية والأوفاق ، وإرساء أسس التعمير ، وابتكارهم لطرائقه وسبقهم العالم أجمع في هذا المضمار ليدفعنا الى التسليم باعتبار هذا العلم ـ بحق وجدارة واستحقاق ـ علما عربيا خالصا سبقت به الحضارة الاسلامية حضارة الغرب بأكثر من خمسة قرون .

البدايات الأولى

ظهر المربع السحري أول ما ظهر في الكتابات الصينية ، وذلك قبل ابتداع أهل الهند لرموز الأرقام التسعة بقرون عديدة ، وعندما وصل هذا المربع الى العرب والمسلمين توسعوا في دراسته كثيراً ، وانتقلوا به من الوفق المثلث ذي البيوت التسعة الى الأوفاق ذات الأضلاع المشتملة على بيوت أكثر ، كما أنهم تفننوا في طرق تعمير هذه الأوفاق الى الحد الذي يؤهلهم ـ عن جدارة واستحقاق ـ لنسبة «علم الأوفاق » إليهم .

وإنه بينما نشهد أول ظهور للأوفاق في المشرق العربي في القرن الثاني الهجري (الثامن الميلادي) ، لم تظهر الأوفاق عند أهل الهند قبل القرن الخامس الهجري (الحادي عشر الميلادي) ، ويجيء دور ظهورها في الغرب بعد الهند بثلاثة قرون على الأقل ، وكما سبق أن أشرنا فلقد شاع الاعتقاد في العصر الوسيط أن لهذه المربعات السحرية أسراراً وخصائص خفية ذات ارتباط وثيق بالتنجيم وحياة البشر من حيث الصحة والسلوك والحظ ، ومن ثم كان الاهتمام البالغ بالاشتغال بها وابتداع طرق تعميرها . .

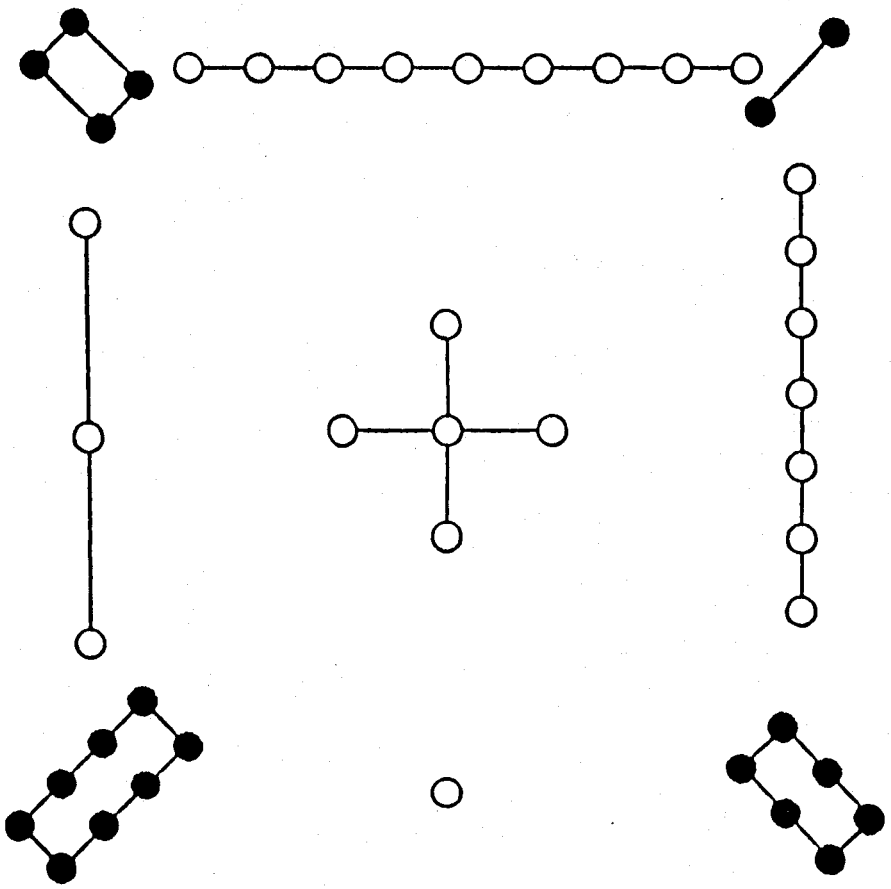
ولعل أقدم مربع سحري عرفه العالم هو ذلك المربع المعروف باسم لوشو (Lo Shu) الذى ورد في كتاب أى كنج (I-King)[1] حيث تمثل الأرقام بمجموعة دوائر فارغة (أو عقد بيضاء في خيط) ، وذلك للأعداد الفردية ، ودوائر مسودة (أو عقد سوداء في خيط) للأعداد الزوجية . .

---

(١) راجع D.E.Smith : «History of Mathematics» , Dover Publications, Inc., New York, (1958), Vol. 1,pp.28 & 29.

I - King or Book on Permutations is one of the oldest of chinese mathematical classics.

وربما يكون قد كتب هذا المرجع وين وانج (Wön Wang) حوالي سنة ١١٥٠ ق.م .



شكل (٢)

أقدم صور المربع السحري عند الصينيين ، ويعرف هذا المربع باسم Lo-Shu ، وقد ورد في كتاب The I King ويلاحظ التمثيل بدوائر مفرغة للأعداد الفردية ، ودوائر مصمطة للأعداد الزوجية ، وذلك قبل ظهور الرموز التسعة للترقيم .

وتذكر الأساطير أن هذا المربع قد رآه الامبراطور الصيني يو Yu (حوالي سنة ٢٢٠٠ ق.م) على ظهر سلحفاة مقدسة ، وذلك عندما ركب النهر الأصفر ، وعلى ذلك يمكن القول بأن فكرة المربع السحري ضاربة في القدم .

وقد ظهر أول مربع سحري في الحضارة الاسلامية عند جابر بن حيان الصوفي (القرن ٢هـ = ٨م) ، وذلك في كتابه الموسوم «إخراج ما في القوة الى الفعل »[١] ، حيث أشار جابر الى خانات المربع « بالبيوت التسعة » ورسمه على الوجه الآتي :

٤	٩	٢
٣	٥	٧
٨	١	٦

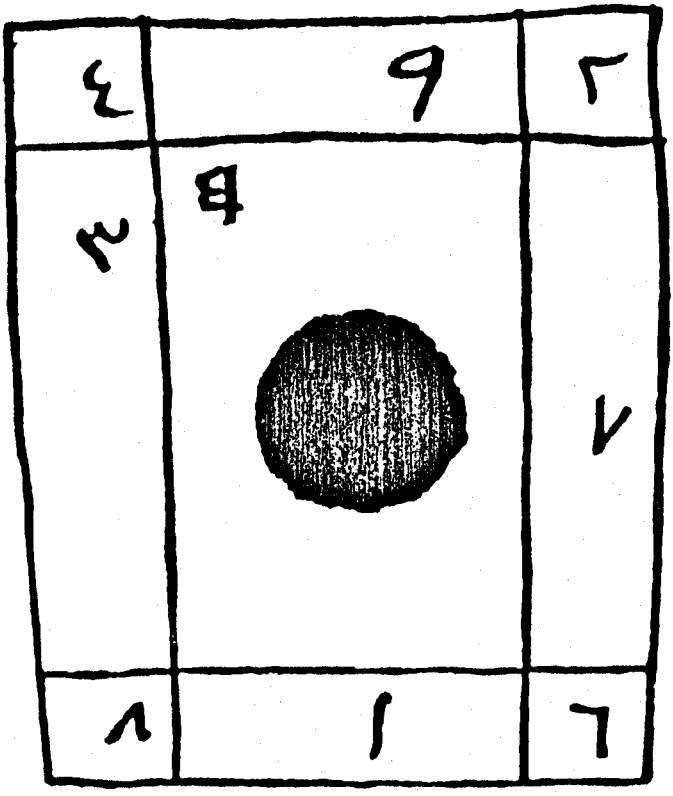
ومن الواضح أن حاصل جمع الأرقام في أي من الصفوف أو الاعمدة أو القطرين عدد ثابت وهو بالتحديد العدد ١٥ في هذا الوفق المثلث الذي يضم الأعداد الطبيعية من الواحد الى التسعة .

وقد تصدى لدراسة المربعات السحرية كل من ثابت بن قرة الحراني الصابي (من القرن ٣ هـ = ٩ م) والحسن بن الهيثم (من القرن ٥ هـ = القرن ١١م)[٢] ، والإمام البوني (من القرن ٧ هـ = القرن ١٣م) وغيرهم من علماء العرب والمسلمين وأئمتهم ، وينسب لثابت بن قرة كتاب :

---

(١) راجع كتاب « مختار رسائل جابر بن حيان » ، نشره پول كراوس ، صفحة ٧٥ .

(٢) راجع Heinrich Suter : Die Mathematiker und Astronomen der Araber und ihre Werke , Abhandlungen zur Geschichte der mathematischen Wissenschaften, Heft 10, Leipzig, 1900 .



4	9	2
3	5	7
8	1	6

شكل (٣)

مثال من أوائل صور الوفق المثلث في الحضارة الإسلامية ، جرى تعميره بالرموز التسعة .
(عن كتاب « الشرق الإسلامى » لمدير جامعة طوكيو كوراجي شيراتوري) .

« كنز الأسرار وذخيرة الأبرار »[1] ، ويجيء في مقدمته : « هذا كتاب كنز الأسرار وذخيرة الأبرار » الذي وضعه ثابت من قرة الحراني في خواص الوفق ومنافعه ، واستخراج أسراره ، والروحانيات من أنوار أعداده ، وكيفية التصريف به » .

هذا ويمكن للمثلث الطبيعي التام أن يتخذ ثمان ترتيبات مختلفة ، وذلك بإدارة الوفق حول مركزه وكذا حول محور رأسي ، ولعل الترتيبة الأولى هى الصورة الأساسية الأكثر شيوعا ، وهي التي ظهرت في كتابات الإمام أبي حامد الغزالي ، ومن هنا جاءت تسميتها بمثلث الغزالي كذا بخاتم الغزالي ، ولهذه الصورة العددية مقابل حرفي مبني على حساب الجمل[2] كما يلي :

د	ط	ب
ج	ﻫ	ز
ح	ا	و

=

٤	٩	٢
٣	٥	٧
٨	١	٦

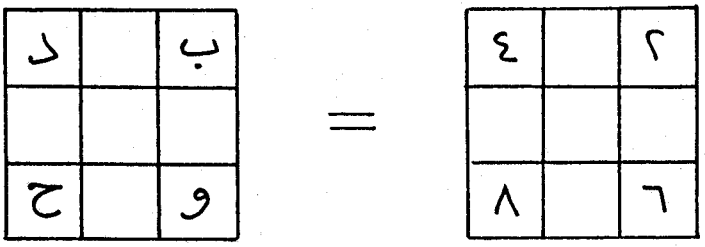
شكل(٤)

ولما كان تذكُّر العبارة ب ط د ز هـ ج و ا ح أمراً ميسوراً صار اللجوء اليها لتعمير الوفق المثلث منحى منشوداً ، وصارت هذه العبارة دليلاً عليه ، كما أنه من الملاحظ أن أركان المربع تشتمل على الأرقام الزوجية :٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، وتقابلها ـ من حيث العدد ـ الحروف : ب د و ح ، وتتخذ هذه الكلمة أيضاً مفتاحاً لتعمير الوفق المثلث .

