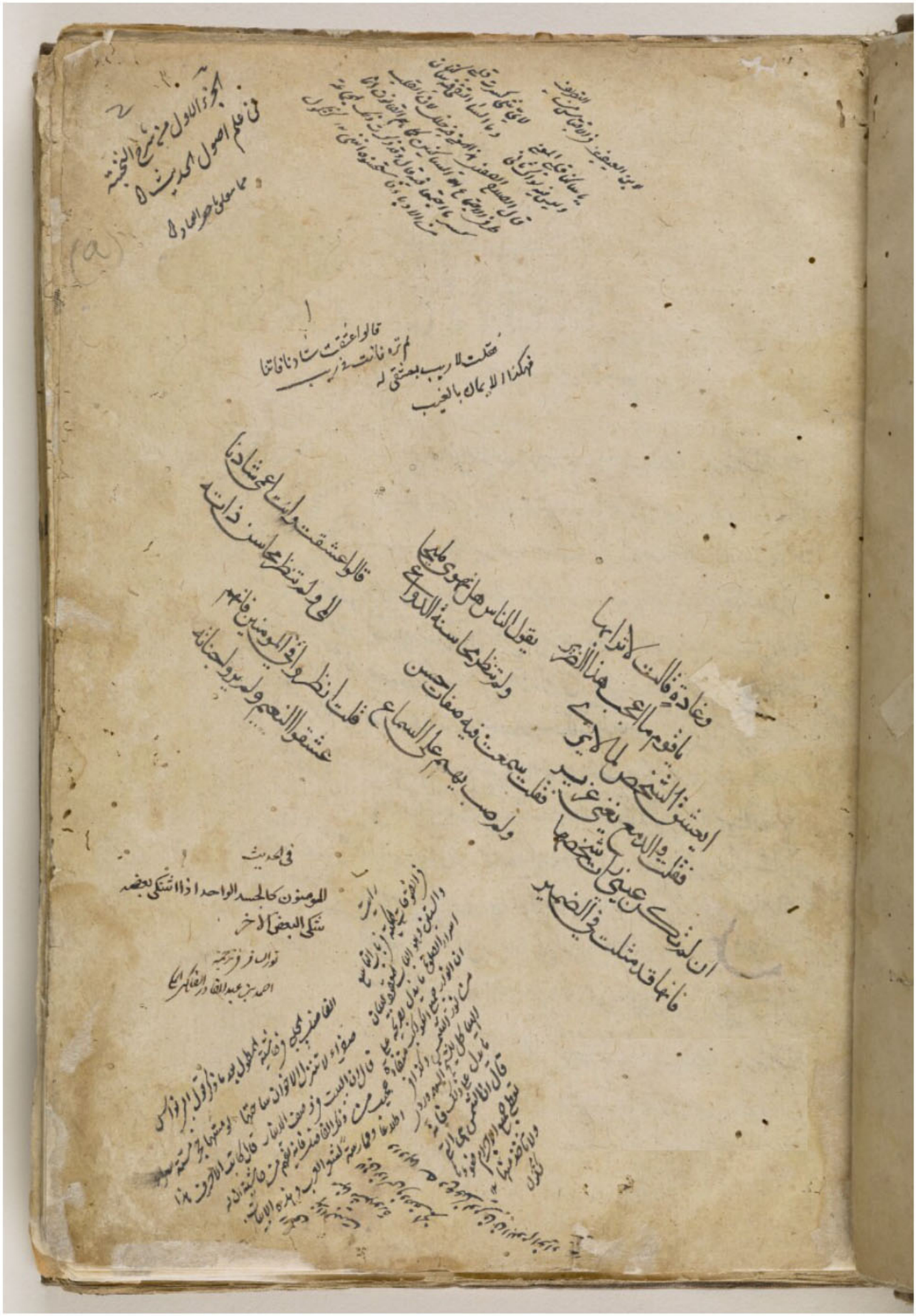
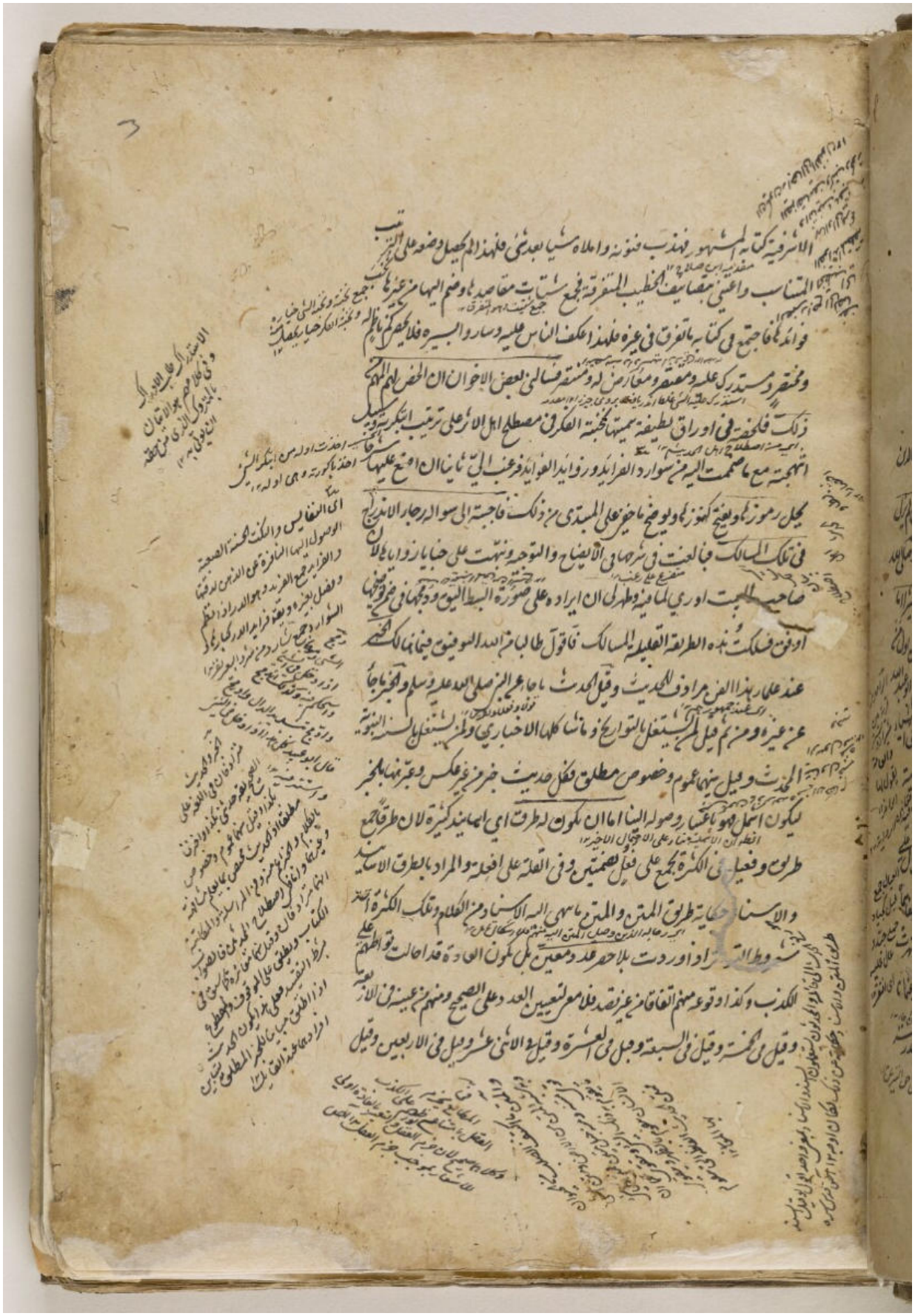


بسم الله الرحمن الرحيم

قال الشيخ الفاضل العالم العلامة الحافظ وحيد دهره واوانه وفريد عصره وزمانه شهاب الملة والدين
ابو الفضل احمد بن علي العسقلاني الشهير بابن حجر اثابه الله الجنة بفضله وكرمه الحمد لله الذي لم يزل
عالما قديرا حيا قيوما سميعا بصيرا واشهد ان لا اله الا الله وحده لا شريك له واكبره تكبيرا وصلى الله
على سيدنا محمد الذي ارسله الى الناس كافة بشيرا ونذيرا وعلى آل محمد وصحبه وسلم تسليما كثيرا اما
بعد فان التصانيف في اصطلاح اهل الحديث قد كثرت قديما وحديثا ومن اول من
صنف في ذلك القاضي ابو محمد الرامهرمزي كتابه المحدث الفاضل لكنه لم يستوعب واتى بعده الحاكم ابو عبد الله
النيسابوري لكنه لم يهذب ولم يرتب وتلاه ابو نعيم الاصفهاني فعمل على كتابه مستخرجا والى ان
للمتعقب ثم جاء بعدهم الخطيب ابو بكر البغدادي فصنف في فنون الرواية كتابا سماه الكفاية يقول لها
وفي آدابها كتابا سماه الجامع لآداب السامع وقل فن من فنون الحديث الا وقد صنف فيه كتابا مفردا وكان كما قال الحافظ ابو بكر بن نقطة كل من صنف علم ان المحدثين بعد الخطيب عيال عليه
كتبهم جارية بعض منها مجرى بعض الخطيب فاخذ فن هذا العلم بنصيب فجمع القاضي عياض كتابا بلطيفا سماه غنية الملقي والمملي وابو جعفر الميانجي جزءا سماه ما لا يسع المحدث جهله واشتمال ذلك من التصانيف التي اشتهرت جمع جيد
وبسطت ليتوفر على فهمها والى ان جاء الحافظ الفقيه تقي الدين ابو عمرو عثمان ابن الصلاح عبد الرحمن الشهرزوري نزيل دمشق فجمع لما تولى تدريس الحديث بالمدرسة
النزيل ضيف يقيم ثم يرتحل والقوم اعظم حقوقا وحق الله في حق النزيل



في السبعين وقيل غير ذلك وشك كل قائل بدليل جاز بعده ذكر ذلك العدد وفاد العلم وليس يلزم
ان يطرد في غيره لاحتمال الاختصاص فاذا ورد الخبر كذلك وانضاف اليه ان يستوي الامر في الكثرة
المذكورة من ابتدائه الى انتهائه والمراد بالاستواء ان لا تفضل الكثرة المذكورة في بعض المواضع لان لا تزيد
او الزيادة انما مطلوبة في باب الاولى وان يكون مستند انتهائه الامر المدرك بدا او بالمسموع لان ثبت
بمقتضى العقل الصرف فاذا جمع هذه الشروط الاربعة وهي عدد كثير احالت العادة تواطؤهم على الكذب
رووا ذلك عن مثلهم من الابتداء الى الانتهاء وكان مستند انتهائهم الحس وانضاف الى ذلك ان
يصحب خبرهم افادة العلم لسامعه فهذا هو المتواتر وما تخلف افادة العلم عنه كان مشهورا فقط فكل
متواتر مشهور من غير عكس وحقيقة ان الشروط الاربعة اذا حصلت استلزمت حصول العلم وهو
كذلك في الغالب لكن قد يتخلف عن البعض لمانع وقد وضع بهذا التقرير تعريف المتواتر خلافا لمن اورد
بلا حد ايضا لكن مع فقد بعض الشروط او مع حصر على فوق الاثنين اي ثلثة فصاعدا لما لم يجمع شروطا
او بهما اي باثنين فقط او بواحد والمراد بقولنا ان يرد ما ثنين ان لا يرد اقل منهما فان ورد اكثر في بعض
المواضع مع السند الواحد لا يضر اذ الاقل في هذا العلم يقتضي على الاكثر فالاول المتواتر وهو المفيد للعلم
اليقيني فاخرج النظري على ما بانى تقريره بشروطه التي تقدمت واليقين هو الاعتقاد الجازم المطابق
وهذا هو المعتمد وهو ان الخبر المتواتر يفيد العلم الضروري وهو الذي يضطر الانسان اليه بحيث لا يمكنه
دفعه وقيل لا يفيد العلم الا نظريا وليس بشئ لان العلم بالمتواتر حاصل لمن ليس له اهلية النظر كالعامي فو
النظر ترتيب امور معلومة او مظنونة توصل بها الى علوم او ظنون وليس في العامي اهلية ذلك فلو كان
نظريا لما حصل لهم وبهذا التقرير الفرق بين العلم الضروري والعلم النظري الضروري يفيد العلم
بلا استدلال والنظري يفيده لكن مع الاستدلال على الافادة وان الضروري يحصل لكل سامع
والنظري لا يحصل الا لمن له اهلية النظر وانما اتعبت شروط المتواتر في الاصل لانه على هذه الكيفية

ليس من مباحث علم الاسناد اذ علم الاسناد يبحث فيه عن صحة الحديث او ضعفه ليعمل به او يترك
من حيث صفات الرجال وصيغ الاداء والمتواتر لا يبحث عن رجاله بل يجب العمل به من غير بحث فائدة
ذكر ابن الصلاح ان مثال المتواتر على التقسيم المقدم يعز وجوده الا ان يدعى ذلك في حديث
من كذب علي وما ادعاه من العزة ممنوع وكذا ما ادعاه من العدم لان ذلك انما يعز
قبل الاطلاع على كثرة الطرق واحوال الرجال وصفاتهم المقتضية للبعد والعادة ان يتواطئوا
على الكذب او يحصل منهم اتفاقا ومن احسن ما يقرر به كون المتواتر موجودا وجود كثرة في الاحاد
ان الكتب المشهورة المتداولة بايدي اهل العلم شرقا وغربا المقطوع عندهم بصحة نسبتها الى
مصنفيها
اذا اجتمعت على اخراج حديث وتعددت طرقه تعدد ا تحيل العادة تواطئهم على الكذب الى
آخر ما شرطنا افاد العلم اليقيني بصحة نسبته الى قائله ومثال ذلك في الكتب المشهورة كثيرة والتي
وهو اول اقسام الاحاد بالنظر لطرق حصرته باكثر من اثنين وهو المشهور عند المحدثين سمي بذلك
لوضوحه وهو المستفيض على رأي جماعة من ائمة الفقهاء سمي بذلك لانتشاره من فاض الماء
يفيض فيضا وقيل غير ذلك والمشهور بان المستفيض يكون في ابتدائه وانتهائه سواء
والمشهور اعم من ذلك ومنهم من غاير على كيفية اخرى وليس من مباحث هذا الفن ثم
المشهور يطلق على ما حررناه وعلى ما اشتهر على الالسنة فيشمل ما له اسناد واحد فصاعدا
ويطلق على ما لا اسناد له اصلا والثالث العزيز وهو ان لا يرويه اقل من اثنين عن اثنين بهذا
بل ما لا يوجد له اسناد اصلا
لك الى آخره ووجوده واما لكونه غرابي قوي لمجيئه من طريق آخر وليس بشرط للصحيح خلافا
لزعم ابو علي الجبائي من المعتزلة والذي يومي كلام الحاكم ابي عبد الله في علوم الحديث
حيث قال الصحيح ان يرويه العدل الى الزائل عنه اسم الجهالة بان لا يقل عدد رواياته عن اثنين
اهل الحديث الى وقتنا كالشهادة على الشهادة وصرح القاضي ابو بكر بن العربي في

شرح البخاري بان ذلك شرط البخاري واجاب عما اورد عليه من ذلك بجواب فيه نظر لانه قال فان
قيل حديث الاعمال بالنيات فرد ولم يروه عن عمر الا علقمة فلما خطب عمر على المنبر بحضرة الصحابة
فلو لا انهم يعرفونه لانكروه كذا قال وتعقب بانه لا يلزم من كونهم سكتوا عنه ان يكونوا سمعوه من غيره وبان هذا لو سلم
في عمر منع في تفرد علقمة عنه ثم تفرد محمد بن ابراهيم بن الحارث عن علقمة ثم تفرد يحيى بن سعيد عن محمد على ما هو الصحيح المعروف عند
المحدثين وقد وردت لهم متابعات لا يعتبر بها وكذا لا يلتفت الى جواب في غير حديث عمر قال ابن رشيد ولقد
كان يكفي القاضي في بطلان ما ادعى انه شرط البخاري اول حديث مذكور ومنها ادعى ابن حبان نقيض دعواه فقال
ان زوايته اثنين عن اثنين الى ان ينتهي للاوجد اصلا قلت ان اراد ان رواية اثنين فقط عن اثنين فقط لا توجد
اصلا فيمكن ان يسلم واما صورة العزيز التي عرفنا فموجودة بان لا يرويه اقل من اثنين عن اقل من اثنين ومثاله
ما روى الشيخان من حديث انس والبخاري من حديث ابي هريرة ان رسول الله صلى الله عليه وسلم
قال لا يؤمن احدكم حتى اكون احب اليه من والده وولده الحديث ورواه عن انس قتادة وعبد العزيز
بن صهيب ورواه عن قتادة شعبة وسعيد ورواه عن عبد العزيز اسماعيل بن علية وعبد الوارث ورواه
عن كل جماعة والرابع الغريب وهو ما يتفرد برواية شخص واحد في اي موضع وقع التفرد من السند
على ما يقسم اليه الغريب المطلق والغريب النسبي وكلها اي الاقسام الاربعة المذكورة سوى الاول
وهو المتواتر احاد ويقال لكل منها خبر واحد وخبر الواحد في اللغة ما يرويه شخص واحد وفي الاصطلاح
ما لم يجمع شروط المتواتر وفيها اي في الاحاد المقبول وهو ما يجب العمل به عند الجمهور وفيها المردود
وهو الذي لم يترجح صدق المخبر به لتوقف الاستدلال على البحث عن احوال رواته دون الاول وهو
المتواتر فكله مقبول للافادة القطع بصدق مخبره كخلاف منها غيره من اخبار الاحاد فكلها اتجاه وجب
العمل بالمقبول منها لانها اما ان يوجد فيها صفة اصل القبول وهو ثبوت صدق الناقل او اصل
صفة الرد وهو ثبوت كذب الناقل او لا فان الاول الغلبة على الظن صدق المخبر لثبوت صدق ناقله فيجب

والله اعلم بالصواب

والثاني في يغلب على الظن كذب الخبر بثبوت كذب ناقله فيطرح وان لم تدل ان وجدت قرينة تلحقه
بما جد القسم المحتج به والا فيوقف فيه واذا توقف عن العمل به صار كالمردود لا بثبوت صفة الرد
بل لكونه لم يوجد فيه صفة توجب القبول والله اعلم وقد يقع فيها اي في اخبار الاحاد المنقسمة الى
مشهور وعزيز وغريب ما يفيد العلم النظري بالقرائن على المختار خلافا لمن ابى ذلك والخلاف
في التحقيق لفظي لان من جوز اطلاق العلم قيده بكونه نظريا وهو الى صاحب الاسدلال ومن ابى
الاطلاق خص لفظ العلم بالمتواتر وما عداه عنده ظني لكنه لا ينفي ان ما احتف بالقرائن ارجح مما
خلا عنها والخبر المحتف بالقرائن انواع منها ما اخرجه الشيخان في صحيحيهما مما لم يبلغ حد التواتر لكنه
احتف بقرائن منها جلالتهما في هذا الشأن وتلقي مهما في تمييز الصحيح على غيرهما وتلقي العلماء لكتابيهما
بالقبول وهذا اللقي وحده اقوى في افادة العلم من مجرد كثرة الطرق القاصرة عن التواتر الآتي
بذا يختص بما لم ينتقده احد من الحفاظ مما في الكتابين وبما يقع التفاوت بين مدلوليه مما وقع في
الكتابين حيث لا ترجيح لاستحالة ان يفيد المتناقضان العلم بصدقهما من غير ترجيح لاحدهما على
الآخر وما بعد اذلك فالاجماع حاصل على تسليم صحته قال وقيل انما اتفقوا على وجوب العمل به لا على
صحته منعناه وسند المنع انهم متفقون على وجوب العمل بكل ما صح ولو لم يخرجه الشيخان فلم يبق
للصحيحين بهذا مزية والاجماع حاصل على ان لهما مزية فيما يرجع الى نفس الصحة ومن صرح
بافادة ما خرجه الشيخان العلم النظري الاستاذ ابو اسحاق الاسفرائني ومن ائمة الحديث
ابو عبد الله الحميدي وابو الفضل بن طاهر وغيرهما ويحتمل ان يقال المزية المذكورة كون
احاديثهما اصح صحيح ومنها المشهور اذا كانت له طرق متباينة سالمة من ضعف الرواة
والعلل ومن صرح بافادته العلم النظري الاستاذ ابو منصور البغدادي والاستاذ
ابو بكر بن فورك وغيرهما ومنها المسلسل بالائمة الحفاظ المتقنين حيث لا يكون غريبا كما

الذى يرويه احمد بن حنبل مثلا وشاركه فيه غيره عن الشافعى وشاركه فيه غيره عن مالك بن انس فانه
يفيد العلم عند سامعه لاستناده الى من جبلت على روايته وان فيهم من الصفات اللائقة الموجبة للقبول ما يقوم مقام
العدد الكثير من غيرهم ولا يشكك من له ادنى ممارسة بالعلم واخبار الناس ان مالكا مثلا لو شافهه بخبر لعلم
انه صادق فيه فاذا انضاف اليه العضد من هو فى تلك الدرجة ازداد قوة وبعدا من تطرق عليه السهو
وهذه الانواع التى ذكرناها لا يحصل العلم بصدق المخبر منها الا للعالم بالحديث المتبحر فيه العارف باحوال
الرواة المطلع على العلل وكون غيره لا يحصل له العلم بصدق ذلك لقصوره عن الاوصاف المذكورة
لا ينفى حصول العلم للمخبر المذكور ومحصل الانواع الستة التى ذكرناها ان الاول يختص بالصحيح والثانى بما له
طرق متعددة والثالث بما رواه الائمة وكما اجتماع الستة فى حديث واحد فلا يمنع القطع
بصدقه والله اعلم ثم الغرابة اما ان تكون فى اصل السند اى فى الموضع الذى يدور الاسناد
عليه ويرجع وان تعددت الطرق اليه وهو طرفه الذى فيه الصحابى او لا تكون كذلك بان يكون
التفرد فى اثنائه كان يرويه عن الصحابى اكثر من واحد ثم يتفرد برواية عن واحد منهم شخص واحد فالاول الفرد
المطلق كحديث انما الولاء لمن اعتق تفرد به عبد العزيز بن ديناعن ابن عمر رضى الله عنهما وقد
يتفرد به راو عن ذلك المتفرد كحديث شعب الايمان تفرد به ابو صالح عن ابى هريرة وتفرد به عبد الله
بن دينار عن ابى صالح وقد يستمر التفرد فى جميع رواته او اكثرهم وفى مسند البزار والمعجم الاوسط
للطبرانى امثلة كثيرة لذلك والثانى الفرد النسبى سمى نسبيا لكون التفرد فيه حاصلا بالنسبة
الى شخص معين وان كان الحديث فى نفسه مشهورا ويقال اطلاق الفردية عليه لان الغريب والفرد
مترادفان لغة واصطلاحا الا ان اهل الاصطلاح غايروا بينهما حيث كثرة الاستعمال وقلته
فالفرد اكثر ما يطلقونه على الفرد المطلق والغريب اكثر ما يطلقونه على الفرد النسبى وهذا مراعى حيث الاطلاق
الاسمية عليهما واما حيث استعمالهم الفعل المشتق فلا فرق بينهما فى المطلق والنسبى تفرد

فلان

فلان او اغرب به فلان وقريب منه هذا اصطلاحهم في المنقطع والمرسل بل جماعة يغايران
اولا فاكثر المحدثين على التغاير ولكنه عند اطلاق الاسم واما عند استعمال الفعل المشتق فيستعملون
الارسال غالبا فيقولون ارسله فلان سواء ذلك مرسلا او منقطعا وقد يستعمل الملقى غيره واحد منهم
لم يلاحظ مواقع استعمالهم على كثير من المحدثين انهم لم يغايروا بين المرسل والمنقطع وليس كذلك
لما عرفناه وقل من نبه على النكتة في ذلك والله اعلم وخبر الاحاد بنقل عدل تام الضبط متصل
السند غير معلل ولا شاذ وهو الصحيح لذاته وهذا اول تقسيم المقبول الى اربعة انواع ثانية اما ان
يشتمل من صفات القبول على اعلاها او لا الاول الصحيح لذاته والثاني ان وجد ما يجبر ذلك
القصور بكثرة الطرق فهو الصحيح لغيره لكن لا لذاته وحيث لا جبران فهو الحسن لذاته وان
قامت قرينة ترجح جانب قبوله ما سوقف فيه فهو الحسن ايضا لكن لا لذاته وقدم الكلام
على الصحيح لذاته لعلو رتبته والمراد بالعدل من له ملكة تحمل على ملازمة التقوى والمروءة والمراد
بالتقوى اجتناب الاعمال السيئة من شرك او فسوق او بدعة والضبط ضبط صدر وهو ان يثبت
ما سمعه بحيث يتمكن من استحضاره متى شاء وضبط كتاب وهو صيانته لديه منذ سمع فيه وتحمله
الى ان يؤدي منه وقيده بالتمام اشارة الى الرتبة العليا في ذلك والمتصل ما سلم اسناده
من سقوط فيه بحيث يكون كل من رجاله سمع ذلك المروي من شيخه والسند تقدم لتعريفه والمعلل
لغة ما فيه علة واصطلاحا ما فيه علة خفية قادحة والشاذ لغة الفرد واصطلاحا ما يخالف
فيه الراوي من هو ارجح منه لمغايرة او مسايرة تنبيه قوله وخبر الاحاد كالجنس وباقي قيوده
كالفصل وقوله بنقل عدل احتراز عما ينقله غير العدل وقوله وهو بسم فصلا يتوسط بين المبتدأ
والخبر يوذن بان ما بعده خبر عما قبله وليس بنعت له وقوله لذاته يخرج ما ليس صحيحا بامر خارج
عنه كما تقدم وتتفاوت رتبته اي الصحيح لسبب تفاوت هذه الاوصاف المقتضية

للتصحيح في القوة فانها لما كانت مفيدة لغلبة الظن الذي عليه مدار الصحة اقتضت ان يكون لها
درجات بعضها فوق بعض بحسب الامور المقوية واذا كان كذلك فيكون رواية في الدرجة العليا
من العدالة والضبط وسائر الصفات التي توجب الترجيح كان اصح محمولا عنه فمن المرتبة العليا في
ذلك ما اطلق عليه بعض الائمة انه اصح الاسانيد كالزهري عن سالم عن عبد الله بن عمر عن ابيه و
محمد بن سيرين عن عبيدة بن عمرو عن علي وكابراهيم النخعي عن علقمة عن ابن مسعود ودونها في المرتبة
كرواية يزيد بن عبد الله بن ابي بردة عن جده عن ابيه ابي موسى ومحمد بن سلمة عن ثابت
عن انس ودونها في الرتبة كسهيل بن ابي صالح عن ابيه عن ابي هريرة وكالعلاء بن عبد الرحمن
عن ابيه عن ابي هريرة فان الجميع يشملهم اسم العدالة والضبط الا ان في المرتبة الاولى من
الصفات المرجحة ما يقتضي تقديم رواياتهم على التي تليها وفي التي تليها من قوة الضبط ما يقتضي
تقديمها على التالية وهي مقدمة على رواية من بعدها تفرد بحسنا كمحمد بن اسحق عن عاصم بن
عمر بن جابر وعمرو بن شعيب عن ابيه عن جده وقس على هذه المراتب ما يشبهها والمرتبة الاولى
هي التي اطلق عليها بعض الائمة انها اصح الاسانيد والمعتمد عدم الاطلاق لترجمة معينة
منها نعم يستفاد من مجموع ما اطلق الائمة عليه ذلك الحجية على ما لم يطلعوه ويلحق بهذا القسم
ما اتفق الشيخان على تخريجه بالنسبة الى ما انفرد به احدهما وما انفرد به البخاري بالنسبة الى ما انفرد
مسلم لاتفاق العلماء بعدهما على تلقي كتابيهما بالقبول واختلاف بعضهم في ايهما ارجح فما
اتفقا عليه ارجح من مزيده التي انفرد بها مسلم اتفاقا عليه وقد صرح الجمهور بعدم صحيح البخاري في الصحة
ولم يوجد عن احد التصريح بنقيضه واما ما نقل عن ابي علي النيسابوري انه قال ما تحت اديم
السماء اصح من كتاب مسلم فلم يصرح بكونه اصح من صحيح البخاري لانه انما نفى وجود كتاب
اصح من كتاب مسلم اذ المنفي انما هو ما يقتضيه صيغة افعل من زيادة الصحة في كتاب على كتاب

كتاب مسلم في الصحة يمتاز بتلك الزيادة عليه ولم ينف المساواة وكذلك ما نقل عن بعض المغاربة
انه فضل صحيح مسلم على صحيح البخاري فذلك فيما يرجع الى حسن السياق وجودة الوضع والترتيب
ولم يفصح احد منهم ان ذلك راجع الى الاصحية ولو افصحوا به لرده عليهم شاهد الوجود فالصفات
التي تدور عليها الصحة في كتاب البخاري اتم منها في كتاب مسلم واشد وشروطه فيها اقوى
واشد ما رجازه من حيث عدم السند وذو والاعلال فان ما انتقد على البخاري في الاحاديث
اقل عددا مما انتقد على مسلم هذا مع اطباق العلماء على ان البخاري كان اجل من مسلم في العلوم
واعرف منه بصناعة الحديث وان مسلما تلميذه وخرجه فلم يزل يستفيد منه ويتبع اثاره
حتى قال الدارقطني لولا البخاري لما راح مسلم ولا جاء ومن ثم راى ورجحه الخمسة وهي
ارجحية شرط البخاري على غيره قدم صحيح البخاري على غيره من الكتب المصنفة في الحديث
ثم صحيح مسلم لمشاركته للبخاري في اطباق العلماء على تلقي كتابه بالقبول ايضا سوى ما علل
ثم يقدم في الارجحية من حيث الاصحية ما وافقه شرطهما لان المراد بروايتهما مع باقي شروط الصحيح
وروايتهما قد حصل الاطباق على القبول بتعديلهم بطريق اللزوم فهم معتمدون على غير من
رواياتهم وهذا اصل لا يخرج عنه الا بدليل فان كان الخبر على شرطهما معا كان دون
ما اخرجه مسلم او مثله وان كان على شرط احدهما فيقدم شرط البخاري وحده على شرط مسلم
وحده تبعا لاصل كل منهما فخرج لنا من هذا ستة اقسام متفاوت درجاتها في الصحة وثمة
قسم سابع وهو ما ليس على شرطهما اجماعا وانفرادا وهذا التفاوت انما هو بالنظر الى
الخمسة المذكورة اما لو رجح قسم على ما فوقه بامور اخر يقتضي الترجيح فانه يقدم على ما فوقه
اذ قد يعرض للمفوق ما يجعله فايقا كما لو كان الحديث عند مسلم مثلا وهو مشهور قاصر
عن درجة التواتر لكن حفته قرينة صارت به يفيد العلم فانه يقدم على الحديث الذي يخرجه

البخاري اذا كان فردا مطلقا وكما لو كان الحديث الذي لم يخرجاه من ترجمة وصفت
بكونها اصح الاسانيد كما لك عن نافع عن ابن عمر فانه يقدم على ما انفرد باحدهما مثلا سيما
اذا كان في اسناده من فيه مقال فان خف الضبط اي قل بحيث خف اللغوم خفوفا
قلوا ولم ارد مع بقية الشروط المتقدمة في حد الصحيح وهو الحسن لذاته لا الذي خارج
وهو الذي يكون حسنا بسبب الاعتضاد كخو حديث المستور اذا تعددت طرقه وخرج
باشتراط باقي الاوصاف الضعيف وبهذا القسم من الحسن مشارك للصحيح في الاحتجاج
وان كان دونه ومشابه له في انقسامه الى مراتب بعضها فوق بعض وبكثرة طرقه يصحح
وانما يحكم له بالصحة عند تعدد الطرق لان للصورة الجمعية قوة تجبر القدر الذي قصر
ضبط راويه الحسن عن راوي الصحيح ومن ثم يطلق الصحة على الاسناد الذي يكون
حسنا لذاته لو تفرد واذا تعدد وبهذا حيث يتفرد الوصف فان مجموعا اي الصحيح
والحسن في وصف واحد كقول الترمذي وغيره حديث حسن صحيح فلا ترد ما اصل من المجتهد
في النقل بل اجتمعت فيه شروط الصحة او قصر عنها وبهذا حيث التفرد بتلك الرواية
وعرف بهذا جواب من استشكل الجمع بين الوصفين لاثبات لذلك القصور ونفيه
ويحصل الجواب ان تردد ائمة الحديث في حال ناقله اقتضى للمجتهد ان لا يصفه باحد
الوصفين فيقال فيه حسن باعتبار وصفه عند قوم صحيح باعتبار وصفه عند قوم وغاية
ما فيه انه حذف منه حرف الترد دلان حقه ان يقول حسن او صحيح وبهذا اندفع ما
عرف العطف منه الذي بعده وعلى هذا فما قيل فيه حسن صحيح دون ما قيل فيه
صحيح لان الجزم اقوى من الترد د وبهذا حيث حصل التفرد والا اي اذا لم يحصل
التفرد فاطلاق الوصفين معا على الحديث يكون باعتبار اسنادين احدهما صحيح

يحصل منه

والاول

والآخر حسن وعلى هذا فما قيل فيه حسن صحيح فوق ما قيل فيه صحيح فقط اذا كان فرد الان كثرة
الطرق يقوى قال قيل فلم يرجح الترمذي بان شرط الحسن ان يروى من غير وجه بخلاف يقول
في بعض الاحاديث حسن غريب لا نعرفه الا من هذا الوجه فالجواب ان الترمذي لم يعرف
الحسن مطلقا وانما عرف نوعا خاصا منه وقع في كتابه وهو ما يقول فيه حسن من غير صفة اخرى
وذلك انه يقول في بعض الاحاديث حسن وفي بعضها صحيح وفي بعضها غريب وفي بعضها
حسن صحيح وفي بعضها صحيح غريب وفي بعضها حسن غريب وفي بعضها حسن صحيح غريب
وتعريفه انما وقع على الاول فقط وعبارته ترشد الى ذلك حيث قال في آخر كتابه وما قلنا
في كتابنا حديث حسن فانما فاردنا به حسن اسناده عندنا فكل حديث يروى ولا يكون
راويه متهما بالكذب ويروى من غير وجه نحو ذلك ولا يكون شاذا فهو عندنا حديث حسن
فعرف بهذا انه انما عرف الذي يقول فيه حسن فقط اما ما يقول فيه حسن صحيح او حسن غريب
او حسن صحيح غريب فلم يعرج على تعريفه كما لم يعرج على تعريف ما يقول فيه صحيح فقط او غريب فقط
وكانه ترك ذلك استغناء لشهرته عند اهل الفن واقتصر على تعريف ما يقول فيه في كتابه
حسن فقط اما لغرض له واما لانه اصطلاح جديد له لذلك قيد بقوله عندنا ولم ينسبه الى
اهل الحديث كما فعله الخطابي وبهذا التقرير يندفع كثير من الايرادات التي طال البحث فيها
ولم يستقر وجه توجيهها فلله الحمد على ما الهم وعلم وزيادة راويها اي الحسن والصحيح معقولية
ما لم يقع منافية لرواية من هو اوثق ممن لم يذكر تلك الزيادة لان الزيادة اما ان تكون لا تأبى
منها ومن رواية من لم يذكرها فهذه تقبل مطلقا لانها في حكم الحديث المستقل الذي يتفرد
الثقة ولا يرويه عن شيخه غيره واما ان تكون منافية بحيث يلزم من قبولها رد الرواية الاوفى
فهذه هي التي تقع الترجيح بينها ومن معارضتها فيقبل الراجح ويرد المرجوح واشتهر عن جمع

من العلماء القول بقبول الزيادة مطلقا من غير تفصيل ولا بيان في ذلك على طريق المحدثين الذين يشترطون
في الصحيح ان لا يكون شاذا ولم يفسروا الشذوذ بمخالفة الثقة من هو اولى منه وهو عجيب منه اغفل ذلك
مطلقا منهم مع اعترافه باشتراط انتفاء الشذوذ في حد الصحيح وكذا الحكم والمنقول عن ائمة الحديث
المتقدمين كعبد الرحمن بن مهدي ويحيى القطان واحمد بن حنبل ويحيى بن معين وعلي بن المديني
والبخاري وابي زرعة الرازي وابي حاتم والنسائي والدارقطني وغيرهم اعتبار الترجيح فيما يتعلق
بالزيادة تحدث عنه ولا يعرف عن احد منهم اطلاق قبول الزيادة واعجب من ذلك اطلاق كثير من الفقهاء
القول بقبول زيادة الثقة مع ان بعض الشافعية يدل على غير ذلك فانه قال في اثناء كلامه على ما يعتبر به
حال الراوي في الضبط ما نصه ويكون اذا شارك احدا من الحفاظ لم يخالفه فان خالفه فوجد حديثه
انقص كان في ذلك دليل على صحة ما خرج حديثه ومتى خالف بما وصفت اضر ذلك بحديثه انتهى كلامه
ومقتضاه انه اذا خالف فوجد حديثه ازيد اضر ذلك بحديثه فدل على ان زيادة العدل عنده لا يلزم
قبولها مطلقا وهو ما يقبل من اي حافظ فانه اعتبر ان يكون حديث هذا الذي خالف انقص من حديث من يحفظ
وجعل نقصان هذا الراوي من الحديث دليلا على صحته لانه يدل على تحريه وجعل اعداد ذلك مضرا بحديثه
فدخلت فيه الزيادة فلو كانت عنده مقبولة مطلقا لم تكن مضرة بحديث صاحبها والله
اعلم فان خولف بارجح منه لمزيد ضبط او كثرة عدد او غير ذلك من وجوه الترجيحات فالراجح
يقال له المحفوظ مقابله وهو المرجوح يقال له الشاذ مثال ذلك ما رواه الترمذي والنسائي
وابن ماجة من طريق ابن عيينة عن عمرو بن دينار عن عوسجة عن ابن عباس ان رجلا توفي على عهد
رسول الله صلى الله عليه وسلم ولم يدع وارثا الا مولى هو اعتقه الحديث وتابع ابن عيينة
على وصله ابن جريج وغيره وخالفهم حماد بن زيد فرواه عن عمرو بن دينار عن عوسجة ولم يذكر ان
عباسا قال ابو حاتم المحفوظ حديث ابن عيينة انتهى فحماد بن زيد من اهل العدالة والضبط ومع