---

(١) مخطوط مكتبة جامعة پرنستون بالولايات المتحدة الأمريكية ـ رقم : ٦٧٣ (فهرس ماخ ـ رقم مسلسل : ٥١٩٩) ، الصفحات : ٢/أ ـ ١٨ ب ، ويرجع تاريخ كتابته إلى حوالي القرن ١٢ هـ = ١٨ م .

(٢) راجع الملحق .



شكل (٥)

وبالنظر إلى عظم وترامي التراث المخطوط المشتمل على الأوفاق رأينا أن نقتصر ـ في هذه الدراسة ـ على بيان نماذج من الانجازات التي تمت على أيدي علماء المسلمين وأئمتهم عبر فترة تمتد من القرن الرابع الهجري (١٠م) وحتى القرن الحادى عشر الهجري (١٧ م) ، علَّ هذه الدراسة تميط اللثام عن بعض فضل العرب والمسلمين فى إرساء وتطوير قواعد «علم الأوفاق » .

الأوْفـاَق فـي رسائـل إخـوان الصّفـا

(القرن ٤ هـ = ١٠ م)

تعرض الرسالةُ الثانية من القسم الرياضي الموسُومة بجو مطريا في الهندسة وبيان ماهيَّتها ، تعرضُ هذه الرسالة من رسائل إخوان الصفا [١] للأوْفاَق العدديَّة الطبيعية من المثلث إلى المتسَّع ، ففي حين أن إخوان الصفا قد أصابو في تعمير الأوْفاق من المثلث إلى المُسبع ، فإنَّ التوفيق قد جانبهم في تعمير كلٍّ من الَوفْق المثمَّن والوفق المتسَّع ، حيث نجد الوفق المثمَّن يفتقر إلى صحَّة قُطْرَيْه، بينما نلاحظ أن الوفق المتسَّع يشكو من أخطاء كثيرة منها تكرار الأعداد : ١٣ ، ٣٤ ، ٥٧ ، ٧٢ ، كما أن الأعداد : ١٠ ، ٧٠ ، ٧٦ ، ٧٨ قد سقطت منه ، ومن ثمَّ فإن هذا الوفق ـ بشكله الوارد في الرسالة ـ يبعد كثيراً عن الصواب .

---

(١)« رسائل إخوان الصفا وخلان الوفا » ، نشر دار صادر ودار بيروت للطباعة والنشر ، بيروت ، سنة ١٣٧٦ هـ = ١٩٥٧ م ، الصفحات ١٠٩ ـ ١١٢ .

٦	٧	٢
١	٥	٩
٨	٣	٤

١٥

وَفْق مثلَّث

١	١٥	١٤	٤
١٢	٦	٧	٩
٨	١٠	١١	٥
١٣	٣	٢	١٦

٣٤

وَفْق مُربَّع

٢٥	١٢	٤	٣	٢١
٨	١٩	٦	١٧	١٥
١٦	٢	١٣	٢٤	١٠
١١	٩	٢٠	٧	١٨
٥	٢٣	٢٢	١٤	١

٦٥

وَفْق مُخمَّس

١٨	٢٣	٥	٣٢	٢٢	١١
٢٠	١٣	٣٠	٧	١٦	٢٥
٣	٤	٣٦	٣٥	٦	٢٧
٣٤	٣٣	٢	١	٣١	١٠
١٥	٢٦	٢٩	٨	١٩	١٤
٢١	١٢	٩	٢٨	١٧	٢٤

١١١

وَفْق مُسدَّس

٤٩	٤٥	٦	٩	٨	١١	٤٧
٤٦	٣٥	١٦	١٧	٢٠	٣٧	٤
٤٨	٣٢	٢٨	٢١	٢٦	١٨	٢
٧	٣١	٢٣	٢٥	٢٧	١٩	٤٣
١٢	١٤	٢٤	٢٩	٢٢	٣٦	٣٨
١٠	١٣	٣٤	٣٣	٣٠	١٥	٤٠
٣	٥	٤٤	٤١	٤٢	٣٩	١

١٧٥

وَفْق مُسبَّع

شكل (٦)

أوْفَاق من المثلَّث إلى المُسبَّع عند إخوان الصَّفا وخلَّان الوَفَا (القرن ٤ هـ = ١٠م) .

٥٢	٦١	٤	١٣	٢٠	٢٩	٣٦	٤٥	٢٦٠
١٤	٣	٦٢	٥١	٤٦	٣٥	٣٠	١٩	٢٦٠
٥٣	٦٠	٥	١٢	٢١	٢٨	٣٧	٤٤	٢٦٠
١١	٦	٥٩	٥٤	٤٣	٣٨	٢٧	٢٢	٢٦٠
٥٥	٥٨	٧	١٠	٢٣	٢٦	٣٩	٤٢	٢٦٠
٩	٨	٥٧	٥٦	٤١	٤٠	٢٥	٢٤	٢٦٠
٥٠	٦٣	٢	١٥	١٨	٣١	٣٤	٤٧	٢٦٠
١٦	١	٦٤	٤٩	٤٨	٣٣	٣٢	١٧	٢٦٠
٢٦٠	٢٦٠	٢٦٠	٢٦٠	٢٦٠	٢٦٠	٢٦٠	٢٦٠	

وَفْق مُتَمَّن

٧٨	٦٥	٦٤	٢٧	١	١٨	١٩	١٧	٨٠	٣٦٩
٢٥	٥	٤٧	٤٩	٦٨	٣٩	٤٠	٧٤	٢٢	٣٦٩
٤٦	٤٥	٦	٥٠	١٥	٤٤	٧٣	٣٣	٥٧	٣٦٩
٣٤	٤٣	٤٨	٧	١٦	٧٢	٣٧	٥٢	٦٠	٣٦٩
٦٩	٥٦	٧١	٧٢	٣١	٤١	١٤	١٢	٣	٣٦٩
٢٩	٤٢	٣١	١١	٦٦	٧٩	٣٤	٥١	٢٦	٣٦٩
٣٢	٣٠	٩	٣٦	٦٧	٢٤	٧٧	٣٥	٥٩	٣٦٩
٥٤	٨	٢٣	٥٧	١٣	٢٨	٥٣	٧٥	٥٨	٣٦٩
٢	٦١	٦٢	٦٣	٨١	٥٥	٢٠	٢١	٤	٣٦٩
٣٦٠	٣٦٩	٣٥٥	٣٦١	٣٧٢	٣٥٨	٤٠٠	٣٦٧	٣٧٠	٣٦٩

شكل (٧) وَفْق مُتَسَّع

وَفق مثمَّن وآخر مُتَسَّع كما وردا في رسائل إخوان الصَّفا ، وكلاهما يحتاج لتصويب .

الأوفاق في تراث الإمام الغزالي

(القرن ٥ هـ = ١١ م)

١ ـ مثلث الغزالي ـ خاتم الغزالي

يشير الإمام أبو حامد محمد بن محمد الغزالي إلى الوفق المثلث وإلى عجائب خواصه ، حيث يقول في كتابه « المنقذ من الضلال »[١] :

« . . . . بل قد اعترفوا بخواص هي أعجب من هذا فيما أوردوه في كتبهم ، وهي من الخواص العجيبة المجرَّبة في معالجة الحامل التي عسر عليها الطلق بهذا الشكل :

٤	٩	٢
٣	٥	٧
٨	١	٦

د	ط	ب
ج	ه	ز
ح	ا	و

شكل (٨)

يكتب على خرقتين ، لم يُصبهُما ماء ، وتنظر إليها الحامل بعينها وتضعها تحت قدميها ، فيسرع الولد في الحال إلى الخروج ، وقد أقروا بإمكان ذلك ، وأوردوه في كتاب « عجائب الخواص » وهو شكل فيه تسعة بيوت ، يرقم فيها رقوم مخصوصة ، يكون مجموع مافي جدول واحد : خمسة عشر ، قرأته في طول الشكل ، أو في عرضه أو على التأريب . . . . . » .

ولقد عُرف هذا الوفق « بمثلث الغزالي » و « بخاتم الغزالي » ، كذا « بالدر المنظوم »[٢]، وقد شرح هذا النظم وعلَّق عليه كثيرون[٣]، بيد أن هذا الوفق المثلث كان معروفا تماما قبل الإمام الغزالي بعدَّة قرون .

---

(١)بتحقيق الإمام الدكتور عبد الحليم محمود ، صفحة ١٦٢ .

(٢)يقول عنه بروكلمان (GAL برقم ٦٧) : « قصيدة في صُنع الطلسمات » .

(٣)يذكر حاجي خليفة في كتابه « كشف الظنون عن أسامي الكتب والفنون » : « خاتم الغزالي » أو « الخاتم الغزالي » تحت الأرقام : ٤٦٧٠ (جـ ٣ : ١٢٧) ، ٤٨٩٢ (جـ٣ : ١٩٥) ، ٧١٥٢ (جـ ٣ : ٥٩٦) ، ٧١٥٣ (جـ ٣ : ٥٩٦) ، وبعنوان « خاتم أبي حامد » تحت رقم ١١٩٥٤ (جـ ٥ : ٥٢٧) .

وأول القصيدة المنسوبة للغزالي :

« اعجب لتسعةِ ابْياتٍ مُسطَّرة ... قد سُطِّرت لمعانٍ سرُّها العَدَدُ
لِكل بيتٍ من الابيات حصّتُها ... فاحْسب تَراه صحيحاً مثل ما عقدوا »

وآخرها :

« ثمَّ السَّلامُ على المختار سيِّدنا ... ما نَاحَ طير عَلَى الأغْصَان مُنْفَردُ

وعليها شرح بعنوان :

« مُستوجبَة المحامد في شرح خاتم أبي حامد »

لمحمد بن عثمان بن علي الأنصاري [1] الكاشي ، شرف الدين ابن بنت أبي سعيد (٣٥٦ ـ بعد ٧١٣ هـ) = (١٢٥٥ ـ بعد ١٣١٣م) .

٢ ـ الوفْقُ المثلث في مُنفرجَة الغزالي

تُنسب لحجة الإسلام الإمام الغزالي قصيدة بعنوان : « قصيدةُ المُنفرجة لكشف الكروب » [2] .