ذلك رجح ابو حاتم رواية منهم اكثر عددا ومنزلة وعرف من هذا التقرير ان الشاذ فما رواه المقبول
مخالفا لمن هو اولى منه وهذا هو المعتمد في تعريف الشاذ بحسب الاصطلاح وان وقعت
المخالفة مع الضعف فالراجح يقال له المعروف ومقابله يقال له المنكر مثاله ما رواه ابن ابي حاتم
من طريق حبيب بن حبيب وهو اخو حمزة بن حبيب الزيات المقرئ عن ابي اسحق عن العيزار
بن حريث عن ابن عباس عن النبي صلى الله عليه وسلم قال من ادام الصلوة واتى الزكوة
وحج وصام وقرى الضيف دخل الجنة قال ابو حاتم هو منكر لان غيره من الثقات رواه عن
ابي اسحق موقوفا وهو المعروف وعرف بهذا ان بين الشاذ والمنكر خصوصا وعموضا من وجه
لان بينهما اجتماعا في اشتراط المخالفة وافتراقا في ان الشاذ راويه ثقة او صدوق والمنكر
راويه ضعيف وقد غفل من سوى بينهما والله اعلم وما تقدم ذكره من الفرد المطلق بقي ان وجد بعد
ظن كونه فردا قد وافقه غيره فهو المتابع بكسر الموحدة والمتابعة على مراتب ان حصلت للراوي
نفسه فهي التامة وان حصلت لشيخه فمن فوقه فهي القاصرة ويستفاد منها التقوية مثال المتابعة
ما رواه الشافعي في الام عن مالك عن عبد الله بن دينار عن ابن عمر ان النبي صلى الله عليه وسلم
قال الشهر تسع وعشرون فلا تصوموا حتى تروا الهلال ولا تفطروا حتى تروه فان غم عليكم
فاكملوا العدة ثلثين وهذا الحديث بهذا اللفظ ظن قوم ان الشافعي تفرد به عن مالك فعدوه
في غرائبه لان اصحاب مالك رووه عنه بهذا الاسناد بلفظ فان غم عليكم فاقدروا له لكن
وجدنا للشافعي متابعا وهو عبد الله بن مسلمة القعنبي كذلك اخرجه البخاري عنه عن
مالك وبنحوه متابعة تامة ووجدنا له ايضا متابعة قاصرة في صحيح ابن خزيمة من رواية عاصم
بن محمد عن ابيه محمد بن زيد عن جده عبد الله بن عمر بلفظ فاكملوا الثلثين وفي صحيح مسلم من رواية
عبيد الله بن عمر عن نافع عن ابن عمر بلفظ فاقدروا ثلثين ولا اقتصار في هذه المتابعة سواء

عبارت

كانت تامة ام قاصرة على اللفظ بل لو كانت بالمعنى كفى لكنها مختصة بكونها من ذلك الصنف وان وجدت

رواية

يردي من حدث صحا او تشبهه باللفظ والمعنى او في المعنى فقط فهو الشاهد ومثاله في الحديث الذي

قدمناه مارواه النسائي من رواية محمد ابن حنين عن ابن عباس عن النبي صلى الله عليه وسلم فذكر حديث

عبد الله بن دينار عن ابن عمر سواء فهذا باللفظ واما بالمعنى فهو مارواه البخاري من رواية محمد ابن

زياد عن ابي هريرة بلفظ فان غم عليكم فاكملوا عدة شعبان ثلثين وخص قوم المتابعة بما حصل باللفظ

سواء كان من رواية ولك الصحابي ام لا والشاهد بما حصل بالمعنى كذلك وقد يطلق المتابعة على الامرين

المتابعة

وبالعكس والامر فيه سهل واعلم ان تتبع الطرق من الجوامع والمسانيد والاجزاء لذلك الحديث

الذي يظن انه فرد ليعلم هل له متابع ام لا هو الاعتبار وقول ابن الصلاح معرفة الاعتبار والمتابعات والشواهد

قد يوهم ان الاعتبار قسيم لهما وليس كذلك بل هو هيئة التوصل اليهما وجميع ما تقدم من اقسام المقبول

يحصل فائدة تقسيمه باعتبار مراتب عند المعارضة ثم المقبول ينقسم ايضا الى معمول به وغير معمول به لانه

ان سلم من المعارضة اي لم يات خبر يضاده فهو المحكم وامثلته كثيرة وان عورض فلا يخلو اما ان

يكون معارضه مقبولا مثله او يكون مردودا فان كان الاول لا يؤثر لان القوي لا يؤثر فيه مخالفة الضعيف

وان كانت المعارضة بمثله فلا يخلو اما ان يمكن الجمع بين مدلوليهما بغير تعسف او لا فان امكن الجمع فهو

النوع المسمى بمختلف الحديث ومثله ابن الصلاح بحديث لا عدوى ولا طيرة مع حديث

فر من المجذوم فرارك من الاسد وكلاهما في الصحيح وظاهرهما التعارض ووجه الجمع بينهما ان هذه الامراض

لا تعدي بطبعها لكن الله سبحانه وتعالى جعل مخالطة المريض بها للصحيح سببا لاعدائه مرضه ثم قد يتخلف

ذلك عن سببه كما في غيره من الاسباب كذا جمع بينهما ابن الصلاح بتعاليقه والاولى في الجمع بينهما ان يقال

ان نفيه صلى الله عليه وسلم للعدوى باق على عمومه وقد صح قوله صلى الله عليه وسلم لا يعدي شيء شيئا

وقوله صلى الله عليه وسلم لمن عارضه بان البعير الاجرب يكون في الابل الصحيحة فيخالطها فيجربها

عمر ابو غدة

حيث رد عليه بقوله فمن اعتدي الاول يعني ان الله سبحانه وتعالى ابتدا ذلك في الثاني كما ابتدا
في الاول واما الامر بالقراءة في المجذوم فمن باب سد الذرايع لئلا يفوق للشخص الذي يخاطبه شيء
من ذلك بتقدير الله تعالى ابتدا لا بالعدوى المنفية فيظن ان ذلك لسبب مخالطته فيعتقد
صحت العدوى فيقع في الحرج فامر بتجنبه حسما للمادة والله اعلم وقد صنف في هذا النوع
الامام الشافعي كتاب اختلاف الحديث لكنه لم يقصد استيعابه وصنف فيه بعده ابن قتيبة
والطحاوي وغيرهما وان لم يمكن الجمع فلا يخلو اما ان يعرف التاريخ او لا فان عرف فيثبت المتاخر
او ما صرح منه فهو الناسخ والاول المنسوخ والنسخ رفع تعلق حكم شرعي بدليل شرعي متاخر عنه وا
ما دل على الرفع المذكور وتسميته نسخا مجاز لان الناسخ في الحقيقة هو الله تعالى ويعرف النسخ بامور
اصرحها ما ورد في النص كحديث بريدة في صحيح مسلم كنت نهيتكم عن زيارة القبور الا فزوروها
فانها تذكر الاخرة ومنها ما يجزم الصحابي بانه متاخر كقول جابر كان آخر الامرين من رسول الله صلى
الله عليه وسلم ترك الوضوء مما مست النار اخرجه اصحاب السنن ومنها ما يعرف بالتاريخ فهو كثير
وليس منها ما يرويه الصحابي المتاخر الاسلام فمعارضا للمتقدم عليه لاحتمال ان يكون سمعه من
صحابي آخر اقدم من المتقدم المذكور او مثله فارسله لكن ان وقع التصريح بسماعه من النبي صلى الله عليه
وسلم فيتجه ان يكون ناسخا بشرط ان لا يكون لم يحمل عن النبي صلى الله عليه وسلم شيئا قبل اسلامه
واما الاجماع فحيث يناسخ يدل على ذلك وان لم يعرف التاريخ فلا يخلو اما ان يمكن ترجح احدهما
على الآخر لوجه من وجوه الترجيح المتعلقة بالمتن او بالاسناد او لا فان امكن الترجيح تعين المصير اليه
والا فلا فيصار الى ظاهره التعارض والتعاقب على هذا الترتيب فالجمع ان امكن اولى من النسخ والنسخ
فالترجيح ان تعين ثم التوقف عن العمل بالحديثين والتخيير بالتوقف اولى من التخيير بالتساقط
لان خفاء ترجح احدهما على الآخر انما هو بالنسبة للمجتهد في الحالة الراهنة مع احتمال ان يظهر

لغيره ما خفي عليه والله اعلم المردود وموجب الرد اما ان يكون بسقط من اسناد او طعن
في راو على اختلاف وجوه الطعن اعم من ان يكون لامر يرجع الى ديانة الراوي او الى ضبطه فالسقط
اما ان يكون من مبادي السند من تصرف مصنف او من آخره اي الاسناد بعد التابعي او غير ذلك
فالاول المعلق سواء كان الساقط واحدا او اكثر وبينه وبين المعضل الآتي ذكره عموم وخصوص
من وجه من حيث تعرف المعضل بانه سقط منه اثنان فصاعدا مع بعض صور المعلق ومن حيث
تقييد المعلق بانه من تصرف مصنف من مبادي السند يفترق منه اذ هو اعم من ذلك ومن صور المعلق
ان يحذف جميع السند ويقال مثلا قال رسول الله صلى الله عليه وسلم ومنها ان يحذف الا الصحابي
او الا التابعي والصحابي معا ومنها ان يحذف من حدثه ويضيفه الى من فوقه فان كان من فوقه
شيخا لذلك المصنف فقد احتلف فيه هل يسمى تعليقا او لا والصحيح في هذا التفصيل فان عرف
بالبعض او الاستقراء ان فاعل ذلك مدلس قصير به والا فتعليق وانما ذكر التعليق في قسم
المردود للجهل بحال المحذوف وقد يحكم بصحته ان عرف بان يكون مسمى من وجه آخر فان قال جميع من
احذفه ثقات جاءت مسئلة التعديل على الابهام والجمهور لا يقبل حتى يسمى لكن قال ابن
الصلاح ههنا ان وقع الحذف في كتاب التزمت صحته كالبخاري فالى قيد بالجزم دل
على انه ثبت اسناده عنده وانما حذف لغرض من الاغراض وما اتى فيه بغير الجزم فقضيه
مقال وقد اوضحت امثلة ذلك في النكت على ابن الصلاح والثاني وهو ما سقط من آخره
من بعد التابعي المرسل وصورته ان يقول التابعي سواء كان كبيرا او صغيرا قال رسول
الله صلى الله عليه وسلم كذا او فعل وكذا او فعل بحضرته كذا ونحو ذلك وانما ذكر في قسم
المردود للجهل بحال المحذوف لانه يحتمل ان يكون صحابيا ويحتمل ان يكون تابعيا وعلى الثاني
يحتمل ان يكون ضعيفا ويحتمل ان يكون ثقة وعلى الثاني يحتمل ان يكون حمل عن صحابي ويحتمل

الا يكون

ان يكون حمل عن تابعي آخر على الثاني فيعود الاحتمال السابق ويعتد دائما بالتجويز العقلي
فالى مالا نهاية له واما بالاستقراء فالى ستة او سبعة وهو اكثر ما وجد من رواية بعض الثقات
عن بعض فان عرف من عادة التابعي انه لا يرسل الا عن ثقة فذهب جمهور المحدثين الى
التوقف لبقاء الاحتمال وهو احد قولي احمد وبانهما وهو قول المالكيين والكوفيين
يقبل مطلقا وقال الشافعي لا يقبل الا اعتضد بمجيئه من وجه آخر بايا من الطرق الاولى مسندا
كان او مرسلا ليرجح احتمال كون المحذوف ثقة في نفس الامر وفعل ابو بكر الجوزقي من الحنفية
وابو الوليد الباجي من المالكية ان الراوي اذا كان يرسل عن الثقات وغيرهم لا يقبل
مرسله اتفاقا والقسم الثالث من اقسام السقط من الاسناد ان كان باثنين فصاعدا
مع التوالي فهو المعضل والا فان كان السقط اثنين غير متواليين في موضعين مثلا فهو
المنقطع وكذا ان سقط واحد فقط او اكثر من اثنين لكن بشرط عدم التوالي ثم ان السقط
من الاسناد قد يكون واضحا يحصل الاشتراك في معرفته كان يكون الراوي مثلا لم يعاصر من
روى عنه او يكون خفيا فلا يدركه الا ائمة الحذاق المطلعون على طرق الحديث وعلل
الاسانيد فالاول وهو الواضح يدرك بعدم التلاقي بين الراوي وشيخه بان يكون لم يدرك
عصره او ادركه لكن لم يجتمعا وليس له منه اجازة ولا وجادة ونحو ذلك ثم احتيج الى التاريخ
لتضمنه تحرير مواليد الرواة ووفياتهم واوقات طلبهم وارتحالهم وقد افتضح اقوام ادعوا
الرواية عن شيوخ ظهر بالتاريخ كذب دعواهم والقسم الثاني وهو الخفي المدلس بضم الميم
سمي بذلك لكون الراوي لم يسم من حدثه او اوهم سماعه للحديث ممن لم يحدثه او اسقطه
من التدليس بالتحريك وهو اختلاط الظلام سمي بذلك لاشتراكهما في الخفاء ويرد المدلس
بصيغة من صيغ الاداء لاحتمال وقوع اللقي بين المدلس وبين من اسند عنه كعن وكذا

قال ومتى وقع بصيغة صريحة كان كذبا وحكم من ثبت عنه التدليس اذا كان عدلا ان لا يقبل منه
الا ما صرح فيه بالتحديث على الاصح وكذا المرسل الخفي اذا صدر من معاصر لم يلق من حدث عنه
بل بينه وبينه واسطة والفرق بين المدلس والمرسل الخفي دقيق يحصل بخبره بما ذكرنا هنا
وهو ان التدليس لا يتحقق بمن روى عمن عرف لقاؤه اياه فاما ان عاصره ولم يعرف انه لقيه
فهو المرسل الخفي ومن ادخل في تعريف التدليس المعاصرة ولو بغير لقي فقد دخل المرسل
الخفي في تعريفه والصواب التفرقة بينهما ويدل على ان اعتبار اللقي في التدليس دون المعاصرة
وحدها لا بد منه اطباق اهل العلم بالحديث على ان رواية المخضرمين كابي عثمان النهدي
وقيس بن ابي حازم عن النبي صلى الله عليه وسلم من قبيل الارسال لا من قبيل التدليس
ولو كان مجرد المعاصرة يكتفى به في التدليس لكان هؤلاء مدلسين لانهم عاصروا النبي
صلى الله عليه وسلم قطعا ولكن لم يعرف هل لقوه ام لا ومن قال باشتراط اللقي في التدليس
الامام الشافعي وابو بكر البزار وكلام الخطيب في الكفاية يقتضيه وهو المعتمد ويعرف عدم
الملاقات باخباره عن نفسه بذلك او بجزم امام مطلع ولا يلزم ان يقع في بعض الطرق
زيادة راو بينهما لاحتمال ان يكون من المزيد ولا يحكم في هذه الصورة بحكم كلي لتعارض
احتمال الاتصال والانقطاع وقد صنف في الخطيب كتاب التفصيل لمبهم المراسيل
وكتاب المزيد في متصل الاسانيد واشتهت هنا اقسام حكم الساقط من الاسناد
ثم الطعن يكون بعشرة اشياء بعضها يكون اشد في القدح من بعض خمسة منها
معلوم بالعدالة وخمسة معلوم بالضبط ولم يحصل الاعتناء بتمييز احد القسمين من الاخر
لمصلحة اقتضت ذلك ويرتبها على الاشد فالاشد في موجب الرد على
سبيل التدلي لان الطعن اما ان يكون للكذب الراوي في الحديث النبوي بان

والفرق بين المدلس والمرسل الخفي

يروى عنه ما لم يعلم صلى الله عليه وسلم متعمدا فذلك او تهمته بذلك بان لا يروى ذلك الحديث
الا من جهته ويكون مخالفا للقواعد المعلومة وكذا من عرف بالكذب في كلامه وان لم يظهر منه
وقوع ذلك في الحديث النبوي عليه الصلوة والسلام وهذا دون الاول او فحش غلطه
اي كثرته او غفلته عن الاتقان او فسقه اي بالفعل او القول مما لا يبلغ الكفر وبينه ومن الاول
عموم وخصوص وانما افرد الاول لكون القدح به اشد في هذا الفن واما الفسق بالمعتقد
فسيأتي بيانه او وهمه بان يروي على سبيل التوهم او مخالفته اي للثقات او جهالته بان
لا يعرف فيه تعديل ولا تجريح معين او بدعته وهي اعتقاد ما احدث على خلاف المعروف
عن الرسول صلى الله عليه وسلم لا بمعاندة بل بنوع شبهة او سوء حفظه وهو عبارة عن ان لا يكون
غلطه اقل من اصابته فالقسم الاول وهو الطعن بكذب الراوي في الحديث النبوي
عليه الصلوة والسلام هو الموضوع والحكم عليه بالوضع انما هو بطريق الظن الغالب
لا بالقطع اذ قد يصدق الكذوب لكن لاهل العلم بالحديث ملكة قوية يميزون بها ذلك
وانما يقوم بذلك منهم من يكون اطلاعه تاما وذهنه ثاقبا وفهمه قويا ومعرفته بالقرائن
الدالة على ذلك متمكنة وقد يعرف الوضع باقرار واضعه قال ابن دقيق العيد لكن لا يقطع
بذلك لاحتمال ان يكون كذب في ذلك الاقرار انتهى وفهم منه بعضهم انه لا يعمل بذلك الاقرار
اصلا وليس ذلك مراده وانما نفى القطع بذلك ولا يلزم من نفي القطع نفي الحكم لان
الحكم يقع بالظن الغالب وهو ههنا كذلك ولولا ذلك لما ساغ قبل المقر بالقتل ولا الرجم
المعترف بالزنا لاحتمال ان يكونا كاذبين فيما اعترفا به من القرائن التي يدرك بها الموضوع ما
يؤخذ من حال الراوي كما وقع لمامون بن احمد انه ذكر بحضرته الخلاف في كون الحكم بن عبد الله البصري
سمع من ابي هريرة او لا فساق الحديث في امالي اسناده الى النبي صلى الله عليه وسلم انه قال

عمر يكون غلطه

الحكم

سمع الحسن من ابي هريرة وكما وقع لغياث بن ابراهيم حيث دخل على المهدي فوجده
يلعب بالحمام فساق في الحال اسناده الى النبي صلى الله عليه وسلم انه قال لا سبق الا في
نصل او خف او حافر او جناح فزاد في الحديث او جناح فعرف المهدي انه كذب لاجله
فامر بذبح الحمام ومنها ما يؤخذ من حال المروي كان يكون مناقضا لنص القرآن او السنة المتواترة
او الاجماع القطعي او صريح العقل حيث لا يقبل شيء من ذلك التاويل ومنها المروي تارة يخبر عن الواضع
وتارة يأخذ من كلام غيره كبعض السلف الصالح او قدماء الحكماء او الاسرائيليات او يأخذ
حديثا ضعيف الاسناد فيركب له اسنادا صحيحا ليروج او الحامل للواضع على الوضع اما عدم
الدين كالزنادقة او غلبة الجهل كبعض المتعبدين او فرط العصبية كبعض المقلدين او اتباع
هوى بعض الرؤساء او الاغراب لقصد الاشتهار وكل ذلك حرام باجماع من يعتد به الان
بعض الكرامية وبعض المتصوفة نقل عنهم اباحة الوضع في الترغيب والترهيب وهو خطاء
من فاعله شنيع عن جهل لان الترغيب والترهيب من جملة الاحكام الشرعية واتفقوا على ان
تعمد الكذب على غير صلى الله عليه وسلم من الكبائر وبالغ ابو محمد الجويني فكفر من تعمد الكذب
على الرسول صلى الله عليه وسلم واتفقوا على تحريم رواية الموضوع الا مقرونا ببيانه بقوله صلى
الله عليه وسلم من حدث عني بحديث يرى انه كذب فهو احد الكاذبين اخرجه مسلم
والقسم الثاني من اقسام المردود وهو ما يكون بسبب تهمة الراوي بالكذب بان هو
المتروك والثالث المنكر على رأي من لا يشترط في المنكر قيدا في الغرة وكذا الرابع و
والخامس فمن فحش غلطه او كثرت غفلته او ظهر فسقه فحديثه منكر ثم الوهم وهو القسم السادس
وانما افضح به لطول الفصل ان اطلع عليه الا على الوهم بالقرائن الدالة على وهم راويه
من وصل مرسل او منقطع او ادخال حديث او نحو ذلك من الاشياء القادحة ويحصل

في حديث

مؤذن

معرفته وذلك بكثرة التتبع وجمع الطرق فهذا هو المعلل وهو من اغمض انواع علوم
الحديث وادقها ولا يقوم به الا من رزقه الله فهما ثاقبا وحفظا واسعا ومعرفة تامة
بمراتب الرواة وملكة قوية بالاسانيد والمتون ولهذا لم يتكلم فيه الا القليل من اهل
هذا الشان كعلي بن المديني واحمد بن حنبل والبخاري ويعقوب بن ابي شيبة وابي
حاتم الرازي وابي زرعة والدارقطني وقد يقصر عبارة المعلل عن اقامة الحجة على دعواه
كالصيرفي في نقد الدينار والدرهم وهي القسم السابع ان كانت واقعة في سبب
تغيير السياق اي سياق الاسناد فالواقع فيه ذلك التغيير مدرج الاسناد وهو اقسام
الاول ان يروي جماعة الحديث باسانيد مختلفة فيرويه عنهم راو فيجمع الكل على اسناد واحد
من تلك الاسانيد ولا يبين الاختلاف الثاني ان يكون المتن عند راو والاطراف منه
فانه عنده باسناد آخر فيرويه عنه راو تاما بالاسناد الاول ومنه ان يسمع الحديث
من شيخه الاطراف منه فيسمعه عن شيخه بواسطة فيرويه راو عنه تاما بحذف الواسطة
الثالث ان يكون عند الراوي متنان مختلفان باسنادين مختلفين فيرويهما راو عنه
مقتصرا على احد الاسنادين او يروي احد الحديثين باسناده الخاص به لكن يزيد فيه من
المتن الآخر ما ليس في الاول الرابع ان يسوق الاسناد فيعرض له عارض فيقول كلاما
من قبل نفسه فيظن بعض من سمعه ان ذلك الكلام هو متن ذلك الاسناد فيرويه عنه
كذلك بهذه اقسام مدرج الاسناد واما مدرج المتن فهو ان يقع في المتن كلام ليس منه
فتارة يكون في اوله وتارة في اثنائه وتارة في آخره وهو الاكثر لانه يقع بعطف جملة على
جملة او بدمج موقوف من كلام الصحابة او من بعدهم بمرفوع من كلام النبي صلى الله عليه وسلم
من غير فصل فهذا هو مدرج المتن ويدرك الادراج بورود رواية مفصلة للمدرج

مما ادرج فيه او بالتنصيص على ذلك من الراوي او من بعض الائمة المطلعين او بامارة
كون البرز صلى الله عليه وسلم يقول ذلك وقد صنف الخطيب في المدرج كتابا وخصصه
وزدت عليه قدر ما ذكر مرتين او اكثر وقد المحدث او ان كانت المخالفة بتقديم وتاخير
اي في الاسماء كمرة بن كعب بن كعب وكعب بن مرة فان اسم احدهما اسم اب الآخر فهذا
هو المقلوب وللخطيب فيه كتاب رافع الارتياب وقد يقع القلب في المتن ايضا
كحديث ابي هريرة رضي الله عنه عند مسلم في السبعة الذين يظلهم الله في ظل عرشه ففيه
رجل تصدق بصدقة اخفاها حتى لا تعلم يمينه ما تنفق شماله فهذا انما انقلب على احد الرواة
وانما هو حتى لا تعلم شماله ما تنفق يمينه كما في الصحيحين او ان كانت المخالفة بزيادة راوٍ
في اثناء الاسناد ومنهم يزيدها القين محمد زاد فهذا هو المزيد في متصل الاسانيد
وشرطه ان يقع التصريح بالسماع في موضع الزيادة والا فيتركان مصنفا مثلا تردد
الزيادة او ان كانت المخالفة بابدال راوٍ اي الراوي وللامر جح لاحدى الروايتين على
الاخرى فهذا هو المضطرب وهو يقع في الاسناد غالبا وقد يقع في المتن لكن
قل ان يحكم المحدث على الحديث بالاضطراب بالنسبة الى الاختلاف في المتن اي
دون الاسناد وقد يقع الابدال عمدا لمن يراد اختبار حفظه امتحانا من فاعله كما وقع
للبخاري والعقيلي وغيرهما واشترط ان لا يستمر عليه بل يشير بانتهاء الى حد لو وقع الابدال
عمدا لاصلحية بل للاغراب مثلا فهو من اقسام الموضوع ولو وقع غلطا فهو المقلوب
او المعلل او ان كانت المخالفة بتغيير حرف او حروف مع بقاء صورة الخط في السياق
فان كان ذلك بالنسبة الى النقط فالمصحف وان كانت بالنسبة الى الشكل والحرف
ومعرفة هذا النوع مهمة وقد صنف فيه العسكري والدارقطني وغيرهما واكثر ما يقع

في المتون

في المتون وقد يقع في الاسانيد ولا يجوز تغيير صورة المتن مطلقا ولا اختصاره بالنقص ولا ابدال اللفظ المرادف باللفظ المرادف له الا العالم بمدلولات الالفاظ وبما يحيل المعاني على الصحيح في المسئلتين اما اختصار الحديث فالاكثرون على جوازه بشرط ان يكون الذي يختصره عالما لان العالم لا ينقص من الحديث الا ما لا تتعلق به بقيته منه بحيث لا تختلف الدلالة ولا يختل البيان حتى يكون المذكور والمحذوف بمنزلة جزئية او يدل ما ذكره على ما حذفه بخلاف الجاهل فانه قد ينقص ما له تعلق كثير كالاستثناء واما الرواية بالمعنى فالخلاف فيها شهير والاكثر على الجواز ايضا وممن اجاز نقل الاجماع على جوازه شيخ الشريعة للعجم لسانهم للعارف فانه اجاز الابدال بلغة اخرى لجواز ذلك بلغة العرب اولى وقيل انما يجوز في المفردات دون المركبات وقيل انما يجوز لمن يستحضر اللفظ ليتمكن من التصرف فيه وقيل انما يجوز لمن كان الحديث فسي لفظه وبقي معناه مرتسما في ذهنه فلان يرويه بالمعنى لعدم تحصيل الحكم منه بخلاف من كان مستحضرا للفظه وجميع ما تقدم يتعلق بالجواز وعدمه ولا شك ان الاولى ايراد الحديث باللفظ دون التصرف فيه قال القاضي عياض ينبغي سد باب الرواية بالمعنى لئلا يتسلط من لا يحسن ممن يظن انه يحسن كما وقع لكثير من الرواة قديما وحديثا واحتج الى الكتب المصنفة في شرح الغريب ككتاب ابي عبيد القاسم بن سلام وهو غريب وقد رتبه الشيخ موفق الدين بن قدامة على الحروف واجمع منه كتاب ابي عبيد الهروي وقد اعتنى به الحافظ ابو موسى المديني فنقب عليه واستدرك وللزمخشري كتاب اسمه الفايق حسن الترتيب ثم جمع الجمع ابن الاثير في النهاية وكتابه اسهل الكتب تناولا مع اعواز قليل فيه وان كان اللفظ مستعملا بكثرة لكن في تداوله دقة احتج الى الكتب المصنفة في شرح معاني الاخبار وبيان المشكل منها وقد اكثر الائمة من التصانيف في ذلك

والله الموفق فان خشي المعنى بان كان اللفظ مستعملا تعين ضم

كالطحاوي والخطابي وابن عبد البر وغيرهم ثم الجهالة بالراوي وهي لسبب الامن في
الطعن وسببها امران احدهما ان الراوي قد يكثر نعوته من اسم او كنية او لقب او صفة او حرفة
او نسب فيشتهر بشئ منها فيذكر بغير ما اشتهر به لغرض من الاغراض فيظن انه آخر فيحصل الجهالة
بحاله وصنفوا فيه اي في هذا النوع الموضح الاوهام الجمع والتفريق اجاد فيه الخطيب
وسبقه اليه عبد الغني الصوري ومن امثلته محمد بن السائب بن بشر الكلبي نسبه بعضهم
الى جده فقال محمد بن بشر وسماه بعضهم حماد بن السائب وكناه بعضهم ابا النضر وبعضهم
ابا سعيد وبعضهم ابا هشام فصار يظن انه جماعة وهو واحد ومن لا يعرف حقيقة الامر
فيه لا يعرف شيئا من ذلك والامر الثاني ان الراوي قد يكون مقلا من الحديث فلا يكثر
الآخذ عنه وقد صنفوا فيه الوحدان وهو من لم يرو عنه الا واحد ولو سمي فمن جمعه
مسلم والحسن بن سفيان وغيرهما او لا يسمي الراوي اختصارا من الراوي عنه كقوله
اخبرني فلان او شيخ او رجل او بعضهم او ان فلانا وليستدل على معرفة اسم المبهم
بورود ه من طريق آخر مسمى وصنفوا فيه المبهمات ولا يقبل حديث المبهم ما لم يسم
لان شرط قبول الخبر عدالة رواته ومن ابهم اسمه لا يعرف عينه فكيف عدالته وكذا
لا يقبل خبره لو ابهم بلفظ التعديل كان يقول الراوي عنه اخبرني الثقة لانه قد يكون
ثقة عنده مجروحا عند غيره وهذا على الاصح في المسئلة ولهذه النكتة لم يقبل المرسل
ولو ارسله العدل خلافا لمن قبله لهذا الاحتمال بعينه وقيل يقبل مسكا بظاهر الحال
خلاف الاصل وقيل ان كان القائل عالما اجزأ ذلك في حق من يوافقه في مذهبه وهذا
ليس من مباحث علوم الحديث واللائق الموقوف فان مسمى الراوي والفرد راو واحد
بالرواية عنه فهو مجهول العين كالمبهم الا ان يوثقه غير من يفرد عنه على الاصح وكذا

من يبغض وعنه اذا كان متهلا لذلك او ان روى عنه اثنان فصاعدا ولم يوثق فهو
مجهول الحال وهو المستور وقد قبل رواية جماعة بغير قيد وردها الجمهور والتحقيق ان رواية
المستور ونحوه مما وقه الاحتمال لا يطلق القول برد ها ولا بقبولها بل يقال هي موقوفة الى استبانة
حاله كما جزم به امام الحرمين ونحوه قول ابن الصلاح فيمن جرح بجرح غير مفسر ثم البدعة وهي
السبب التاسع من اسباب الطعن في الراوي وهي اما ان تكون بمكفر كان يعتقد ما يستلزم
الكفر او بمفسق فالاول لا يقبل صاحبها الجمهور وقيل يقبل مطلقا وقيل ان كان لا يعتقد
حل الكذب لنصرة مقالته قبل والتحقيق انه لا يرد كل مكفر ببدعة لان كل طايفة تدعي ان
مخالفيها مبتدعة وقد تبالغ فتكفر من يخالفها فلو اخذ ذلك على الاطلاق لاستلزم تكفير
جميع الطوايف فالمعتمد الذي ترد روايته من انكر امرا متواترا من الشرع معلوما من
الدين بالضرورة وكذا من اعتقد عكسه فانه من لم يكن بهذه الصفة وانضم الى ذلك ضبطه
لما يرويه مع ورعه وتقواه فلا مانع من قبوله والباعث وهو من لا يقتضي بدعته التكفير قد
وقد احتج الصنعاني بقبوله ورده فقيل يرد مطلقا وهو بعيد واكثر ما علل به ان في الرد
عنه ترويجا لامره وتنويها بذكره وعلى هذا فينبغي ان لا يروى عن مبتدع شيء يشاركه فيه
غير مبتدع وقيل يقبل مطلقا الا ان اعتقد حل الكذب كما تقدم وقيل يقبل مطلقا من لم يكن
داعية الى بدعته لان تزيين بدعته قد يحمله على تحريف الروايات وتسويتها على ما يقتضيه
مذهبه وهذا في الاصح واغرب ابن حبان فادعى الاتفاق على قبول غير الداعية من غير
تفصيل نعم الاكثر على قبول غير الداعية الا ان روى ما يقوي بدعته فيرد على المذهب المختار
وبه صرح الحافظ ابو سعيد ابن يعقوب العجوز جاني شيخ ابي داود والنسائي
في كتابه معرفة الرجال فقال في وصف الرواة ومنهم زائغ عن الحق اي عن السنة صادق

اللهجة فليس منه حيلة الا ان يوخذ من حديثه ما لا يكون منكرا اذا لم يقو به بدعته اشهى وما قاربه
متجه لان العلة التي ترد حديث الداعية واردة فيما اذا كان ظاهر المروي يوافق مذهب
المبتدع ولو لم تكن داعية والله اعلم سوء الحفظ وهو السبب العاشر من اسباب الطعن
والمراد به من لم يرجح جانب اصابته على جانب خطائه وهو على قسمين ان كان لازما لراوي
في جميع حالاته فهو الذي على راي بعض اهل الحديث او ان كان سوء الحفظ طارئا على
الراوي اما لكبره او لذهاب بصره او لاحتراق كتبه او عدمها بان كان يعتمد ما فرع الى حفظه
فساء فهذا هو المختلط والحكم فيه ان ما حدث به قبل الاختلاط اذا تميز قبل واذا لم تميز توقف فيه
وكذا من اشتبه الامر فيه وانما يعرف ذلك باعتبار الاخذين عنه ومتى توبع السيئ الحفظ بمعتبر
كان يكون فوقه او مثله لا دونه وكذا المختلط الذي لا يتميز وكذا المستور والاسناد المرسل
وكذا المدلس اذا لم يعرف المحذوف عنه صار حديثهم حسنا لا الا ذا رسل وصفه بذلك باعتبار
المجموع من المتابع والمتابع لان كلا واحد منهم في احتمال كون روايته صوابا او غير صواب
على حد سواء فاذا جاءت من المعتبرين رواية موافقة لاحدهم رجح احد الجانبين من الاحتمالين
المذكورين ودل ذلك على ان الحديث محفوظ فارتقى من درجة التوقف الى درجة القبول
والله اعلم ومع ارتقائه الى درجة القبول فهو منحط عن رتبة الحسن لذاته وربما توقف بعضهم عن
اطلاق اسم الحسن عليه وقد انقضى ما يتعلق بالمتن فخرج حد القبول والرد ثم الاسناد وهو
الطريق الموصل الى المتن والمتن هو غاية ما سهى اليه الاسناد من الكلام وهو اما ان سمى
الى النبي صلى الله عليه وسلم ويقتضي لفظا اما تصريحا او حكما ان المنقول بذلك الاسناد
من قوله صلى الله عليه وسلم او من فعله او من تقريره فمثال المرفوع من القول تصريحا ان يقول
الصحابي سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول كذا او حدثنا رسول الله صلى الله

على ذلك

علیہ وسلم کذا او یقول ہو او غیرہ قال رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم کذا او عن رسول اللہ
صلی اللہ علیہ وآلہ وسلم انہ قال کذا او نحو ذلک ومثال المرفوع من الفعل تصریحا ان یقول
الصحابی رأیت النبی صلی اللہ علیہ وسلم فعل کذا او یقول ہو او غیرہ کان رسول اللہ صلی
اللہ علیہ وسلم یفعل کذا ومثال المرفوع من التقریر تصریحا ان یقول الصحابی فعلت بحضرۃ النبی
صلی اللہ علیہ وسلم کذا او یقول ہو او غیرہ فعل فلان بحضرۃ النبی صلی اللہ علیہ وسلم کذا
ولا یذکر انکارہ لذلک ومثال المرفوع من القول حکما لا تصریحا ما یقول الصحابی الذی لم یاخذ
عن الاسرائیلیات مما لا مجال للاجتہاد فیہ ودلالہ تتعلق ببیان لغۃ او شرح غریب کالاخبار
عن الامور الماضیۃ من بدء الخلق واخبار الانبیاء علیہم السلام او الآتیۃ کالملاحم والفتن
واحوال یوم القیامۃ وکذا الاخبار عما یحصل بفعلہ ثواب مخصوص او عقاب مخصوص او انہ
کان لہ حکم المرفوع لان اخبارہ بذلک یقتضی خبر الرسول ومالا مجال للاجتہاد فیہ یعطی موقفا
للقائل بہ لا موقف للصحابۃ الا النبی صلی اللہ علیہ وسلم او بعض من یخبر عن الکتب القدیمۃ
فلہذا وقع الاحتراز عن القسم الثانی واذا کان کذلک فلہ حکم ما لو قال قال رسول
اللہ صلی اللہ علیہ وسلم فہو مرفوع سواء کان مما سمعہ منہ او عنہ بواسطۃ ومثال
المرفوع من الفعل حکما ان یقول الصحابی مالا مجال للاجتہاد فیہ فیدل علی ان ذلک عندہ
عن النبی صلی اللہ علیہ وسلم کما قال الشافعی فی صلوۃ علی کرم اللہ وجہہ فی الکسوف
فی کل رکعۃ اکثر من رکوعین ومثال المرفوع من التقریر حکما ان یخبر الصحابی انہم کانوا یفعلون
فی زمان النبی صلی اللہ علیہ وسلم کذا فانہ یکون لہ حکم الرفع من جہۃ ان الظاہر اطلاعہ صلی اللہ