وتقع في ٥٨ بيتاً ، ومطلعها :

« [١] الشدَّة أوْدَتْ بالمُهج ... ياربّ فعجل بالفَرَجِ
[٢] والأنْفسُ أضْحَت في حَرَجٍ ... وبيدك تفريجُ الحَرجِ
[٣] هَاجَتْ لدُعاكَ خواطرنا ... والويْلُ لها إن لم تَهجِ
[٤] يامَنْ عوَّدْت اللُّطْفَ أعدْ ... عَاداتك باللُّطف البهج »

ويمضي الإمامُ الغزالي في قصيدته حتى يصل إلى البيت الثالث والعشرين وما بعده حيث يقول :

---

(١)أتم شرحه إملاء في مجلسين آخرهما ثاني المحرم سنة ٦٩٤ هـ = ١٢٩٤ م ، حسب ماجاء بمخطوط برلين ـ رقم ٤١١٠ .

(٢)راجع « الشعر في تراث الغزالي ـ مخطوطات تُنشر لأول مرة » للدكتور جلال شوقي في كتاب « الإمام الغزالي : الذكرى المئوية التاسعة لوفاته » نشر جامعة قطر ، سنة ١٤٠٦ هـ = ١٩٨٦ م ، الصفحات : ١٤٣ ـ ١٩٣ .

«[٢٣] وبسرٍّ الأحـرف إذ وردت بضيـا النـور المنبلج
[٢٤] وبسرٍ أودع في بَطَد وبما في واح مع زهج
[٢٥] وبسرٍّ البـاءِ ونقـطتهـا من بسم الله لذى النهج »

ومن الواضح ان في هذه الأبيات إشارة إلى علم الحروف ، وإلى الوفق المثلث كما ورد في البيت الرابع والعشرين على وجه التحديد ، حيث إن ب ط د هي الحروف التي تعمر الدور الأول من الوفق ، كذا واح تعمر الدور الثاني ، وأخيراً ز هـ ج تعمر الدور الثالث ، وهي الحروف المقابلة للأرقام من ١ إلى ٩ بحساب الجُمَّل ، وقد تقدم بيان ذلك عند الحديث عن مثلث الغزالي أو خاتمه .

من مخطوطات منفرجة الغزالي

١ ـ مخطوط المكتبة الوطنية بباريس ـ رقم : ٣١٩٨ (٣) ، الرسالة الثالثة ضمن مجموع ، الصفحة ٨٧/ب ، كُتبت بخط فارسي ، وعن هذا المخطوط يذكر فهرس الدار للمخطوطات العربية[1] مايلي : « قصيدة المنفرجة » المنسوبة للإمام الغزالي ، ويُرجع الفهرس هذه النسخة الخطيَّة للقرن ١١ هـ = القرن ١٧ م .

٢ ـ مخطوط مكتبة جامعة پرنستون بالولايات المتحدة الأمريكية ـ رقم : ٦٠٠ ، (فهرس ماخ : رقم مسلسل ٤٠٦٩) ، الصفحات : ٧٢/أ ـ ٧٤/أ ، وتشتمل القصيدة ـ في هذه النسخة ـ على ٥٤ بيتاً ، ويرجع تاريخ كتابتها إلى حوالي القرن ١١ هـ = القرن ١٧ م .

٣ ـ مخطوط دار الكتب القطرية بالدوحة ـ رقم : ٣٦٣ (٧) ، الرسالة السابعة ضمن مجموع ، الصفحات : ٦٦/ب ـ ٦٨/أ ، وتقع القصيدة في ٥٦ بيتاً ، ويرجع تاريخ كتابة هذه النسخة إلى سنة ١٢٠٣هـ = ١٧٨٨ م .

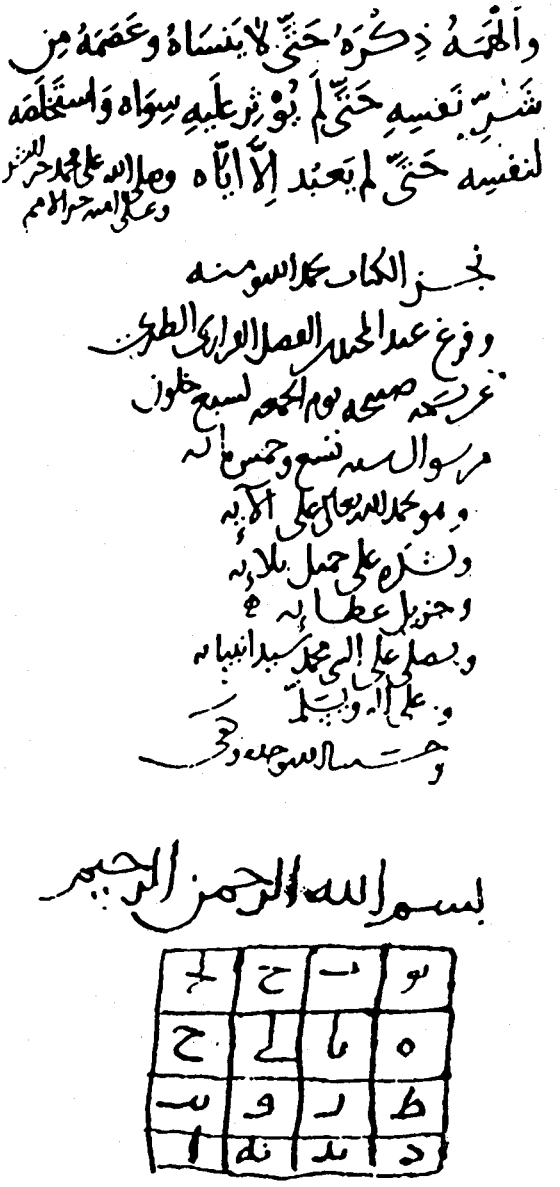
---

(١)فهرس المخطوطات العربية ـ ضمن قسم المخطوطات بالمكتبة الوطنية بباريس ،من عمل دي سلان (١٨٨٣ ـ ١٨٩٥ م) .

٣ ـ الوَفْق المربَّع الوارد بإحدى مخطوطات كتاب الغزالي

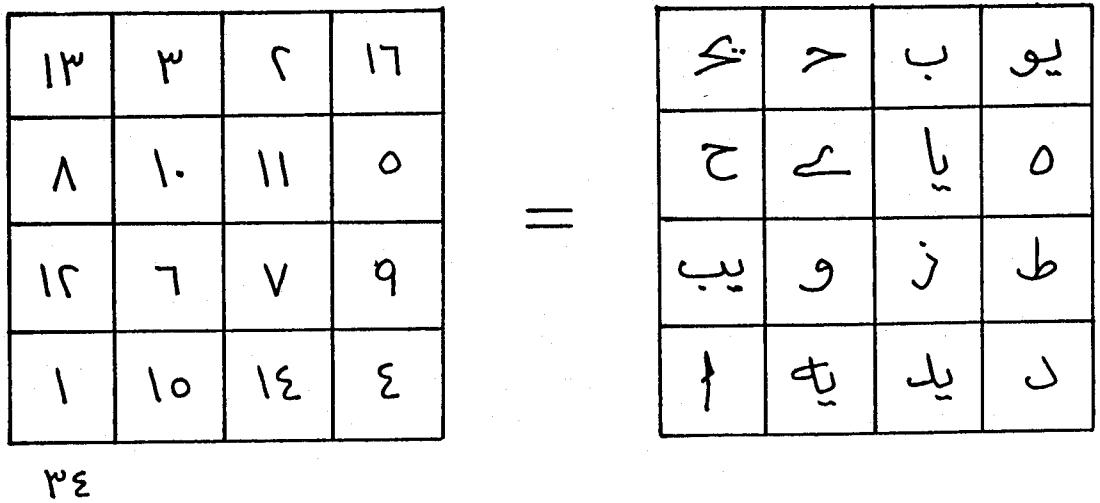
يحمل مخطوط كتاب « المُنقذ من الضلال » للإمام الغزالي ، والمحفوظ بخزانة شهيد علي باشا باستانبول تحت رقم : ١٧١٢ وفقاً حرفياً مربَّعا ، وذلك على الصفحة الأخيرة من المخطوط حيث تحدد السطور الأخيرة منها تاريخ النسخ بسنة ٥٠٩ هـ (= ١١١٦/٥م) ، أي بعد وفاة الإمام الغزالي بحوالي أربع أو خمس سنوات فحسب .

وبإيجاد المقابل العددي للوفق الحَرفي الوارد في المخطوط نحصل على وفقٍ مربع قائم على النظم الطبيعي من ١ إلى ١٦ ، ومجموع أي سطر أوعمود أوقطر فيه يساوي ٣٤ .



شكل (٩)

الصفحة الأخيرة من كتاب الإمام الغزالي « المُنقذ من الضلال » والواردة بمخطوط خزانة شهيد علي باشا باستانبول ـ رقم : ١٧١٢ . (تاريخ النسخ سنة ٥٠٩ هـ = ١١١٦/٥ م) .



شكل (١٠)

المُربَّع الحرفي ومُقابلُه العَدَدي الَّذي وَرَد في إحدى مخطوطات كتاب « المنقذ من الضلال » للغزالي . (يمكن تعميره بطريقة النقط ، كذا بطريقة اللام ألف) .

الأوفاق في تراث الإمام البوني

(القرن ٧ هـ = ١٣ م)

الإمام البوني هو الإمام محيي الدين أبو العباس أحمد بن علي بن يوسف القرشي البوني ، عاش في نهاية القرن السادس وأوائل القرن السابع الهجري (القرن ١٢/١٣ م) ، وتوفى سنة ٦٢٢ هـ = ١٢٢٥ م ، وله اشتغال كبير بالأوفاق العدديَّة والحرفية ، ونسوق فيما يلي ـ على سبيل المثال لا الحصر ـ بعضاً من أهم مصنفاته التي تعرض للأوفاق :

١ ـ كتاب « منبع أصول الحكمة »

ويشتمل على أربع رسائل تهمنا منها في دراستنا الحالية الرسالتان الآتيتان :

١ ـ « الأصول والضوابط المحكمة » .

٢ ـ « بغية المشتاق في معرفة وضع الاوفاق » .

نشر المكتبة الثقافية ـ بيروت ـ لبنان ، الصفحات : ٥ إلى ٥٥ ، ٥٦ ـ ٦٦ على التوالي.