نزول

علیہ وسلم علی ذلک لتوفر دواعیہم علی سوالہ عن امورہم ولان ذلک الزمان تواتر الوحی فلا یقع
من الصحابۃ فعل شیء ویسیرون علیہ الا وہو غیر ممنوع الفعل وقد استدل جابر وابو سعید رضی اللہ عنہما
علی جواز العزل بانہم کانوا یفعلونہ والقرآن ینزل ولو کان مما ینہی عنہ لنہی عنہ القرآن ویلحق
بقول حکما ورد بصیغۃ الکنایۃ فی موضع الصیغ الصریحۃ بالنسبۃ الیہ صلی اللہ علیہ وسلم کقول
التابعی عن الصحابی یرفع الحدیث او یرویہ او ینمیہ او روایۃ او یبلغ بہ او رواہ وقد یقصرون
علی القول مع حذف القائل ویریدون بہ الی صلی اللہ علیہ وسلم کقول ابن سیرین عن ابی
ہریرۃ قال والقائلون قوما الحدیث وفی کلام الخطیب انہ اصطلاح خاص باہل البصرۃ ومن
الصیغ المحتملۃ قول الصحابی من السنۃ کذا فالاکثر علی ان ذلک مرفوع ونقل ابن عبد البر فیہ الاتفاق
قال واذا قالہا غیر الصحابی فکذلک ما لم یضفہا الی صاحبہا کسنۃ العمرین وفی نقل الاتفاق نظر فقد
ان المغیرۃ فی اصل المسئلۃ قولان وذہب الی انہ غیر مرفوع ابو بکر الصیرفی من الشافعیۃ وابو بکر
الرازی من الحنفیۃ وابن حزم من اہل الظاہر واجیبوا بان السنۃ تتردد بین النبی صلی اللہ علیہ وسلم ومن
غیرہ واجیبوا بان احتمال الارادۃ غیر النبی صلی اللہ علیہ وسلم بعید وقد روی البخاری فی صحیحہ فی
حدیث ابن شہاب عن سالم بن عبد اللہ بن عمر عن ابیہ فی قصۃ مع الحجاج حیث قال لابن
کنت ترید السنۃ فہجر بالصلوۃ قال ابن شہاب فقلت لسالم افعلہ رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم
فقال وہل یعنون بذلک الا سنۃ فعل سالم وہو احد الفقہاء السبعۃ من اہل المدینۃ واحد الحفاظ
من التابعین عن الصحابۃ انہم اذا اطلقوا السنۃ لا یریدون بذلک الا سنۃ النبی صلی اللہ علیہ وسلم
واما قول بعضہم ان کان مرفوعا فلم لا یقولون فیہ قال رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم فجوابہ انہم

والیضا

بتركوا الجزم بذلك توقعا واحتياطا ومن هذا قول ابي قلابة عن انس من السنة اذا تزوج البكر على الثيب اقام عندها سبعا واخرجاه في الصحيح قال ابو قلابة لو شئت لقلت ان انسا رفعه الى النبي صلى الله عليه وسلم اي لو قلت لم اكذب لان قوله من السنة بهذا معناه لكن ايراده بالصيغة التي ذكره الصحابي اولى ومن هذا قول الصحابي امرنا بكذا ونهينا عن كذا فالخلاف فيه كالخلاف في الذي قبله لان مطلق ذلك ينصرف بظاهره الى مرتبة الامر والنهي وهو الرسول صلى الله عليه وسلم وخالفهم في ذلك طائفة وتمسكوا باحتمال ان يكون المراد غيره كالقرآن او الاجماع او بعض الخلفاء او الاستنباط واجيبوا بان الاصل هو الاول وما عداه محتمل لكنه بالنسبة اليه مرجوح وايضا فمن كان في طاعة رئيس اذا قال امرت لا يفهم عنه ان امر الا رئيسه واما قول من قال يحتمل ان يظن ما ليس بامر امرا فلا اختصاص له بهذه المسئلة بل هو مذكور فيما لو صرح فقال امرنا رسول الله صلى الله عليه وسلم بكذا وهو احتمال ضعيف لان الصحابي عدل عارف باللسان فلا يطلق ذلك الا بعد التحقق ومن ذلك قوله كنا نفعل فذلك حكم الرفع ايضا كما تقدم ومن ذلك ان يحكم الصحابي على فعل من الافعال بانه طاعة لله او لرسوله او معصية كقول عمار من صام اليوم الذي يشك فيه فقد عصى ابا القاسم صلى الله عليه وسلم فلهذا حكم الرفع ايضا لان الظاهر ان ذلك مما تلقاه عنه صلى الله عليه وسلم او شيء غايته الاسناد الى الصحابي كذلك اي مثل ما تقدم في كون اللفظ يقتضي التصريح بان المنقول هو من قول النبي او من فعله او من تقريره ولا يخفى ما في جمع ما تقدم بل معظمه والشيء لا يشترط في المساواة من كل وجه ولما كان هذا المختصر شاملا لجميع انواع علوم الحديث استطردت منه الى تعريف الصحابي من هو

فقلت وهو من لقي النبي صلى الله عليه وسلم مؤمنا به ومات على الاسلام ولو تخللت ردة في الاصح والمراد باللقاء ما هو اعم من المجالسة والمماشاة ووصول احدهما الى الآخر وان لم

ويدخل فيه رواية احدهما الآخر سواء كان ذلك بغيره ام بغيره والتعبير باللقي اولى من قول بعضهم
الصحابي من رأى النبي صلى الله عليه وسلم لانه يخرج ابن ام مكتوم ونحوه من العميان وهم صحابة بلا شك
واللقي في هذا التعريف كالمجلس ونحوه والمؤمن كالفضل يخرج من حصل له اللقاء المذكور لكن في حال كونه كافرا
وقولي به فضل ان يخرج من لقيه مؤمنا لكن بغيره من الانبياء عليهم السلام لكن بل يخرج من لقيه مؤمنا
ما به سبعث ولم يدرك البعثة وقيد وقولي ومات على الاسلام فضل ثالث يخرج من ارتد
بعد ان لقيه مؤمنا ومات على الردة كعبيد الله بن جحش وابن خطل وقولي ولو تخللت بردة اي
بين لقيه له مؤمنا به وبين موته على الاسلام فان اسم الصحبة باق له سواء رجع الى الاسلام في حياته عليه السلام
ام بعد موته وسواء لقيه ثانيا ام لا وقولي في الاصح اشارة الى الخلاف في المسئلة ويدل على
رجحان الاول قصة الاشعث بن قيس فانه كان ممن ارتد واوتي به الى ابي بكر الصديق
اسيرا فعاد الى الاسلام فقبل منه ذلك وزوجه اخته ولم يختلف احد عن ذكره في الصحابة ولا عن
تخريج احاديثه في المسانيد وغيرها بينهما احد هما لافخاري رجال رتبته من لازمه صلى الله عليه وسلم
وقاتل معه او قبل تحت رايته على من لم يلازمه لكن لم يخرج موته مشهدا او على من كثر له بسيرا او مشاه
قليلا او رآه على بعد او في حال الطفولية وان كان شرف الصحبة حاصلا للجميع ومن ليس له منهم
سماع منه فحديثه مرسل من حيث الرواية وهم مع ذلك معدودون في الصحابة تمانا وله من شرف
الرؤية وما بينهما يعرف كونه صحابيا بالتواتر او الاستفاضة والشهرة او باخبار بعض الصحابة
او بعض ثقات التابعين او باخباره عن نفسه بانه صحابي اذا كانت دعواه ذلك تدخل تحت
الامكان وقد استثقل هذا الاخير جماعة من حيث ان دعواه ذلك تظهر دعوى من قال انا عدل
ويحتاج الى تامل او سهى عامه الاسناد الى التابعي وهو من لقي الصحابي كذلك وهذا متعلق
باللقي وما ذكر معه الا قيد الايمان به وذلك خاص بالنبي صلى الله عليه وسلم وهذا هو المعتمد خلافا

عليه السلام

على اشتراط في التابعي طول الملازمة او صحة السماع او التمييز وبقي من الصحابة والتابعين
طبقة اختلف في الحاقهم بأي القسمين وهم المخضرمون الذين ادركوا الجاهلية والاسلام
ولم يروا النبي صلى الله عليه وسلم فعدهم ابن عبد البر في اثناء ذكر الصحابة وادعى عياض
وغيره ان عبد البر يقول انهم صحابة وقد لطرلانه افصح في خطبة كتابه بانه انما اورد هم ليكون
كتابه جامعا مستوعبا لاهل القرن الاول والصحيح انهم معدودون في كبار التابعين سواء
عرف ان الواحد منهم كان مسلما في زمن النبي صلى الله عليه وسلم كالنجاشي ابو لا لكن ان
ثبت ان النبي صلى الله عليه وسلم ليلة الاسراء كشف له عن جميع من في الارض فرآهم
فينبغي ان يعد من كان مؤمنا به في حيوته وان لم يلاقه في الصحابة لحصول الرؤية من جانبه
صلى الله عليه وسلم فالقسم الاول مما تقدم ذكره من الاقسام الستة وهو ما سهى الى النبي
صلى الله عليه وسلم عامه الاسناد هو المرفوع سواء كان ذلك الانتهاء باسناد متصل او لا
والثاني الموقوف وهو ما سهى الى الصحابي والثالث المقطوع وهو ما سهى الى التابعي ومن
دون التابعين من اتباع التابعين لمن بعدهم فيه اي في التسمية مثله اي مثل ما سهى
الى التابعي في تسمية جميع ذلك مقطوعا وان ثبت فلت موقوف على فلان فصلت التفرقة
في الاصطلاح بين المقطوع والمنقطع فالمنقطع من مباحث الاسناد كما تقدم والمقطوع من
مباحث المتن كما ترى وقد اطلق بعضهم هذا في موضع هذا وبالعكس يجوز اعن الاصطلاح
ويقال للاثر من الاثار امي المقطوع والموقوف والمسند في قول اهل الحديث هذا
حديث مسند هو مرفوع صحابي بسند ظاهره الاتصال فقولي مرفوع كالجنس وقولي
صحابي كالفصل يخرج به ما رفعه التابعي فانه مرسل او منه ودونه فانه معضل او معلق وقولي
ظاهره الاتصال يخرج ما ظاهره الانقطاع ويدخل ما فيه الاحتمال وما يوجد فيه حقيقة الاتصال

من باب الاولى ويفهم من التقييد بالظهور ان الانقطاع الخفي كعنعنة المدلس والمعاصر الذي
لم يثبت لقيه لا يخرج الحديث عن كونه مسندا لاطباق الائمة الذين خرجوا المسانيد على ذلك وبهذا
التعريف موافقة لقول الحاكم المسند ما رواه المحدث عن شيخ يظهر سماعه منه وكذا شيخه عن شيخه
متصل الى صحابي الى رسول الله صلى الله عليه وسلم وامام الخطيب فعلى المسند المتصل فعلى هذا
الموقوف اذا جاء بسند متصل يسمى عنده مسندا لكنه قال ان ذلك قد يأتي تعليقا او بعد
ان عد لغير تحت قال المسند المرفوع ولم يعرض للاسناد فانه يصدق على المرسل والمعضل
والمنقطع اذا كان المتن مرفوعا ولا قائل بان قل عدده اي عدد رجال السند فاما
ان سمي الى النبي صلى الله عليه وسلم بذلك العدد القليل بالنسبة الى سند آخر يرد به ذلك
الحديث بعينه بعدد كثير او ينتهي الى امام من ائمة الحديث ذي صفة عليه كالحفظ والاتقان
والضبط والتصنيف وغير ذلك من الصفات المقتضية للترجيح كشعبة ومالك والثوري والاوزاعي
والبخاري ومسلم ونحوهم فالاول هو ما سمي الى النبي صلى الله عليه وسلم العلو المطلق فان
اتفق ان يكون سنده صحيحا كان الغاية القصوى والا فصورة العلو وهو وجوده فاقل ممكن
موصوفا فهو كالعدم والثاني العلو النسبي وهو ما يقل العدد فيه الى ذلك الامام ولو كان
العدد من ذلك الامام الى منتهاه كثيرا وقد عظمت رغبة المتأخرين فيه حتى غلب ذلك
على كثير منهم بحيث اشتغالهم به اكثر مما هو اهم منه وانما كان العلو مرغوبا فيه لكونه اقرب الى
الصحة وقلة الخطأ لانه ما من راو من رجال الاسناد الا ويجوز عليه خطأ جائز عليه فكلما كثرت
الوسائط وطال السند كثرت مظان التجويز وكلما قلت قلت فان كان في النزول
مزية ليست في العلو كان يكون رجاله اوثق منه او احفظ او افقه او الاتصال ضيفهر
فلا تردد في ان النزول حينئذ اولى وامام رجح النزول مطلقا واجيب بان كثرة البحث

يتبع المتن

يقتضي المشقة فيعظم الاجر فذلك ترجح بما اجبر عما تعلق بالتصحيح والتضعيف وفيه اي في العلو
النسبي الموافقة وهي الوصول الى شيخ احد المصنفين من غير طريقه اي الطرق التي تصل الى
ذلك المصنف المعين مثاله روى البخاري في صحيحه عن قتيبة عن مالك حديثا فلو رويناه من
طريق كان بيننا وبين قتيبة ثمانية ولو رويناه ذلك الحديث بعينه من طريق ابي العباس السراج
عن قتيبة مثلا لكان بيننا وبين قتيبة فيه سبعة فقد حصلت لنا الموافقة مع البخاري في شيخه
بعينه مع علو الاسناد عليه وفيه اي في العلو النسبي البدل وهو الوصول
الى شيخ شيخه ذلك كان يقع لنا ذلك الاسناد بعينه من طريق اخرى الى القعنبي عن
مالك فيكون القعنبي بدلا فيه من قتيبة واكثر ما يعتبرون فيه الموافقة والبدل اذا قارن
العلو والا فاسم الموافقة والبدل واقع بدونه وفيه اي العلو النسبي المساواة وهي
استواء عدد الاسناد من الراوي الى آخره اي الاسناد مع اسناد احد المصنفين كان
يروي النسائي مثلا حديثا يقع بينه وبين الرسول صلى الله عليه وسلم احد عشر نفسا فيقع لنا ذلك الحديث
بعينه باسناد آخر الى النبي صلى الله عليه وسلم يقع بيننا وبين النبي صلى الله عليه وسلم احد عشر نفسا
فتساوي النسائي من حيث العدد الخاص مع قطع النظر عن ملاحظة ذلك الاسناد الخاص
وفنائي في العلو النسبي ايضا المصافحة وهي الاستواء مع تلميذ ذلك المصنف على الوجه
المشروح اولا وسميت مصافحة لان العادة جرت في الغالب بالمصافحة بين من تلاقيا
ولكن في هذه الصورة كانا لقينا النسائي فكانا صافحناه ويقابل العلو باقسامه المذكورة
النزول فيكون كل قسم من اقسام العلو يقابله قسم من اقسام النزول خلافا لمن زعم ان
العلو قد يقع غير تابع لنزول فان تارك الراوي ومن روى عنه في امر من الامور المتعلقة
بالرواية مثل السن واللقي وهو الاخذ عن المشايخ فهو النوع الذي يقال له رواية الاقران

لا يخ يكون راويا عن قرينه وان روى كل منهما عن الآخر فهو المدبج وهو اخص من الاول لكل
مدبج اقران وليس كل اقران مدبجا وقد صنف الدارقطني في ذلك وقد صنف ابو الشيخ الاصبهاني
في الذي قبله واذا روى الشيخ عن تلميذه صدق ان كلا منهما يروي عن الآخر فهل السميد مدبج فيه بحث
والظاهر لا لانه من رواية الاكابر عن الاصاغر والمدبج ما جوز من ذلك وجاز لوجه يقتضي ان يكون ذلك
مستويا من الجانبين فلا يكون منه هذا وان روى الراوي عمن هو دونه في السن او في اللقي او في
المقدار فهذا النوع هو رواية الاكابر عن الاصاغر ومنه اي من جملة هذا النوع وهو اخص من مطلق
رواية الآباء عن الابناء والصحابة عن التابعين والشيخ عن تلميذه ورد ذلك وفي عكسه كثيرة
لانه هو الجادة المسلوكة الغالبة ومنه من روى عن ابيه عن جده وفائدة معرفة ذلك التميز
بين مراتبهم وتنزيل الناس منازلهم وقد صنف الخطيب في رواية الآباء عن الابناء تصنيفا وافرد
جزءا لطيفا في رواية الصحابة عن التابعين وجمع الحافظ صلاح الدين العلائي من المتاخرين مجلدا
كبيرا في معرفة من روى عن ابيه عن جده عن النبي صلى الله عليه وسلم وقسمه اقساما فمنه ما يعود الضمير
في قوله عن جده على الراوي ومنه ما يعود الضمير فيه على ابيه ومن ذلك وحققه وخرج في كل
ترجمة حديثا من مروياته وقد لخصت كتابه المذكور وزدت عليه تراجم كثيرة جدا واكثر ما وقع فيه
ما تسلسلت فيه الرواية من الآباء باربعة عشر آباء وان اشترك اثنان عن شيخه وتقدم موت احدهما
على الآخر فهو السابق واللاحق واكثر ما وقفنا عليه من ذلك ما بين الراويين فرق في الوفاة
مائة وخمسون سنة وذلك ان الحافظ السلفي سمع من ابي علي البرداني احد شيوخه حديثا
ورواه عنه ومات علي راس خمس مائة ثم كان آخر اصحاب السلفي سماعا سبطه ابو القاسم عبد الرحمن
بن مكي وكانت وفاته سنة خمسين وستمائة ومن قديم ذلك ان البخاري حدث عن تلميذه
ابي العباس السراج اشياء في التاريخ وغيره ومات سنة ست وخمسين ومائتين وآخر من

قرن

٣٥٣
٣٤٦
١٣٧

حدث عن السراج بالسماع ابو الحسين الخفاف ومات سنة ثمان وتسعين وثلثمائة وغالب
ما وقع من ذلك ان المسموع منه قد يتأخر بعد موت احد الراويين عنه زمانا حتى يسمع منه
بعض الاحداث ويعين بعد السماع منه دهرا طويلا فيحصل من مجموع ذلك نحو هذه المدة
واعلم ان روى الراوي عن اثنين متفقي الاسم او مع اسم الاب او مع اسم الجد او مع
النسبة ولم يميز ابا كيف كلا منهما فان كانا ثقتين لم يضر ومن ذلك ما وقع في البخاري في رواية
عن احمد غير منسوب عن ابن وهب فانه اما احمد بن صالح او احمد بن عيسى او عن محمد غير منسوب عن اهل
العراق فانه اما محمد بن سلام او محمد بن يحيى الذهلي وقد استوعبت ذلك في مقدمة شرح البخاري
ومن اراد ذلك ضابطا كليا يمتاز به احدهما عن الآخر فما خصاصة اي الراوي باحدهما
يتبين المهمل ومتى لم يتبين ذلك او كان مختصا بهما معا فاسقاره شديد فيرجع فيه الى
القرائن والظن الغالب وان روى عن شيخ حديثا وجد الشيخ مرويه فان كان
جزما كان يقول كذب علي او ما رويت هذا او نحو ذلك فان وقع منه ذلك رد
ذلك الخبر لكذب واحد منهما لا بعينه ولا يكون ذلك قادحا في واحد منهما للتعارض
او كان مجوزا احتمالا كان يقول ما اذكر هذا ولا اعرفه قبل ذلك الحديث في الاصح
لان ذلك يحمل على نسيان الشيخ وقيل لا يقبل لان الفرع تبع للاصل في اثبات الحديث
بحيث اذا ثبت الاصل الحديث يثبت رواية الفرع وكذلك ينبغي ان يكون فرعا
عليه وبحثه في التحقيق وهذا متعقب فان عدالة الفرع يقتضي صدقه وعدم علم الاصل
لا ينافيه فالمثبت مقدم على النافي واما قياس ذلك بالشهادة فقياس لان شهادة
الفرع لا تسمع مع القدرة على شهادة الاصل بخلاف الرواية فافترقا وفيه اي في هذا
النوع صنف الدارقطني كتابه من حدث ونسي وفيه ما يدل على تقوية المذهب الصحيح لكون

كثير منهم حدثوا باحاديث فلما عرضت عليهم لم يتذكروها لكنهم لاعتمادهم على الرواية عنهم صاروا
يروونها عن الذين يروونها عنهم عن انفسهم كحديث سهيل بن ابي صالح عن ابيه عن ابي هريرة
مرفوعا في قصة الشاهد واليمين قال عبد العزيز بن محمد الدراوردي حدثني ربيعة بن ابي
عبد الرحمن عن سهيل قال فلقيت سهيلا فسألته عنه فلم يعرفه فقلت ان ربيعة حدثني عنك بكذا
فكان سهيل بعد ذلك يقول حدثني ربيعة عني ان حدثه عن ابي ونظائره كثيرة وان اتفق
الرواة في الاسناد ومن الاسانيد في صيغ الاداء كسمعت فلانا قال سمعت فلانا او حدثنا
فلان قال حدثنا فلان وغير ذلك من الصيغ او غيرها من المحالات القولية كسمعت فلانا يقول
اشهد بالله لقد حدثني فلان الى آخره او الفعلية كقوله دخلت على فلان فاطعمني ثمرا الى آخره
او القولية والفعلية معا كقوله حدثني فلان وهو آخذ بلحيته قال آمنت بالقدر الى آخره فهو المسلسل
وهو من صفات الاسناد وقد تقع التسلسل في معظم الاسناد كحديث المسلسل بالاولية قال
السلسلة تنتهي فيه الى سفين بن عيينة فقط ومن رواه مسلسلا الى منتهاه فقد وهم وصيغ
الاداء المشار اليها على تمام مراتب الاولى سمعت وحدثني ثم اخبرني وقرئت عليه وهي
المرتبة الثانية ثم قرئ عليه وانا اسمع وهي المرتبة الثالثة ثم انبأني وهي الرابعة ثم ناولني
وهي الخامسة ثم شافهني اي بالاجازة وهي السادسة ثم كتب الي بالاجازة وهي السابعة
ثم عن ونحوها من الصيغ المحتملة للسماع والاجازة ولعدم السماع ايضا ونحو المثل قال و
ذكر وروي في اللفظان الاولان من صيغ الاداء وبهما سمعت وحدثني صالحان
لمع سمع وحده من لفظ الشيخ وتخصيص التحديث بما سمع من لفظ الشيخ هو الشائع بين
اهل الحديث اصطلاحا ولا فرق من التحديث والاخبار في حيث اللغة وفي ادعاء
الفرق بينهما تكلف شديد لكن لما تقرر الاصطلاح صار ذلك حقيقة عرفية فيقدم

عا فعلم

على الحقيقة اللغوية مع ان هذا الاصطلاح انما شاع عند المشارقة ومن تبعهم واما غالب
المغاربة فلم يستعملوا هذا الاصطلاح بل الاخبار والتحديث عندهم بمعنى واحد فان جمع
الراوي اى الى تصيغة الاولى جمعا كان يقول حدثنا فلان او سمعنا فلانا يقول ف
هو دليل على انه سمعه منه مع غيره وقد يكون النون للعظمة لكن تقدم واولها اى اقربها
امرها اى امرح صيغ الاداء فى سماع قائلها لانها لا تحتمل الواسطة ولان حدثنى قد يطلق
فى الاجازة مدلسا واردفها مقدارا اما يقع فى الاملاء لما فيه من التثبت والتحفظ والثالث
وهو اخبرنى والرابع وهو قرأت عليه لمن قرأ بنفسه على الشيخ فان جمع كان يقول اخبرنا
او قرأنا عليه فهو كالخامس وهو قرئ عليه وانا اسمع وعرف من هذا ان التعبير بقرأت فيمن
التعبير بالاخبار لانه افصح بصورة الحال تنبيه القراءة على الشيخ احد وجوه التحمل عند الجمهور و
ابعد من ابى ذلك من اهل العراق وقد استند انكار الامام مالك وغيره من المدنيين عليهم فى
ذلك حتى بالغ بعضهم فرجحها على السماع من لفظ الشيخ وقد ذهب جمع جم منهم البخارى الى قوتها
فى اوائل صحيحه عن جماعة من الائمة الى ان السماع من لفظ الشيخ والقراءة عليه سواء يعنى فى الصحة و
سواء والله اعلم والاخبار من حيث اللغة واه اصطلاح المتقدمين بمعنى الاخبار الا فى عرف
المتاخرين فهو للاجازة لكن لانها فى عرف المتاخرين للاجازة وعنعنة المعاصر محمولة على
السماع بخلاف غير المعاصر فانها تكون مرسلة او منقطعة فشرط حملها على السماع ثبوت المعاصرة
الامن المدلس فانها ليست محمولة على السماع وقيل يشترط فى حمل عنعنة المعاصر على السماع ثبوت
لقائهما اى الشيخ والراوى عنه ولو مرة واحدة ليحصل الامن فى باقى عنعنته عن كونه من المرسل الخفى
وهو المختار تبعا لعلى ابن المدينى والبخارى وغيرهما من النقاد واطلقوا المشافهة فى الاجازة
المتفظ بها بالجواز او كذا المكاتبة فى الاجازة المكتوب بها وهو موجود فى عبارة كثير من

المتاخرين بخلاف المتقدمين فانهم انما يطلقونها فيما كتبه الشيخ من الحديث الى الطالب بسواء
اذن له في رواية ام لا فيما اذا كتب اليه بالاجازة فقط واشترطوا في صحة الرواية بذلك
اقرارها بالاذن في الرواية وهي انما حصل هذا الشرط ارفع انواع الاجازة لما فيها من التعيين
والتشخيص وصورتها ان يدفع الشيخ اصله او ما قام مقامه للطالب او يحضر الطالب اصل الشيخ
ويقول له في الصورتين هذه روايتي عن فلان فاروها عني وشرطه ايضا ان يمكنه منه اما بايهاب
او العارية ليتنقل منه ويقابل عليه والا ان ناوله واسترد في الحال فلا يتبين ارفعيته لكن لها زيادة
مزية على الاجازة المعينة وهي ان يجيزه الشيخ برواية كتاب معين ويعين له كيفية روايته ثم
فاذا حصلت المناولة بهذا الاذن لم يعتبرها عند الجمهور وجنح من اعتبرها الى ان مناولته اياه يقوم
مقام ارساله اليه بالكتاب من بلد الى بلد وقد ذهب الى صحة الرواية بالكتاب المجردة جماعة
من الائمة ولو لم يقترن ذلك بالاذن بالرواية كانهم اكتفوا في ذلك بالقرينة ولم يظهر لي فرق
قوي بين مناولة الشيخ الكتاب للطالب وبين ارساله اليه بالكتاب من موضع الى آخر اذا
خلا كل منهما عن الاذن وكذا اشترطوا الاذن في الوجادة وهي ان يجد بخط يعرف كاتبه
فيقول وجدت بخط فلان ولا يسوغ له اطلاق اخبرني بمجرد ذلك الا ان كان له منه اذن بالرواية
عنه واطلق قوم ذلك فقيدوه وكذا الوصية بالكتاب وهي ان يوصي عند موته او سفره لشخص معين
باصله او باصوله فقد قال قوم من الائمة المتقدمين يجوز له ان يروي تلك الاصول عنه بمجرد هذه
والى ذلك الجمهور عنه الا ان كان له منه اجازة وكذا اشترطوا الاذن بالرواية في الاعلام
وهو ان يعلم الشيخ احد الطلبة بانني اروي الكتاب الفلاني عن فلان فان كان له منه اجازة
اعتبروا الاقتراء بذلك كالاجازة العامة في المجاز له الا في المجاز فقد كان يقول اجزت لجميع المسلمين
او لمن ادرك حيوتي او لاهل الاقليم الفلاني او لاهل البلدة الفلانية وهو اقرب الى الصحة والقرب

للظهر

الاكثار وكذا الاجازة للمجهول كان يكون مبهما او مهملا وكذا الاجازة للمعدوم كان يقول
اجزت لمن سيولد لفلان وقد قيل ان عطفه على موجود صحيح كان يقول اجزت لك ولمن
سيولد لك والاقرب عدم الصحة ايضا وكذلك الاجازة لموجود او معدوم علقت بشرط مشيئة
الغير كان يقول اجزت لك ان شاء فلان او اجزت لمن شاء فلان لا ان يقول اجزت لك
ان شئت وهذا الاصح في جميع ذلك وقد جوز الرواية بجميع ذلك سوى المجهول والمعدوم
المراد من الخطيب وحكاه عن جماعة من مشايخه واستعمل الاجازة للمعدوم من القدماء ابو بكر بن ابي
داود وابو عبد الله بن مندة واستعمل المعلقة منهم ايضا ابو بكر بن ابي خيثمة وروى بالاجازة
العامة جمع كثير يجمعهم بعض الحفاظ في كتاب ورتبهم على حروف المعجم لكثرتهم وكل ذلك كما قال
ابن الصلاح توسع غير مرضي لان الاجازة الخاصة المعينة مختلف في صحتها اختلافا قويا عند المحدثين
وان كان العمل مستقرا على اعتبارها عند المتاخرين فيما دون السماع بالاتفاق فكيف اذا حصل فيها
الارسال المذكور فانها تزداد ضعفا لكنها في الجملة جائزة اذا الحديث بها مقرونا والله اعلم
والى نهاية الكلام في اقسام صيغ الاداء ثم الرواة ان اتفقت اسماؤهم واسماء اباءهم فصاعدا
واختلف اشخاصهم سواء اتفق في ذلك اثنان منهم ام اكثر وكذلك اذا اتفق اثنان فصاعدا
في الكنية والنسبة فهو النوع الذي يقال له المتفق والمفترق وفائدة معرفة خشية ان يظن
الشخصان شخصا واحدا وقد صنف فيه الخطيب كتابا حافلا وقد لخصته وزدت عليه شيئا كثيرا
وهذا عكس ما تقدم من النوع المسمى بالمهمل لانه يخشى فيه ان يظن الواحد اثنين وهذا يخشى منه
ان يظن الاثنان واحدا اذا اتفقت الاسماء خطا واختلفت لفظا سواء كان مرجع الاختلاف
النقط او الشكل فهو المؤتلف والمختلف ومعرفة من مهمات هذا الفن حتى قال علي بن المديني
اشد التصحيف يقع في الاسماء ووجه بعضهم بانه شئ لا يدخله القياس ولا قبله شئ يدل عليه

ولا بعده وقد صنف فيه ابو احمد العسكري لكن اضافه الى كتاب التصحيف له ثم افرده بالتاليف
عبد الغني بن سعيد وجمع فيه كتابين كتابا في مشتبه الاسماء وكتابا في مشتبه النسبة وجمع شيخنا
الدارقطني في ذلك كتابا فخافه ثم جمع الخطيب ذيلا ثم جمع الجميع ابو نصر بن ماكولا في كتابه
الاكمال واستدرك عليهم في كتاب افرده جمع فيه اوهامهم وبينها وكتابه هذا اجمع ما جمع في
ذلك وهو عمدة كل محدث بعده وقد استدرك عليه ابو بكر بن نقطة ما فاته او وجد بعده
في مجلد ضخم ثم ذيل عليه منصور بن سليم بفتح السين في مجلد لطيف وكذا ابو حامد بن الصابوني
وجمع الذهبي في ذلك كتابا مختصرا جدا اعتمد فيه على الضبط بالقلم فكثر فيه الغلط والتصحيف
المباين لموضوع الكتاب وقد يسر الله تعالى توضيح مكتاب سميته في كتاب تحرير المشتبه وهو تبصير المنتبه ج
مجلد واحد فضبطته بالحروف على الطريقة المرضية وزدت عليه اشياء كثيرة اما اهمله او لم يقف
عليه والحمد لله على ذلك وان اتفقت الاسماء خطا ونطقا واختلف الاباء نطقا
مع ايتلافها خطا كمحمد بن عقيل بفتح العين ومحمد بن عقيل بضمها الاول نيسابوري والثاني
فريابي وهما مشهوران وطبقتهما متقاربة او بالعكس كان يخلف الاسماء نطقا
وتأتلف خطا ويتفق الاباء خطا ونطقا كسريج بن النعمان الاول بالسين المعجمة والحاء
المهملة وهو تابعي مروزي عن علي كرم الله وجهه والثاني بالسين المهملة والجيم وهو من
شيوخ البخاري لهذا النوع الذي يقال له المتشابه وكذا ان وقع ذلك الاتفاق في
الاسم واسم الاب والاختلاف في النسبة وقد صنف فيه الخطيب كتابا جليلا سماه
تلخيص المتشابه ثم ذيل عليه الهذيل بما فاته اولا وهو كثير الفائدة ويتركب منه ومما قبله انواع منها
ان يحصل الاتفاق او الاشتباه في الاسم واسم الاب مثلا الا في حرف او حرفين فاكثر
من احدهما او منهما وهو على قسمين اما ان يكون الاختلاف بالتغيير بالعين المعجمة مع التقصان
مع ان عدد الحروف ثابتة في الجهتين او يكون الاختلاف بالتغيير مع التقصان

بعض الاسماء

بعض الاسماء عن بعض فمن امثلة الاول محمد بن سنان بكسر السين المهملة ونونين
بينهما الف وهم جماعة منهم العوقي بفتح العين والواو وبعد القاف ياء النسبة
الجزري ومحمد بن سيار
بفتح المهملة وتشديد الياء والخاء المعجمة وبعد الالف راء وهم ايضا جماعة منهم اليمامي شيخ عمر
بن يونس ومنها محمد بن حنين بضم الحاء المهملة ونونين الاولى مفتوحة بينهما ياء تحتانية
تابعي يروي عن ابن عباس وعنه محمد بن جبير بالجيم بعد الموحدة وآخره راء وهو محمد بن
جبير بن مطعم تابعي مشهور ايضا ومن ذلك معرف ابن واصل كوفي مشهور ومطرف
بن واصل بالطاء بدل العين شيخ آخر روى عنه ابو حذيفة النهدي ومنه ايضا احمد بن الحسين
صاحب ابراهيم بن سعد وآخرون واحيد بن الحسين مثله لكن بدل الميم ياء تحتانية وهو
شيخ بخاري يروي عن عبد الله بن احمد البسكندي ومن ذلك ايضا حفص بن ميسرة
شيخ مشهور من طبقة مالك وجعفر بن ميسرة شيخ لعبد الله بن موسى الكوفي الاول بالخاء
المعجمة والفاء وبعدها صاد مهملة والثاني بالجيم والعين المهملة بعدها فاء هم رواة امثلة
الثاني عبد الله بن زيد جماعة منهم في الصحابة صاحب الاذان واسم جده عبد ربه عاصم
وراوي حديث الوضوء واسم جده غلبة وهما انصاريان وعبد الله بن يزيد
بزيادة ياء في اول اسم الاب والزاء مكسورة وهم ايضا جماعة منهم في الصحابة الخطمي
يكنى ابا موسى وحديثه في الصحيحين والقاري له ذكر في حديث عائشة وقد زعم بعضهم
انه بالخطم وفيه نظر ومنها عبد الله بن بحر وهم جماعة وعبد الله بن نجي بضم النون وفتح الجيم
وتشديد الياء تابعي معروف يروي عن علي او يحصل الالتقاء في الخط والنطق لكن يحصل
الاختلاف او الاشتباه بالتقديم والتاخير اما في الاسم جملة او نحو ذلك كان يقع التقديم
والتاخير في الاسم الواحد في بعض حروفه بالنسبة الى ما بالنسبة به مثال الاول الاسود بن يزيد

ويزيد بن الاسود وهو ظاهر ومنه عبد الله بن يزيد وزيد بن عبد الله ومثال الثاني ايوب بن سيار
وايوب بن سيار الاول بصري مشهور ليس بالقوي والآخر مجهول خاتمة ومن المهم عند المحدثين
معرفة طبقات الرواة وفائدته الامن من دخل المشتبهين وامكان الاطلاع على تبيين
التدليس والوقوف على حقيقة المراد من العنعنة والطبقة في اصطلاحهم عبارة عن جماعة اشتركوا
في السن ولقاء المشايخ وقد يكون الشخص الواحد من طبقتين باعتبارين كانس بن مالك
فانه من حيث ثبوت صحبته للنبي صلى الله عليه وسلم يعد في طبقة العشرة مثلا ومن حيث صغر
السن يعد في طبقة من بعدهم فمن نظر الى الصحبة جعل الجميع طبقة واحدة كما صنع
ابن حبان وغيره ومن نظر اليهم باعتبار قدر زائد كالسبق الى الاسلام او شهود المشاهد
الفاضلة جعلهم طبقات والى ذلك جنح صاحب الطبقات ابو عبد الله محمد بن سعد البغدادي
وكتابه اجمع ما جمع في ذلك وكذلك من جاء بعد الصحابة وهم التابعون ومن نظر اليهم باعتبار
الاخذ عن بعض الصحابة فقط جعل الجميع طبقة واحدة كما صنع ابن حبان ايضا ومن نظر اليهم
باعتبار اللقاء قسمهم كما فعل محمد بن سعد ولكل منهما وجه ومن المهم ايضا معرفة مواليدهم و
وفياتهم لان بمعرفتها يحصل الامن من مدعي المدعي للقاء بعضهم وهو في نفس الامر ليس كذلك
ومن المهم ايضا معرفة بلدانهم واوطانهم وفائدته الامن من دخل الاسمين اذا اتفقا لكن افترقا بالنسبة
ومن المهم ايضا معرفة احوالهم تعديلا وجرحا وجهالة لان الراوي اما ان يعرف عدالته او
يعرف فسقه او لا يعرف فيه شيء من ذلك ومن اتم ذلك بعد الاطلاع معرفة مراتب الجرح لانهم قد
يجرحون الشخص بما لا يستلزم رد حديثه كله وقد بينا اسباب ذلك فيما مضى وحصرناها في عشرة
وتقدم شرحها مفصلا والغرض ههنا ذكر الالفاظ الدالة في اصطلاحهم على تلك المراتب والجرح
مراتب اسوأها الموصفة بما دل على المبالغة فيه واصرح ذلك التعبير بافعل كاكذب الناس

وكذا وكيع

وكذا قولهم اليه المنتهى فى الوضع وهو ركن الكذب وكذلك ثم دجال او وضاع او كذاب لانها
وان كان فيها نوع مبالغة لكنها دون التى قبلها وسهلها اى الالفاظ الدالة على الجرح قولهم
فلان ليّن او سيئ الحفظ او فيه ادنى مقال وهى اسهل مراتب لا يخفى تقويهم متروك
او ساقط او فاحش الغلط او منكر الحديث اشد من قولهم ضعيف او ليس بالقوى او فيه مقال و
فى المهم ايضا معرفة مراتب التعديل وارفعها الوصف بما دل على المبالغة فيه واصرح
التعبير بفعل كاوثق الناس او اثبت الناس او اليه المنتهى فى التثبت ثم ما اكد بصيغة من
الصفات الدالة على التعديل او صفتين كثقة ثقة او ثبت ثبت او ثقة حافظ او عدل ضابط او نحو
ذلك وهو ذلك ومن ذلك مراتب لا تخفى وهذه احكام معلومة بذلك وذكرتها ههنا تكملة للفائدة فاقول
يقبل التزكية من عارف باسبابها لا من ليس بعارف لئلا يزكى بمجرد ما يظهر له ابتداء من غير ممارسة
واختبار ولو كانت التزكية صادرة من مزكى واحد على الاصح خلافا لمن شرط انها لا تقبل الا من
اثنين الى قائلها بالشهادة فى الاصح الفرق بينهما ان التزكية تنزل منزلة الحكم فلا يشترط
فيها العدد والشهادة تقع من الشاهد عند الحاكم فافترقا وقيل يفصل ما اذا كانت التزكية
فى الراوى مستندة من المزكى الى اجتهاد واما الى النقل عن غيره كان مجتهدا لانه ان كان
الاول فلا يشترط العدد اصلا لانه حينئذ يكون بمنزلة الحاكم وان كان الثانى فيجرى فيه
الخلاف ويتبين انه ايضا لا يشترط فى العدد لان اصل النقل لا يشترط فيه العدد فكذا ما يتفرع
عنه والله اعلم وينبغى ان لا يقبل الجرح والتعديل الا من عدل متيقظ فلا يقبل جرح من اقر
فيه مجرح بما لا يقتضى رد حديث المجرح كما لا يقبل تزكية من اختبر بجرح وانظاهر فاطلق الكثير
وقال الذهبى وهو من اهل الاستقراء التام فى نقد الرجال لم يجتمع اثنان من علماء هذا الشان
قط على توثيق ضعيف ولا على تضعيف ثقة اشهر ولهذا كان مذهب النسائى ان لا يترك

وذلك وانما يعتبر بالترجيح عند التعارض
ويروى حديثه ويعتبر به وهو

حديث الرجل حتى يجتمع الجمع على تركه وليحذر المتكلم في هذا الفن من التساهل في الجرح والتعديل
فانه ان عدل غير مثبت بكان كما ليس بثبت فيخشى عليه ان يدخل في زمرة من روى
حديثا وهو يظن انه كذب وان جرح غير محرز اقدم على اطراح حديث من حديث مسلم بن
يسير شنع عليه عاره وكلام المعدل من سالم من هذا غالبا وتارة ترى الجارح في التعديل وهو موجود
كثير اقديما وحديثا ولا ينبغي اطلاق الجرح بذلك بعد قد منا تحصيل الحال في العمل برواية المبتدع
والجرح مقدم على التعديل واطلق ذلك جماعة وكلي محل ان صدر مبينا من عارف باسبابه لانه
ان كان غير مفسر لم يقدح فيمن ثبت عدالته وان صدر من غير عارف بالاسباب لم يعتبر ايضا
فان خلا الجارح عن تعديل قبل الجرح فسه مجملا غير مبين السبب اذا صدر عن عارف على المختار لانه هذا
لم يكن فيه تعديل كان في حيز المجهول واحال حول المجرح اولى من احاله وقال ابن الصلاح في مثل هذا
الى التوقف **فصل** ومن المهم في هذا الفن معرفة كنى المسلمين ممن اشتهر باسمه وله كنية
لا يؤمن ان ياتي في بعض الروايات مكنيا والملائم ان اوذ معرفة اسماء المكنين وهو عكس
الذي قبله ومعرفة من اسمه كنيته وهو قليل ومعرفة من اختلف في كنيته وهو كثير ومعرفة من
كثرت كناه كابن جريج لكنيتان ابو الوليد وابو خالد او كثرت نعوته والقابه ومعرفة من
وافقت كنيته اسم ابيه كابي اسحاق ابراهيم بن اسحق المدني احد اتباع التابعين وفائدة
معرفة نفي الغلط عمن نسبه الى ابيه فقال حدثنا ابن اسحق فنسب الى التصحيف وان الصواب
ثنا ابو اسحق او بالعكس كاسحق بن ابي اسحق السبيعي او وافقت كنيته كنية زوجته كابي الزبير
الانصاري وام ايوب صحابيان مشهوران او وافق اسم كنية اسم ابيه كالربيع بن انس عن
انس هكذا يا تي في الروايات فيظن انه يروي عن ابيه كما وقع في الصحيح عن عامر بن سعد عن
سعد وهو ابوه وليس انس شيخ الربيع والده بل ابو بكر وشيخه الضاري وهو انس

ابداء الافات تدخل في هذا الاثارة من الهوى والغرض الفاسد مع

بن مالك الضحاك المشهور وليس الربيع المذكور من اولاده ومعروف بنسبه الى جده
كالمقداد بن الاسود نسب الى الاسود الزهري لانه تبناه وانما هو المقداد بن عمرو
او ينسب الى امه كان عُلَيّة وهو اسمعيل بن ابراهيم بن مقسم احد الثقات وعلية اسم
امه اشتهر بها وكان لا يحب ان يقال له ابن علية وكان لا يحب ان يقال لابنه ابن علية
وقد يقول الشافعي اخبرنا اسمعيل الذي يقال له ابن علية او ينسب الى غير ما يسبق الى
الفهم كالخذاء فانه منسوب الى صناعتها او بيعها وليس كذلك وانما كان يجلس
فنسب اليهم وكسليمان اليتيم لم يكن من بني اليتيم ولكن نزل فيهم وكذا من نسب الى جده فلا يؤمن
من التباسه بمن والى اسمه اسمه وابيه اسم ابيه اسم الجد المذكور ومعرفة ما يعلق اسمه واسم ابيه وجده
كالحسن بن الحسن بن الحسن بن علي بن ابي طالب وقد يقع اكثر من ذلك وهو من مزالق المتسلسل
وقد يقف الاسم والاسم الاب مع اسم الجد واسم ابيه كفضاعة ابي اليمن الكندي وهو زيد مع الاسم واسم الاب
بن الحسن بن زيد بن الحسن بن زيد الحسن او تقف اسم الراوي واسم نسخته وشيخ نسخته
كفضاعة العمران عن عمران عن عمران الاول يعرف بالقصير والثاني ابو رجاء العطاردي
والثالث ابن حصين الصحابي وكسليمان عن سليمان عن سليمان الاول ابن احمد بن
ايوب الطبراني والثاني ابن احمد ابو اسطى والثالث ابن عبد الرحمن الدمشقي يأتي
ذكرهم ويقع ذلك للراوي ولشيخه معا كابي العلاء الهمداني العطار مشهور بالرواية
عن ابن علي الاصفهاني الحداد وكل منهما اسمه الحسن بن احمد بن الحسن
بن احمد بن الحسن بن احمد فالتقى في ذلك وافترقا في الكنية والنسبة الى البلد والصناعة وقد صنف
ابو موسى المديني فيه جزءا حافلا ومعرفة ما اتفق اسم شيخ والراوي عنه وهو نوع لطيف
لم يتعرض له ابن الصلاح وفائدته ترفع اللبس عن ظن ان فيه تكرارا او انقلابا فمن

امثلة البخاري روى عن مسلم وروى عنه مسلم فشيخه مسلم بن ابراهيم الفراهيدي البصري والراوي عنه
مسلم بن الحجاج قشيري صاحب الصحيح وكذا وقع ذلك لعبد بن حميد الحافظ روى عن مسلم بن ابراهيم
وروى عنه مسلم بن الحجاج في صحيحه حدثنا بهذه الترجمة بعينها ومنها يحيى بن ابي كثير روى عن هشام
وروى عنه هشام فشيخه هشام بن عروة وهو منها قرنه والراوي عنه هشام بن ابي عبد الله
الدستوائي ومنها ابن جريج روى عن هشام وروى عنه هشام فالاعلى ابن عروة والادنى
ابن يوسف الصنعاني وهو منها الحكم بن عيينة روى عن ابي ليلى وروى عنه ابن ابي ليلى فالاعلى
عبد الرحمن والادنى محمد بن عبد الرحمن المذكور وامثلة كثيرة ومن المهم في هذا النوع معرفة الاسماء
المجردة وقد جمعها جماعة من الائمة فمنهم من جمعها بغير تقييد كابن سعد في الطبقات وابن ابي خيثمة وابن ابي
في تاريخيهما وابن ابي حاتم في الجرح والتعديل ومنهم من افرد الثقات كالعجلي وابن حبان وابن شاهين
ومنهم من افرد المجروحين كابن عدي وابن حبان ايضا ومنهم من تقيد بكتاب مخصوص كرجال البخاري
لابي نصر الكلاباذي ورجال مسلم لابي بكر بن منجويه ورجالهما معا لابي الفضل بن طاهر ورجال
ابي داود لابي علي الجياني وكذا رجال الترمذي ورجال النسائي لجماعة من المغاربة ورجال الستة
الصحيحين وابي داود والترمذي والنسائي وابن ماجة لعبد الغني المقدسي في كتاب الكمال ثم
هذبه المزي في تهذيب الكمال وقد فحصته وزدت عليه اشياء كثيرة وسميته تهذيب التهذيب
وجامع ما اشتمل عليه من الزيادة قدر ثلث الاصل ومن المهم ايضا معرفة الاسماء المفردة وقد صنف
فيها الحافظ ابو بكر احمد بن هارون البردجي فذكر اشياء تعقبوا عليه بعضها من ذلك قوله
صغدي بن سنان احد الضعفاء وهو بضم المهملة وقد تبدل سينا مهملة وسكون المعجمة
بعدها دال مهملة ثم ياء كرسي النسبة وهو اسم علم بلفظ النسب وليس هو مفردا في الجرح
والتعديل لابن ابي حاتم صغدي الكوفي وثقه بن معين وفرق بينه وبين الذي قبله فضعفه

في نسخة

وفي تاريخ العقيلي صعقدي بن عبد الله يروي عن قتادة قال العقيلي حديثه غير محفوظ
انتهى والظن هو الذي ابن ابي حاتم واما كون العقيلي ذكره في الضعفاء فانما هو للحديث
الذي ذكره وليست الآفة منه بل هي من الراوي عنه مخشية بن عبد الرحمن والله اعلم
ومن ذلك مسندر بالمهملة والنون بوزن جعفر وهو مولى زياع الجذامي الصحابي وردت
والمشهور انه يكنى ابا عبد الله وهو اسم فرد لم يتسم به غيره فيما علم لكن ذكر ابو موسى
في الذيل على معرفة الصحابة لابن مندة ومسندر ابو الاسود وروى عنه حديثا والعقب
عليه ذلك فانه هو الذي ذكره ابن مندة وقد ذكر الحديث المذكور محمد بن الربيع الجيزي
في تاريخ الصحابة الذين نزلوا مصر في ترجمة مسندر مولى زياع وقد حررت ذلك في
كتابي في الصحابة وكذا معرفة الكنى المجردة والمفردة وكذا معرفة الالقاب وهي تارة
تكون بلفظ الاسم وتارة بلفظ الكنية ويقع بنسبته الى عاهة كالاعمش او حرفة وكذا معرفة
الانساب وهي تارة يقع الى القبايل وهو في المتقدمين اكثر وبالنسبة الى المتاخرين قد
تارة الى الاوطان وهذا في المتاخرين اكثر بالنسبة الى المتقدمين والنسبة الى الوطن
اعم من ان يكون بلادا او ضياعا او سككا او محاورة ويقع الى الصنايع كالخياط و
الحرف كالبزاز ويقع فيها الاتفاق والاشتباه كالاسماء وقد يقع الانساب القبايلي
بن مخلد القطواني كان كوفيا ويلقب بالقطواني وكان يغضب منها ومن المهم الصيد معرفة
اسباب ذلك اي الالقاب والنسب التي باطنها على خلاف ظاهرها ومعرفة الموالي
من الاعلى والاسفل بالرق او الحلف او بالاسلام لان كل ذلك يطلق عليه مولى ولا يعرف
تميز ذلك الا بالتنصيص عليه ومعرفة الاخوة والاخوات وقد صنف فيه احمد بن علي بن
المديني ومن المهم الصيد معرفة اداب الشيخ والطالب وليشتركا في تصحيح النية والتطهر

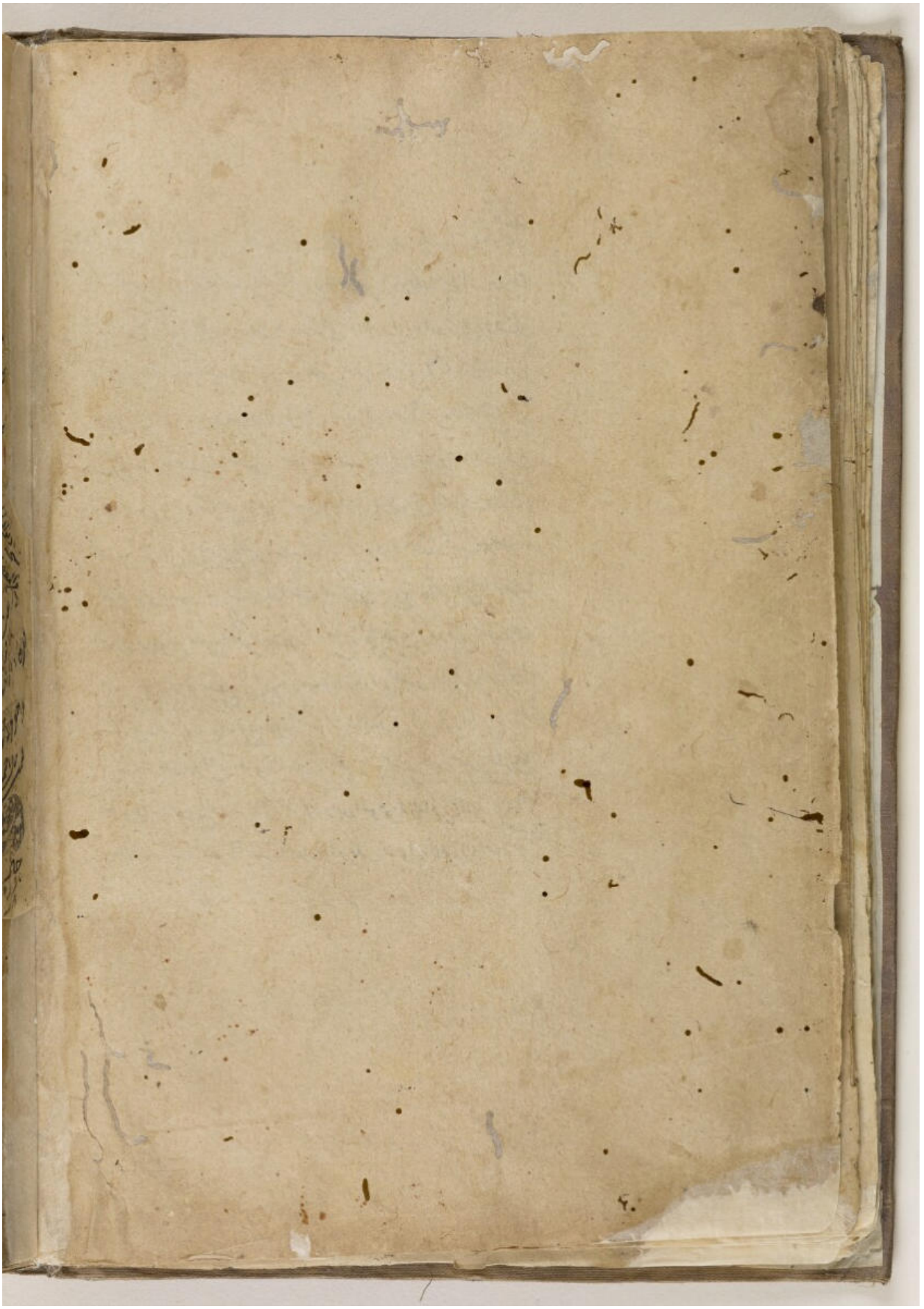
بسبب عاهة او حرفة

شيء

من اغراض الدنيا وتحسين الخلق ويفرد الشيخ بان يسمع اذا جمع اليه ولا يحدث ببلد
فيه اولى منه بل يرشد اليه ولا يترك اسماع احد لنية فاسدة وان يتطهر ويجلس بوقار و
لا يحدث قياما او على البغلة او في الطريق الا ان يضطر الى ذلك وان يمسك الى التحدث عن
اذا خشي التغير او النسيان لمرض او هرم واذا اتخذ مجلس الاملاء ان يكون له مستملي
يقظ ويفرد الطالب بان يوقر الشيخ ولا يضجره ويرشد غيره لما سمعه ولا يدع الاستفادة
لحياء او تكبر ويكتب ما سمعه تاما ويعتني بالتقييد والضبط ويذاكر محفوظه ليرسخ في
ذهنه ومن المهم معرفة سن التحمل والاداء والاصح اعتبار سن التحمل بالتمييز في السماع وقد
جرت عادة المحدثين باحضارهم الاطفال مجالس الحديث ويكتبون لهم انهم حضروا
ولا بد في مثل ذلك من اجازة المسمع والاصح في سن الطلب بنفسه ان يتاهل لذلك
ويصح تحمل الكافر الصغير اذا اداه بعد اسلامه وكذا الفاسق من باب الاولى اذا اداه
بعد توبته وبثوت عدالته واما الاداء فقد تقدم انه لا اختصاص لزمان معين بل
تقييد بالاحتياج والتامل لذلك وهو مختلف باختلاف الاشخاص وقال ابن الخلاد بل بعد الاحتياج
اذا بلغ خمسين ولا ينكر عند الاربعين وتعقب بمن حدث قبلها كمالك وكم
المهم معرفة صفة الضبط في الكتاب وصفة كتابة الحديث وهو ان يكتبه مفسرا
مبينا ويشكل المشكل منه او ينقطه ويكتب الساقط في الحاشية اليمنى ما دام في البسط
بقية والا ففي اليسرى وصفة عرضه وهو مقابلته مع الشيخ المسمع او مع ثقة غيره
او مع نفسه شيئا فشيئا وصفة سماعه بان لا يشاغل بما يخل به من نسخ او حديث او
نعاس وصفة اسماعه كذلك وان يكون ذلك من اصله الذي سمع فيه او من فرع
قوبل على اصله فان تعذر فليجره بالاجازة لما خالف ان خالف وصفة الرحلة فمن

حيث يبتدئ حديث اهل بلدة فيشوعبه بهم رحل فيحصل في الرحلة ما ليس عنده ويكون اعتناؤه
بتكثير المسموع اولى من اعتنائه بتكثير الشيوخ وصنفه وذلك اما على المسانيد بان
يجمع مسند كل صحابي على حدة فان شاء رتبه على سوابقهم وان شاء رتبه على حروف المعجم
وهو اسهل تناولا او تصنيفه على الابواب الفقهية او غيرها بان يجمع في كل باب ما ورد فيه
مما يدل على حكمه اثباتا او نفيا والاولى ان يقتصر على ما صح او حسن فان جمع الجميع
فليبين علة الضعيف او تصنيفه على العلل فيذكر المتن وطرقه وبيان اختلاف نقلته
والاحسن ان يرتبها على الابواب ليسهل تناولها او يجمعه على الاطراف فيذكر طرف
الحديث الدال على بقيته ويجمع اسانيده اما مستوعبا واما مقيدا بكتب مخصوصة ومن
المهم معرفة سبب الحديث وقد صنف فيه بعض شيوخ القاضي ابي يعلى الفراء
الحنبلي وهو ابو حفص العكبري وقد ذكر الشيخ تقي الدين بن دقيق العيد ان
بعض اهل عصره شرح في جمع ذلك وكانه ما راى تصنيف العكبري المذكور
صنفوا في غالب هذه الانواع على اشتمالها غالبا وهي اي هذه الانواع المذكورة
في هذه الخاتمة نقل محض ظاهرة التعريف مستغنية عن التمثيل وحصرها متعسر فليراجع لها
مبسوطاتها ليحصل الوقوف على حقائقها والله الموفق والهادي لا اله الا هو عليه
توكلت واليه انيب وحسبنا الله ونعم الوكيل لا حول ولا قوة الا بالله العلي
العظيم

كم كم كم
كم كم
كم



كتاب ديوان العدد في علم حساب الدرياق
كالكيمياء والاكسير لعالم هذا العلم

الساذج ثم بين المحلق ثم الوفق المربع والمدرج وبعد تحصيلها المركب بعضها مع بعض
ونختمه بالوفق المجسم العجيب ووفق الشكل المثلث ونشير الى النوادر واختلاف الوقوع في
مواضعها على اوجز ما يمكن بين غير اخلال بشيء من الاصول فنهايل فنتهل فيه الفائض
بنبع الحق - وسميناه كتاب ديوان العدد في الوفق وهذا اسم موافق مسماه اذ غرضي فيه جمع ما قيل
فيه الى يومنا وهو سنة تسع عشرة وخمسمايه هجريه وايراد اقسامه المرتبه بالفاظ سهلة لان
كل ما تعود صلناه ثاني مقالات الاولى منها في المقدمات التي يحتاج اليها الثانية
في الوفق الساذج طولا وعرضا وخطا الثالثة في الوفق المحلق طولا وعرضا خطا واحاطة
الرابعة في الوفق الغريب الخامسة في الوفق المدرج اعني الشكل السادس
والمخطط المطلع على ما ذكرنا السابعة في الوفق المجسم الثامنة في وفق الشكل المثلث وكل مقالة منها
يشتمل على اقسام وكل قسم منها على ابواب وفصول كما في هذا الفهرست

الابواب

		في مقدمات الوفق والشكل	١
		في الاعداد المستعارة	٥
		في خواص الاشكال	٦
		في سلك	٦
		في الوفق المطلق	٦
		في رفع الشبهة التي تقع في	٧
		في اثبات لوح الفرد	٧
		في مقدمات الزوج	٧
		في العمل الكلي للزوج	٧
		في اثبات زوج الزوج	٨
		في اثبات فرد الفرد	٥
		في اخلاف الوقوع فيه	٩
		في عمل لوح الفرد	١٠
		في لوح زوج الزوج	١٠

تتمه قسم ثالث	٧	في لوح زوح. الفرد
	١	في سائل اقسام الواحد بالاربعه الاول في وفق زوج الزوج
	١	في الفرد الذي يثنى على النوع الاول
	٧	في معرفه الوفق في لوح زوج الفرد
	٤	في الفرد الذي يثنى على النوع الثالث
	٥	في نكت اعمال الوفق الميدان
	—	في الوفق المطلق
	١	في الفصل و الوصل
	٧	في تعيين البدا من اي بيت اريد منه
	—	في اثبات لوح الفرد
	١	في اثبات زوج الزوج
	٧	في اثبات زوج الفرد
	٤	في تعيين البدا من اي بيت اريد منه
	٥	في تبديل اللوح الى اللوح او تبديل بعض منه
	٦	في الطلع الغريب
	٣	في معرفه مبادي الخلقات من شكل الفرد
	٢	في معرفه مبادي الخلقات من شكل الزوج
	١	في اثبات لوح الفرد
	—	في اثبات الزوج
	١	في اثبات الفرد
	—	في اثبات الزوج
	١	في المعذبات
	٧	في الوفق الفرد
	—	في اثبات الزوج الدوري
	١	في الفرد المخلق و المبشر
	٧	في جمع الزوايا
	—	في اثبات الاوزاج

الجنة الثانية في المخلق اربعة اقسام الواحد الرابع في اثبات ما على مس فيها اسطر الثالث الثاني للفصل والوصل الاول الثاني والاول الثالث الرابع للاثبات الاول للفصل من ثم في

الباب الثاني في التركيب — الفصل الثاني في المثلث — المقالة الثالثة في الوفق المنفرد — القسم الثاني من الكتاب

٤		في اثبات الثلثة والخمسة
٤٠		في مربع السبعة
٧		فيما ورد اما من الافراد
٤		في اثباته بالنقل
٥		في الالواح الافراد استخرجها احد فضلاء العصر من وجه اخر
١		ما ذكره ابو الوفا البوزجاني
١		في الاكثري للخازني رحمة الله
٧		في النظري للحاوي رحمة الله
٣	١٠	في ترتيب المسمط
١	١	في كيس المسمطات
١	١	في المزاج المعتدل
١	١	في العوالب وكيسه
١	١	في حلق ومربعات وحلب وفواصل وذوات الب
١	١	فيما ورد عمر الخيامي
١	١	في الاساس
١	١	في جدول قانون الوفق المجسم
١	١	في تركيب الوفق المجسم
١	١	في تركيب الوفق الزوج من وجه اخر
٧	١	في الوفق المجسم المزدوج
١	١	في مقدماته
١	١	في تركيب الاشكال البسيطة طبقا طبقا
٧	١	في الاشكال المركبة
٤	١	في المجسم الفرد
٥	١	في الوفق المجسم المزدوج

وقد شرعنا في الكتاب متوكلين على الله في الهداية الى الصواب ومصلين على نبيه محمد المصطفى الذي دعانا الى الحق والرشاد

المقالة الاولى
في المقدمات

نذكر فيها انشاء الله ما يحتاج اليه طالبه في تسايط العدد الوفق من ماهيته وشكله وخواصه والاعداد السياره فيه وبناي العدد الوفق اولا فاولا طولا او عرضا الى ان يتم شكلا وبتوابعه وهي مشتمل على قسمين. القسم الاول في بسايطها نورد فيه ماهية العدد الوفق ومادته من الاشكال وصورته من الاعداد السياره واصنافها فيه واقسامه في الجهات وخواص الاشكال وشروطها من الزوج والفرد وهذا القسم يشتمل على ثلثة ابواب الباب الاول في بيان العدد الوفق والشكل ان لكل فن من فنون العلم مقدمات ولكل صناعة آلات ولاصحابها فيما بينهم عبارات ومواضعات قد تعارفوا باصطلاح عليها وهي عند غيرهم مجهولة قبل التوقيف فاقول ان اللوح المنسوب الى ضلعه ها هنا سوم مركب من شكل واعداد متساوية للجل فللشكل اقسام وجهات وللعدد اقسام روح وفرد تخص كل واحد منها باسم على حده فالواجب علينا ان نفتتح القول بذكرها في مواضعها مفصلة ليكون وقف الاشارة اليها محصلة انشاء الله

الفصل الاول في ماهية العدد الوفق وبيانه

الاعداد التي تسمى الوفق هي اعداد مختلفة متساوية التفاضل واحد كان او اكثر مبتدية من الواحد وهو الاصل او اكثر منه وهي مثبتة في بيوت شكل مربع اعني انه يكون تفاضل الاعداد المتوالية المتبدية من الواحد وهو الاصل نحو ا ب ج د او من اعداد متساوية التفاضل متبدية من اي عدد اريد نحو ب ه ج ط فان كان في كل سطر من سطور المربع في الطول والعرض اعداد متساوية يسمى وفقا مسطحا مطلقا وان كانت متساوية للاعداد التي في كل واحد من القطرين ايضا يسمى وفقا تاما كاملا لوفوعه طولا وعرضا وقطرا والمن زاد على ذلك احاطة ايضا يسمى وفقا منطحا اوجامعا وان انتهى طولا وعرضا وعمقا يسمى وفقا مجسما مطلقا وان انضم الى العمق قطر ايسمى وفقا مجسما مسطحا وان انعقد حكم في بعض ولم يستمر في جميعها يسمى اكثريا فالشكل المقسوم فيه كالموضوع اولا والاعداد فيه كالمحمول عليه او الصورة مثالها في التام مربع البلشه وهي يشتمل على تسعة بيوت فاذا اثبت فيها العدد الوفق على بناي هذه الصورة كان كل صف منها طولا وعرضا وقطرا شيئا واحدا وذلك ان الصورة الاول فيها الاعداد المتوالية نظما طبيعيا المبتدية من الواحد انيته وكل صف منها في الطول والعرض والقطر خمسة عشر احدا وجملة ما في جمع البيوت خمسة واربعون احدا والصورة

الباب الاول

المنظمة

انه فيها الاعداد الافراد المتداة من خمسة احاد وانتهاوتا الى واحد وعشرين وفى كل صف منها تسعه وتلثون احدا والصورة الثالثة فيها الاعداد الازواج المتدائية من الثمانية وانتهاوتا الى اربعه وعشرين احدا وفى كل صف منها ثمانيه واربعون احدا والصوره الرابعة فيها الاعداد المتدائه من الثلثه متفاضل خمسه وانتهاوتا الى ثلثه واربعين احدا وفى كل صف منها تسعه وستون احدا فاذا كان لنا مربع مقسم ببيوت متساوية الطول والعرض فيها اعداد مختلفه متساويه التفاضل غير مكرره وكان باقى كل صف منها من سطور الطول والعرض والقطر من الاعداد اذا جمع متساويا بعضها لبعض قيل لتلك الاعداد الوفق وهذه صورتها

الصورة الاولى

ز	ط	ك
ب	ه	ح
و	ا	ج

الصورة الثانية

ا	ط	ىط
كا	ح	ه
ب	بر	نه

الصورة الثالثة

كب	سب	مد
ج	نو	كد
ع	كز	ز

الصورة الرابعة

ع	ز	لع
مج	كج	د
ج	لا	كع

والاصل فى الوفق ان تثبت فيها الاعداد المتواليه على النظم الطبيعى المتدئه من الواحد واذا كان كذلك كان العدد الذى يحصل فى كل صف فيها سوفى ذلك المربع وسواقل عدد يمكن ان تتبع فيه فذلك مثل خمسة عشر فى مربع الثلثه ومثل اربعه وثلثين فى مربع الاربعة واما اذا اختلف المبدا والتفاضل فمختلف مبلغ كل صف ايضا كما نذكره بعد

الفصل الثانى فى الشكل وتقسيمه وجهاته

الشكل هو مربع قايم الزوايا متساوى الطول والعرض وقسم كل واحد من طوله وعرضه باقسام متساوية واخرجت من مواضع القسمة خطوط موازية لاضلاعه وانقسم بها المربع بربعات متساويه تكون عدة كل سطر منها من سطور الطول مساويه لعدة كل سطر منها من سطور العرض يعنى كل مربع صغير منها بنتا او لبنه وجميعها فوشا وللشكل اربع جهات العليا والسفلى واليمين واليسار وسطوره من العليا الى السفلى تقال لها سطور الطول ومن اليمين الى الشمال تقال لها سطور العرض والبيانات التى من الزاوية التى فى يسار على الاعلى الى الزاوية التى فى اسفل الايسر القطر الاول ونظيره القطر الثانى ولان ضلع الشكل ينقسم كانقسام الاعداد الطبيعية فردا وزوجا ثم الزوج الى قسمين زوج زوج وزوج فرد واريد بزوج الزوج ما لها عدد له نصف ولنصفه نصف فحسب اى ينقسم على اربعه اقسام سواء كان نصف نصفه زوجا او فردا وفرش الفرد يكون فردا وفرش الزوج يكون زوجا بالعبرة اقسام الشكل ان ينقسم

عدد ضلع الشكل على اربعه ابدا ثم ننظر ان بقى من القسمه واحد او ثلثه فقال له فرد وان بقى اثنان فهو زوج فرد وان لم يبق من القسمه شئ فهو زوج الزوج المذكور ومفاتيح الازواج ـ ـ ـ ومفاتيح الافراد من آ ـ ـ ـ وكذلك فى الالواح اربعه اربعه فازواج الازواج ـ ـ ـ ـ وازواج الافراد ـ ـ ـ ـ والافراد الاول آ ـ ـ ـ والثانيه ـ ـ ـ ـ وعلى هذه الاربعه الانواع تاتى الالواح فى مواضعها واعمال الوفق فى المفاتيح خاصه وفى العدد ما سيأتى عند على المنهاج المذكور فى القوانين ولكل واحد من الفرد والزوج حلقات اى طبقات محيطات بعضها على بعض ولها اسما مضافه الترتيب ولمعرفة بيوت كل حلقه منها سوان نقص مربع ضلع الحلقه الداخله من مربع ضلع المحيط بها يبقى عددا وان شئت جمع عددى ضلعى الاولى والثانيه وضعف للبلغ فتخرج المطلوب وللفرد صليب من سطر واحد وله مركز واحد مشترك واربعه اطراف وللزوج صليب فى وسط من سطرين متلاصقين وقلب وحضن مشترك بينهما

ومن صورتهما

الحلقه الاولى من اليسار الى اليمين
الثانيه
الثالثه
المتوسطه

الباب الثانى فى الاعداد السيارة فى منازل الاشكال قد ذكرنا قبل ان الاعداد الوفق مختلفه متفاوته التفاضل مبتدئه من الواحده او عدد آخر ثبت فى بيوت مربعات متساويات الاضلاع مساويه عددها لعدد فرش الشكل وهى تاتى على وجوه احدها الاعداد الطبيعيه وهى الاصل نحو واحد اثنان ثلثه اربعه الى نهايه عدد الفرش والثانى الافراد المتواليه مبتدئه من الواحد اعداد

متساوية لنهاية الفرش نحو واحد مثلثه خمسه سبعه والثالث الازواج المتواليه نحو اثنين
اربعه ستة وعلى هذا والرابع اعداد طفره مبتدئ وتتوالى فالفرد نحو خمسه عشره خمسه عشر
عشرون وليس مبدء يمر الى النهاية المفروضه من الفرش والزوج نحو اربعه ثمانيه اثنا عشر
وليس مبدء الاوجه الاربعه سادجه ثم تلى هذه ما تبتدى من عدد معين ويجرى على النظم المذكور
مثاله اذا ابتدا النظم الطبعى من خمسه فحصل ستة سبعة ثمانيه وعلى هذا الى نهاية الفرش والافراد
المتواليه من خمسه ايضا فيجرى سبعه تسعه احد عشر الى نهاية الفرش والازواج من اربعه مثلا
فتبتدى وتجرى ستة ثمانية عشره الى آخرها واعداد الطفره مبتدى من عشر مثلا وتمر افرادها خمسه عشر
عشرون خمسة وعشرون وازواجها من عشرة ايضا نحو ستة عشر اثنان وعشرون ثمانيه وعشرون
وعلى هذا والاخير منها مرتب غريب ذكرها ابن الهيثم المصرى وكان يفرض فرشا كثيرة نحو عشره
فى عشره وتثبت فيها الاعداد المتواليه من الواحد الى المائة ثم يفرز منه مثلثه فى ثلثه من اى جانب
اراد من مربع العشره وينقل اعدادها الى سكل مثلثه خارج عنه او اربعة فى اربعه او غيرها دون العشره
واضاحط سكل وابتدى من اى له باحد مبدء الوجوه المذكورة وتمليت سطوره على الترتيب يقال
له قانون وفق ذلك السكل **الفصل الاول فى بيان اعداد يحتاج الى ذكرها** ان لكل
وجه من السبارة مبدأ وتفاضلا على التساوى ومراتبه وهى نهايته المذكورة والمبدء اما واحد
او اكثر وكذلك التفاضل فالواحد فيهما اصل وما يراه باقى لاختلاف الوقوع ولبنات كل شكل حاصلة
من مربع ضلع زوجا كان او فردا مثال لبنات سكل خمسه هى خمسة وعشرون وتقال تلتقع فى اخر
اللبنات منه من السبارة نهايته نحو خمسة وعشرون هاهنا ولمجموع المنتهى امع المنتهى عددا عدلا نحو
ستة وعشرون فى سكل خمسه وتقال لنصف العدد العدل فى سكل الفرد موسطا او قبليا او مركزا نحو ثلثه
عشر فى مثالنا وهو الحد الفاصل بين الاعداد الصغار والكبار فهى الفرد واما اذا كان الشكل زوجا فيقتضى
لنصفه الصحيح والمجبور موسطين او قرينين مثاله ستة نهايته لو عدده العدل لو نصفه
الصحيح ع والمجبور يط فعددا ع يط فى شكل وهما الموسطان او القرينان وتقال
لها الحد الفاصل بين الصغار والكبار فيه واريد بالصغار فى كل شكل من المبدا الى الموسط
وبالكبار ما تقع من الاعداد فيما من الموسط الى النهاية وكذلك فى سكل الزوج فالصغار هى من المبدا
الى الموسط الاول والكبار هى التى من الموسط الثانى الى النهاية وكل عددين فى الشكل بعد هما من الموسط
او المركزين يقال لهما القرينان او القرينان ومجموعهما ابدا يكون مساويا للعدد العدل مثاله

في شكل خمسة = قرن كد وفي شكل ستة ر قرن طه **الفصل الثاني في معرفة العدد الاقصى في كل شكل** ان لمعرفة العدد الاقصى الذي تحمله اعداد القانون وجوه امكن الاعداد الطبيعية المبتدائية من الواحد فهو ان تضع ضلع الشكل في موضعين وزدنا مربع على احدهما واحدا ابدا او نصفنا الاخر ثم ضربنا احدهما في الآخر فالمبلغ هو العدد الاقصى واما اذا كان مبتدئا من عدد ما ويجري على الترتيب بزيادة الواحد ضربنا في عدد النهاية وزدنا المبلغ على العدد الاقصى للشكل فمجموع المطلوب والطريقة المرضية في المبتدأ من الواحد او غيره هو ان تجمع الطرفين ونضرب مجموعهما في نصف عدة الاعداد التي بينهما من احد ذلك الطرفين الى الآخر اعني نصف الاعداد الملفوظ من المبدأ الى المنتهى التي هي المتجزئة في الشكل فالمبلغ هو العدد الاقصى والعدد الطرفه السادجه نضرب الاقصى المذكور اولا في عدد الطرفة فمجموع المطلوب والافراد المتوالية من الواحد الى منتهى مربع كما ان قال اتى عدد مزدوج في خمسة وعشرين من شكل الخمسة فبابه ان نضعف خمسة وعشرين وننقص منه واحدا ابدا فيبقى تسعة واربعون وهو الفرد الاخير الذي تقع في ست كه فاذا اقال كم عدده الاقصى اعني مجموع الاعداد الافراد من ا الى مط فوجهه ان تزيد واحدا على مط وتنصف المجموع ثم تضربه في مثله فمجموع المطلوب او نأخذ نصف الفرد الذي هو الغاية وتزيد عليه ابدا نصف واحد ونضرب المجموع في مثله فمجموع المطلوب والازواج المتواليه من اثنين الى منتهى الشكل كما ان قال كم من اثنين الموضوع في المتب الاول من شكل اربعة الى آخره اتى اى زوج يجاذي البيت السادس فوجهه ان تضعف ستة عشر فيصير لب وهو الزوج الذي يوضع في ست يو فان قال كم عدده الاقصى فبابه ان تنصف لب ويوضع نصفه في موضعين وزيد على احدهما واحدا ابدا ونضربه في الآخر فمجموع المطلوب او نأخذ نصف الزوج الذي هو الغاية ونضربه في مثله فما بلغ تزيد عليه نصف ذلك الزوج فمجموع المطلوب **مسئلة** فان قال بين احكام اعداد مبتدئة لكل شكل من الواحد ومنتهية الى اقصى فان غير المبدأ فكيف يكون حال الاقصى والموسط والعدل وكل صف منه **قلنا** المذكور قيل هو اقل ما يقع فيه من الاعداد كما لشكل الخمسة مبدأه ا ومنتهاه كه وموسطه ح وعدده العدل كو وعدده الاقصى ٣٢١ وكل صف منه ٦١ واما اذا فرضنا المبدا من ب فصير المنتهى كو والموسط نصفها يه وزيد على كل صف خمسة تقدر ضلع الشكل فيصير ٧٥ وعلى العدد الاقصى يزيد مثل النهاية فيصير ٣٩٥ وهذا قياس مطرد لزيادة واحد واحد على المبدأ وكذلك على مبلغ صف بزيادة عدد الضلع وهذا اذا فرضنا كل صف منه ٧١ وقسمناه على عدد الضلع وهو خمسة خرج من القسمة ١٥ وهو الموسط وضعفه مجموع الاول والمنتهى هو ٣٠ واذا نقصنا من الموسط يب بقي ٣ وهو المبدأ واذا زدنا عليه يب صير كو وهو المنتهى ومجموعهما