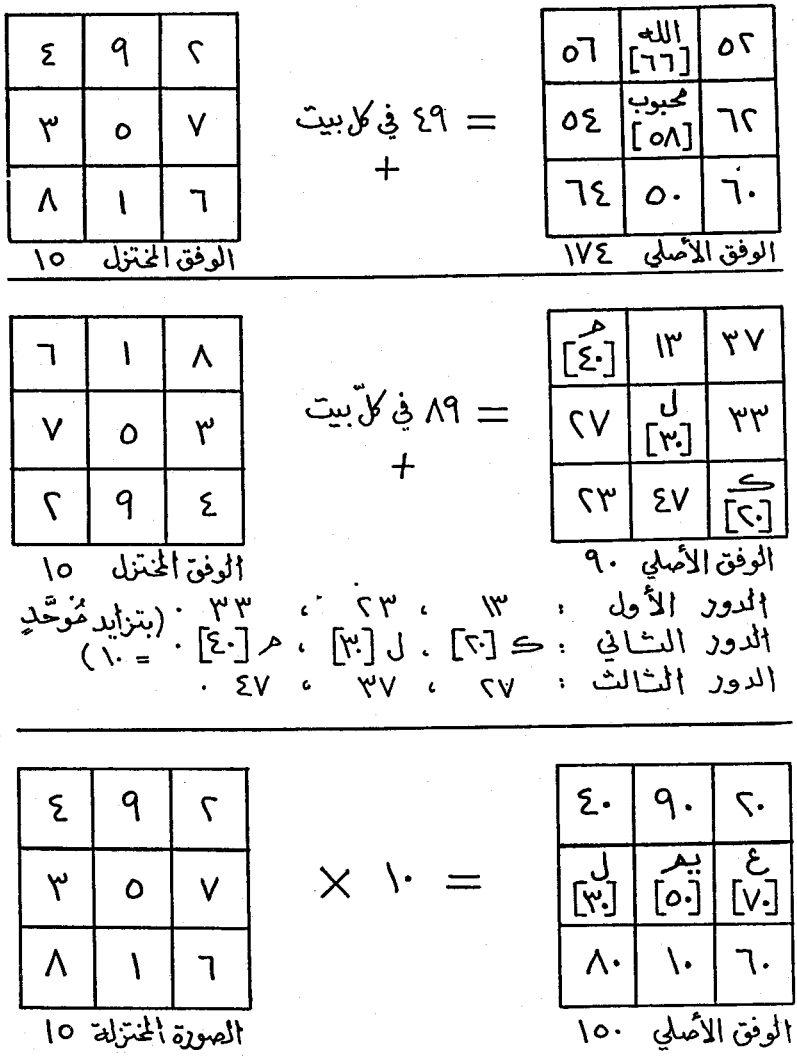
٢ ـ كتاب « شمس المعارف ولطائف العوارف »[1]

وهو المعروف أيضا بكتاب « شمس المعارف الكبرى » ـ الجزء الأول ، وقد طُبع عدة طبعات .

٩/١ مخطوطات المكتبة الوطنية بباريس ـ الأرقام : شرقي ٢٦٤٧ إلى ٢٦٥٥ .

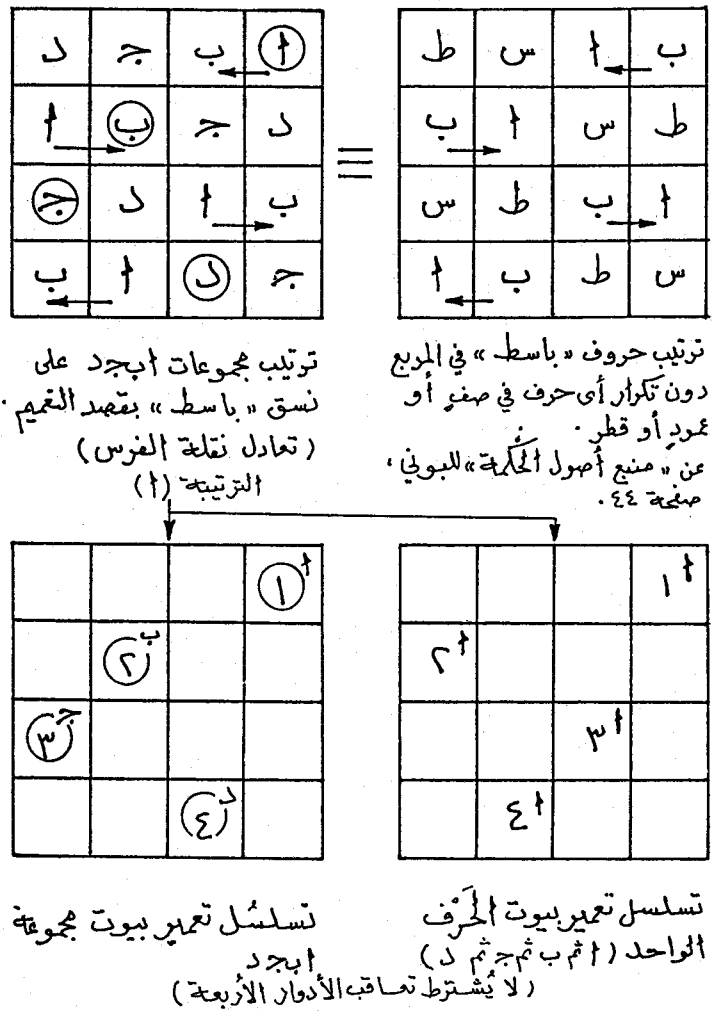
---

(١) كشف الظنون ـ ٢ : ١٠٦٢ .



شكل (١١)

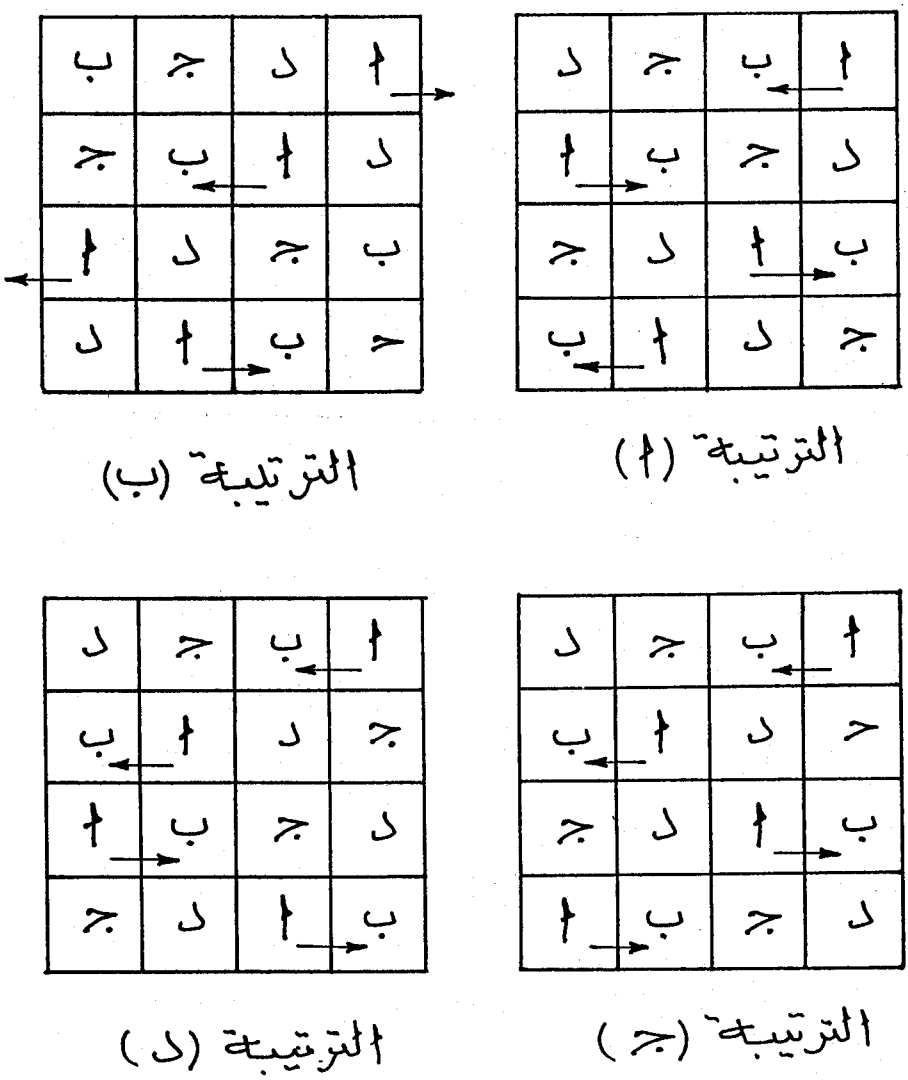
أمثلة من أوفاق مثلثة من كتاب « خواص وأوفاق » للإمام البوني (عن مخطوط مكتبة السليمانية باستانبول ـ رقم : ٨١٢ ، الصفحات : ١٥/أ ، ١٨ /أ ، ٢٣/ب على التوالي) .



شكل (١٢)

من طرق تعمير الوفق المربع عند الإمام البوني

(القرن ٧ هـ = ١٣ م)



شكل (١٣)

الترتيبات التي يقوم عليها تعمير الأوفاق المربَّعة

(نقلة الفَرَس)

(نظام الألفات ثم الباءات الخ)

وفق « رحمان »

للبوني (نقلة المرزن)

(عن "شمس المعارف الكبرى" صفحة ٥٨)

من الترتيبة (أ)

ن	م	ح	ل
٥٠	٤١	٨	٢٠٠
٧	٢٠١	٤٩	٤٢/٤٣
٢٠٢	١٠	٣٩	٤٨
٤٠	٤٧	٢٠٣	٩

			١
	٢		
٣			
		٤	

الدور الأول

		٦	
٥			
	٨		
			٧

الدور الثاني

	١١		
			١٢
		٩	
١٠			

الدور الثالث

١٦			
		١٥	
			١٤
	١٢		

الدور الرابع

شكل (١٤)

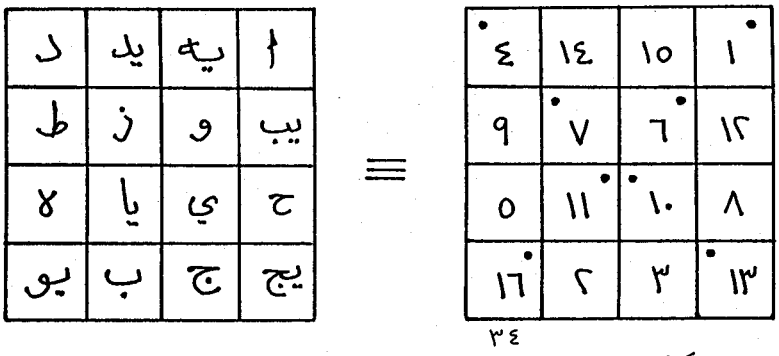
بيان كيفية تعمير الوفق المربع بأدواره الأربعة (لا يُشترط تعاقب الأدوار) .