المقالة الثالثة في معرفة مبلغ كل صف منه اذا اردنا

٣٥ وهو العدد العدل بالقوة

معرفة مبلغ كل صف منه ضربنا العدد العدل في نصف عدد الضلع فحوج للمطلوب وان شئنا ضربنا العدد المركزي في الشكل الفردي ضلعه فحوج للمطلوب وفي الزوج ضربنا كل واحد من موسطيه في نصف الضلع وجمعناهما فحوج المطلوب وان شئنا نصفنا الضلع ووضعناه في موضعين وضربنا احدهما في المنتهى وزدنا الآخر عليه فحوج المطلوب والوجه الكلي في جميعها هو ان نسم العدد الاقصى على عدد الضلع فحوج مبلغ كل صف منه

جدول مرتب للاشكال على اقل الاعداد البطيعية ولا غاية لاكثر

شكل	ضلع	العدد المعدود في الضلع والمنتهى	الموسط والاوسطان	العدد العدل	العدد الاقصى ومبلغ جل في البوت	ضلع كل صف منه
ح	٣	٩	٥	ز	٤٥	١٥
ى	٤	١٦	ب ط	بر	١٣٦	٣٤
ك	٥	٢٥	١٣	كو	٣٢٥	٦٥
ل	٦	٣٦	ج نط	لز	٦٦٦	١١١
م	٧	٤٩	٢٥	ى	١٢٢٥	١٧٥
ن	٨	٦٤	ل ع	سد	٢٠١٠	٢٦٥
ط	٩	٨١	٤١	فد	٣٣٢١	٣٦٩
ع	١٠	١٠٠	ى نا	قا	٥٠٠٠	٥٠٥
ا	١١	١٢١	٦١	قلب	٧٣١١	٦٧١
ب	١٢	١٤٤	عه عج	متة	١٠٤٤٠	٨٧٠
ه	١٣	١٦٩	٨٥	قع	١٤٣٦٥	١١٠٥
د	١٤	١٩٦	صج صط	قصر	١٩٣٠٦	١٣٧٩
ه	١٥	٢٢٥	١١٣	ركو	٢٥٤٢٥	١٦٩٥
و	١٦	٢٥٦	فكج فكط	رز	٣٢١٩٦	٢٠٥٦
ز	١٧	٢٨٩	١٤٥	رصه	٤١٩٠٥	٢٤٦٥
ح	١٨	٣٢٤	فسه فتح	شكه	٥٢٦٥٠	٢٩٢٥
ط	١٩	٣٦١	١٨١	شسب	٦٥٣٤١	٣٤٣٩
ك	٢٠	٤٠٠	ر دا	تا	٨٠٢٠٠	٤٠١٥
كا	٢١	٤٤١	٢٢١	تمب	٩٧٤٦١	٤٦٤١
كب	٢٢	٤٨٤	ريه رمج	تغه	١١٧٣٧٥	٥٣٣٥
كج	٢٣	٥٢٩	٢٦٥	ثل	١٤٠١٨٦	٦٠٩٥
كد	٢٤	٥٧٦	رغ رفط	ثعر	١٦٦١٧٦	٦٩٢٤
كه	٢٥	٦٢٥	٣١٣	خكو	١٩٥٦٢٥	٧١٢٥
كو	٢٦	٦٧٦	شلا شلط	خعر	٢٢١١٢٦	١١٠١
كز	٢٧	٧٢٩	٣٦٥	ذل	٢٦٦٠١٠	٩١٥٥
كح	٢٨	٧٨٤	شصب شصو	ذفه	٣٠٧١٢٠	١٠٩٩٠٥
كط	٢٩	٨٤١	٤٢١	ضمب	٣٥٤٠٦١	١٢٢٥٩
ل	٣٠	٩٠٠	تن تنا	ظا	٤٠٥٣٥٠	١٣٥١٥
لا						
لب						

الباب الثالث

فى خواص الاشكال الافراد والازواج

ان لكل قانون شكل فيه الاعداد المتوالية خاصية يرجع اليها برامين الاعداد الوفى كان زوجا او فردا نذكرها مفصلا

الفصل الاول

فى خواص القانون الفرد

قد ذكرنا قبل مبلغ ما تبع لكل شكل فى سطوره وصفوفه طولا وعرضا وسو كل الخمسة فى مثالنا هو ٦٥ ثم تاملنا فى اعداده فوجدنا اولا قطريه متوافقان وثانيا صليبه ايضا متوافقان وثالثا ان كل قطرين عن جنبتى القطر الاعظم من الاقطار الموازية له فان الاعداد التى فيها اذا جمعت يكون ابدا مساوية للاعداد التى فى القطر الاعظم جملا وعددا ومنه خاصية من خواص الاعداد الطبيعية ورابعا ان كل عددين فى جانبى عدد من الصليب اذا جمعا كان ابدا ضعف ما عليه وكذلك ما على قطريه مع المركز فلكمرة منه الافتراقات فيه تسهل اثبات الوفق الفرد

قانون خمسة

ا	—	ح	ك	ه
و	ز	ط	ى	ح
ما	س	ع	مد	نه
لو	ن	ف	ط	ك
كا	كه	كح	كد	كو

الفصل الثانى فى خواص القانون الزوج

قد اثبتنا لاجلها قانون شكل السنبه وسلع كل صف من اقضاه ١١١ ثم تاملنا فوجدنا اولا قطريه متوافقان وهو افقان للمذكور وثانيا ان كل قطرين عن جنبتى القطر الاعظم من الاقطار الموازية له فان الاعداد التى فيهما اذا جمعت يكون مساوية للقطر الاعظم وثالثا ان كل عددين بعدهما عن العددين اللذين على الصليب واحد فانهما اذا جمعا يكون مساويا لمجموع العددين اللذين على الصليب ورابعا وهو ان كل سطرين من سطور الوضع اذا جمعت الاعداد التى فى نصف ابيات احدهما مع الاعداد التى فى نصف ابيات السطر الاخير القطر للنصف الباقى من السطر الاول كان مجموع الاعداد مثل مجموع الاعداد التى فى كل واحد من القطرين كان النصف الماخوذ من احد السطرين من الابيات التى اليه او كان من الابيات المتفرقة بعد

قانون شكل ستة

ا	—	ح	ك	ه	و
ز	ى	ط	ما	س	ع
ف	ص	ق	ر	ش	ت
ث	خ	ذ	ض	ظ	غ
ب	ل	م	ن	س	ع
ت	ث	ج	ح	خ	د

ان يوخذ من السطر الاول اثنان عدتها مثل نصف عدده جميع ابياته ويوخذ من السطر النظير لذلك
السطر الاسات النظيرة للاسات الباقية من السطر الاول فانه اذا جمعت الاعداد التى فى هذين — هذين بدل
النصفين كان مجموعها مثل ما فى القطر من الاعداد وكذلك يكون الاعداد التى فى النصفين الباقيتين
من السطرين وكذلك حال كل سطرين من سطور الطول فاذا نقل من كل سطر ما فى نصف اياته الى السطر
النظير له الى الاسات المقابلة لتلك الاسات ونقل ما فى اسات السطر النظير التى نقل اليها كان النقل
الى اسات النظير الاول الى نقل ما كان فيها صار فى كل واحد من السطرين مثل ما فى القطر من الاعداد
زوج الزوج الوفق له نصف ولنصفه نصف فنقسم ارباعا ازواجا فيسهل عمل هذين الخاصيتين جدا
لتعديله الجوانب الاربعة وزوج الفرد لا يوافقه فى الارباع فلهذا افقه كلفة فتحتاج الى فضل عناية
فى اثباته والوفق المطلق فى المستطيل لا يمكن فى العدد الغيرى نحو ح فى ى وحصل اعداد بيوته من الواحد
٧٨ سقسم على ح ولا ينقسم على ى ولهذا اعرضنا عنه تم القسم الاول من المقالة الاولى

القسم الثانى
فى المدخل فيه

ان اسات العدد الوفق يأتى على وجهين احدهما سهل السلوك فيه من غير اتعاب للخاطر يبتنى
على الكل المهيا بالعلامات تعاس وقانون ما الذى تعال له الدستور تعتنى ان البيوت — اكثر بدل
بالعدد الطبعى فان استقبلته علامة المطلوب اثبت فيه ما يجاذيه من العدد والا تخطى عليه
ولا اثبت فيه شيا والثانى طريق معتسف بحاز بحيلة وتعب ينقل الاعداد من القانون الى
الدستور العمل ونشير اليها فى موضعها وهذا اوان الشروع فى مبانى الوفق اولا فاولا
بتمزيج الاعداد بعضها الى بعض فى جهة واحدة طولا او عرضا سطرين سطرين زوجا كان او فردا
ثم ركب منها سطورا الى ان تستوعب المربع فيصير كلها وهو يشتمل على عشرة ابواب

الباب الاول
فى سلك الدر وهو مبدأ الوفق

ان نظم الاعداد فى سطرين يمتزج صغارها وكبارها معا بدءا وعودا للتعديل مادة واصل للوفق
فاذا ركب مربع من سطرين سطرين تستوعب الكل ويوصل الى العرض باسهل سعى فنشير اليه فى محل الفصول

الفصل الاول فى بيان الوفق فى الاعداد فى جهة واحدة زوجا كانت جملها او فردا

اذا اردنا معرفة العدد الوفق فى جهة واحدة بحسب اثنا الاعداد الصغار على التوالى فى جهة

ح	—	ا		ك	ح	—	ا
ك	ه	و		ه	د	ب	ج

بالى جهة فى سطر والكبار تحتها على خلاف التوالى فى سطر اخر زوجا كان او فردا مرتبا كان او غير مرتب كما فى مثلين المثالين فحصل الوفق بينهما طولا فى جميعها وتختلف عرضا اما فى الزوج فكل اثنين طولا تسعة وفى الفرد كل اثنين منه سبعة وتختلفان فى العرض اما الزوج فاحدهما عشرة والآخر ستة وعشرون واما فى الفرد فاحدهما واحد وآخرهما عشر.

الفصل الثانى

فى بيان حصول الوفق فى الجهتين معا فى سطرين

اذا اردنا معرفة الوفق فى سطرين فى الجانبين جميعا وهذا المعنى يمكن فى الازواج دون الافراد لان اقصى الافراد فرد فلا ينقسم بقسمين متساويين فى السطرين وسوانا هنا غير منتج للاعتدال فاعرضنا عنه وفى زوج الزوج سهل جدا وفى زوج الفرد تتعب زحف تحتاج الى فصل عنايته وذلك لان كل اربعة اعداد من الصغار واربعة من الكبار اذا جمع الاول والرابع من الصغار مع الثانى والثالث من الكبار يكون مجموعهما مساويا لمجموع الاول والرابع من الكبار مع الثانى والثالث من الصغار واذا علم ذلك خططنا سطرين وقسمناهما باربعة اقسام ونقطنا مواضع التقائهما فيصير الاسات اربعة معلمة والبقية خالية ويسمياه الدستور ثم افضينا النقط بالاعداد الصغار على التوالى والخالية بالاعداد الكبار على عكسها صغارا كما فى الشكل الثانى فسيسهل سلك الدر وحصل الوفق فى الجهتين وصار مجموع كل اثنين طولا تسعة ومجموع كل سطر عرضا ثمانية عشر وهذا مزاج معتدل تركب منه المربع ذو الوفق طولا وعرضا. ويسهل ايضا فى الصف الواقع فى الوسع الكبير والتواصل كما ياتى فى مواضعهما واذا ضعف هذا عرضا وجعل سطرين ايضا ونقطنا هما على المثال المذكور فصير كما ياتى اطبقنا النصف الاول من كل سطر على نصفه الثانى وملانا النقط بالاعداد الصغار والخالية بالكبار على ما ذكرنا يحصل الوفق بينهما طولا وعرضا وصار مجموع كل اثنين طولا بتسعة عشرة وعرضا كل صف ثمانية وستين واذا غير احد النصفين بالاطباق على الآخر يحصل الوفق بينهما ايضا كما فى هذه الصورة الثانية. واما روح الفرد فاوله فى هذا الفن سبعة فاذا تمم السطرين

ا	ه	ط	ك	ه	ب	ز	ج
و	—	ح	ط	—	ه	د	ط

الدستور الاول

الدستور الثانى

بستة واجريت النقط على ما ذكرنا يقع فيه رجف فى آخره اما فى الصغار او فى الكبار فيلزمه تقديم وتاخير ولاجله خططنا فيما بين ذينك البيتين خطا على الورابى ثم كبسنا هما لاسات النقط بالاعداد الصغار على الترتيب واذا انتهينا الى الخط الورابى كما فى الصورة الثانية اتبعناها على التقديم والتاخير مبدانا بالكبار من الجانب الآخر ونظرنا فان لم يكن هناك فى الحالة خط ورابى اجريناه على الترتيب الخلاف كما فى الصورة الثانية وان كان هناك خط ورابى كما فى الصورة الثانية اتممنا العدد الذى اولا بم الاول ثم الثالث واجرينا ها بعد ذلك على الترتيب فحصل الوفق طولا وعرضا ومجموع كل اثنين ثلثة عشر احدا ومجموع كل سطر تسعة وثلثين واذا نقل الخط الورابى الى اول السطرين واستعمل الرجف هناك لا يختلف النظم ٥

الباب الثانى

فى الوفق المطلق طولا وعرضا خمسة

ان اضلاع اشكال الوفق تنقسم الى فرد وزوج فاول الافراد سكل ثلثة والثانى سكل خمسة والثالث سكل سبعة وعلى هذا يتزايد اثنين واما اول الازواج فسكل اربعة فى اربعة واول المربعات بالفعل يشكل اثنين فى اثنين وليس يمكن فيها عدد وفق دون الاثنين القطرين فان الاعداد المبتدية من الواحد متى اثبت فيها على النظم الطبعى كان غايتها اربعة وكان ما فى كل واحد من القطرين جمسة ولم يمكن ان تقع فى سطور الطول والعرض ما يكون مجموعه مساويا وبالما فى القطرين لان ست الزاوية هو مشترك لاسطر الطول والعرض والقطر فاذا اسقط فيها كان الباقى من كل صف ستا واحد اوجب ان يكون ما فيه مساويا بالما فى الست الاخر وهذا محال لان المفروض ان يكون الاعداد التى تحصل فى جميع المربعات مختلفة قد بينا ان مربع الاثنين لا يمكن ان يكون فيه عدد وفق فاذن اول مربعات الوفق هو شكل الثلثة للافراد والشكل الاربعة للازواج

الفصل الاول

فى اثبات لوح الفرد

اذا اردنا اثبات لوح عدد فرد اتخذنا شكلا مربعا اقسام كل ضلع منه مثل عدد الفرد المفروض

وسلكنا في اتمامه طريقا على سبيل الحكاية لانا لم نجدها في سطرين وفقا طولا وعرضا ونوانا نصف عدد الضلع ونضعه في موضعين ونسقط الكسر من احدهما ونسمي الباقي العدد الاول ونجبر المكان الآخر بالساقط ونسميه العدد الثاني ونحتاج في الشكل الى اثنات عدد الى تاخر ونزول ثم نعده الى تقدم وصعود ثم يعود الى تاخر ونزول ونعده الى تقدم وصعود وتم الدور الثاني وكلما انتهى العدد الى مثل ضلع الشكل اثبت تاليه تحته ثم استوف الدور وكلما خرج عن الشكل الى جانب عاد اليه في مقابلته وبيانه ان يثبت آ ثم شيئا من اثنات الشكل ثم تاخر عنه في صفر بقدر العدد الاول وتنزل بقدر العدد الثاني وتثبت ـ ثم تقدم بقدر العدد الثاني وتصعد بقدر العدد الاول وتثبت ح وتم الدور ثم تاخر وتنزل كما ذكرنا وتثبت ـ وتقدم وتصعد وتثبت ه وعلى هذا الترتيب الى ان تسعى الى ـ اثبت كتة ثم واستانف وكذلك اذا انتهى الى ـ اثبت كتة تو والى ـ اثبت كتة ثم وعمل الشكل وحصل الوفق طولا وعرضا الا اذا ابتدئ به من طرف الصليب فانه يحصل الوفق طولا وعرضا وقطرا

لوح لمثله
كل صف ١٩

د	ا	ح
ـ	٥	ـ
ـ	ط	ـ

لوح جمجمية في جمجمة
كل صف منه ٦٥

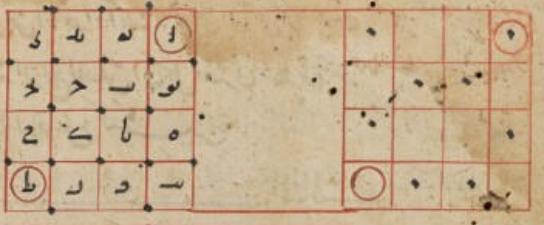
ـ	ـ	ا	ـ	ـ
ـ	ـ	ـ	ـ	ـ
ـ	ـ	ـ	ـ	ـ
ـ	ـ	ـ	ـ	ـ
ـ	ـ	ـ	ـ	ـ

عدد مثل ضلع الشكل مثل ٥ في مثل ضلعه ٢٥ فالمثلثة ٦٥ وهو كتة ثم استانف العمل فاذا انتهى الى ـ اثبت كتة تو والى ـ اثبت كتة ثم

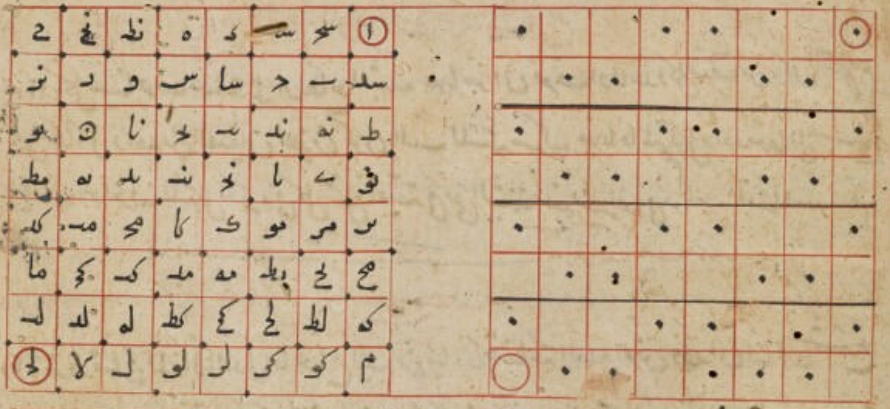
الفصل الثاني

في اثبات لوح نوح النوح

اذا اردنا ذلك نخط شكلا مربعا ونقسمه باقسام نوح نوح منوض ونقصد سطرين سطرين منه ونعلم فيهما علامات الترتيب كما اشرنا اليه قبل في سلك زوج الزوج الى آخره بالنقط والخوالي وبعد الفراغ منه يحتاج الدستور ثم ابتدا بوضع حروف الاعداد فيه من الزاوية العليا اليمنى النقط نحو اليسار تابطا والسوت الخالية من الزاوية اليسرى السفلى صاعدا ونبتدئ باول الاعداد الصغار من مبدا النقط سطرين سطرين نازلا ونبتدئ باول الاعداد الكبار من مبدا السوت الخالية سطرين سطرين صاعدا فاذا امتلأ الشكل فقد حصل له الوفق طولا وعرضا كما في شكل الاربعة والثمانية في مثالنا هذا والوجه الثاني لزوج الزوج ان تقسم شكل زوج الزوج بخطي الاعصاب القائم ارباعا وتعطينا نصف بيوته طولا على حياله اذا اضلاعه ثم ابتدانا بالواحد من زاوية العليا نحو اليسار نازلا سطرا سطرا النقط واثبتنا العدد ايضا واثبتنا العدد في بيوت نقط ربعي الاول والثاني ثم رجعنا عن اليسار نحو اليمين لاجل النقط ايضا واثبتنا العدد في بيوت النقط وخطينا عن الخالية الى ان تمتلئ نقط ربعي الثالث والرابع ثم ابتدانا للخالية



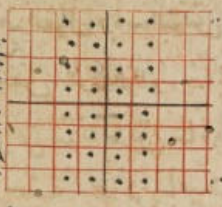
من طرف النقط المقابل لمبدإ
النقط بالواحد ايضا نحو اليمين صاعدا
واثبتا العدد الذي حاذى البيت
الخالي منها الى رابع الرابع والثالث



ثم رجعنا نحو اليسار صاعدا الى ان يتم الشكل ويحصل الوفق

الفصل الثالث

في لوح زوج الفرد



هذا الشكل الفصل الثاني

اذا اردنا ذلك اتخذنا شكلا مربعا اقسام كل ضلع منه مساويا لزوج الفرد المفروض ونقصد سطرين سطرين ونعلم فيهما النقط على الترتيب المذكور في سلك الدر واخرجنا الخط المربع ثم ابتدأنا بوضع الاعداد الصغار في السطر الثاني من سطرين من الزاوية العليا اليمنى نحو اليسار واسنافها واحدا واحدا وافقينا النقط واثبتنا في الثانية

وعلى هذا الى ان يتم هذان السطران ثم نقصد السطرين التاليين لهما ونعمل وعلى هذا الى اخر الشكل ويتم الاعداد الصغار ثم نتدئ هناك للبيوت

فليحفظ ترتيب الخطوط المعروفة

الخالية على الناخير والتقديم للاولين من الاعداد الكبار ثم على التوالي نحو العشر صاعدا الى ان تمثلي السكل وهذا مثال سكال الستة ومن خاصية الزوج المطلق ان كل مقترني سطرين مجموعهما مساو للعدد العدل وهذا ايضا اوضاع كثيرة

الباب الثالث

في رفع الشبهة التي تقع في حروف اللوح

اذا اشكل علينا حرف منها لحيلة ارتفاع الشبهة عنها هو ان نعرف اولا عدد كل صف من ذلك السكل ثم نجعل اعداد كل واحد من الصفين اللذين يكون السبب المشتبه مشترك بينهما فالمتمم لكل واحد منهما الى مبلغ كل صف هو الحرف المشكل احكمه وفي كل سكل خاصية في نفي الشبهة عنه نشير اليه في موضعه انشاء الله تم

المقالة الثانية

في الوفق الساذج

واذ قد قدمنا في المقالة الاولى ما يحتاج اليه من مبادئ صناعة العدد الوفق فقد آن لنا ان نشرع فيه فنقول وبالله التوفيق اناذكرنا قبل ان العدد الوفق ياتي على وجوه كثيرة منها المطلق وهو الذي تتفق سطوره طولا وعرضا فحسب والثاني منه التام وهو الذي تتفق مع سطوره وقطراه ايضا ويسمى هذا الطريق ساذجا والثالث المسطح او الكامل وهو الذي تتفق طولا وعرضا وقطرا واحاطة ونسميه مختلفا في خاصيته ان كل سكل منه اذا رفع الطبقة المحيطة به من جميع جهاته ثم اجعل المربع الداخل منه فان جملة تكون متفقة من جميع الجهات كذلك ان رفعت الطبقة الثانية فان الباقي يكون متفق الجمل ايضا وعلى هذا الى ان تنتهي من الافراد الى ثلثة في ثلثة ومن الازواج الى سكل اربعة في اربعة والرابع الجامع وهو الذي ينضم اليه شيء من الصنعة والخامس الوفق المجسم وهو الذي يتفق طولا وعرضا وعمقا فنضمن كل واحد منها في مقالة وسنذكر المقالة مقصورة على الوفق الساذج وهي تشتمل على خمسة اقسام ونشير في كل قسم منها الى مقدمات ان احتيج ثم الى العلم الكلي فيه ومثاله واشكاله واحلاف الوقوع فيه ان امكن

القسم الاول من الوفق الساذج التعويلي

في اختيار ما اخترعه ابن الهيثم المصري وسهل

سبيل اعماله

وهو الذي يكون زوج زوج قال اما كيفيته وجود الاعداد التي تملاء المربع المذكور والطريق الى اثباتها فيه فانه مكون كما صف اذا كل صف منه مساويا ويحيط جدولان فرجانان متساويان ويقسمان باقسام متساوية وتثبت في احدهما الاعداد التوالية

لعدد زوج الفرد

المبتدا

المبتدية من الواحد المزيدة بواحد واحد على توالیها الى ان منتهى الى آخر المربع ونسميه القانون او جدول الترتيب ونسمي الثانى منها الدستور وان ابتدا بالاعداد المتوافقة نسميه لوحا وقد ذكرنا قبل ان ضلع كل سكل ماتى على بلثه اوجه فرد وزوج زوج وزوج فرد ووجهه ان نلقى من عدد ضلعه اربعة اربعة فان بقى واحدا وبلثه فعله عمل الفرد وان بقى اثنان فعله عمل زوج الفرد وان لم يبق شئ فعله عمل زوج الزوج

الباب الاول

فى بيان لوح الفرد

نظرنا الى المربعين المذكورين فان كان كل واحد منهما مقسوما بعدد فرد فالعمل الكلى فى اثبات الوفق نقل الاعداد التى فى صلب القانون طولا وعرضا واثباتها فى قطرى المربع الثانى على توالیها كل سطر منها فى قطر ثم بعد ذلك نخوض فى اثبات اعداد الحلقات

الفصل الاول

فى اثبات اعداد الحلقة الاولى التى تحيط بالشكل

ثم نشرع فى الاعداد التى حصلت فى الزوايا من الدستور فنعتمد اثنين منها اللذين فى احد السطور فنطلبها فى القانون فانهما يوجدان ابدا على طرفى قطر من الاقطار الموازية للقطر الاعظم من القانون فاذا وجد هذا القطر نظر فان كان بينهما فقط اخذ العدد الذى فى الزاوية من القانون التى فى القطر الذى وجد فيه الزاويتان عن جنبتى القطر الاعظم من القانون فيثبت هذا العدد الذى فى هذه الزاوية فى وسط السطر من الدستور الذى اعتمدت زاويتاه وقد كمل المربع وليس يكون القطر الذى يوجد فيه الزاويتان بينهما فقط الا اذا كان المربع بلثه فى بلثه وان كان القطر الذى وجد فيه زاويتاه اكثر من بيتين اثبت ما قد بقى فى هذا القطر من الاعداد فى السطر من الدستور الذى اعتمدت زاويتاه بعد ان يترك منه بيتا خاليا ويثبت العدد الثانى فى البيت الذى يليه ويكون الاعداد التى تثبت فى السطر على توالى الاعداد التى فى القطر فاذا اثبت جميع ما فى القطر فى هذا السطر يكون قد بقى من السطر بين كل عددين بيت خالى ثم نطلب فى قانون قطرا آخر يكون موازيا للقطر الذى وجد فيه الزاويتان عن جنبتى القطر الاعظم ويكون عدة ابياته مع عدة ابيات القطر الذى وجد فيه الزاويتان مساوية لعدة ابيات القطر الاعظم فاذا وجد هذا القطر اثبت ما فيه من العدد فى ابيات الخالية من السطر الذى فى الدستور وطريق اثبات شرط الاعداد ان يطلب الاقطار المقاطعة لهذا القطر الاخير المارة بابيات

من نقل الاعداد الى نخ صليب القانون

هذا القطر فان هذه الاقطار توجد مقاطعة للقطر الاول الذى وجد فيه الزاويتان فيما بين ابياته
فثبت الاعداد التى فى القطر الاخير فى السطر من الدستور كل واحد منها فيما بين العددين اللذين يمر
فيما بينهما القطر المار بالبيت الذى فيه ذلك العدد فاذا تم هذا السطر فلينتقل الى سطر آخر من سطور الاربعة
التى فى محيط الدستور فسطر الى العددين فى زاويته فيطلب مثلهما فى القانون ونسلك فى هذا السطر الطريق
الذى سلك فى السطر الاول الى ان يتم السطر الثانى ايضا ثم نفعل مثل ذلك فى السطرين الآخرين الى ان يتم السطور الاربعة

الفصل الثانى
فى اثبات اعداد الحلقة الثانية

فاذا تمت السطور الاربعة يكون قد بقى فى السطور الباقية من سطور هذا المربع ابيات خالية فنعتمد السطر
الثانى من سطور الطول فسطر الى فيه من العدد فيطلب مثله فى القانون فانه يوجد جميع الاعداد التى فيه
على قطر من الاقطار الموازية للقطر الاعظم الا انها توجد على غير توالى فاذا وجد هذا القطر فسطر ان كان
ليس فى هذا القطر الا تلك الاعداد فقط وذلك يكون اذا كان للمربع خمسة فى خمسة اخذ العدد الذى فى زاويته القابول
التى هى والقطر الذى وجد فيه تلك الاعداد عن حتى القطر الاعظم فثبت ذلك العدد فى وسط الثانى ثم يفعل
بالسطور الباقية مثل ذلك فاذا تكاملت هذه السطور يكون قد تكامل المربع وصارت الاعداد التى فى كل واحد
من سطوره وقطريه متساوية وان كان قد بقى فى القطر الذى وجد فيه تلك الاعداد عدد ليس هو فى السطر الثانى
الذى اعتمد فلينثبت ذلك العدد فى السطر الثانى بعد ان يترك من ذلك السطر بيتا فالى ثبت العدد فى البيت
الذى يليه ويكون اول عدد ثبت يلى العدد الذى فى السطر الثانى المساوى للعدد الذى فى القطر الذى يلى العدد
الذى ثبت فاذا اثبت ما بقى فى القطر من الاعداد طلب القطر الذى عدة ابياته مع عدة ابيات القطر الذى
نقل فيه من بقية الاعداد مثل عدة ابيات القطر الاعظم ويكون هذا القطر مع القطر الذى ثبتت بقيته
اعداده عن حتى القطر الاعظم فاذا وجد هذا القطر فلينتقل الى القطر التى تقاطعه وتمر بابياته فانها توجد
تقاطع القطر الذى ثبتت بقيته اعداده فيما بين ابياته فتثبت الاعداد التى فى هذا القطر الاخير فى ابيات
الخالية من السطر الثانى الذى اعتمد تكميلة ويجعل كل واحد من هذه الاعداد فيما بين العددين من السطر الثانى
اللذين يمر فيما بينهما القطر الذى يمر بذلك العدد الذى فى القطر الاخير فاذا فعل ذلك فقد تكامل السطر الثانى
من المربع الثانى فاذا تكامل هذا السطر اعتمد السطر النظير لهذا السطر من سطور الطول اعنى السطر الذى قبل آخر
سطور الطول فوجد فعل فيه مثل ما عمل فى السطر الثانى فتكامل هذا السطر ايضا كما تكامل السطر الثانى فاذا
فرغ من هذا السطر اعتمد السطر الثانى من سطور العرض فتتأمل ما فيه من الاعداد فيطلب مثلها فى القانون فانه

يوخذ جميع تلك الاعداد على قطر من الاقطار الموازية للقطر الاعظم فاذا وجد هذا القطر
عمل في هذا السطر مثل ما عمل في السطرين الاولين فانه تتكامل هذا السطر فاذا تكامل هذا السطر
اعتمد السطر النظير له من سطور العرض اعني الذي قبل الاخير واجد فعل فيه مثل ما عمل في السطر الذي
قبله الى ان تتكامل وهو اعلم

الفصل الثالث

في اثبات اعداد الحلقة الثالثة

فاذا تكاملت هذه السطور الاربعة اعتمد السطر الثالث من سطور الطول فعل فيه مثل ما عمل في السطور الذي
قبله فاذا تكامل اعتمد السطر النظير له من سطور الطول اعني السطر الذي قبل الاخير واجد بسطرين
فاذا تكامل هذا السطر اعتمد السطر الثالث من سطور
العرض ثم النظير له من سطور العرض كذلك دايما
تعتمد سطرا سطرا من سطور الطول ثم النظير له
في سطور الطول ثم النظير له من
سطور العرض الى ان تتكامل
جميع المربع فاذا
تكامل تحصل
الوفق طولا
وعرضا وقطرا
وهذه امثلة
الاوفاق

قانون الثلثة

ا	—	ح
ك	ه	و
ر	ج	ب

لوح الثلثة

ح	—	كد
ز	ه	ب
و	ا	ج

قانون الخمسة

ا	—	ح	ك	ه
د	ر	ج	ط	ى
ا	سا	٭	ند	ند
لو	ر	ى	نط	ط
كا	كد	ج	كد	كد

لوح الخمسة كل صف منه ٦٥

ح	ط	ر	كد	ا
لو	ج	كد	سد	ك
ط	كا	٭	ه	ن
كد	ند	ا	ى	ى
ند	—	نط	د	ج

قانون السبعة

ا	—	ح	ك	ه	و	ر
ج	ط	ى	ا	سا	٭	ند
ند	لو	ر	ى	نط	ط	كا
كد	ج	كد	كد	كو	كر	ى
كد	ل	ا	لد	ج	لد	لد
لو	ر	ى	لط	م	ما	ند
مج	ند	ند	مو	مر	ى	نط

لوح السبعة كل صف منه ١٧١

ك	له	ى	ما	لو	مر	كد
كط	ا	ند	ر	ج	كو	ه
سد	لو	ج	نط	كد	د	ل
لو	نط	مج	كد	ر	ا	ج
ك	سد	كو	ا	لد	ند	ى
ند	كر	—	ج	لد	لط	كا
ى	ح	لد	ط	م	ند	مو

قانون التسعة

ا	—	ح	ك	ه	و	ر	ج	ط
ى	ا	سا	ند	ند	لو	ر	ى	
ند	ك	كا	كد	ج	كد	كو	كر	
ى	كط	ل	ا	لد	ج	لد	له	لو
ل	ى	لط	م	ما	ند	مج	ند	مج
مو	مر	ى	نط	ه	نا	ند	نج	ند
ند	نو	نر	ى	ند	سه	سا	سد	سج
سد	سه	سو	سر	سج	سط	ع	عا	عد
ى	عد	عد	عو	عر	ى	عط	ف	فا

لوح التسعة كل صف منه ٣٩٩

ه	ند	ج	سد	كا	ى	كط	ى	ل
مو	ند	سج	كد	عا	له	عط	ى	و
ند	نه	ى	عد	ا	ف	لط	ر	مج
نو	كد	سد	له	فا	م	ج	ى	نو
كج	سد	ج	ى	ما	ط	ط	ن	ن
سو	له	عد	عد	ا	ه	ى	كو	
له	عد	مج	ند	نا	ى	نط	كر	سو
عو	عد	ح	ف	ا	س	ند	سج	لو
عد	ك	ج	له	سا	ط	سط	ى	عر

الباب الثاني

في مقدمات الزوج المطلق

نشير فيه الى اصول يسهل بها عمل دقيق شكل الزوج **احدها** معرفة ضلع المصلب الواقع في الزوج على رأيه اذا اردنا ذلك نظرنا الى عدد ضلعه ان كان زوج فرد نقصنا منه اثنين ابدًا وتصفنا الباقي فما حصل فهو عدد الصليب وان كان زوج زوج نقصنا منه اربعة ابدًا ونصفنا الباقي فما حصل فهو عدد الصليب **والثاني** معرفة العدد المحفوظ للحلقة الاولى اذا اردنا ذلك نصفنا عدد ضلع المربع ونلقي من الباقي اثنين ابدا فبقي العدد المحفوظ لها وهو مثل عدد الصليب في زوج الزوج ونقصان الواحد ابدًا في مزوج الفرد **والثالث** في معرفة محفوظ سائر الحلقات التي داخل الاولى منه اذا اردنا ذلك عرفنا محفوظ الحلقة الاولى ونقصنا منه اثنين ابدا ان امكن بقي محفوظ الحلقة الثانية ومن محفوظ الحلقة الثانية اثنين ابدا ايضا بقي محفوظ الثالثة وعلى هذا الى ان تفنى في زوج الزوج ويسمى التي فني المحفوظ فيه حاوية وبقي واحد في زوج الفرد ويسمى لها ربصا واسماها في جدول فتطلب منه **والرابع** في تقسيم الحلق واسمايها وعمل الصليب في الشكل عرفنا عدد الصليب اولا ثم نرجع من الدستور الى السطر الاخير من سطور الحوض فوجد من وسطه مثل عدد الصليب هو من جانبيه وكذلك من سطور الطول وتخط الصليب بخطوط بينه من سايرها فالرابع الحاصل في وسطه يسمى الحصن وبين الصليب والزاوية من كل جانب نصفه جناحًا والحلقة التي حول الحصن بيتها السور والتي على السور يسمى حاوية في زوج الزوج وربصا في زوج الفرد والحلقة الاولى على الشكل بيتها المحيطة وان وقعت بين المحيط والعرض او الجاوية حلقات فبيتها المرتبة او المسوقة **والخامس** علامات سوق الحلق عرفنا اولا العدد المحفوظ للحلقة الاولى ثم نرجع من الدستور الى السطر الاخير من سطور الحوض فحلق حول بيت بيت من وسطه مثل العدد المحفوظ ان كان العدد المحفوظ واحدًا فحلق حول ست واحد وان كان اثنين فبيتين وان كان المحفوظ يليه فعلى الاوسطين واحد البيتين اللذين يليان الاوسطين وان كان اربعة فالاوسطين واللذين عن جنبيهما وكذلك في الجوانب الاربعة من الصليب وان بقي من طرف الصليب بيت غير مجلق فهو للحلقة كما ذكرنا **والسادس** في علامات الحلق المرتبة المسوقة بعد الاولى عرفنا محفوظ حلقة حلقة منها واحدنا بعد كل واحد في الوسط واعلمنا حول كل بيت بخطوط صغار للتعديل فرقا بينها وبين المحيطة وعلى هذا في جوانبها الاربعة **والسابع** في الالفاظ المستعملة فيه للبنان فالتحويل

نقل اعداد من القانون محاذى اطراف الصليب بقدر المحفوظ للمحيطة فى الجوانب الاربعة على التقابل والابدال هو نقل اعداد جنبتى الصليب من جانب الى جانب فى ذلك السطر على الخلاف القلب هو نقل الاعداد التى فيما بين عددى العطرين من القانون واثباته فى الدستور مقلوبا فى جهته مستويا فى الاخرى التبديل هو نقل عدد السطور الوسطى من الصليب فحسب معكوسا ويلقى جانبيه اللمعة الموازنة هى اثبات المذكور من سطر على التوالى ومقابله من الجانب الاخر من تلك الحلقة على خلاف التوالى الجذو هو نقل العدد من القانون واثباته فى الدستور من بيت فى نظيره بعينه اللمعة هى الحد ولعنه الا انها فى طرف الصليب من الحلقة الاولى الرش هى اللمعة بعينها الا انها فى الحلقات الداخلة التعديل هو تحويل ما حصل فى الحلقات المنسوقة المعلمة بعد النقل والتحويل من جانب الى جانب والثامن ما خص كل شكل من الحلقات ان للجميع شركة فى الحصن وشكل الاربعة لا سور له ولشكل الستة ربض وسور ولا منسوقة ولا محيطة له والشكل الثمانية محيطة وحاوية وسور ولا منسوقة له ولشكل العشرة محيطة وربض وسور ولا منسوقة له ثم بعد ذلك اشكال

جدول قانون الزوج لابن الهيثم

ضلع الزوج	الاول المعرفة عدد الصليب والمحفوظ الحلقات								
ك	ج	ا	-	ح	ى	ه	و	ز	ح
و	-	ا	ج						
ح	-	-	ج						
ز	ى	خ	ا						
ب	ى	ى	-	ج					
بد	د	ه	ح	ب					
لو	د	د	ى	-	ج				
ع	ح	ز	ه	ح	ا				
ط	ح	ح	د	ى	ب	ج			
كب	ز	ط	ز	ه	ح	ا			
كد	ز	ى	ح	د	ى	-	ج		
كو	ب	ا	ط	بد	ه	ح	ا		
كز	ب	ب	ز	ح	د	ى	-		
كط	بد	ج	ا	ط	بد	ه	ح	ا	

فى الحلقة الاولى طلقات عدد منها هى فيها وفى فيها على الخطوط للتعاد بدون الحرف

جدولا ثانيا فى عشر حلقات خمسة محيطة ومنسوقة وحاوية وسور وحصن ثم بعد ذلك تزيد لكل اربعة فى عدد الضلع حلقة منسوقة وقد بناه فى الجدول والتاسع المعانى التى تصير عدد القانون وفقا هو تمزيج الاعداد الصغار بالكبار طولا وعرضا والقلا من جانب الى جانب مستويا ومعكوسا نازلا وصاعدا ونقلت مرتبا والجرى فى السطور على التوالى وغيره فى الوض من اليمين الى اليسار هو التوالى ومن اليسار الى اليمين هو خلاف التوالى وفى الطول من فوق الى تحت هو على التوالى ومن تحت الى فوق يكون على خلاف التوالى فليحفظه منه الوصايا ان شاء الله

الجدول الثاني لترتيب الحلقات واقسامها والعمل بها

ما يختلف عملها

[illegible]	[illegible]	الحلقات التي على المتوالى واحد					[illegible]
د	ب						ب
و	ب						ا
ح	ا						ا
ى	ا						ا
يب	ا	ا					ج
يد	ا	ا					ج
يو	ا	ا	ج				د
يح	ا	ا	ج				د
ط	ا	ا	ج	د			ه
كب	ا	ا	ج	د			ه
كد	ا	ا	ج	د	ه		و
كو	ا	ا	ج	د	ه		و
كح	ا	ا	ج	د	ه	و	ز
ل	ا	ا	ج	د	ه	و	ز

المحيطة وحلها لكون محيطها بالحلقات والباقيات الرتبة محيطها بالمحوط حوطها

السور في حسابه الحصن فلذلك يكفيه موازنة والحلقة والريض والزيد علته يخرجن فلذلك يحتاج الجوامع والرتبة يكفيها نوع واحدة واحد والمحيطة اما تدخل زوج او زوج فرد فلذلك يحتاج الى جوامع

ما تتفق عملها

[illegible]	الحصن فيه الجذو							
ب	ا							
ا	ج							
ج	د							
ج	د	ه						
د	ه	و						
د	ه	و	ز					
ه	و	ز	ح					
ه	و	ز	ح	ط				
و	ز	ح	ط	ى				
و	ز	ح	ط	ى	يا			
ز	ح	ط	ى	يا	يب			
ز	ح	ط	ى	يا	يب	يج		
ح	ط	ى	يا	يب	يج	يد		
ح	ط	ى	يا	يب	يج	يد	يه	

الباب الثالث

في العمل الكلي الزوج المطلق

اذا اردنا عمل لوح الزوج المطلق بعد الفراغ من القانون والدستور نهيئ الدستور بالصليب والعلامات ووجهه ان نرجع الى جدول القانون وناخذ ما باز اضلع الشكل المعمول عدد الصليب فناخذ من سوت وسط الدستور بقدره ونخط الصليب كخطوط ظاهره بينة فيظهر به الحصن والسور والحاويه بزوج الزوج والزوج والريض والمحيطة والمنسوقه ان كانت ونرجع ثانيا الى جدول القانون وناخذ ما بازا ضلع الشكل من محفوظات الحلق ونعلم على كل حلقه بقدر العدد المحفوظ لها اما للاولى المحيطة بان كانت زوج زوج فمحفوظها مثل عدد الصليب سوا فنخلق بدل السوت الواقعه منها في الصليب في جوانبها الاربعة واما في زوج الفرد فالمحفوظ انقص من عدد الصليب بواحد فنخلق عدد الصليب الا واحدا الى طرف منه في جوانبها الاربعة .

وسقفا

وسقط في الخالي منه نقط للمعه فيه ولسابر الحلقات ناخذ من البيوت المشتركة منها وسن الصليب من اوب ما يكون من وسط بقدر عدد علامتها ونخط حول كل بيت منها خطوط للفرق وكذى نفعل في جوانبها الاربعة ونقع الحادثة على السور خاليه عن العلامة في روح الزوج ونقع علامة واحدة في زوج الفرد فتميناها ربضا لاجلها فاذا فرغنا من تهيئة الدستور وتزيينه بالعلامات فناخذ في كيفية الاعداد

الفصل الاول
في اثبات اعداد القطرين

اذا اردنا ذلك نعلنا الاعداد التي في قطري القانون واثبتناها في قطري الدستور كل قطر في القطر النظير له الا انها يجب ان يثبت معكوسة اعني ان نبدي بالعدد الذي في الزاوية العليا من القانون فنثبت في الزاوية السفلى من القطر النظير لذلك القطر من الدستور ثم نثبت بقية الاعداد التي في القطر على توليها في قطر الدستور فيصير العدد الذي في الزاوية السفلى من القانون في الزاوية العليا من الدستور وكذلك نفعل بالقطر الاخر فيكمل القطران

الفصل الثاني
في اثبات اعداد الحلقة الاولى المحيطة بالشكل

اذا اردنا كبس الحلقة الاولى باعداد فان كانت خاليه عن الحلق فهي لكل الاربعة فانا ننقل الاعداد الباقية من القانون الى الدستور كل عدد منها الى البيت النظير له فاذا فرغ من ذلك فقد تكامل اللوح وان كانت محلقة فنتقل الاعداد التي في مثل الابيات من القانون الى السطر الاول من سطور الدستور فنثبت في الابيات النظيرة لتلك الابيات المقابلة لها وننقل الاعداد التي في الابيات النظيرة لهذه الابيات من السطر الاول من السطور الوض من القانون الى الابيات السفلى النظيرة لهذه الابيات من السطر الاخير من سطور الوض من الدستور ثم نرجع الى السطر الاخير من سطور الطول من القانون فنتمم الابيات النظيرة لتلك الابيات فموجد الاعداد التي فيها مثبت الابيات النظيرة لها من السطر الاول من السطور الطول من الدستور ثم ننقل الاعداد التي في السطر الاول من سطور الطول من القانون التي في الابيات المقابلة للابيات التي في السطر الاخير فنثبت في الاخير من سطور الطول من الدستور في ابيات المقابلة للابيات التي في السطر الاول

فاذا فرغنا من اثبات الاعداد فى الحلقة رجعنا الى كبس اجنح الصليب وهو ان ننظر الى ما بقى خاليا من ابيات السطر الاول من سطور العرض من الدستور وهى التى تكون عن جنبتى الابيات الوسطى التى اثبتت فيها الاعداد فان كانت عدة تلك ازواجا فالجنبتين متساويتين فرجع الى القانون وبنظر ما فى الابيات النظيرة للابيات الخالية من الاعداد فسقل كل عدد منها وثبت فى البيت المخالف له من الدستور اعنى انه يثبت ما فى البيت الثانى من القانون فى البيت الذى قبل الاخير بواحد فى البيت الثانى من الدستور وكذلك يفعل بالعدد الثالث من القانون يثبت فى البيت الذى قبل الاخير باثنين ويثبت العدد الذى فى البيت الذى قبل الاخير باثنين من القانون فى البيت الثالث من الدستور وعلى هذا الى آخر هذين الجناحين فيمتلى هذان السطران كان ضلع زوج زوج واما ان كان زوج فرد فيبقى فى طرف الصليب البيت الخالى المنقوط فيه ثم رجع الى القانون فيطلب فيه البيت النظير لذلك البيت المنقوط فسقل العدد الذى فيه فثبت فى البيت المنقوط من الدستور فيمتلى هذا السطر ثم نعد الى السطور الثلثة الباقية فنعتمد على كل واحد منها فنفعل مثل ما عمل فى هذا السطر لعنه فاذا فرغ فقد تكاملت الحلقة الاولى منه

الفصل الثالث
فى اثبات اعداد الحلقة الثانية

اذا اردنا كبسها وكانت معلمة فهى من جملة المنسوقات والعمل فى كل واحدة منها سواء نرجع الى السطر الثانى من سطور العرض من القانون فننقل الاعداد التى من هذا السطر التى فيما بين القطرين الى الابيات النظيرة لها من السطر الثانى من سطور العرض من الدستور وننقل على الخلاف ثم نرجع الى السطر الثانى السفلى ايضا من سطور العرض من القانون وهو الذى قبل الاخير بواحد فنوحد منه الاعداد التى فيما بين القطرين وننقل على الخلاف ايضا وكذلك فى السطرين الاخرين ثم بعد الفراغ من الجوانب الاربعة ننقل الاعداد الواقعة فى البيوت المقابلة ايمنها الى ايسرها وايسرها الى ايمنها واعلاها الى اسفلها واسفلها الى اعلاها فيمتلى السطور وتكاملت الحلقة ان شاء الله

الفصل الرابع
فى كبس الارض حول السور وهى التى فيها علامة واحد لزوج الزوج فى كل جانب

اذا اردنا ذلك رجعنا الى القانون من هذه الحلقة من سطور العرض فى الجانب الاعلى فننقل الاعداد التى

في الابيات التي من هذا السطر التي فيما بين القطرين الى الابيات النظائر لها من سطور الوض من الدستور وثبت على الخلاف ثم يرجع الى الجانب الاسفل منها من سطور الوض فتوجد منه الاعداد التي في السطور الوسطى من الصليب فقط دون جانبيه فتنقل الى الابيات النظائر لها من الجانب الاسفل وتثبت على الخلاف ايضا وتفعل ايضا بالسطر الثاني من سطور الطول مثل ما فعل في السطر الثاني من سطور الوض اعني ان تنقل الاعداد التي فيما بين القطرين منه الى الابيات النظائر لها من الدستور وكذلك تنقل الاعداد الوسطى من الصليب دون جانبيه من سطور الطول الى الابيات النظائر لها من الدستور وتثبت الجميع على الخلاف ثم يرجع الى البيت المعلم وتنقل ما فيه الى البيت المعلم المقابل له وما في مقابلته تنقله اليه فوقا وتحتا ويمينا ويسارا فاذا فرغ من الجوانب الاربعة وثبت فيما بينها ستوت خاليه يرجع الى القانون فتطلب فيه البيت النظير لكل بيت معين فتنقل العدد الذي فيه و تثبته في البيت المعين فيتم الربض بهذا الوجه

الفصل الخامس

في كبس الحاوية على السور في نوح النوح

اذا اردنا ذلك رجعنا الى القانون من تلك الحلقة واخذنا الاعداد التي فيما بين القطرين في احد الجانبين من سطور الوض واثبتناها في ستوت نظائرها من الدستور على التوالي وكذلك اخذنا الاعداد التي من سطور الطول في احد الجانبين ايضا واثبتناها في ستوت النظائر على التوالي ثم رجعنا الى القانون واخذنا ايازا مقابلة سطور الطول من اعداد الصليب فحببنا واثبتناها في نظائرها من الدستور في ستوت الصليب على خلاف التوالي ايضا فحببنا واثبتناها في بيوت نظائرها من الصليب ايضا على خلاف التوالي وستي ستوت خاليه للرش احدنا نظائرها من القانون واثبتناها فيها فيتم للحلقة هذا العمل

وكذلك اخذنا ما يقابلة سطور الوض من اعداد الصليب

الفصل السادس

في كبس السور في النوح المطلق

اذا اردنا ذلك رجعنا الى القانون واخذنا ما بين عددي القطرين من سطري الوض واثبتناها في ستوت نظائرها احدهما على التوالي والآخر على خلاف التوالي وكذلك اخذنا ما بين عددي القطرين من سطري الطول واثبتنا كل واحد منهما في بيوت نظائرهما احدهما على التوالي والآخر على غير التوالي فيتم للحلقة

الفصل السابع
في اثبات اعداد الحصن

اذا اردنا ذلك رجعنا الى ابيات حصن القانون وجعلنا اعدادها على الترتيب الى الاثبات المقابلة من الحصن كل واحد منها الى بيت نظيره ضممنا به الحلقة والكل فسمته بعد التمام لوحا.

الباب الرابع
في الاشارات الى تفصيل زوج الزوج

الفصل الاول

نقول بعد اثبات القانون والدستور ونقل العطارين معكوسا في مربع الاربعة رجعنا الى جدول القانون فلم نجد بازاء ضلع اربعة من المحفوظ شيئا فجعلنا فيه الجدو فقط وتم الكل

الفصل الثاني
في سكل الثمانية

رجعنا الى جدول القانون فوجدنا بازاء ضلعه عدد الصليب ـ والمحفوظ ـ ايضا جعلنا صليبه من بيتين وجعلنا حوله بيتين بيتين ولا تعديل له ففي الحلقة الاولى التحويل للبازار اطراف الصليب الى الجوانب الاربعة على التقابل ثم ابدال اجنحته في الجوانب على الخلاف فتم والحلقة الثانية جدو مابين عددي العطر في جانب وقلب عددي الصليب في مقابلته وحدو الرش فيه فتم والثالثة التقابل فيما بين عددي الصليب اي بيت اجد الجانبين منه جدو والجانب الآخر معكوسا والرابعة للحصن وتم اللوح

الفصل الثالث
في سكل اثني عشر

رجعنا الى جدول القانون فوجدنا صليبه ومحفوظه اربعة الحلقة الاولى والتعديل للحلقة الثانية اما ان اعلنا على اطراف الصليب بالخلق وخططنا على بقي الحلقة الثانية في الجوانب الاربعة ثم في الحلقة الاولى تحويل بازاء المخلقات في الجوانب الاربعة على التقابل وابدال اجنحة الصليب في الجوانب الاربعة تمت والحلقة الثانية المشوقة قلب الجوانب الاربعة لما بين عددي العطر ثم التعديل على التقابل وتمت والثالثة الحاوية قلب ما في الصليب يسره وسفلا وحدو اعلاها ويمنها وتمت والرابعة السور فيه الموازنة وتمت وللحصن الجدو وتم اللوح

القلب

القسم الثاني من الوفق الساذج اللطيف
في الطريق الذي اشار اليه ابو حامد المظفر بن اسمعيل الاسفزاري

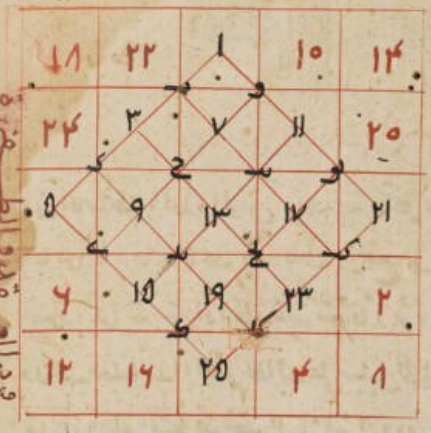
ان الاحاطة بالعدد الوفقي وكيفية شكله وكمية سطوره والبارة التي تقع فيها على وجه الاختبار المأخوذ بالتقليد نافعة جدا الان به يقع للمستمع دربة يعنا وفيه الالفاظ الجارية فيما بين اهله وتسهل تصوره لمن اعانه حتى اذا عاد عليه متعرفا وجوه علله اتاه بفكره مجردة لا يحتمع عليه تعب كلي الجانبين ولذلك جعلنا هذا القسم لطالبه على سبيل الحكاية والتعليم واشرنا في اثنايه الى نكت وقد ذكرنا قبل ان ضلع الشكل فيه ينقسم الى ثلثة اقسام فرد وزوج زوج وزوج فرد فلذلك بنينا هذا القسم على ثلثة ابواب

الباب الاول
في عمل لوح الوفق الفرد

قد ذكرنا قبل ان عدد ضلع الشكل اذا الفينا منه اربعة اربعة فالباقي منه اذا كان واحدا او ثلثة فهو شكل فرد نحتاج فيه الى تهيئة دستور مناسب له وهو عبارة عن شكل زيدت فيه علامات لفايدة وعملنا ها هنا ان نخط مربعا ونقسم كل ضلع منه بعدد الفرد المفروض فنظهر فيه صليب ومركز ولكل بيت وسط واربع عقد حوله فاذا تم الشكل وصلنا ما بين اطراف من وسط كل بيت طرفي منه بخطوط غير موترة نسميه مربع المعيار فنمر كل خط منه على عقد فيفصل فيه ايضا الخطوط الموازية لاطراف من العقد غير موترة ايضا فنسمي القاطع على المعيار بقدر بيوت الشكل ونسمي القاطع الذي يقع على عقد الشكل عقدا وما وقع منها وسط البيوت موسطا ونسمي زاويتي المعيار التي تقع في وسط طرف الصليب بابا او مدخلا والقول في كيفية تدوير على فصلين

الفصل الاول
في اثبات العدد فيه

بطريق يعرف بالعقد والنظرة ويوصل للامر فيه الى ان يقع الافراد كلها في ربع المعيار والازواج كلها في البيوت الخارجة عنه ووجه المدخل فيه ان نلزم احد ابوابه وخطوط المعيار على التوالي وسوى مثلا لنا الزاوية العليا من الصليب في وسط البيت وبيت فيه آ وعلى العقد ع وهو وسط البيت الذي يليه على الوزاب ح وعلى العقد



التى يليه ثم وعلى هذا الترتيب تقع الافراد فى الموسطات والازواج على العقد الى ان يتم سطر منه على ضلع المعيار ثم تعود وتقع تالى الطرف على طرف الخط التالى على العقده وتاليه على الموسط وعلى هذا الى ان يمتلى المعيار بالاعداد المرتبه. وتقع النهايه على طرف الصليب فى مقابله البدايه واخذت الافراد احيازا من سوت الشكل وبقيت الازواج على العقد محتاجه الى محلها وكانت السوت الخارجه عن المعيار خاليه فيطفر كل زوج عن موضعه على ابعد مسافه يمكن منه على محاذاة ضلع المربع الداخل ويتخطى على الخط الذى هو عليه خطوات بعدد عدد ضلع المربع من العقده الى الوسط ومن الوسط الى عقده فحيث تم فيه عدد الضلع فيزل فيه وعلى هذا يطفر كل زوج عن العقده وينزل بيتا خاليا الى ان سفرق كلها بين المعيار وتمتلى البيوت الخاليه حوله فتتم اللوح وتحصل الوفق كما فى شكل خمسه فى مثالها واختلاف الوقوع فيه مانى على تمامه

اوجه لجواز الابتدا من راس كل ضلع منه ويسره

الفصل الثانى

فى اثبات الاعداد على سبيل الحكمه من وجه آخر

اذا اردنا ذلك خط الشكل وحرح اضلاع المعيار للخيال ثم ندخل من الباب من طرف الضلع ونثبت فيه آ ونلزم محاذاه ضلع المعيار بالافراد المتواليه فتثبت حتى ان يصل وانتهى الى نهايه ضلع المربع الاعظم ثم نكد اضع العدد الذى يلو العدد الاخير وتثبته تحت آ وتتم على التقاطيع والمدوره الى ان يبلغ الى البيت الذى يلى آخر الضلع من اليمين ثم نثبت العدد الذى يتلوه فى تقاطيع الاضلاع هكذا الى ان تثبت جميع اعداد الافراد فى مربع المعيار كما يدلك على كيفيته مشاهده لوجه ثم نرجع الى الضلع الاول من مربع المعيار ونثبت تحت الفرد الواقع فى الوسط من طول اليسار الزوج الذى يلى ذلك الفرد ثم نزيد عليه الذى يلى الفرد الذى هو بالضلع المربع ونثبته

تحته وهو كالزوج الذى فى
شمالها ح وهكذا زيادة ح
الى ان تبلغ الى آخر السطر ثم
نزيد على العدد الاخير ايضا
ح ونثبته فى اول السطر
ثم هكذا على الترتيب الى ان
يمتلى السطر م ياتى الى الفرد
الذى يلى الفرد الاخير من
الضلع على النقاط ونثبت
الزوج الذى يليه فى النظم
الطسمى تحته ونزيد عليه
الزوج الذى يلى المربع الفرد الكبير كما هو ح فى مسالها ثم هكذا نزيد الى آخر السطر م نبتدى
من اول السطر الى ان يمتلى السطر كله ثم هكذا فى البسطور الاخير الى ان يمتلى الجانب الايسر من اللوح
وان اثبت تحت كل فرد من الضلع الآخر من مربع للعيار الزوج الذى يليه ترتيب الازواج على النظم
الطسمى على النقاط كان اسهل عليك العمل وتامن الزلل. فاذا فرغت من الجانب الايسر
فارجع الى الضلع الايمن من المعيار الموضوع للافراد وضع تحته الاثنين ثم الاربعة ثم الستة
على النقاط الى ان تتم سطر هذا النظر ثم اثبت العدد الذى زيد على الاثنين بالزوج الذى ضلع
المربع تحت الاثنين وهكذا زد الى ان تبلغ آخر السطر ثم زيد ونثبته فى اول السطر على هذا
الترتيب الى ان تتم السطر ثم ارجع الى الاربعة وافعل سطره كما فعل سطر الاثنين وعلى هذا الى آخره
وبيد لك عليه مزايدة هذا اللوح بتبصرة وبيانا

الباب الثانى

فى اثبات لوح زوج الزوج اعنى الذى ضلعه ربع

قد ذكرنا قبل انه اذا اتى من ضلع الشكل اربعة اربعة فلم يبق منه شئ فهو زوج زوج نحو كل الاربعة
او الثمانية او اثنى عشر متزايدة اربعة اربعة والشكل ينقسم اربعا بخطى الانتصاف طولا والقائم
عليه عرضا ويسمى احد ارباعه ربع احياء وله قطران الاول الثانى القائم عليه كما اشرنا وكما ان

الواقعة فيه تنقسم الى صغار وكبار فكذلك سوت الشكل فيقسم قسمين وكل قسم لها علامات تدل عليها وهي لاحدهما النقط والثاني خلوة عنها وهما بان عن طرفي قطر منها كل واحد منهما لتوسيب الاعداد الطبيعية المبتدئة من ذلك الباب صاعدة ونازلة والسطر الطولي الذي تقع عليه الباب هو مفاتيح سايرالسطور الباقية وتقع النقط والخالي متساوية متكافيه وان اختلفت مواقعها على السطور فتختلط وتفرق ولهذا اذا قسم ضلع الربع على اربعة خرج اعداد النقط التي تقع في وسط كل ربع

الفصل الاول

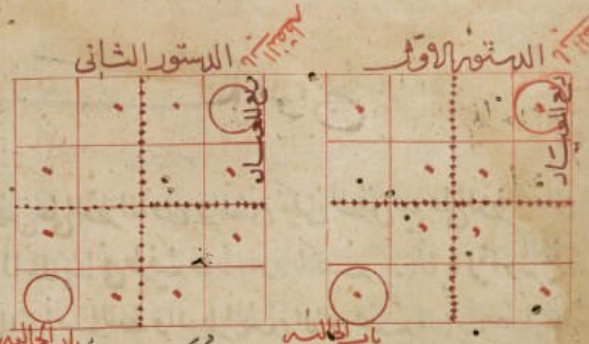
في التاريب والبدء والعود

اذا اردنا ذلك تعين ربع المعيار من الشكل ويستخرج النقط التي تخص ربع الشكل كما ذكرنا وتنقط بعددها في السطر الاول منه في اي ست شئنا ثم ابتدئ من كل نقطة منها على التاريب فان فرج منه الى جانب فعود من الجانب الذي تقابل ذلك السطر وتنقط ايضا على التاريب الى ان تتفق عدد النقط مثل سوت كل سطر منه فاذا عاد الى المبتدا انقطع العمل وتم المراد منه وبوساطتي على اربعة وجوه احدها النظري منه فيجري عليه وتم والثاني الموسط فخرج خروجا اولا وعود الى الجانب الذي تقابله وخرج ثانيا مقابل المبدا وتم والثالث الموسط ايضا كالثاني فيجري ويخرج عنه ويعود اليه ويجري على التاريب ثم خرج على محاذاة المبدا وتم والرابع المطرف فخرج وتعود في مقابلة ويجري على التاريب ومن خاصية التاريب ان السطور التي تقع فيها النقط اذا اطبقت بعضها على بعض لا تختلط النقط بل تقع متفرقة وصورنا هذه اربعة في اربع صور

الفصل الثاني

في اعداد ستور لوح الاربعة

اذا اردنا ذلك خططنا شكل الاربعة واعلمنا على طرفي قطر منه علامة الباب واخرجنا خطي الانتصاب والقايم للتربيع وتبيين المعيار ثم قسمنا الضلع على اربعة ابدا فخرج من القسمة واحد علمنا انه تقع في كل سطر من سطور المعيار نقطة واحدة فقط نقطنا في اي سطر اردنا نقطة واجرمناه على التاريب

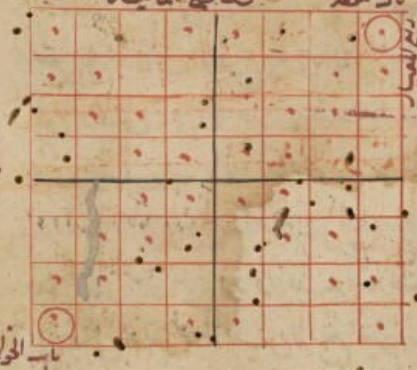


فصير السوت المقوطة مثل الحالية فيه ثم اطبقنا المعيار على الربع الثاني نوسما وحولنا النقط اليه ثم بعد ذلك اطبقنا جملة مربعي الاول والثاني على مجموع مربعي الثالث والرابع وحولنا نقطهما اليهما فيحصل بعد التحويل مزينا بالنقط ولان النقطة تقع اما في اول اوفي ثانيه من صف المعيار فكذلك ياتي على وجهين صورناهما فيصير كل واحد منهما دستور الاربعة حلفنا بالهما

الفصل الثالث
في اتحاد دستور لوح الثمانية

اذا اردنا ذلك قسمنا اولا ضلعه على اربعة تخرج من القسمة اثنان علمنا انه تقع اساس النقط في كل صف من صفوف المعيار نقطتان ولكثرة وقوع هذا اجردنا المعيار عن الشكل واثبتنا النقطتين في السطر الاول منه حيث اتفق واجريناهما على التاريب فانطبق على ستة اوجه كما في هذه الامثلة ثم نختار منها ايتها شئنا ونتخذ شكل الثمانية ونتخذ ربع المعيار

وزيناه بالوقع السادس منها ثم اطبقناه على الربع الثاني منها وحولنا النقط اليهما طبقناهما على الثالث والرابع فحصل دستور الثمانية بعد تخليق



البابين كهذه الصورة وعلى هذا اختلاف الوقوع للنقط والحالية في شكل ست بلث نقط وثلث حالية على الوراب فليحفظ وانما اجرينا النقط على الوراب ليقع الوفق فطرنا واطبقنا المعيار على الارباع ليمتزج الابعاد الصغار والكبار طولا وعرضا كما بيناه في المقدمات ـ

الفصل الرابع

فى كيفية الدستور بالاعداد

ان فيه ايضا وجهين احدهما للدخل على العط الاول والثانى يمكن للدخل فيه على العط الثانى الا انا اخترنا العط الاول منهما لاغلبانى طرفيه فاذا اردنا كبسه بدأنا بالزاوية اليمنى الفوقانية وكانت فيه نقطة فعلمنا انه باب العط والسط الطولى الذى فيه الباب مفاتيح سائر السطور واجرينا الاعداد الطبيعية منها كما اليسار مازلا فاسنا فى سوت النقط ما يخصها من الاعداد وتخطينا عن الخالية وضعا لا عدا وهكذا الى ان ننهى العد بنتهاه فى الاربعة الى يو وفى الثمانية الى سد فتملى السوت المنقوطة ثم تعدد لك دخلنا من باب الخالية من الطرف الاخر وابتدانا بالواحد منه الى اليمين صاعدا سطرا فان كان خاليا اسنا فيه من العدد ما يخصه وان لم يكن خاليا تخطينا منه عدا الى العدد والسط الذى يليه وعلى هذا الى ان ننهى العدد منتهاه ثانيا وتملى الدستور طولا وعرضا وسميناه لوحا وله وفق تام.

لوح اربعة كل ضلع منه ٣٤

ك	يد	يه	ا
ط	ز	و	يب
ه	يا	ى	ح
لو	ن	ح	د

لوح ثمانية كل ضلع منه ٢٦٠

ح	نخ	نظ	ه	ك	سب	بيح	ا
لو	ه	نا	نب	نخ	ند	ے	ط
ما	كو	كد	مد	مه	نط	نخ	يح
لا	لد	ل	كط	كے	مو	لط	يم
كه	كو	لخ	لز	لو	بلا	بلد	لب
مد	مز	مو	ك	يما	مج	مب	كد
نو	نه	نا	نب	نح	ند	٥	مط
سد	ب	ساد	سه	و	د	ن	

الفصل الخامس

فى اختلاف الوقوع

وقد تقع من وجهين احدهما من جهة اثبات النقط والترتيب وجهتيه الى اليمين واليسار والباقى من جهة المدخل فيهما فمنهما تقع جل اختلاف الوقوع اما فى الاربعة فمن وجهين وفى الثمانية من ستة وجوه ومن اثنى عشر فمن عشرين وجها وكلما زادت وجوهه

الباب الثالث

فى اثبات لوح زوج الفرد بعمل الصفر والصليب

اذا اردنا ضلع الشكل اربعة اربعة فبقى ان نوزوج فوجدنا رتبته ستة عشر اربعة عشر متزايدة اربعة اربعة فوجه كتاخ الى فضل عناية لانه ليس له ربع صحيح فلا تنقسم جوانبه متوازنة من الاعداد الكبار والصغار

قال

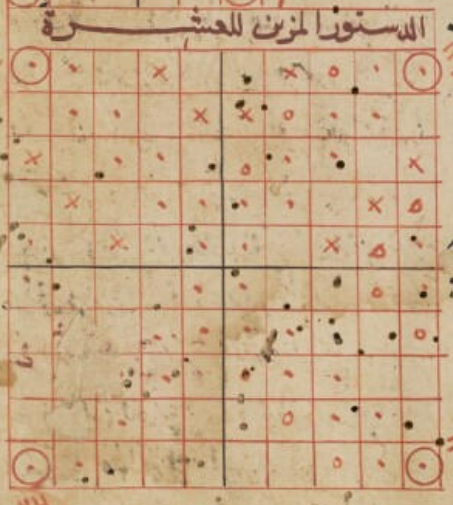
متوازنة

فلا يعتمل الا بحيلة لطيفة بخلاف زوج الزوج و الاصل فيه ان الاثنين الباقين من اربعة اربعة يدلان على ان الاعداد التي تقدر السطرين منه للقرح من جانبين سوى المذكورين في زوج الزوج وبما يعد لان الاعداد الباقية للسطور الخارجة عنهما التي للنقط والخيالية ويعبر عنهما باعداد الصفر والصليب وجعل مبدأ بهما من طرفي القطر الثاني لان طرفي القطر الاول مشغولان بالنقط والخيالي ولان زوج الفرد يزيد على زوج الزوج باثنين فلزم لذلك ان ينقص من ضلع زوج الفرد اثنان ابدا ونقسم الباقي على اربعة فيخرج من القسمة اساس النقط التي تلت في السطر الاول من المعيار

الفصل الاول
في ايجاد دستور الستة وغيرها من اشكال زوج الفرد

نخط شكل زوج الفرد و نقسمه بخطي الانتصاف و القايم ارباعا و تعين المعيار منها ثم يستخرج اساس النقط ونثبتها في السطر الاول من المعيار و نثبت في احد بيوته صفرا على هذه الصورة ٥ وفي الاخر صليبا كهذه ✕ اينما شاء في اي بيت شاء الا البيت الاول فليضع فيه نقطا وجعلناه خياليا والا لتشوش النقط

ثم بعد ذلك اجر بناكل واحد من النقط و الصفر و الصليب فيه على التاريب كما بيناه قبل وتوفيه سوته خاليه مساويه للنقط ثم بعد الفراغ من التاريب حولنا نقط الى الارباع كلها على مثال ما قدمنا و اطبقنا اصغاره على احد بيوته الثاني او الثالث و الصلبان على الآخر منهما ولا يقع في الربع الرابع الا النقط فحسب وبقي فيها عدد النقط مثل عدد البيوت الخالية واعداد الصفر مثل سطر واحد من الكل وكذلك اعداد الصليب ومنها يحصل الاعتدال في جانبي القطر الاول في بعد كل واحد منهما عنه وكذلك يحصل ما النقط و الخيالي و باب الصفر من القطر الثاني من حيث لا صفر فيه و باب الصليب في مقابلته من حيث لا صليب فيه ثم بعد الفراغ من التزيين والابواب تسمية دستورا



الفصل الثاني
في بعض الدستور الاعداد

اذا اردنا ذلك ابتدانا بالاثنات للنقط من طرف القطر الاول الاعلى و اثبتنا فيه ١ وعددنا

نحو اليسار نازلاً ابتداءً واثنيناً فيما استقبلنا من النقط العدد الذي نحصه وخطيناً على سواه بالاثبات وعلى هذا سطراً سطراً الى آخر الدستور نازلاً ثم ابتدئ نحو الى بالواحد من الطرف الثاني منه وهي الزاوية السفلى اليسرى نحو اليمين صاعداً واثنياً في كل بيت خالي ما نحصه من اعداد الترتيب وعلى هذا الى اول الدستور ثم ابتدا للصفر بالواحد من طرف النقط الثاني الاعلى منه نحو اليمين نازلاً واثنياً في كل بيت فيه صفر ما نحصه من الاعداد وعلى هذا الى آخره ثم ابتدانا للصليب بالواحد من طرف النقط الثاني الاسفل منه نحو اليسار صاعداً واثنياً في كل بيت فيه الصليب ما نحصه وعلى هذا الى آخره فاذا امتلا الشكل فقد تم اللوح وحصل الوفق طولاً وعرضاً وقطراً كما في هذين المثالين وهو هكذا

١	٩	٢	٧	٦	٥	٤	٣	٨
٨	٣	٤	٥	٦	٧	٢	٩	١
٤	٩	٢	٣	٥	٧	٨	١	٦
٣	٥	٧	٨	١	٦	٤	٩	٢
٩	٢	٤	١	٥	٨	٦	٣	٧
٦	٨	١	٤	٩	٣	٧	٥	٢
٢	٧	٦	٩	٤	١	٣	٨	٥
٧	٤	٩	٦	٣	٢	٥	١	٨
٥	٦	٣	٢	٨	٤	١	٧	٩

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

الفصل الثالث
في تعداد اختلاف الوقوع فيه

وسيقع من وجوه احدها من جهة اختلاف وضع النقط والصفر والصليب والثاني من جهة التاريب عناً ويساراً والثالث من جهة تعيين المبادي والانواب ثم القسم الثاني من المقالة الثانية

القسم الثالث من الوفق الساذج
في طريق يستند الى احد المتقدمين قبل تعرف بدي المدان

وجدنا بعض اشكال هذا القسم منسوباً الى ابن الهيثم المصري وترتيب الكلام للمظفر بن اسمعيل الاسفزاري رحمهما الله قال ان عدد الوفق ينحصر في اربعة جداول اثنان منها كالاصليين احدهما كل جدول يكون لعدد بيوت ضلعه ربع صحيح سواء كان العدد زوج الزوج او الفرد نحو ٤×٤ ١٦ والثاني منها كل جدول يكون لعدد بيوت اضلاعه زوج الفرد نحو ٦×٦ ٣٦ والاثنان منها كالفرعيين لهما احدهما كل جدول عدد بيوت ضلعه عدد فرد