١٦	١١	٦	١
٥	٢	١٥	١٢
٣	٨	٩	١٤
١٠	١٣	٤	٧

شكل (١٥)

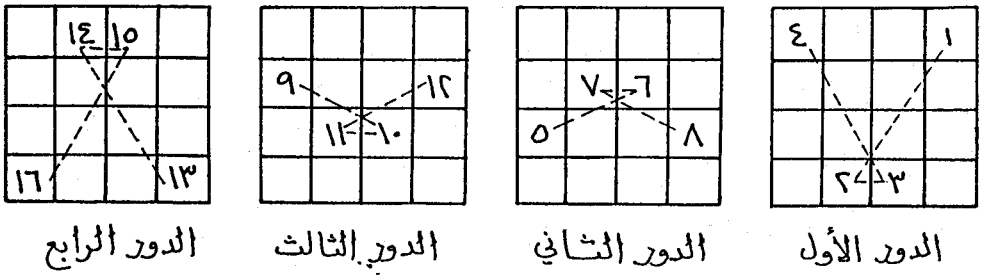
تعمير الوفق المربَّع على النظم الطبيعي للبوني

(من الترتيبة (أ)



شكل (١٦)

تعمير الوفق المربَّع بطريق النقط للإمام البُوني (عن « شمس المعارف الكبرى » ، صفحة ٩ ، كذا « منبع أصول الحكمة » ، صفحتا ٣٠ ، ٥٩)* .

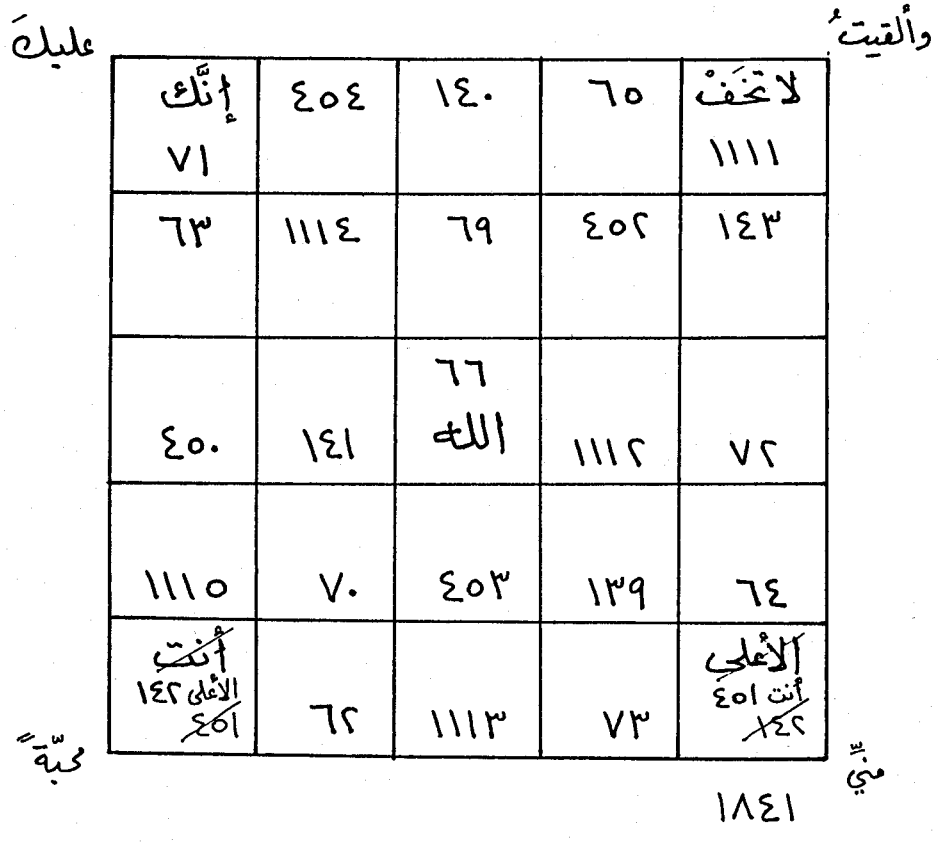


(شكل ١٧)

تعمير الوفق المربَّع بطريق لام ألف « لا » .
من طرق تعمير الوفق المربع عند الإمام البوني
(القرن ٧ هـ = ١٣م)

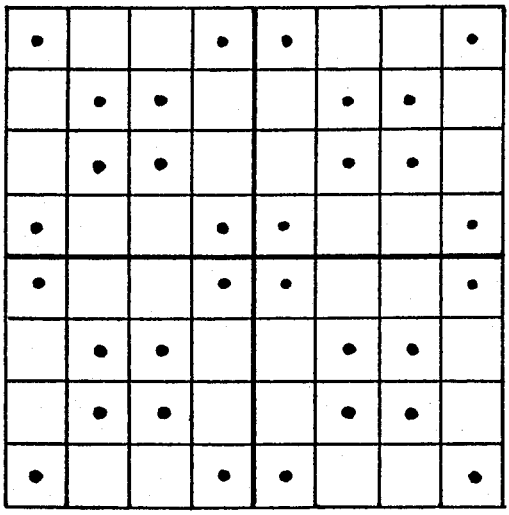
---

*كذا مخطوط المكتبة الوطنية بباريس ـ رقم : ٢٦٤٧ ، الصفحات : ١٠/أ ، ١١/ب ، ١٣/أ ، ١٠٤/ب ، ١٣٧/أ .



شكل (١٨)

وفق مخمس من عمل الإمام البوني (بعد إصلاحه) (عن كتاب « شمس المعارف الكبرى » - صفحة ٢٢٦) .



	٧	٦			٣	٢	
١٦			١٣	١٢			٩
٢٤			٢١	٢٠			١٧
	٣١	٣٠			٢٧	٢٦	
	٣٩	٣٨			٣٥	٣٤	
٤٨			٤٥	٤٤			٤١
٥٦			٥٣	٥٢			٤٩
	٦٣	٦٢			٥٩	٥٨	

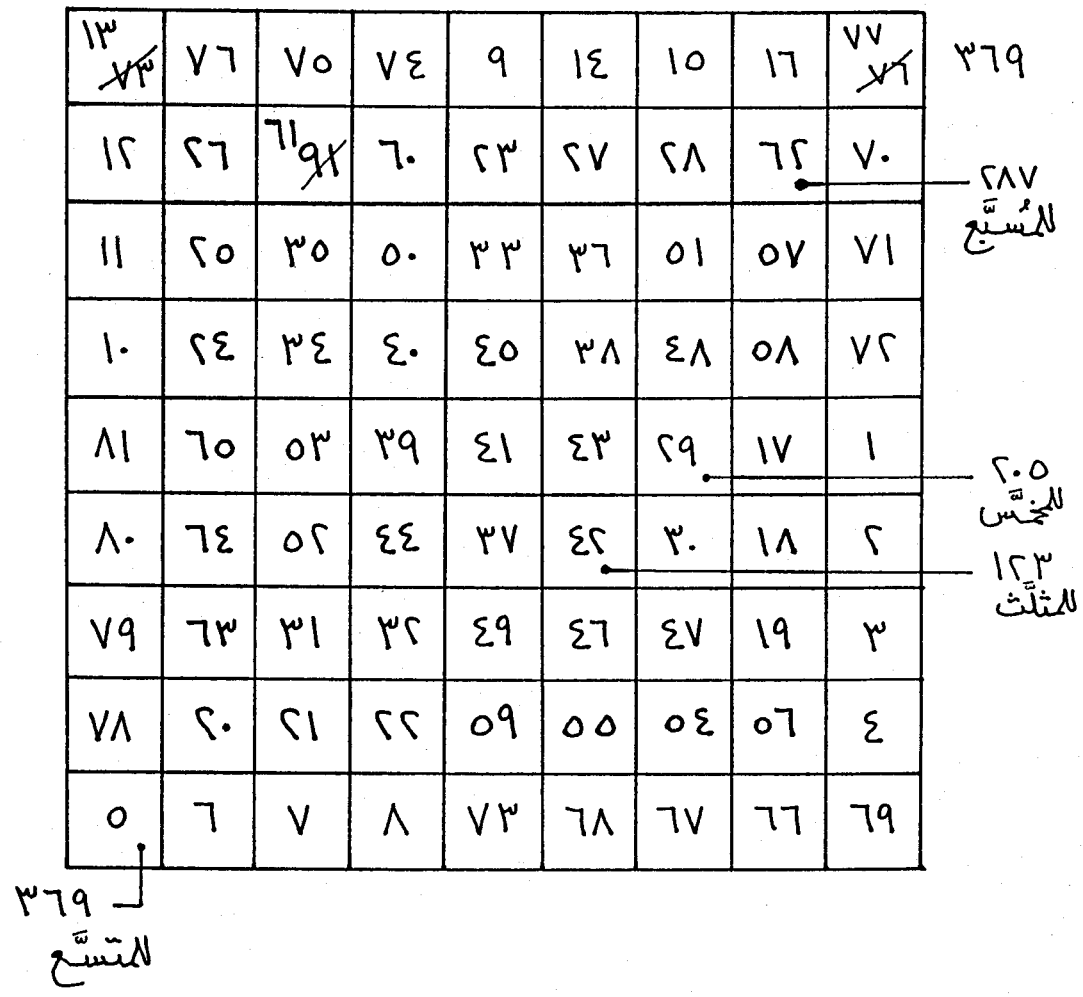
التعمير الأول

٥٧			٦٠	٦١			٦٤
	٥٠	٥١			٥٤	٥٥	
	٤٢	٤٣			٤٦	٤٧	
٣٣			٣٦	٣٧			٤٠
٢٥			٢٨	٢٩			٣٢
	١٨	١٩			٢٢	٢٣	
	١٠	١١			١٤	١٥	
١			٤	٥			٨

التعمير الثاني

شكل (١٩)

تعمير الوفق المثمَّن بطريق النقط (عن « منبع أصول الحكمة » للإمام البوني ، صفحة ٥٩) .



شكل (٢٠)

وفق مُتسع يحيط بثلاثة أوفاق : مسبَّع ومخمس ومثلَّث (عن « منبع أصول الحكمة » للإمام البوني ، صفحة ٥٨) ، وقد جرى إصلاحه في ثلاثة مواضع .

الأوفاق في تراث البُسطامي

(القرن ٩ هـ = ١٥ م)

هو أبو الفضل عبد الرحمن بن محمد بن علي بن أحمد الحنفي البسطامي ، كان مولده في خراسان ، ووفاته سنة ٨٥٨ هـ = ١٤٥٤ م في بروسا[١] ، ويفيد مخطوط المكتبة الوطنية بباريس - رقم ٢٦٨٩ أنه :

كان في مدينة القاهرة .. سنة ٨٠٧هـ
ونزل بثغر الاسكندرية .. سنة٨١١ هـ
ودخل مدينة دمشق .. سنة ٨١٥ هـ
وكان في أنطاكية .. سنة ٨٣٢ هـ

وللبسطامي اهتمام واشتغال بالأوفاق ، وله فيها تصانيف كثيرة من أهمها ما يأتي :

١ ـ كتاب « شمس الآفاق في علم الحروف والأوفاق »
فرغ من تأليفه سنة ٨٢٦ هـ = ١٤٢٢ م .