نرد على النوع الاول من الاصلين واحد كو اضلاع ه ط ح ت ه ما والثانى كل جدول عدد بيوت ضلعه فرد نرد على الثانى من الاصلين واحد كو ح ز ا ه ط كو فاوردنا هذه الانواع مثالات وجدا ول لسهل بها الوقوف على علتها وكيفية العمل فيها ولكل واحد من هذه الانواع الاربعة بعد شكله ماتى صوره دستور يخالف صاحبه وحقيق للجمع فى زوايا الدستور فى كل واحد منها باربع مربعات مزدوجة ثمان قطريتان وثنتان متقابلتان لها اما فى الاول بالدستور ينقسم باربعة اقسام وفى كل قسم منها اربع مربعات واما فى الثانى فيقع فى الوسط صليب من سطرين وفى كل زاوية منه اربع مربعات واما فى الثالث فيقع فى الوسط صليب من سطر واحد وفى كل ربع منه اربع مربعات وفى الرابع يصليب من ثلثة اسطر فالوسط يبقى اللب والاثنان جانبيه وفى كل زاوية اربع مربعات كما ياتى فى التفصيل وكل واحد منها ينقسم الى قسمين سبط وشمال فالبسيط ما لاينقسم مربعات زواياه اقساما وهو ح ز ه ه وخص بعمل غير شامل لما ياتى بعدها والشمال فيها ما يجرى على الدستور العام ولهذا يحتاج فى كل فرع منها الى عملين خاص وشامل

الفصل الاول
فى ذكر اصول الوفق

كل جدول مربع عدد بيوت اضلاعه ثلثة وما فوقها فانه اذا اثبت فى بيوته على الترتيب الاعداد على النظم الطبعى مبتديا من واحد فانه يحصل فى كل واحد من سطرى القطرين منه فحسب اذا كان زوجا وفى كل واحد من سطرى القطرين وكل واحد من السطرين الاوسطين منه طولا وعرضا اذا كان فردا من الاعداد ما اذا جمع كان مساويا لما اخذ مجموع اعداد عددها عدد ضلع من الجداول اولها واحد وتفاضل مثل عدد ضلع الجدول اذا زيد عليه واحد مثلا اذا اخذ جدول مربع عدد اضلاعه سبعة وعدد بيوت المربع مط فاذا اثبتنا فى بيوتها على الترتيب سطرا سطرا من الواحد الى تمام مط حصل فى كل واحد من سطرى القطرين ١٧٥ وفى كل واحد من سطرى الاوسطين منه ١٧٥ ايضا وسويا ولمجموع سبعة اعداد اولها واحد وتفاضل ثمانية مثل عدد ضلع الجدول مع زيادة واحد وسواء ايضا مساويا لما اذا ضرب مربع عدد بيوت الجدول مزيدا عليه واحد فى نصف عدد ضلع الجدول وذلك العدد يوجد بطرق كثيرة بادنى بحث وعلتها طائفة لمن ينظر فى بيوت الجدول

ا	—	ح	د	ه	و	ز
ح	ط	ى	ا	ب	ز	د
ه	يو	ز	ى	ط	ك	كا
كب	كج	كد	كه	كو	كز	كح
كط	ل	لا	لب	لج	لد	له
لو	لز	لح	لط	م	ما	مب
مج	مد	مه	مو	مز	مح	مط

دستور

وكذلك لو جد نصف مجموع كل سطرين يكون بعد هما من وسط الجدول بعداً سواء في الطول والعرض مثل ذلك العدد المذكور وهو ١٧ في هذا المثال وكذلك اذا اخذ جدول مربع عدد اضلاعه عشرة وعدد بيوت مربعه مائة فاذا اثنينا في سوتها على الترتيب سطراً فسطراً الى تمام المائة من الواحد حصل في كل واحد من سطري القطرين ١٠١

اضلاع الجدول	ا	زوج زوج زوج الفرد	ح	ك	ج	س	و	ط
	-	الفرد	ا	ه	ط	خ	ر	ى
	ح	زوج الفرد	-	د	ى	ب	ع	ك
	ب	الفرد	ح	د	ا	ه	ط	ى

الفصل الثاني
في تعديل السطور طولاً وعرضاً

فعجب مما ذكرناه انا اذا نقلنا نصف كل واحد من السطرين اللذين بعدهما من وسط الجدول سواء الى مكان النصف من السطر الآخر على التبادل طولا وعرضا حصل مجموع ما في كل سطر من سطور الجدول عند المقدار المذكور وحصل منه جدول الوفق فقد صح بالبرهان الواضح وجدان جدول الوفق من البلشه الى ما لا نهاية فبقي ان نصف كيف نعمل ذلك النقل في كل نوع من هذه الانواع الاربعة فنبتدئ مستعينا بالله عز وجل

الباب الاول
في معرفة وفق زوج الزوج في النوع الاول

واول لوح زوج الزوج سواربعة في اربعة ومقياس ما يأتيه يعده من زوجات الزوج نحو ك ح ت وسوسيط اذ لا ينقسم اقساما واذا اردنا معرفة ذلك فيلتمس قانونه على الترتيب ولمعرفة الوفق منه وجهان احدهما وهو ان ينقل ما في مربعات الاقطار في سوت نظايرها ونترك ما في سوت الاضلاع على حالها كما في الشكل الثاني والوجه الثاني هو ان ينقل ما في سوت الاضلاع الى سوت نظايرها ونترك الاقطار على حالها كما في الشكل الثالث فحصل الوفق:

الاول			
ا	ه	ح	ك
ه	و	ز	ح
ط	ى	يا	يب
ك	يا	يب	و

الثاني			
و	يب	ح	ك
ه	ز	و	ح
ط	ى	يا	يب
ك	يا	يب	ا

البالشه			
ا	يا	يب	ك
يب	و	ز	ط
ح	ى	يا	ه
ك	يب	ح	و

الرابع			
ا	يب	ه	ك
ح	يا	ى	ه
يب	ز	و	ط
ك	ح	ط	و

المطلوب

المطلوب وان شئنا نقل المربعات الاربعة الوسطى كل واحد منها قطريا الى مكان الآخر ثم نقل ما في بيوت الاضلاع كل واحد منها الى ما يقابله ونترك الزوايا على حالها فيحصل الوفق من هذا النوع ايضا كما في الشكل الرابع وأما ما تأتي بعده وعمله كامل بتمثل الخاص والشامل كل جدول مربع يوجد لعدد ضلعه ربع سوزوج الزوج المطلق او زوج الزوج والفرد مثل ٤ ٦ ٨ او ١٠ ١٢ ١٤ فانه يمكن ان يقسم بستة عشر مربعا وعمله ما تأتي على وجهين احدهما وسوانا اذا نقلنا ما في ثمانية اقسام كل واحد منها القطرية الى مكان الآخر مقلوبا في الجهات الاربع وتركنا الثمنية الاخرى على حالها حصل منها جدول الوفق من هذا النوع وتسميه القطري والثاني ونقلنا ما في ثمانية اقسام كل واحد من المتروكة الى مكان الآخر مقلوبا في الجهات الاربع وتركنا القطرية على حالها حصل منها جدول الوفق من هذا النوع ايضا وتسميه الضلعي وان شئنا نقلنا المربعات الاربع

ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ي
با	بب	بج	بد	به	بو	بز	بح	بط	ك
كا	كب	كج	كد	كه	كو	كز	كح	كط	ل
لا	لب	لج	لد	له	لو	لز	لح	لط	م
ما	مب	مج	مد	مه	مو	مز	مح	مط	ن
نا	نب	نج	ند	نه	نو	نز	نح	نط	س
سا	سب	سج	سد	سه	سو	سز	سح	سط	ع
عا	عب	عج	عد	عه	عو	عز	عح	عط	ف
فا	فب	فج	فد	فه	فو	فز	فح	فط	ص
صا	صب	صج	صد	صه	صو	صز	صح	صط	ق

الوسطى كل واحد منها قطريا الى مكان الآخر مقلوبا في الجهات الاربع ان كان هذا المربع اكثر من بيت واحد ثم نقلنا المربعات الثمانية التي في اوساط الاضلاع كل واحد منها الى ما يقابله مقلوبا في الجهتين حسب ان كان اكثر من ستة واحد فيحصل الوفق من هذا النوع ايضا . اما القطري مثاله دستور اربعة في اربعة في كل بيت منها اثنين في اثنين اذا نقلنا المربع الاول لمكان المربع السادس عشر ونقلنا السادس عشر الى مكان الاول مقلوبا في الجهات اذا كان هذا المربع اكثر من ستة واحد ونقلنا السادس الى مكان الحادي عشر والحادي عشر الى مكان السادس ونقلنا الرابع الى مكان الثالث عشر والثالث عشر الى مكان الرابع ونقلنا السابع الى مكان العاشر والعاشر الى مكان السابع كل ذلك مقلوبا وتركنا الباقية على حالها ووجه النقل المقلوب ان يضع آ من المربع الاول في ست ا من المربع السادس عشر وما في بب في نبب وما في جج في ست ح وما في د في ست ي . وكذلك يؤخذ

جدول القانون

ا	ب	ج	د	ه	و	ز
ح	ط	ي	يا	يب	يج	يد
يه	يو	يز	يح	يط	ك	كا
كب	كج	كد	كه	كو	كز	كح
كط	ل	لا	لب	لج	لد	له
لو	لز	لح	لط	م	ما	مب
مج	مد	مه	مو	مز	مح	مط
ن	نا	نب	نج	ند	نه	نو
نز	نح	نط	س	سا	سب	سج

دستور الوفق لزوج الزوج

ا الاول ح	الثاني	الثالث	ا الرابع ك
السابع			الثامن
ا الخامس ك	السادس		ا السابع ك

لوح تمانية العمل الاول كل صف منه ٢٦٠

سد	سو	ح	ك	ه	و	يز
نو	نه	نا	سب	يج	يد	ه
مط	ي	نا	نب	يج	يد	يه
مز	مح	مد	مه	مو	ي	كد
كه	كو	يز	لا	لب	لج	لد
لد	له	لو	لز	لح	كط	ل
ما	مب	كب	كج	كد	يط	مز
و	يه	نا	نب	يج	يد	ط
ز	يو	نط	س	سا	سب	ا

لوح تمانية العمل الثاني كل صف منه ٢٦٠

ا	ب	سب	سا	س	نط	ز
ط	ي	يد	يج	نب	نا	ه
يه	مو	نط	ك	كا	كب	مه
م	لط	كز	كح	كط	ل	لد
لب	لا	له	لو	لز	كح	كه
كد	كج	مح	مد	ه	مو	يه
مط	ي	يد	يج	سب	نا	نه
ز	يه	و	ه	ك	ح	سج

لوح تمانية العمل الثالث كل صف منه ٢٦٠

ا	ب	نط	س	سا	سب	ز
ط	ي	نا	نب	يج	يد	ه
كد	كج	مو	مه	مد	مح	ز
لب	لا	كح	لز	لو	له	كو
م	لط	كط	كح	كز	لد	لح
يه	مز	كب	كا	ك	نط	ما
مط	ي	نا	سب	يج	يد	نه
ز	ح	ك	ه	و	يز	سد

فصل سوء

ما في مربع السادس عشر ما في كل بيت فوضع تحت بقع. ما في كل بيت مما نقل يا فيه اليه وكذلك بوصد المربع السادس فنقل بوبة فوضع مكان المربع الحادي عشر تحت بقع ما في ست ه في ست ه وما في ست و في ست و وما في ست ز في ست ز وما في ست ح في ست ح وكذلك لتنقل اليه الى ست المنقول منها وعلى هذا الترتيب وان شينا للفصلي نقلنا ما في المربع الثاني الى مربع الخامس عشر وما في مربع الخامس عشر الى مربع الثاني فتقلوبا

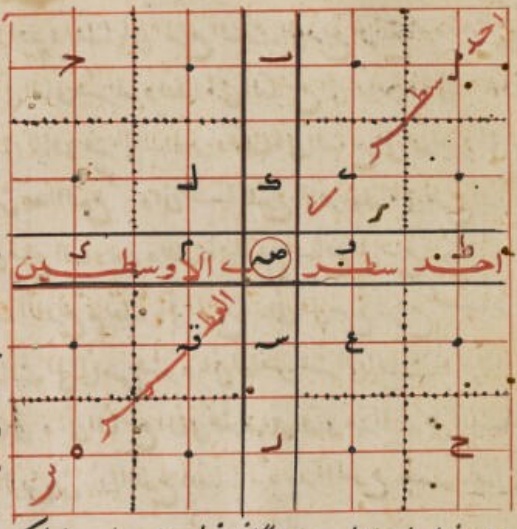
ايرها الى آخر القسمة وهذا اصل الباب صح

في الجهات الاربع ان كان اكثر من ستٍ واحدٍ ونقلنا مافي المربع الثالث الى مربع الرابع عشر ومافي الرابع عشر اليه ونقلنا مافي الخامس الى الثاني عشر ومافي الثاني عشر اليه ونقلنا مافي التاسع الى الثامن ومافي الثامن اليه ونقلنا مافي السادس الى الحادي عشر ومافي الحادي عشر الى السادس ونقلنا مافي السابع الى العاشر ومافي العاشر الى السابع حصل منها جدول الوفق من هذا النوع وان شئنا للنوع الاخر نقلنا مافي المربع السادس الى مربع الحادي عشر ومافي الحادي عشر الى مربع السادس ونقلنا مافي المربع السابع الى مربع العاشر ومافي العاشر اليه كل ذلك مفعولا في الجهات الاربع ثم نقلنا مافي المربع الثاني الى مربع الرابع عشر ومافي الرابع عشر الى الثاني ونقلنا مافي الثالث الى الخامس عشر ومافي الخامس عشر الى الثالث ونقلنا مافي الخامس الى الثامن ومافي الثامن الى الثاني ومافي التاسع الثاني عشر ومافي الثاني عشر اليه كل ذلك مفعولا في حيثيتين فحينئذ حصل منها جدول الوفق من هذا النوع ايضا وهذا النوع هكذا

الباب الثاني

في النوع الثاني في الفرد الذي يبتنى على النوع الاول

كل جدول فرد يزيد على عدد النوع الاول الذي ذكرناه بواحد وهو ط ح ر ما قد ذكرنا ان في كل جدول فرد سطرين او سطين طولا وعرضا وان في كل جدول سطرين متقاطرين يقع الصليب في هذا النوع من سطر واحد يكون تقاطعهما على بيت واحد فمتى اردنا عدد الوفق في شئ من هذه الجداول فانا ننقل مافي السطرين المتطرفين الى السطرين الاوسطين على الترتيب ومافي السطرين الاوسطين الى السطرين المتطرفين ووجهه ان ننقل مافي آ الى ح ومافي ح الى آ وننقل مافي ب الى ز ومافي ز الى ب وننقل مافي ج الى ح ومافي ح الى ج وننقل مافي د الى ط ومافي ط الى د ونقلنا ايضا مافي ه الى ك ومافي ك الى ه ونقلنا مافي ل الى م ومافي م الى ل ونقلنا مافي ن الى س ومافي س الى ن ونقلنا مافي ع الى ف ومافي ف الى ع فاذا كان الجدول اكثر من هذا فانا لا زال نعمل بيوت السطرين الاوسطين وبيوت المتطرفين حتى ينتهي الى البيت الوسط الذي هو في هذا المربع ض ع وان شئنا نقلنا مافي بيت آ الى بيت ط الى آ على هذا الترتيب كلها فانه ينوافي العمل وعمله كامل لانه يجمع بين الخاص والشامل وانما عملنا بهذا العمل لان في نصف عدد اضلاع الجداول الافراد اذ يقع نصفها على ما وصفنا



ان ينقل هذا النصف الواقع في سطر
الجدول نصف ما في ست من بيوت
الاسطر الى مكان النصف البيت النظير
المقول منه فاذا نقلنا ما في آ الى ب و
نقلنا نصف ما في آ الى ه فكانا نقلنا
نصف ما في آ الى بيت ه وذلك لان بيت
آ في سطر احط وست ه في سطر هدح
وتفاضل ما بين سطري احط هدح وهما
في الطول مثل ما يحصل من ضرب عدد الاسطر
التي بينهما مزيد اعليه واحدا في ضلع الجدول وبذا حكم تفاضل كل سطرين في الطول بعدهما من وسط
الجدول بعدا واحدا وسواء وذلك يتبين لمن نظر فيه اوفى نظر وتفاضل ما بين السطر الاوسط في الطول
وسن كل واحد من السطرين المذكورين الى اى سطر اريد مثل نصف تفاضل ما بين ذينك السطرين بعينهما
وكذلك يكون تفاضل ما بين السطر الاوسط عرضا وبين كل واحد من السطرين المعترضين اللذين بعدهما
من الاوسط بعدا واحدا سواء اى سطرين شئت يكون نصف تفاضل ذينك السطرين بعينهما الا ان تفاضل ما بين
كل سطرين في العرض يكون مثل ما يحصل من ضرب عدد الاسطر التي بينهما مزيدا عليه واحدا في عدد
بيوت مربع الجدول فاذ قد تبين انا اذا
نقلنا ما بين السطرين الاوسطين وسطرى
الطرفين ما في كل واحد منهما الى المكان الآخر
فقد فرغنا من نقل النصف الواقع في كل سطر

من سطور الجدول من كل واحد منهما الى مكان الآخر ثم نجعل كان السطرين الاوسطين لم يكونا فلا نعتد بهما ونقسم الجدول لستة عشر مربعا ضلع كل مربع مثل ربع عدد ضلع الجدول بعد نقصان الواحد منه ثم نعمل مانى كل مربع الى ما يناظره من المربعات الثمانية كما ذكرنا فى النوع الاول فاذا فعلنا ذلك نشرايطها من القلب ووضع كل شئ فيما يقتضيه الواجب فانه يحصل جدول الوفق فى هذا النوع فيحصن فيه نصف الاوتاد الى غير النهاية

الباب الثالث

فى النوع الثالث فى معرفة الوفق لوح زوج الفرد

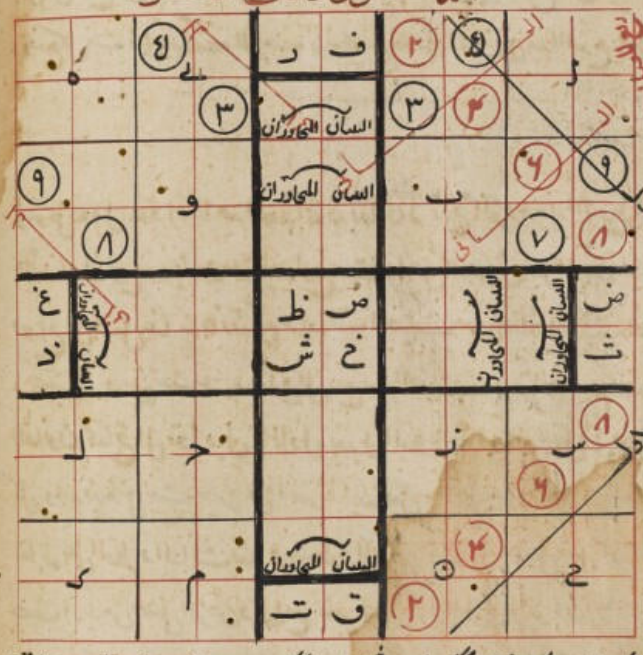
وهو كل جدول عدد اضلاعه العدد الذى يقابل زوج الفرد وهذا النوع اصعب من النوعين الآخرين عملا واول لوح زوجات الفرد هو لوح ستة وله عمل مخصوص سهل لبساطته واما ما يليه من سايرها فيحتاج الى فضل غاية لانقسام مربعات الصليب معنى خلافا للستة فنورد شكله ونبين صليبه وحصنه وبقى ستة عشر مربعا فى كل ربع من الصليب اربعة ونقسم القاعا طولا وعرضا وبعد اثبات القانون نحتاج الى تعاديل فالاول تعديل القطرين وهو ان ننقل مانى مربعات القطرين على التبادل كل واحد منهما فى بيت نظيره على ما اشرنا اليه قبل والثانى نقل مانى سوت الحصن كل واحد منها الى ما تقابله على القطر الثالث بتعديل سطور العرض وهو ان ننقل بنى لصق الصليب وبنى طرفه فى اى نصف اريد من نصفى العرض والرابع تعديل سطور الطول وهو ان ننقل بنى لصق الصليب وبنى طرف الصليب كل واحد منهما فى بيت نظيره فى اى نصف ازيد من نصفى الطول وهو ما اعلمناه بخطوط المقن والخامس تعديل سطرى الصليب وهو ان ننقل من كل واحد من سطرى الصليب طولا وعرضا الى ما يجاوره بيتا واحدا فى الطول وثلثه فى العرض واعلمنا عليها نقطا فيحصل الوفق كما فى هذه الصورة

ا	—	ح	ك	ه	و
ز	ح	ط	ى	ا	س
ح	ند	نه	نو	نز	ع
نط	ط	ما	كا	كح	كد
كه	كو	كز	كع	كط	ل
ك	ل	لا	له	لو	لز

لو	—	ح	ك	ه	ا
كد	كط	ى	ط	كو	س
ح	ند	كا	كى	كح	ع
كد	ك	لو	نه	نو	نط
ز	ما	كو	كع	ح	ل
و	له	ح	لد	لز	ا

واما ما يلى الستة من زوجات الفرد وهو عمله الشامل فاذا اردنا عدد الوفق من جداول هذا النوع وانا ننقص من عدد ضلع الجدول اثنين ابدا ونحفظ الباقى ثم ناخذ على القطرين كما فى مربعات ضلع كل مربع مثل ربع الباقى المحفوظ فيحصل فى الجدول ستة عشر مربعا متساويات الاضلاع واربيوت واربعة اسطر اثنان فى الطول واثنان فى العرض يتقاطعان على اربعة بيوت فى الوسط

ويسمى الربع الاول منه المعيار وفيه مقترنان وكل واحد منهما قطر اول وثانى فنقل مافى هذه
المربعات الثمانية التى على القطرين اليها على التبادل المذكور فى النوع الاول مقلوبا فى الجهات
الاربع وهو ان تنقل مافى
كل مربع فى زاويته الى المربع
الذى فى الزاوية المقابلها
مقلوبا وما يلى هذه الى
مكان مايلى تلك ايضا
مقلوبا ثم تنقل مافى
البيوت الاربعة التى فى
الوسط كل واحد منها الى ما
يقابله على القطر ثم تنقل
كل واحد من السطرين طولا
وعرضا فى كل واحد منهما
الى ما يحاذيه من بيوت



عدده مثل نصف عدد ضلع الجدول منقوصا منه اثنان ابدا ثم تنقل مافى اقطار المربعات
الثمانية الباقية التى لم نعمل به شيئا الى ما يقابله طولا وعرضا ومثل هذا الجدول مثالا
يسهل الوقوف به على ما وصفت انشاء الله فنأخذ جدولا وليكن عدد ضلعه عشر بيوت على هذه الصورة
ثم اسقطنا من عدد ضلع الجدول وهو عشرة اثنين ابدا فبقى ثمانية فحفظناها ثم اخذنا على القطرين
ثمانية مربعات وهى آ ب ح ى ه و ز ح ضلع كل مربع مثل ربع البقعة الذى ثمانية وهو
اثنان فانقسم الجدول الى ستة عشر مربعات الى الثمانية التى ذكرناها والى ثمانى مربعات
اخرى وهى ط ك ل م ن س ع والى اربعة اسطر اثنان فى الطول وهما سطر افصق
وشت واثنان فى العرض وهما سطر اجد ضطغ تقاطعهما على اربعة بنى صش
ح ط فنقلنا مافى آ الى ح مقلوبا ومافى ى الى آ ونقلنا مافى ب الى ح وما فى ح الى ب
ونقلنا مافى ه الى ح ومافى ح الى ه ونقلنا مافى و الى ز ومافى ز الى و ثم تنقل مافى
كل واحد من البيوت الاربعة الى ما يقابلها على القطر تنقل مافى بيت ص الى بيت س ومافى س

الى مافى

الى ما فى ص وسقل ما فى ست ح الى ست ظ وما فى ظ الى ح ثم سقل ما فى ملئه بيوت
الى ما يجاوره على البدل من كل واحد من سطرى الطول والعرض وهى البيوت المكتوب

ق	صط	غ	صد	ه	و	ر	ح	صب	صا
ص	نط	ظ	س	نو	نه	ند	نح	ف	فا
ل	عط	غح	عر	كو	كه	عد	عح	كط	كا
سا	لط	سح	سر	لو	لو	شد	سح	لد	م
ما	ني	نح	مد	نو	نه	مر	نح	مط	ه
نا	مط	مح	ند	مو	مه	نر	نح	نظ	س
ا	سط	لح	لر	سو	سه	لد	لح	سط	ع
عا	كط	كح	كر	عه	عو	كد	كح	عط	ف
قا	نط	ظ	قد	نه	نو	فر	فح	س	نا
ے	ط	صح	ن	صه	صو	صر	صح	—	ا

عليها البيان للمحاور ان
لهذه البيوت بعينها
او ما شئنا من البيوت
فى ذينك السطرين سوى
الاربعة التى فى الوسط
المفروغ منها وذكر ثالثه
بيوت لاغير لاجل ان نصف
عدد هذا الجدول اذا نقص
منه اثنان بقى ملئه
ليكون العمل على ذكرنا
من ان سقل نصف ما فى سطر
الى مكان نصف السطر الذى

بعده من الوسط بعد المنقول منه واذا كان الجدول اكبر او اصغر وكان الباقى من نصفه
اذا نقصت منه اثنان اكثر او اقل من ملئه فانا سقل مثل ذلك الباقى بعضها الى بعض ثم سقل ما فى بيوت
القطر الاول من ضلع ط الى بيوت القطر الاول من ضلع ن وسقل ما فى بيوت القطر الاول
من ضلع ع الى بيوت القطر الاول من ضلع س فيعتدل للخطوط عرضا وسقل ما فى بيوت
القطر الثانى من مربع ط ايضا الى ما فى القطر الثانى من مربع ے وسقل ما فى القطر الثانى من مربع
ع الى ما فى القطر الثانى من مربع ك وما فى كل واحد من المنقول اليه الى المنقول منه على المساواة
فيعتدل السطور طولا وقد رسمت على البيوت للتمثيل بحروف الهند ليكون علامة فسقل ما فى بيت
ا الى ما فى بيت ا وما فى بيت ا الى بيت ا وعلى هذا القياس يحصل جدول الوفق من هذا النوع والان
القطرين الاولين والثانيين يمكن ان توهم من الجانبين فتولد اختلاف الوقوع فيهما فيعمل فى اى جانب
شاء عمله ثم بعد الفراغ منه بمدة وجدنا نسخة من الباب الرابع منه قال وهو كل جدول ريد
عدد ضلعه على اعداد اضلاع جداول النوع الغالب واحد والعمل فى هذه الجداول ان ينقص من عدد بيوت

الرابع فى النوع

وذلك كما اردنا ان نصف

ضلع الجدول ثلثة ابدا وحفظ الباقى فاخذ على القطرين ثمانية مربعات ضلع كل مربع مثل ربع عدد الباقى المحفوظ فيقع فى المربع ستة عشر مربعا وثلثة اسطر فى الطول وثلثة فى العرض تقاطعها على الوسط على تسعة سوت خمسة منها على القطرين واربع من السطرين الاوسطين وبجعلها كانها لم تكونا ونعمل بالباقى من المربعات الستة عشر والسطرين فى الطول والسطرين فى العرض والاربع السوت التى تقاطعها على القطرين ما علمناه فى جداول النوع الثالث فاذا فرغنا من ذلك العمل فنقل ما فى السطرين الاوسطين كل بيت من كل واحد منها الى ما يقابله من البيت الذى بعده من الوسط بعد الست المنقول ما فيه فاذا عملنا ذلك فانا ننقل ما فى السطرين الاوسطين الى سطرين القطرين على ما ذكر فى النوع الثانى فانه يحصل هذه الاعمال جداول هذا النوع وهذا النوع ثم جداول الوفق فى جميع الاعداد فهذه جميع ما وعدناه اذا اوردنا ذلك على سبيل الامر العام الذى لا يخص واحدا من جزئياته مع ان فى عد جداول هذه من ثلثة الى سبعة ما يصعب عليه على المهتدى لقلة بيوتها وكانها فى حيز الكسور ثم القول فى الوفق وكيفه

الباب الرابع من هذا القسم

فى النوع الرابع فى الفرد الذى يبتنى على النوع الثالث

كل عدد فرد زائد على النوع الثانى بواحد وهو حـ ـد ـا ـة ـط لم يحد هذا النوع منه الا انا تاملنا فيه بقوة ما قبله من الانواع اما الثلثة منها فانا ننقل اعداد قانون احد قطريه الى الصليب الذى يليه واعداد الصليب الى ذلك القطر وكذلك نعمل باعداد القطر الآخر فننقل اعداده الى الصليب الآخر النظير له واعداد الصليب اليه ثم بعد الفراغ من النقل نعكس احد القطرين وصليب القطر الآخر فيحصل الوفق

وهذا عمل خاص للثلثة

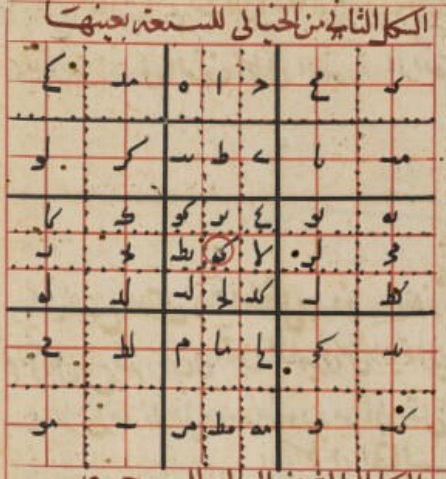
الاول			الثانى			الثالث			الرابع		
ا	ـ	حـ	ـ	ا	و	حـ	ا	د	ـ	ـا	ك
كـ	٥	د	ـد	٥	حـ	ـد	٥	ل	ـ٥	٥	حـ
ل	حـ	ـ	ك	ـ	ـد	ك	ـ	ـ	و	ا	حـ

فنقول ان دستور هذه ان نشكل القانون اولا اثباتا غير موتر ونثبت فيه الاعداد المتوالية من الواحد الى نهاية ثم بعد ذلك نحول الشكل الى الدستور الخيالى وجوفه وسوان نضم حول الصليب بلدتين اليه حتى نبينه ونرسم خطوط الخيال ونقع الصليب فى هذا النوع من ثلثة اسطر فيحصل فى الوسط ثلثة فى ثلثة ثم نقسم الباقى

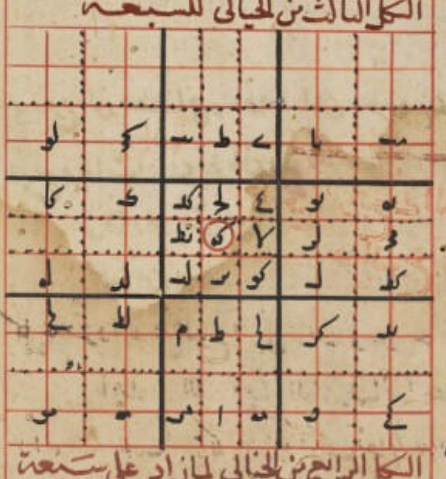
القانون

الباقون وهو الكل الاول من الخيالي لسبعة في سبعة

الكل الثاني من الخيالي للسبعة بعينها



الكل الثالث من الخيالي للسبعة



الكل الرابع من الخيالي لما زاد على سبعة

في كل ربع باثنين في اثنين اربعة اقسام وتتم الخطوط الخيالية فتقسم صفحة الدستور بتسعة واربعين قسما اقساما متساوية في كل سبعة مختلفة في سايره ثم تثلث فيها حروف الجمال من آ الى مط كما في الكل الاول ثم تعلنا ما في قطر امط الى سطر كو من الصليب وما سطر كو الى قطر امط على الترتيب ويقال ايضا ما في قطر محد الى سطر كيز من الصليب وما في سطر كيز الى قطر محد على الترتيب ايضا فيتحول القطران الى الصليب والصليب الى القطرين ثم يقال حروف المربعات الباقية على التقابل والخلاف اعني = حج الى موضع مج مد الاقل الى موضع الاكثر والاكثر الى موضع الاقل وحج مد الى موضع = حج كذلك وعلى هذا يقال هو مد الى موضعي لو مد ولو مد الى موضعي ود ويقال ما في جانبي الصليب الى مواضع نظايرها بعينها فيصير كما في الكل الثاني ثم تقلب احد الصليبين معكوسا ونترك نظيره من القطر على حاله ونقلب احد القطرين بعكسه ونترك اخته من سطر الصليب على حاله فيصير

كما في الشكل الثالث ثم بعد الفراغ جانبي الصليب الى مكان الآخر ان شئنا اعداد ما في الحلقة الاولى وان شئنا ما في الثانية فيحصل الوفق كما في الصورة الرابعة كما نبين شكل سبعة فهو كما صورناه بعينه

باب

في الاشارات الى نكت اعمال الوفق المبتدأ في

الفصل الاول

في بيان النوع الاول منه

في بيان النوع الاول ابتدا الشكل وعرف القانون فيه ثم خططنا عليه الاسطر بينا وهو اثنتين في اثنين ثم في كل ربع منه اثنين في اثنين ليظهر في كل زاوية اربع مربعات اثنان قطريان واثنان معترضان لها ثم بعد الفراغ منه فله عمل واحد مشهور وهو ان ينقل ما في كل ربع من مربعي العظم او الضلع الى بيوت نظائرها مقلوبة

الفصل الثاني

كما في المثال

في بيان النوع الثاني الذي

هو زوج الزوج خططنا في وسط صلبنا من سطرين سطرين وقسمنا كل ربع منه باثنين في اثنين فتقع في كل زاوية اربع مربعات اثنان قطريان واثنان معترضان ثم لمعرفة المحفوظ نقطنا من نصف الضلع اثنين ابدا وسمينا الباقي محفوظا وهو مبتنى على ثلثة اعمال آ تحويل ما في مربعي العظمين الى بيوت نظائرها مقلوبة = وكل واحد من المعترضين في ربع للمعيار قطران اول وثاني ينقل ما على احدهما الى الربع الملاصق له لتعديل سطور الطول وينقل ما على القطر الآخر الى المربع الملاصق الآخر لتعديل سطور العرض ح تحول من سطري الصليب

الفصل الثالث

في الاشارة الى النوع الثالث

بعد اثبات الشكل والقانون خططنا في وسط صليبنا من سطر واحد على طرفيه اثنين في اثنين وبنى على عملين آ نقل كل قطر الى بيت الصليب والصليب الى بيوت القطر وسمت للصليب معكوسا وللقطر مستويا = ثم بعد الفراغ منه ينقل ما في مربعي العظمين الى بيوت نظائرها مقلوبة ولا عوض للمعترضين فيحصل الوفق

الفصل الرابع

في الاشارة الى النوع الرابع

في الاشارة الى النوع الرابع منه بعد الفراغ من الشكل والقانون خططنا فيه صليبا من ثلثة في ثلثة

نوع احد عشر كل ضلع منه ١٧٦١

د	يتج	ط	فتد	فتر	فكا	ه	ح	ح	قيب	نو
ح	ر	فتد	ط	فتو	فظ	نو	ه	ط	ن	ت
ل	صه	ح	صو	كو	فيرصه	صه	ع	ل	ك	
ع	مح	فو	لط	ل	فه	فد	نظ	ف	له	ود
سو	مح	خ	ت	فه	مح	سه	ع	مر	عو	عي
قيا	قا	صا	فا	عا	سا	نا	ما	٧	كا	نا
ه	ند	سط	ع	سه	مط	عه	عد	عو	مو	مه
لد	عط	ت	الكي	فت	لو	م	فح	لو	ف	فح
فط	كد	سد	ل	صح	كو	كط	كو	صد	صح	صط
كد	سه	يد	فح	يح	ط	قد	قر	قع	قه	يب
سو	ح	فتح	ك	ل	١٠	قيه	فيح	فيط	ب	قيو

ويمينا الوسط منه بتا وما على طرفيه سطرى جانبى البت ثم نقتضمان الضلع ثلثه ابدا واحدنا الباقى وسمنا المحفوظ وهو بيتى على خمسة اعمال آ فى اثنايت اعداد الصليب اولا نعلنا اعداد البت الى القطر الاول وست مستويا والقطر الاول الى البت وثلثه معكوسا ثم نقلنا ما فى القطر الثانى الى البت الثانى وثلثه مستويا والبت الثانى الى القطر الثانى وثلثه معكوسا ج ثم ست سطرى جانبى البت احدهما مستويا على الترتيب والآخر معكوسا وكذلك فى الجانب الآخر منه ح ثم نقلنا جانبى البت بقدر نصف المحفوظ من احد جانبيه وبقدر نصف المحفوظ ايضا من الطرف الآخر وعلى هذا فى الجانب الآخر ى نقلنا ما فى كل واحد من طرفى القطرين الى البيوت نظائرها معكوسة والناقص للعدد الذى على القطر وانما سقل جانبيه مجنب ه ثم نعود الى المقترنين اللذين فى ربع المعيار ونحول ما على احد قطرى كل واحد منهما الى جانب لتعديل سطور الطول وما على القطرين الآخرين الى الجانب الآخر لتعديل سطور العرض كما ذكرناه فى لوح احد العشر فتم الوفق وهذا هو العمل الشامل فيه وهذا هو العمل الخاص للسبعة واما الشكل فكما انشاه على الورقة لاحد عشر وما بعده

تم القسم الثالث من المقالة الثانية

القسم الرابع من الوفق الساذج البديع

فى الطريق الذى اشار اليه سيدا حرار اهل العصر محمد الدين الامغرين ابو نصر منصور بن محمد بن على اطال الله فى العز الدايم بقاه ولا زالت نعماه

ان الامور بالمقادير لا بالتدابير وبالاقسام لا تتعب الاجسام وكان من فضل الله تعالى على الاجل السيد [illegible] اختصاصه بالراى الثاقب والتدبير الصايب ولهذا لما لاحظ جانب صناعة العدد الوفق استنبط من مجاسنها طرقا تتحير فيها عقول ذوى الصناعة من سهولة الوفق وبداديها العجيبة والتى فيه مانبه الى السحر الحلال جلالة وقدرا من فضل الالواح ووصلها وتحسن المبتدا من اى بيت اريد كما ياتى فى الشطرنج وهو يشتمل على ثلثة ابواب

الباب الاول

فى الوفق المطلق

والناظر فى الوفق الذى عمله ان للفهم قصرى وسوطرق وعرا لا يوصل الى المقصد الا تعب وكلفة شديدة فاسهل فيه واسبط طريقا كليا نهل للسلك ان ابتدى بعمله من بيوت معينة يودى الى الوفق الكامل وان ابتدى من سيار ما يودى الى الوفق المطلق ونظر انصافى الوفق الزوج الذى استحى به النظر الاشعرى وقف على طريق عجب للبد ا الحجاب من وسط الشكل دون زواياه والقول فى اثبات الوفق له ينقسم الى فصلين