١ ـ مخطوط المكتبة الوطنية بباريس ـ رقم : شرقي ٢٦٨٩ ، ويقع في ٢٦٦ ورقة ، وعلى صفحته الأولى تملك في سنة ١٠١٤ هـ = ١٦٠٦/٥ م .

٢ ـ مخطوط المكتبة البريطانية بلندن ـ رقم : DCCLX Add. 7494 RICH ، ويقع في ١٤٣ ورقة ، كتبت بخط نسخ جميل جدا ، وقد فُرغ من كتابة هذه النسخة سنة ١١٢٧ هـ = ١٧١٥ م .
وفي هذا الكتاب يشير البسطامي إلى أبي الحسن الشاذلي ، وأبي عبد الله محمد بن محمد الكومي التونسي ، وابن العباس الدهان ، وأبي العباس الجامي ، وأبي العزايم الماضي .

٣ ـ مخطوط المكتبة البريطانية بلندن ـ رقم : ٣٤٤ .

٤ ـ مخطوط بدار الكتب الظاهرية بدمشق .

٥ ـ مخطوط المكتب الهندي بلندن (رقم مسلسل ٣٤٩ بكتالوج لوثر) رقم المخطوط B 423 ، ويقع في مجموع مُكوَّن من ٦٥ ورقة ، مسطرتها ١٩ ـ ٢١ سطرا ، الأوراق : ١ ـ ٢٨ .
وهذه النسخة جرى ترتيبها من جديد في أربعة فصول بإسم : « الجواهر في الحروف والأسماء والأوفاق » .

---

(١)راجع سركيس ـ ١ : ٥٦٤ ، كشف الظنون ـ ٢ : ١٠٦١ .

٢ ـ كتاب « دُرَّة الآفاق في علم الحروف والأوفاق »

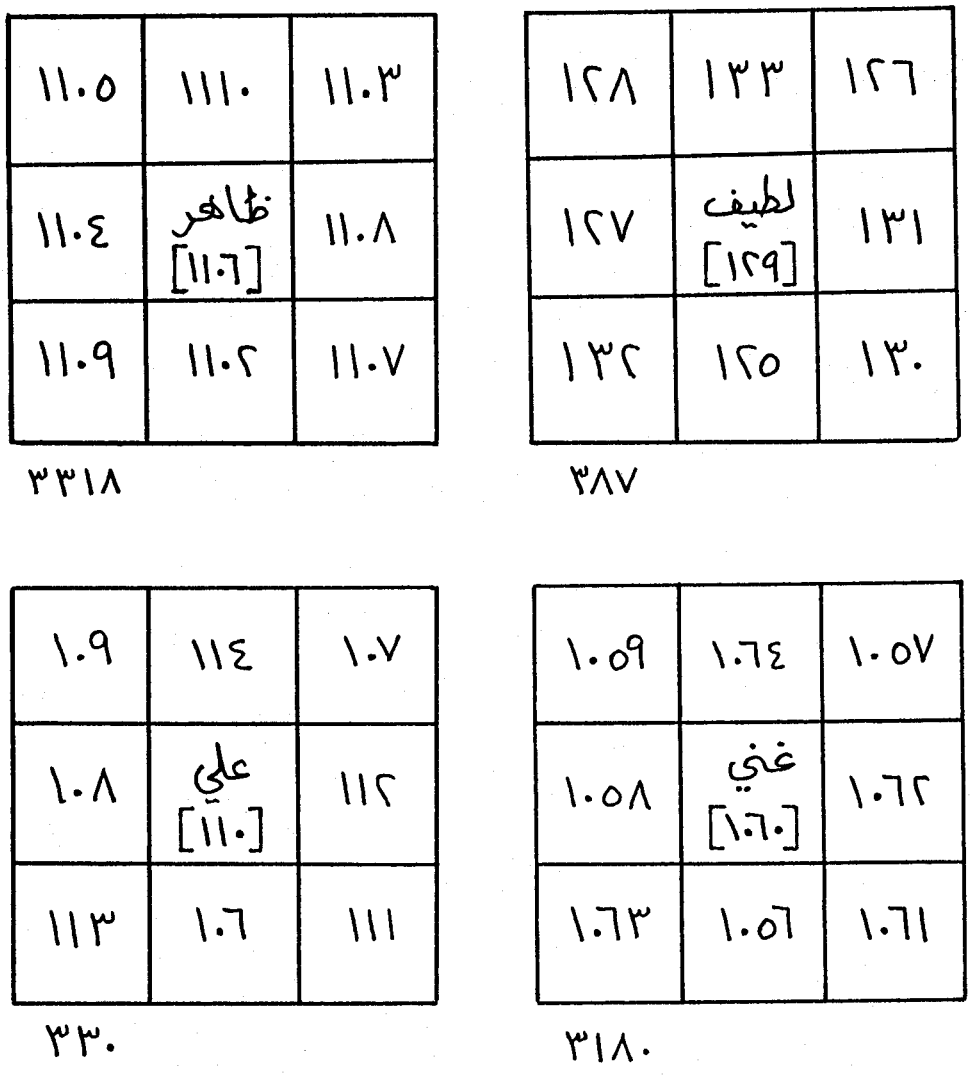
ـ مخطوط الخزانة المرجانية ببغداد ـ رقم : ٢٣٠٩ .

٣ ـ كتاب « أزهار الآفاق في أسرار الحروف والأوفاق » .

ألفه مختصرا في شهر رجب سنة ٨٤٨ هـ = ١٤٤٤ م (كشف الظنون ـ ١ : ٧٢) .

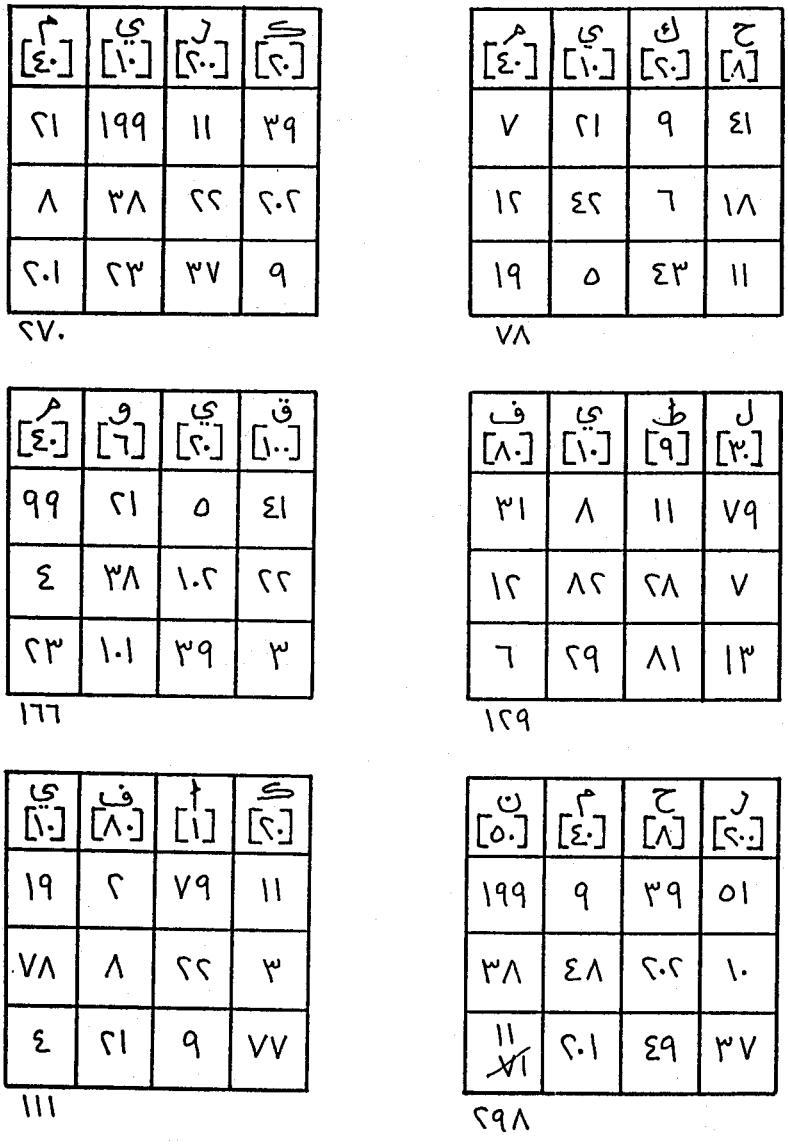
٤ ـ كتاب « الدرُّ المنظم في بيان السرِّ الأعظم » في علم الوفق والخواص .

ـ مخطوط مكتبة جامعة القاهرة ـ رقم : ٧٥٣٤ ت ، ويقع في ٨٧ ورقة ، كُتبت بقلم مُعتاد ، وفُرغ منها سنة ١٢٦١ هـ = ١٨٤٥ م .



شكل (٢١)

أوفاق مثلَّثة مُشتملة علىَ أسماءِ اللّه الحُسنى ـ للإمام البُسْطَامي . (عن مخطوط المكتبة الوطنية بباريس ـ رقم : شرقي ٢٦٨٩ ، الصفحتان ٥٥/أ ، ٦٤/ب) .



شكل (٢٢)

أوْفاق مُربعة تشتمل على بعض أسماء اللّه ـ للإمام البُسطامي . (عن مخطوط المكتبة الوطنية بباريس ـ رقم : ٢٦٨٩ ، الصفحات : ٥٣/ب ، ٥٦/ب ـ ٥٧/ب ، ٦١/ب ـ ٦٢/أ ، ٧٢/أ) .

شكل (٢٣)

وفق مُسبع جرى تعميرُه بطريق المطوّقات للبسطامي (مخطوط دار الكتب بالقاهرة) .

الأوفاق في تُراث الشبراَملِّسي

(القرن ١١ هـ = ١٧ م)

هو نور الدين أبو الضياء محمد بن علي بن محمد بن علي الشبراملِّسي المالكي الأزهري (٩٩٧ - ١٠٨٧ هـ) = (١٥٨٨ - ١٦٧٦ م) ، له تآليف ممتازة في علم الأوفاق نذكر أهمها فيما يأتي :

١ ـ كتاب « طوالع الإشراق في وضع الأوفاق »

ـ مخطوط المكتبة الوطنية بباريس ـ رقم : شرقي ٢٦٩٨ (١) ، الكتاب الأول ضمن مجموع مكون من ١٠٣ ورقات ، الأوراق : ١ ـ ٧٤ ، وعلى المخطوط تملُّك بتاريخ ١٠٤٥ هـ = ١٦٣٥ م باسم يوسف بن الشيخ محمد الابياري .

٢ ـ كتاب « النُّبذة الوفيَّة في وضع الأوفاق العدديَّة والحرفية »[1]

١ ـ مخطوط المكتبة الوطنية بباريس ـ رقم : شرقي ٢٦٩٨ (٣) ، الكتاب الثالث ضمن مجموع ، الأوراق : ٨٠ ـ ١٠٣ .

٢ ـ مخطوط دار الكتب والوثائق القومية بالقاهرة ـ رقم : ٣٠٩ ، ويقع في ٢٠ ورقة ، . ويرجع تاريخه إلى حوالي سنة ١١٠٠ هـ = ١٦٨٨ م ، وعليه تملكات باسم اسماعيل بن محمد سنة ١١٤٥ هـ = ١٧٣٢ م ، كذا باسم ابراهيم سر عسكر .

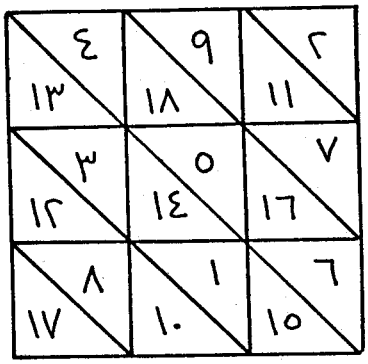
يشير الشبراملسي في كتابه :

« طوالع الإشراق في وضع الأوفاق »

إلى : « وضع وفقٍ يُنصَّف كل واحدٍ من بيوته بقطره ، وتُوضع الأعداد في أنصاف البيوت ، بحيث إذا اعتبرت مافي الأنصاف الأعالي كان ذلك وفقا بذاته ، وإذا اعتبرت مافي الانصاف الأسافل كان ذلك وفقاً بذاته ، وإذا اعتبرت مافي البيوت أنفسها بجميع مافيها كان ذلك وفقاً » .

---

(١) الأعلام ـ ٧ : ١٨٦ .



شكل (٢٤)

عن مخطوط المكتبة الوطنية بباريس ـ رقم : ٢٦٩٨ (١) ، صفحة ٦٣/أ .

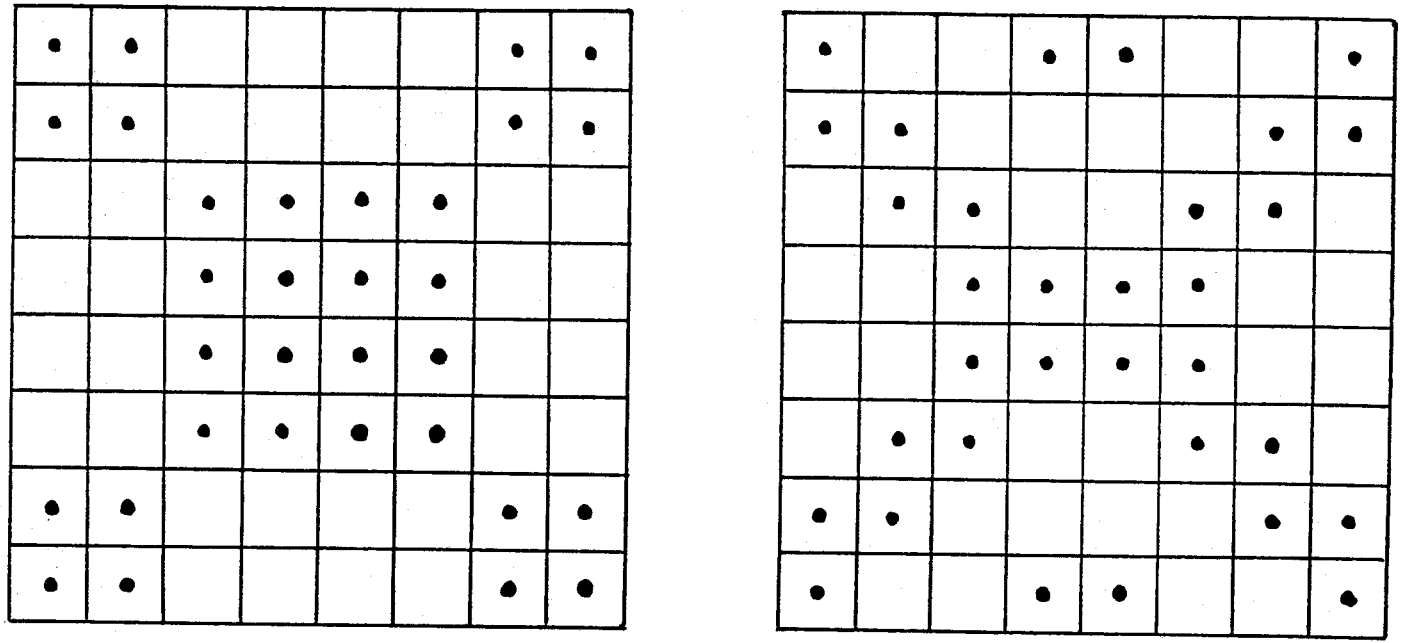
الشرح : يمكن إفراد الشكل إلى ثلاثة أوفاق عددية طبيعية هي (١ إلى ٩) بتزايد ١ ، (١٠ ـ ١٨) بتزايد ١ ، ومجموعهما (١١ ـ ٢٧) بتزايد ٢ ، ومن الواضح ان جمع وفقين يفرز وفقاً .

١٣	١٨	١١
١٢	١٤	١٦
١٧	١٠	١٥

٤	٩	٢
٣	٥	٧
٨	١	٦

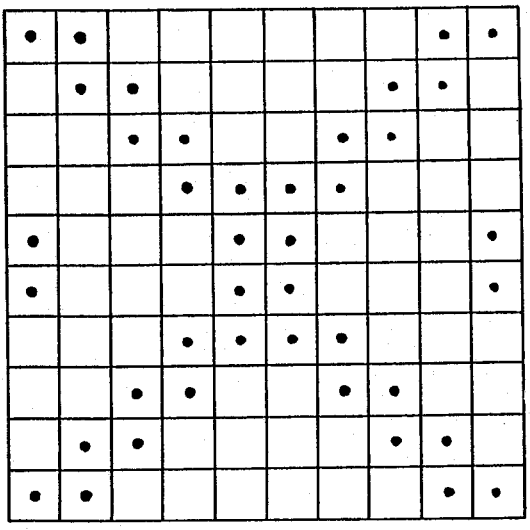
١٣+٤ = ١٧	١٨+٩ = ٢٧	١١+٢ = ١٣
١٢+٣ = ١٥	١٤+٥ = ١٩	١٦+٧ = ٢٣
١٧+٨ = ٢٥	١٠+١ = ١١	١٥+٦ = ٢١

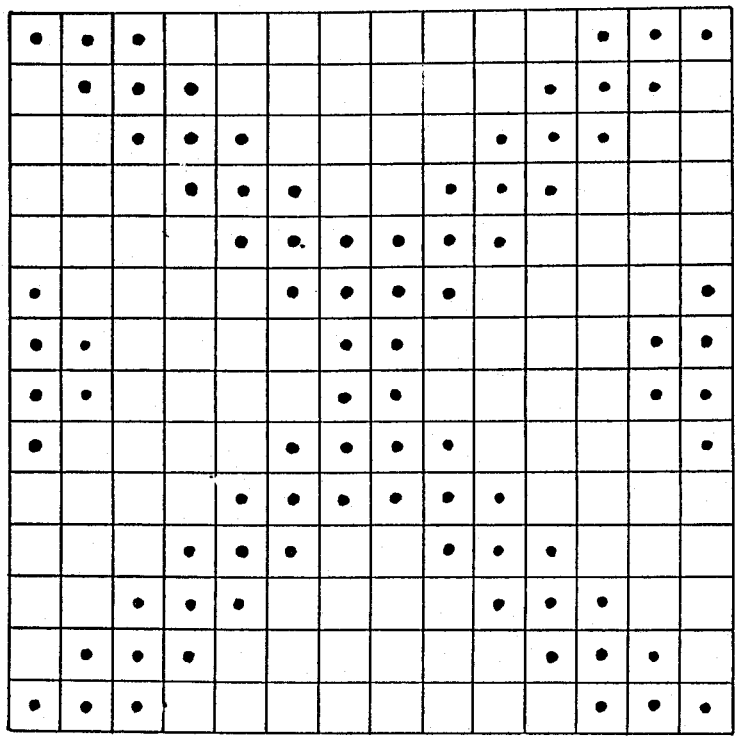
شكل (٢٥)



شكل (٢٦)

تعمير الوَفْق المثمن بطريق النقط لمحمد الشَّبراملِّسي (عن كتاب « طَوَالع الإشراق في وضع الأوْفاق » مخطوط المكتبة الوطنية بباريس ـ رقم : شرقي ٢٦٩٨ ، ويقع في ٧١ ورقة ـ صفحة ٢٥/أ) .





شكل (٢٧)

تعمير الوفْقين العشاري والأربعة عشري لمحمد الشَّبرْاَملسي (المرجع السابق ، صفحة ٣٧/أ) .

الأوفاق في أعمال أحمد الدمنهوري

(القرن ١٢ هـ = ١٨ م)

هو أحمد بن عبد المنعم بن يوسف بن صيام الدمنهوري الشافعي (١١٠١ ـ ١١٩٢ هـ) = (١٦٩٠ ـ ١٧٧٨ م) .

وهو عاشر من وُلِّي مشيخة الأزهر الشريف [١] (بعد عبد الرؤوف السجيني المتوفي سنة ١١٨٢ هـ = ١٧٦٨ م ، وقبل عبد الرحمن بن عمر العريشي الحنفي المتوفي سنة ١١٩٣ هـ = ١٧٧٩ م) .

وللشيخ الدمنهوري اشتغال بالحروف والأوفاق ، حيث أورد في كتابه الموسوم : « شفاء الظمآن بسرِّ قلب القرآن » أمثلة للأوفاق ، من الوفق المثلث إلى الوفق المعشَّر ، ثم تكلم على بقية الأوفاق [٢]، فقال في هذا الكتاب (على صفحة ٧) :

« وأما بقية الأوفاق ، كوفق اثنى عشر في اثنى عشر ، فهويقوم من المثلث والمربع ، لأنه قائم من ضرب ثلاثة في أربعة ، ويليه وفق خمسة عشر ، فهو يقوم من مثلث ومخمس ، ووفق ستة عشر ، فهويقوم من مربع فقط ، ووفق ثمانية عشر يقوم من مثلث ومسدس ، ووفق عشرين يقوم من مربع ومخمس ، ووفق إحدى وعشرين يقوم من مثلث ومسبع وهكذا . . . » .

أما الوفق المئيني (وفق مائة في مائة = ١٠٠٠٠ بيتاً) فقد أفرد له الشيخ الدمنهوري رسالة خاصة بعنوان :

« **الأنوار الساطعات على أشرف المربعات** »

---

(١)عن دائرة المعارف الإسلامية ـ المجلد الثاني ، صفحة ٦٤ .

(٢)يشير هنا إلى طريقة التركيب في تعمير الأوفاق .

١٠٠	٨٩	٧٩ ~~٨٨~~	٦٥	٥٣	٤٦	٣٣	٢٧	١٢	١
٨٢	٢٢	٦٨	٤٧	١٠	٩١	٥٨	٣٢	٧٦	١٩
٧٧	٣٤	٤٣	٧	١١	٩٠	٩٢	٥٦	٦٩	٢٦
٣٩	٤١	٢	١٤	٧٨	٢٥	٨٨	٩٤	٦٠	٦٤
٤٤	٩	١٣	٨٠	٦٦	٣٦	٢١	٨٦	٩٥	٥٥
٦	١٧	٣٠	٣٥	٤٢	٥٩	٦٧	٧١	٨٥	٩٣
٥٧	٩٧	٨١	٢٣	٣٨	٦٣	٧٥	٢٠	٣	٤٨
٦١	٥٢	٩٨	٨٤	٢٨	٧٣	١٦	٨	٤٥	٤٠
٢٤	٧٠	٥٤	٩٩	٨٣	١٨	٥	٤٩	٣١	٧٢
١٥	٧٤	٣٧	٥١	٩٦	٤	٥٠	٦٢	٢٩	٨٧

٥٠٥

شكل (٢٨)

وَفق مُعشَّر من أعمال الشيخ أحمد الدمنهوري (عن كتاب : « شفاء الظمآن بسرِّ قلب القرآن » ، صفحة ٧) .

خُـــلاَصَـــــة

تعرِضُ هذه الدراسةُ لنشأةِ المربَّع السحري الثلاثي في الصين ، وانتقاله إلى المشرق العربي ، ولاهتمام علماء وأئمة العرب والمسلمين بكيفيات بنائه وتعميره ، ومع تعاظُم عدَّة بيوته ، وتعدد شروطه ، وتنوع سِمَاته ، وتميز صفاته . ولقد أبدع علماؤنا وأئمتنا في ذلك أيما إبداع حيث وضعوا له القواعد ، وهَيَّؤا له المواضعات ، وتولَّوا فيه إلى طرائق متعددة لإنشاء الأوفاق العددية ، وانتقلوا منها إلى الأوفاق الحَرْفية ، والأوفاق الممزوجة ، وإلى إدخال أسماء الله الحسنى والآيات القرآنية ضمن بيوتها ، وذلك تأسيساً على التقابُل العدديِّ للحروف طبقاً لحساب الجُمَّل .

عظيمٌ حقاً عددُ علماء المسلمين وأئمتهم الذين اشتغلوا بالأوفاق وغالبيتهم من المتصوفة ، من أمثال إخوان الصفا ، وحجة الإسلام الإمام الغزالي ، والإمام أبي العباس البوني ، وابن الحاج التلمساني ، ويعيش ابن سماك الأموي ، والإمام عبد الرحمن البسطامي ، وابن يعقوب الكومي ، ومحمد بن على الشبراملِّسى ، وابن سعيد السوسي المرغيثي ، وسحنون الونشريسي ، وابن يوسف الدمنهوري شيخ الجامع الأزهر على عصره ، وابن عزوز المراكشي ، وابن الحجاج الوجلاصي وغيرهم ، ومن ثمَّ يصحُّ القول بأنَّ من حقِّ هؤلاء الأئمة علينا أن ننسبَ هذا العلمَ إليهم ، فنطلق عليه تسمية : « رياضيات المشايخ » ، وقد أوْردنا هنا بعض أمثلة فحسب من تراث أئمة العرب والمسلمين في هذا الفرع من العلم الرياضي ، وذلك للتدليل على عظم انجازهم ، وصفاء قريحتهم ، وسعة حيلتهم ، وطول باعهم ، وعمق فكرهم ، وشمولية نظرتهم ، وربما صدق كشفهم وأمانة مكاشفتهم .

إنه في ضوء الدراسة المقَارنة لتطور علم الأوفاق في الشرق والغرب ، يتضح لنا ـ دون شك ـ سَبْق علماء العرب والمسلمين في إرساء قواعد هذا الفرع من نظرية الأعداد ، والتوصُّل إلى طرق كثيرة لتنويع وتعمير الأوفاق ، العددية منها والحرفية ، البسيطة منها والمعقدة ، فأحرزوا فيه قصب السبق دون منازع ، ولعلَّ ما سُقناه من أمثلة لما تم من إنجازات في هذا الشأن ما يجعلُنا نُسلم ـ عن قناعة تامة ـ بأحقية نسبة « علم الأوفاق » إلى علماء المسلمين وأئمتهم ، ولاغرو فقد كانوا سابقين على أهل الغَرب بما لايقل عن خمسة قرون من الزمان .

إنَّ ما قدمناه في هذه الدراسة الموجزة لايعدو أن يكون مجرد محاولةٍ متواضعةٍ لرسم القَسمات العامَّة لقيام « علم الأوفاق » على أيدي علماء العرب والمسلمين ، وإنه بالنظر إلى العدد الكبير من المخطوطات العربية التي تزخر بالمربعات السحرية ، فإن أحداً لايملك أن يدعي ـ دون مزيد من

الدراسة ـ استقصاءً لهذا العلم ، وحسبناً أن سعينا للتعريف بمصادر هذا العلم في التراث العربي ، ولإبراز وتأكيد فَضْل الحضارة الإسلامية في إرساء قواعده .

ملحق
« حساب أبجد » أو « حساب الجُمَّل »

اتبع العرب ـ قبل الإسلام ـ نظاماً للترقيم يقوم على أساس الرمز إلى العدد باستخدام حروف الهجاء : أبجد هوز الخ ، شأنهم في ذلك شأن غيرهم من الأمم كالإغريق مثلاً ، ويبين جدول (١) النظام الذي كان متبعاً في كل من المشرق والمغرب العربيين ، وقد أطلق عليه العربُ تسمية « حساب أبجد » أو « حساب الجُمَّل » ، ويقتصر الخلاف بين النظامين المُتبعين شرقا وغرباً في ستة حروف هي :

س ، ش ، ص ، ض ، ظ ، غ (جدول ١)

هذا ويمكن للأعداد الممثَّلة بحروف الأبجدية أن تُقابل بنظام الرقوم التسعة مع الصفر (الأرقام المعاصرة) ، وذلك على الوجه المبين في جدول (٢) ، حيث التزم العرب بتقديم الأكثر على الأقل ، فالعدد خمسة وعشرون مثلا يُكتب « كه » بتقديم الكاف (وتساوي عشرين) على الهاء (وتساوي خمسة) .

جدول (١) ـ نظاما الرمز إلى العدد بحروف الهجاء في المشرق والمغرب العربيين .

	الأعداد ورموزها								
	واحد	اثنان	ثلاثة	أربعة	خمسة	ستة	سبعة	ثمانية	تسعة
في المشرق	ا	ب	ح	د	ه	و	ز	ح	ط
في المغرب									
	عشرة	عشرون	ثلاثون	أربعون	خمسون	ستون	سبعون	ثمانون	تسعون
في المشرق	ي	ك	ل	م	ن	س	ع	ف	ص
في المغرب						ص			ض
	مائة	مائتان	ثلاثمائة	أربعمائة	خمسمائة	ستمائة	سبعمائة	ثمانمائة	تسعمائة
في المشرق	ق	ر	ش	ت	ث	خ	ذ	ض	ظ
في المغرب			س					ظ	غ
	ألف	ألفان	ثلاثة آلاف	أربعة آلاف	خمسة آلاف	ستة آلاف	سبعة آلاف	ثمانية آلاف	تسعة آلاف
في المشرق	ع	غ	خ	ذ	ض	ظ	غ		
في المغرب	ش	ث	ذ	ض	ظ	غ			

ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	
يا ١١	س ١٢	بح ١٣	بد ١٤	به ١٥	بو ١٦	بز ١٧	بح ١٨	بط ١٩	ى ١٠
كا ٢١	كب ٢٢	كج ٢٣	كد ٢٤	كه ٢٥	كو ٢٦	كز ٢٧	كح ٢٨	كط ٢٩	ك ٢٠
لا ٣١	لب ٣٢	لج ٣٣	لد ٣٤	له ٣٥	لو ٣٦	لز ٣٧	لح ٣٨	لط ٣٩	ل ٣٠
ما ٤١	مب ٤٢	مج ٤٣	مد ٤٤	مه ٤٥	مو ٤٦	مز ٤٧	مح ٤٨	مط ٤٩	م ٤٠
نا ٥١	نب ٥٢	نج ٥٣	ند ٥٤	نه ٥٥	نو ٥٦	نز ٥٧	نح ٥٨	نط ٥٩	ن ٥٠
سا ٦١	سب ٦٢	سج ٦٣	سد ٦٤	سه ٦٥	سو ٦٦	سز ٦٧	سح ٦٨	سط ٦٩	س ٦٠
عا ٧١	عب ٧٢	عج ٧٣	عد ٧٤	عه ٧٥	عو ٧٦	عز ٧٧	عح ٧٨	عط ٧٩	ع ٧٠
فا ٨١	فب ٨٢	فج ٨٣	فد ٨٤	فه ٨٥	فو ٨٦	فز ٨٧	فح ٨٨	فط ٨٩	ف ٨٠
صا ٩١	صب ٩٢	صج ٩٣	صد ٩٤	صه ٩٥	صو ٩٦	صز ٩٧	صح ٩٨	صط ٩٩	ص ٩٠
قا ١٠١	قب ١٠٢	قج ١٠٣	قد ١٠٤	قه ١٠٥	قو ١٠٦	قز ١٠٧	قح ١٠٨	قط ١٠٩	ق ١٠٠
ق ١٠٠	ر ٢٠٠	ش ٣٠٠	ت ٤٠٠	ث ٥٠٠	خ ٦٠٠	ذ ٧٠٠	ض ٨٠٠	ظ ٩٠٠	غ ١٠٠٠
غ ١٠٠٠	بغ ٢٠٠٠	جغ ٣٠٠٠	دغ ٤٠٠٠	هغ ٥٠٠٠	وغ ٦٠٠٠	زغ ٧٠٠٠	ح غ ٨٠٠٠	طغ ٩٠٠٠	يغ ١٠٠٠٠

عشرات الألوف	بغ ١٠٠٠٠	كغ ٢٠٠٠٠	لغ ٣٠٠٠٠	مغ ٤٠٠٠٠	نغ ٥٠٠٠٠	سغ ٦٠٠٠٠	عغ ٧٠٠٠٠	فغ ٨٠٠٠٠	صغ ٩٠٠٠٠
مئات الألوف	قغ ١٠٠٠٠٠	رغ ٢٠٠٠٠٠	شغ ٣٠٠٠٠٠	تغ ٤٠٠٠٠٠	ثغ ٥٠٠٠٠٠	خغ ٦٠٠٠٠٠	ذغ ٧٠٠٠٠٠	ضغ ٨٠٠٠٠٠	ظغ ٩٠٠٠٠٠

جدول (٢) ـ حساب الجمَّل في المشرق العربي .