الفصل الاول

فى اثبات الوفق الفرد

قال اذا اردنا دلك عملنا مربعا ضلعه معتوم باقسام الفرد المفروض ونعين مركزه والابيات الاربعة الملصقة به ولنا دية العمل الى الوفق الكامل ابتدانا بالواحد من احد هذه البيوت الاربعة وان اردنا الوفق المطلق ابتدانا من اى البيوت شئنا سواها واجرينا العمل فرزاينا على محاذاه احد العطفين الى اخره فبلغت فى المبتدا آ ثم بلغت فى الذى يليه على الورّاب = ثم حـ على الترتيب الطبيعى فان انفق فروجه من الدستور فى جانب ابتدا فى اول السطر الذى يقابله فى الجانب الآخر اى اتفه ان فرح فى الجانب الايمن ابتدا فى اول بيت من السطر الذى يليه فى الجانب الايسر وعلى خلافه وان فرح عن الدستور فى الجانب الاسفل ابتدا فى الجانب الاعلى وعلى خلافه وان فرح عن قطر عاد اليه من الجانب الآخر منه فان انهى العمل الى بيت فيه عدد مشت يزاحمه ولا يمكنه النزول فيه فدفعه يجرى مجرى البرخ وينزل الى ثالثه وهو بت فوزان الدافع وعلى هذا ان دفعه ثان بعد دفع الاول او ثالث فيرد كل واحد منهم الى ثالثه ابدا ياحد يجرى على الورّاب الى ان تم الشكل وعمل البيوت فحصل الوفق التام او المطلق على الشريطة المذكورة

الفرد الفرزانى				
لد	ا	ع	ے	كـ
—	نط	د	كج	ه
ك	ل	(كد)	ما	ح
ح	كه	سـ	ى	نو
كا	ز	ه	نو	ط

الفرد الفرزانى				
ما	كد	ل	ك	ح
ى	سـ	كه	ح	نو
ر	ه	(ز)	كا	ط
ے	ع	ا	لد	كـ
ج	و	نط	—	ه

الفصل الثانى
فى الوفق الذى فرج

قال فعلنا نظاير الابواب الاربعة المذكورة فى القسم الثانى تاسع اربعا وتسى البنات الاربع التحوّل متقطع العطفين يحلق عليها وقت الحاجة فرقا بينها وبين سايرالبيوت كل واحدة منها تقوم مقام باب ونظير الباب الاول الذى فرض النقط هو الذى يقع فى ربع المعاند لمقاطعه الذى يقع فى الربع الرابع هو باب الخالى والذى يقع فى الربع الثانى هو باب الصغر والذى يقع فى الربع الثالث هو باب الصليب والسطر الطولى الذى يقع فيه الباب هو مفاتيح عامر السطور وليحفظ ان الجزى فى ترتيب الاعداد الطبيعة فيه هو انه اذا ابتدى من بتنوع وسط السطر الوضعى فيجرى للآخر السطر

لوح اربعة كاصف			
و	سـ	ط	ر
ه	(ا)	ك	لد
ح	ز	(نو)	—
ے	ج	ه	ما

الدستور

من جانب فاذا خرج عاد اليه من الجانب الآخر ويجرى الى الجهة الاولى وتتم السطر عند البنوع وعلى هذا سايرالسطور اما صاعدا فاذا بلغ السطر الاعلى وانتهى النصف الاول عاد الى السطر الاسفل واتم صاعدا واما نازلا فاذا بلغ السطر الاسفل عاد الى السطر الاعلى نازلا وكما بلغ الى العلامة التى ابتدا من بنوعه اثبت فيه ما حصته من العدد والا تخطى عليه وعلى هذا الى ان تمتلى الاستور وموامره كيفية الكسر فيه للسطر من بنوع المعيار الى اليمين صاعدا او فالثانية من بنوع الربع الرابع الى اليسار نازلا وللصفر من بنوع الربع الثانى الى اليسار صاعدا وللصليب من بنوع الربع الثالث الى اليمين نازلا ودلك عليه مشاهدة هذه الالواح وكيفية اثبات العدد فيها

الباب الثانى

فى الفصل والوصل وهو قلب مبدا اللوح المفروض

قال ان لوح العدد الوفق اذا قطع وفصل بعضه منه ووصل فى الجانب المقابل للقطع حصل بذلك له وفق اما كامل او مطلق وسواء على وجوه منها ما يقع عليه على محاذاة الاضلاع اما من جانب وعلى بعض السطور من الجانب الآخر وهذا ايضا يقع على وجهين احدهما ان يكون مشتركا القطعين على القطر او يكون خارجا عنه فالذى يقع على القطر فلو صوله وفق كامل ولسايره وفق مطلق وعلمه ان ست اللوح المفروض على البياض ونفصل منه بالخيال ما اراد فصله ونزاد فى مقابله الفصل فى احد جهاته الاربع ابيات زايده على مبتدء ما فصل عنه ان كان الفصل عنه طولانى الايمن نزاد فيه طولا فى الجانب الايسر وعلى خلافه ثم سقل الاعداد المفصوله نحو اليسار على الخلاف عرضا ولا عوض له طولا وان كان الفصل عنه عرضا زاد فيه الابيات عرضا ثم سقل الاعداد المفصولة اليها على الخلاف طولا ولا عوض له عرضا واما اذا كان القطع طولا وعرضا فيزاد فى الجانب المقابل له

ابيات على هيئة المفصول سواء وهو ينقسم الى ثلثة اقسام ناخراج خطى القطع الى طرفى اللوح
موسط قطرى وحاشتين وكذلك نظايرها من الابيات الخاليه فالموسط القطرى يكون مربعا فهذا يكون
للوحه الموصول وفق كامل واما اذا لم يكن مربعا فوقفه مطلق ثم ثقل الموسط القطرى الى الجانب
الآخر على الخلاف فى جهاته الاربع وثقل الحاشته الطوليه الى مقابلته فى الحاشيه الطوليه على الخلاف
عرضا ولا تعرض له طولا وثقل الحاشته العرضيه الى مقابلته فى الحاشيه العرضيه على الخلاف طولا ولا
متعرض له عرضا وذلك على ما ذكرناه فى سائر الاشكال الاربعة وتعين والله اعلم واكرم

المسقوط سو المربع الاول المقطوع
وبالجمله سو الوصل فيه

فصل

فى نقل ما فى بيت من المربع
الى اى بيت اريد منه والوفى باق طولا وعرضا قال بنقل اولا
جميع ما فى السطر الى وسط البيت المحاذى
يشكل البته

الباب الثالث

فى تعيين هذا الوفق من احد بيوت الشكل

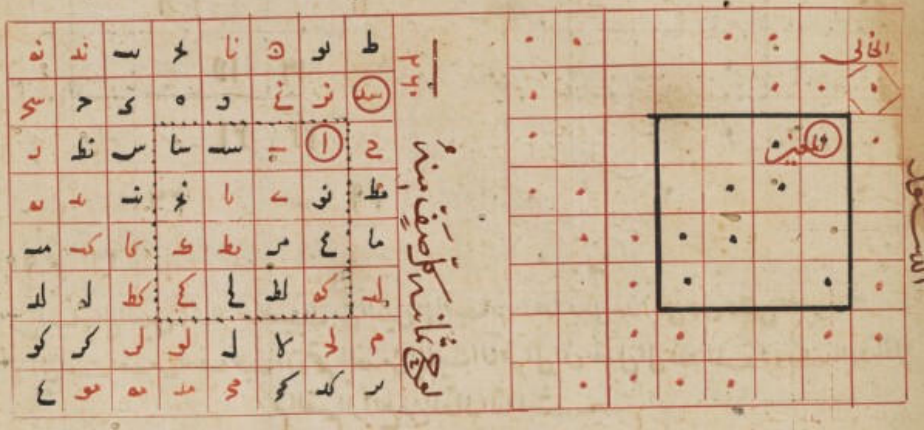
اما فى الوفق الفرد فقد ذكرنا العمل بالابتدايه من اى بيت اريد واما فى الزوج فهو فرع الفصل والوصل معكوسا فاذا
احكم ذلك وجد هذا اذ يمكن تحويل اى عدد اريد الى اى بيت وان شئا جعل البيت المعين كالمبدا للنقط
واعلم عليه وفصل ربع المعيار بالخيال وزينه واطبقه على سايرالارباع توتيما الى ان تتم الدستور والاسارة
الى الابواب ونظير كل واحد منها وسوان كل باب يوافق نظيره فى مقدار الحركه ويخالفه فى الجهة وذلك اذا تقدم
احدهما بمقدار فتاخر نظيره بذلك المقدار بعينه واذا نزل احدهما بمقدار فصعد الاخر بذلك المقدار وعلى هذه
الجمله اذا نزل احدهما الى الوسط نزل سايرها اليه ويلزم ايضا ان يكون ابدا اما متلاصقين فى البيوت
او متقابلين فى اطراف الاقطار والقول فى الباب على فصلين

الفصل الاول

فى تعيين المبدا من كل زوج الزوج

اذا اردنا ذلك توخينا البيت المعين طرف الشكل حكما مبدا للنقط ونظيره توخينا مبدا للخالى وعينا المعيار
بالخيال على الشكل على ما يوجبه التعيين فى وسطه او على جانب منه او فى جوابه واثنا النقط فيه والطقناه

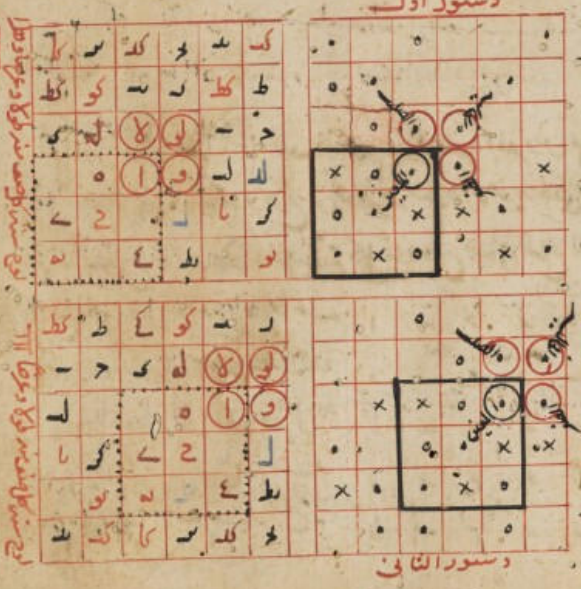
على الاربع بالخيال. و نقطنا فيها كل ست تحصه كما فى هذا الشكل ثم بعد الفراغ من التزنين بدءنا بالواحد من البيت للعين و اثنينا فيه آ ثم اجرينا العدد فى البطرف من مفتاحه على ما مر شرحه قبل و اثبتنا



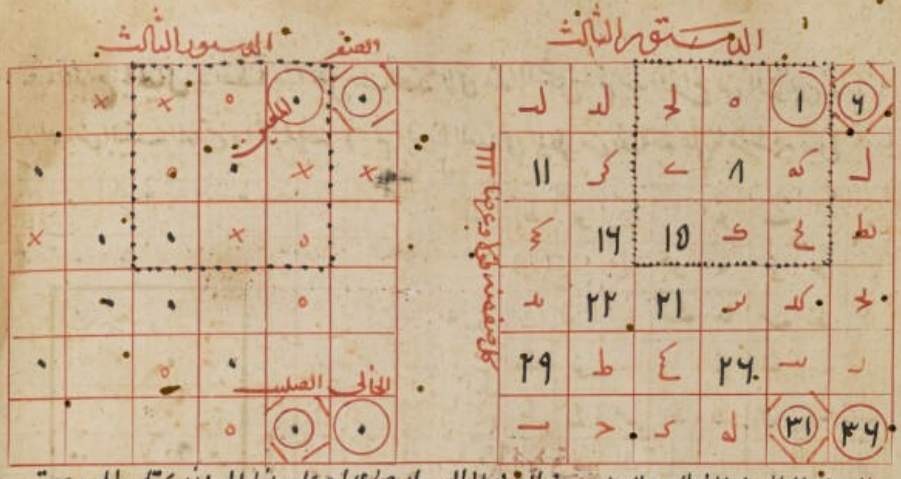
العدد حيث وافى النقط و حضنا فى الخالى و على هذا الى منتهاه ثم رجعنا الى مبدء الخالى و ابتدانا بالواحد الى خلاف جهة النقط فى سطوره الى ان تمثلى الشكل

الفصل الثانى
فى تعتبر المبدا من كل وضع المفرد

و هذا الفصل يدرك ايضا من وجهين احدهما من جهة الفصل و الوصل فالحق آ الى ست العين لحيلة الطيفة و الثانى من جهة التركب و سوان تتوسم العين بدا الخيار فعملا بالنقط و الصفر و الصليب بالخيال



و مطبق على الارباع على ما مر شرحه قبل و لحق على الابواب فالنقط على العين و بعد تقدر الضلع عرضا مبدا للصفر و مقاطعها مبدا الخالى و الصليب فاذا فرغنا من التزنين و الملاوى كبناه بالاعداد مبتديا بالواحد من مبتدا النقط اثنا فيه آ و سوان لوض الصف الطولى الذى فيه المبدا مبدا الاعداد الضلع و سوفى مثالنا للاعداد آ ز ح ط ك كما من العين الى اليسار نالا للنقط و اما الخالية فمن اليسار الى العين صاعدا و للصفر



من اليسار الى اليمين نازلا والصليب من الصين الى اليسار صاعدا وعلى هذا الى ان تمتلى البيوت وان بقيت بقية من صف يجب ان تتم بالعد من الجانب الآخر الى ان تصل الى عدد المبدأ وذلك ما اردنا ذكره

تم القسم الرابع من المقالة الثالثة

القسم الخامس من الوفق الشاذج

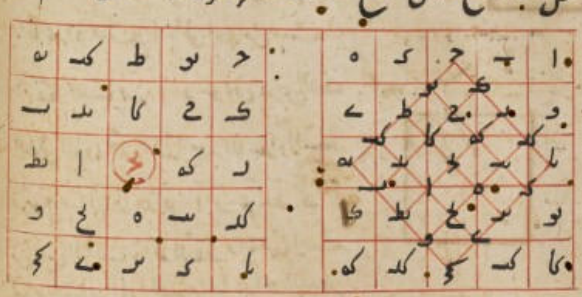
للحديدي وهو طريق سهل
الماخذ للخازني رحمة الله عليه

يأتي فيه استخراج العدد الوفق بأوجز وجه وكثيره وفق ومن الطرف والملح تركيبه من اتى بيت عين مبدأه وتبديل كل لوح فوض من صورة الى صوره بجميع حلها ان شاء او الحلقة جلقه منه ويتضمن شكلا عجيبا ملونا ذا وفق كثير منتوف من جمله ويشتمل على ستة ابواب

الباب الاول

في اثبات اعداد لوح الفرد

اذا اردنا ذلك عملنا شكلا مضلعا مقسوما بعدد الفرد المفروض ثم وصلنا باثنين اطراف الصليب من وسط كل بيت منه بخطوط مورّبة ونخرج من العقد فيه خطوطا موازيه لخطي طرفه طولا وعرضا ويسمى المربع اللطيف ثم ملانا المربع الكبير بالاعداد الطبيعية فكل عدد وقع منه في المربع اللطيف فقد اجزنا عنه على العقد التي وقع عليها وكل عدد وقع خارجا عنه فيجب ان تحصنه فيه وتجيز بعقده من عقده ووجه التجيز ان يطرف كل عدد من بيته وتخطى على محاذاه احد قطري المربع الاعظم بعدد ضلع المربع على ان يعد من الوسط الى العقده



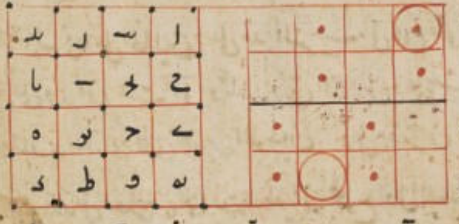
واحد

واحد من العقد الى الموسط واحدا نجبت اسهى اليه العدد بقدر عدد الضلع بنقطة هناك على العقد وعلى هذا الى ان تحول جميع الاعداد الخارجة الى جشو المربع اللطيف على عقد فتحصل الوفق كما فى هذا الشكل ثم تحول منه الى شكل آخر اقسامه مثل الاول بعينه فتم اللوح وبرهانه يعود الى ما اشار اليه ابن الهيثم المصرى فى المقدمات ويأتى على نسق واحد فلا اختلاف وقع فيه الا فى البهات فحسب

الباب الثانى
فى اثبات لوح نوح الزوج الكثير الوفق طولا وعرضا وقطرا

هذا الصنف من الوفق يسمى المثنوى لوقوع اقران بينين معلمين طولا وبنتين خاليين على التوالى آخره .

الفصل الاول
فى اتخاذ الدستور

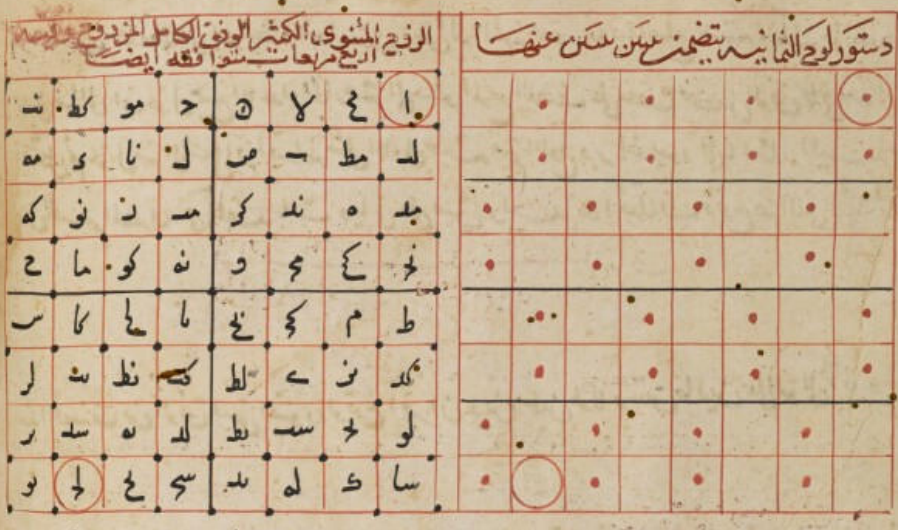


اذا اردنا ذلك خططنا مربع نوح الزوج على العادة ثم يلتزم سطرين منه وسقط منهما فى بنتين طولا ونخلى بنتين وعلى هذا الى اخرهما من السطرين التاليين نخلى اذ ليهما وسقط التاليين هو على هذا الى اخر الشكل واعلمنا بنى المبدأ على المقابل احدهما على الزاوية والآخر على البيت الذى قبله بواحد وسميناه الدستور

الفصل الثانى
فى كيفية بسوط الاعداد

هذا اردنا ذلك قسمنا المثنى وهو مربع ضلع الشكل نصفين وكل واحد منهما نصفين فنقسم اربعا من الواحد الى كمال الربع منه للنقط نازلا وما يليه الى النصف للنقط ايضا الا انه من المبتدأ الاسفل الى اعلاه صاعدا وما على النصف الى تمامه اربعه لبنيوت المخالفة مبتديا من اسفله الى اعلاه صاعدا ومن الذى يلى ثلثه اربعه الى آخره للخاليه مبتديا من اعلاه الى اسفله نازلا وترتيب ذلك ان تبتدئ بالواحد من الزاوية العليا وبثبت فيه آ ثم يلتزم سطرين سطرين وهو للنقطة العليا من المزدوجتين وبثبت ب عند النقطة السفلى وعلى هذا الترتيب ح عند العليا وبثبت د عند السفلى مرتبا احدهما من طرق الاخرى من تحت الى آن تنهى عدد الربع الى البيت الاخير من الشكل ثم ترجع للنقط من الجانب الاخير وتثبت الذى يلى الربع فوقه من السطرين والذى يليه عند النقطة السفلى ثم الذى يليه فوقه وعلى هذا الى ان تنهى المنصف بحث ا وعلى بوت النقط ثم تبتدئ تتالى النصف من اسفل طرفه عن اسفل الخاليين

الشكل هـ



وتاليه فى اعلى الخالين دعلى هذا الترتيب الى ان ينتهى بثلثة ارباعه عند آ ثم الذى يليه بواحد تحته على فوز ان ست آ وتاليه فوق التالين وعلى هذا الى ان تمتلى الدستور وتقع آخر العدد فوق المبدا الثانى كما فى هذين اللوحين وكل مقترنين للنقط متساويان لمجموع اول الاعداد الصغار واخرها وكذلك كل مقترنين بالمخالية متساويان لمجموع اول الاعداد الكبار واخرها ويبقى فيه وفق كثير من وجوه احدها كل ربع منه متوافق والثانى كل اربعة مجتمعة لها وفق اكثرى والثالث كذلك لنقط الجوانب ايضا

الباب الثالث
فى اثبات لوح زوج الفرد المركب طولا وعرضا معا

لما كان شكل كل زوج فرد مركبا من طوق ومربع فى داخله زوج زوج تحتاج فيه الى فضل عناية وينقسم القول فيه الى فصول

الفصل الاول منه
فى تزيين الدستور

اذا اردنا ذلك علمنا شكلا فضلعه مقسوم بعدد زوج الفرد المفروض ثم فصلنا منه الطوق بخط موثر فنظيره فى داخله مربع زوج زوج اثنانيه النقط على امر شرحه قبل سطرين سطرين فاذا دستور زوج الفرد والطوق

تم فقد تهيا المربع ثم نرجعنا الى الطوق واثنانيه الحروف الملترنة لجوانبه وهى عشرة احرف ونحمها قولك طى جوز جد آه فالمثلثة الاولى منها للسطر الاعلى منها طـ للزاوية اليمنى وتـ للزاوية اليسرى وبـ فيما بينهما فى اى بيت اريد وبقط فى الجانب الاسفل مبازا كل حرف منها نقطه بقرينه والمثلثة الثانية للسطر الاسفل فيما بين الزاويتين وهى حـ وزـ مثلث كل واحد منها فى اى بيت

اريد وسقط بازآء كل واحد منها نقطة لقرنه فى الجانب الاعلى وحرفان وسما حدّ لسطر الطول الايمن وبازائهما يسقط فى الجانب الايسر لقرينهما وحرفان وسما آه لسطر الطول الايسر وسقطان لقرينه فى الجانب الايمن وتم الدستور

الفصل الثانى منه فى معرفة الاعداد السيارة فى الطوق والمربع ومبادى النقط والخالية منها من اعداد الضلع الشكل

اذا اردنا معرفة الاعداد الصغار التى ستة فى الطوق جمعنا ضلعى الطوق والمربع الذى فيه فنجتمع المطلوب. واذا اردنا مبادى اعداد النقط والخاليه اخذنا مربع ضلع الشكل المفروض ونقصنا منه اعداد الطوق واخذنا ربع الباقى فهو عدد التعديل حفظناه ثم اخذنا عدد الطوق ونصفناه فحصل من الاعداد الصغار للطوق فزدنا عليه واحدا ابدا فنجتمع مبدأ النقط للسنة الاول من المربع الداخل ثم زدنا عليه التعديل فنجتمع مبدأ الاعداد للنقط الراجعة من تحت الى فوق ثم زدنا عليه التعديل ثانيا فنجتمع مبدأ الاعداد الصاعدة للبيوت الخاليه ثم زدنا التعديل عليه ثالثا فنجتمع مبدأ الاعداد الراجعة للبيوت الخاليه فاثبتنا جميعها فى هذا الجدول بازاء اضلاع الاوداج الافراد كما ترى

حد اول تانون زوج الفرد					
ضلع الشكل	عدد الطوق من المربع	للنقط مبدأ الاعداد الراجعة	للنقط مبدأ الاعداد الصاعدة	للخاليه مبدأ الاعداد الراجعة	للخاليه مبدأ الاعداد الصاعدة
و	ے	ناه	نه	نط	مح
ز	ع	نط	لو	نا	سز
ح	كو	كز	سح	صط	قله
ط	لد	لد	صط	قسو	يكر
ك	مس	مح	قح	رمح	شمح
لو	ن	نا	فصه	شلط	تنخ
لا	ع	نط	رنه	تنا	خمز

الفصل الثالث فى كيفية دستور كل زوج وفرد

واذا اردنا ذلك نظرنا ان كان الدستور للسنة فالطوق ممثلى بالاعداد الصغار اثنانا بازاء كل حرف لسنة قرينه من الاعداد. وان كان غير السنة فستى منه بيوت خاليه عن العدد والنقط للتعديل اثنتا فى احد جوانبه يا مثلا فى اعلاه ونقطتا بازاييه لقرينه واثنتا تـ فى احد البيوت الخاليه نحو اليمين ونقطة بازاييه نحو اليسار و يح فى جانب السفل ونقطة بازاييه لقرينه ويد فى جانب اليسار ونقطة بازاييه لقرينه ثم رجعنا للدور على العكس لـه فى جانب اليسار ويو فى السفل ورز فى جانب اليمين. وح فى اعلى الجدول ونقطتا فى مقابلة كل حرف منها نقطة وهذا دور واحد فيستانف الدور ان بقى من البيوت باقى ونتم الطوق ثم بعد ذلك اثنتا فى موضع كل نقطة منها قوبين الحرف المقابل للنقطة على طرف ذلك النظر للضلعيه فى مقابلته على نلك الضلع فيمتلى الطوق ثم بعد ذلك اعتمدنا بمبادى النقط

واثبتنا اول مبدأ النقط في البيت المعلم واجريناه الى آخر الدستور
ثم رجعنا من هذا الجانب واثبتنا في البيوت المنقوطة حتى انتهينا تحت
المبدأ ثم عدنا بمبدأ البيوت الخالية وابتدانا به من اسفل واجرينا
الفعل حتى انتهينا الى جنب المبدأ ثم رجعنا ووضعنا ما عليه كحته
واجريناه الى آخر الدستور وامتلا البيوت وحصل
الوفق كما في صورة شكل الستة

لوح زوج الفرد ذو الطوق كل صف منه ١١١ وكل اربعة تحتفه عنه بنقطة داخل الطوق فهي متوافقة على ١٢

ط	—	كط	لا	لـ
ح	يا	ك	يو	كه
ك	ع	يج	سـ	كا
لو	كـ	خ	كو	ه
لـ	كه	يو	يط	يد
كو	لـ	ح	و	د

الفصل الرابع في اختلاف الوقوع

ان اختلاف الوقوع فيه من وجوه احدها من جهة حروف الطوق واثباتها
والثاني من جهة جانب مبدأ الدور عليه والثالث من جهة ابتدأ وضع النقط المزدوجة

ا	ـه	ـح	ح	ا	يد	يا	ح	ك	يد	يا	ه
يد	ك	ه	يا	ه	ك	ـح	ـا	ه	ـح	ا	ـح
د	ط	يو	—	و	ط	يو	ـح	و	سـ	خ	ـح
سـ	و	ـح	خ	سـ	د	—	يو	ط	د	خ	يو

ا	ـه	ـح	ح	ا	سـ	خ	ح	و	ـه	ـح	خ
سـ	و	ـح	خ	ه	و	ـح	ـا	سـ	ا	ـح	ـا
د	ط	يو	—	ك	ط	يو	ه	د	يد	يا	—
يد	ك	ه	يا	يد	د	—	يا	ط	د	—	يو

ا	سـ	خ	ح	ا	يد	يا	ح	ك	يد	يا	ه
يد	د	سـ	يا	يد	د	—	ـا	ه	ـح	ا	ـح
ك	يا	يو	ه	و	ط	يو	ـح	و	سـ	خ	ـح
ه	و	ـح	ـا	ه	ك	ـح	ا	د	سـ	—	يو

عشر اسكال تحصل بوجه واحد وكل واحد منها من الوفق هايئة كما ترى

الباب الرابع في تحسين المبدأ للزوج من اي ثلث اريد والوفق كامل

ولما كان الزوج ينقسم الى قسمين فكذلك وجه المبدأ فيه ايضا ينقسم الى قسمين احدهما للاشكال
ح ح يد يو خ زوج الزوج والثاني لاشكال وح يد ع يب زوج الفرد وكل واحد
منهما

منهما قانون يبتنى عليه عمله

الفصل الاول
فى تعيين المبدأ من شكل زوج الزوج

اعلم ان شكل الاربعة دستور لسائر الاشكال التى لضلعها ربع صحيح وهو شكل عجيب يعوم من توافق كل اربعة اعداد منها مائة وفق كل وفق له وتامل فيه الى اليمين المعين ان كان فى بيوت احد قطريه فله اساس اول ان كان من بيوت الزوايا وان كان المعين فى البيت الباقى منه فله اساس ثانى وان كان من احد بيوت بين الزاويتين فله اساس ثالث ووجه معرفة الاساس الاول هو ان يقسم اعداد الصغار وهى من آ الى حَ بنصفين احدهما آ ب جَ د والثانى حَ زَ وَ هَ فتاخذ من كل واحد منهما فى الشكل نتيجة مخروط مستطيل اما فى الاساس الاول فتاخذ آ فى البيت المعين وكمل ومن الثانى كذلك فى مقابله على ان توضع حَ فى صف آ وَ هَ فى صف جَ وَ وَ زَ فى صف بَ على ان يكون بعد كل حرف منها من الوسط سواء ومجموع كل اثنين منهما تسعة واما الاساس الثانى فهو ان تتبع البيت المعين والواحد على القطر تالى الاول ووجهه ان بيت آ فى موضع هَ وكذلك ح فى موضع آ وسائر الحروف كما فى الاول بعينه واما الاساس الثالث فهو ان تتبع البيت المعين من الزاويتين ووجهه ان بيت آ فى البيت المعين دَ فى بيت الفرس منه من البيوت الاربعة وحَ فى بيت الفرس منه ايضا فى الجانب الاسفل وكَ فى الزاوية فى بيت الفرس من بَ ايضا وبيت المخروط الثانى باز آ الاول كما فى هذه الصورة فاذا اردنا ان نحشو كل شكل منها

لوح كل مسدس			
ا	ب	ج	د
ه	و	ز	ح
ط	ى	يا	يب
يج	يد	يه	يو

الاساس الثانى			
كَ	بَ	جَ	دَ
هَ	وَ	زَ	حَ
طَ	يَ	يَا	يَبَ
يَجَ	يَدَ	يَهَ	يَوَ

الاساس الثالث			
كَ	طَ	وَ	يَ
بَ	زَ	هَ	آ
ا	حَ	بَ	جَ
دَ	آ	يَا	يَبَ

اسنا تتمة كل عدد منها الى العدد المكمل وسيرتاها فى البيت الذى يالى بعد العدد الثانى منه اعنى ست فيملى الوفق طولا وعرضا وقطرا فيصير كما فى الالواح الثلثة وعلى هذا الفياس اذا اريد اساس حرف سوى آ من حروف المربع فى بيت من البيوت واما اذا كان المكمل حَ او بَ وما بعدنا وزعناه مربعات صغار كل مربع منها اربعة ثم نظرنا

الى البيت المعين فى اى مربع يقع وعلى احد بيوت قطره اوفيما بين بيوت زاويته فاثنا فيه
الدستور المذكور الموافق لمن اللثه وعلى نسقه فى سايرالمربعات ثم بعد الفراغ منها رجعنا
الى الاعداد الصغار للمربع الكبير وزرعناها على المربعات الصغار ثم بدانا فى المربع الصغير الذى
وقع فيه البيت المعين الواحد حيث آ والاثنين حيث ب والثالثه حيث ج والاربعه حيث
د وكذلك الخمسه الى الثمانيه وامثالا نصفه ثم رجعنا الى المربع الاخر واثنا التسعه حيث آ
والعشره حيث ب الى السته عشر ثم رجعنا الى المربع الثالث فاثنا السبعه عشر حيث آ وعلى هذا
الى ان نفى الصغار فى جميع المربعات الصغار وعملنا بصف كل مربع وبقى النصف الاخر للتتمه
ثم نرجع الى تتمه كل عدد منها ونثبته فى مربعه فى بيت الفيل منه وعملنا بها الشكل وحصل له الوفق
طولا وعرضا وقطرا ففى شكل ثمانيه تقع اربع مربعات متوافقه وفى شكل ب تسع مربعات وعلى هذا
قياس سايرها

فاثنا ٣

الفصل الثانى
فى تعيين المبدا من شكل زوج الفرد

اعلم ان عمل الطوق المذكور فى الباب الثالث من هذا القسم وزوج الزوج فيه دستور هذا الفصل
والبيت المعين لا يخلوا اما ان يقع فى الطوق او يقع فى المربع واذا وقع فى الطوق فاما ان يقع فى احد
بيوت الزوايا او يقع فيما بينها وبدور الامر فيه على ثلثه اوجه **الاول** منها اذا كان المبدا
من احد بيوت الزوايا منه كبيت ك فنستعمل قانون الحلقه للجانب الاعلى آ ه ج
والجانب الاسفل ح و ب و للايمن ز ط وللايسر د ى وبيت الالف فى البيت المعين ونحكها لفظك لهذه
الحروف اهى هوب زط جد كما مر ذكره ويملا الحلقه ثم يملا المربع كما ذكرناه فى الفصل
الاول بعينه **والثانى** اذا كان المعين سوى بيوت
الزوايا الا انه من الحلقه نحو ل فيفصل قانونه طى
هوز جد آه على ترتيب الالف فى البيت المعين فيملا الحلقه
ثم المربع الذى فيه **والثالث** اذا كان المعين خارجا عن الحلقه
ويقع فى احد بيوت المربع الداخل فيها نحو م فانا اهملنا منه
اولا بيوت الحلقه ثم عملنا عمل زوج الزوج كما ذكرناه فى الفصل
الاول ثم ما فضل من الصغار وعدتها من الكبار هى ما خص الحلقه
فنبدا اولا باسنانها عليها وهو طى هوز جد آه

اساس الستة ذات الطوق

ثم تركب عليها مرتبا الفصله من الصغار وفي مقابلتها ما خصها من تتمتها من الكبار هذا اشكل الستة
وان سيار نا نحو عشره واربعه عشر وما بعدهما فانا نفرز للقلق منها ونوزع الباقيه اربعه اربعه وسط الى البيت
المعين فيها اين تقع ونعمل كما ذكرنا

الفصل الثالث
في وجه اخر في كلي الشغل

اذا حفظت المحاذاه بين هذه الحروف الصغار في لوح الاربعة كما في هذا الشكل فمع آج في سطر وحو يليه وزب في محاذاه آج وه د في محاذاه حو وبنيت بنيه كل وقف منها في ست فيلقه قسم الشكل وحصل الوفق ويليين وجها طولا وعرضا وقطرا ومزدوجها هذا اذا كان المعين احد الزوايا واذا كان البيت المعين احد الوسطات كما في الثاني فبنيت آ فيه وح الى جنبه في سطره وحو في السطر الذي يليه وزب في الثالث وه د في الرابع وحفظ القبايل واما اذا كان المعين احد البيوت الاربعة الداخله فبنيت آ والباقيه على ما ذكرنا كما في الثالث هكذا

	د		ا
.	—		ج
٥		ح	
د .		ز	

ك		د	
	ا		د
	ج		—
٥		ح	

	د		ك
ا		د	
ج		—	
	ح		٥

الباب الخامس
في تبديل الشكل ومن الطرف والملح

ان تبديل الشكل عن محاله والوفق باق طولا وعرضا وقطرا يكون على وجهين اما بجميع حروفه او لبعض سطوره او لحلقه منه ولكل واحد منها طرق نذكر بندا منها انشاء الله

الفصل الاول
في تبديل الشكل كله عن محله

ان من خاصيته كل وفق مسطح انه اذا جول قرين كل عدد فيه الى ست نظيره من شكل افرقسم قسمة مثله فيكون بعد الفراغ من جمع القرابين شكل ثان شبيه باول ونفقا كاملا والحروف كلها عايده بعينها وذلك اذا استعمل العدد العدل فيه ويسمى هذا العمل قلب اللوح بالقرابين مثاله لوح اربعة وعدده العدل تر فاذا نقصنا كل واحد من اعداد هذا الشكل من العدل واثبتنا الباقي مبنيه في بيت نظيره من الشكل الثاني عادت الحروف كلها فيه واما اذا فرض بديل العدل اكثر من تر وعمل على الوجه الذي اشرنا نحو ان نفرض العدد د فيصير كما في الشكل الثالث ونفقا كاملا كل ضعف منه مو
وهذا الفصل من طرف هذه الصناعة وملحها

الاول

ا	سـ	ر	بد
ح	ز	—	ا
ه	ح	يو	ه
بد	و	ط	ى

الثانى

يو	ه	ه	ح
ط	ى	يو	و
ر	بد	ا	سـ
—	ا	ح	ز

الثالث

بط	ج	ز	د
سـ	ر	ع	ط
ه	ى	بد	ه
ه	بد	ا	يو

الفصل الثانى
فى تبديل حلقة من شكل الوفق والوفق باق على حاله

وهذا الفصل من طرف العدد الوفق اذ يمكن ان يدل بعض الحلق منه ولا يعرض بعضها ويكون الوفق على حاله طولا وعرضا وقطرا وقبل ان نخوض فيه نحتاج الى مقدمات احدها اذا فرضت حلقة منها فان الاعداد العظمية التى تقع فى زواياها يسمى النظائر العظمية واللذان يقعان عن جنبى كل نظير يسمى الرفيقين له والاعداد الواقعة على سطر واحد فيما بين الرفيقين يقال لها للوسطان واذا كانت الحلقة المفروضة دون الاولى وكانت داخلة فيها فان الاعداد التى تقع فى الحلقات الخارجة عن صفوف الحلقة المفروضة يقال لها الاعداد المحاذية الخارجة وعلى هذا يكون لشكل المربعة نظائر وموسطة واحدة ولا رفيقا لها ويكون لكل الاربعة نظائر ورفيقا ولا موسطة ولكل الخمسة نظائر ورفيقا وموسطة واحدة فى كل حصة ولكل الستة نظائر ورفيقا وموسطان والسبعة تسعة موسطات وللثمانية اربعة ولان لكل التسعة لا رفيقا له هنا لتبدل ورقه الان جهة الى جهة من الجهات الاربع

ح	ك	ر	كد	ا
يو	ج	سـ	كه	ى
ط	كا	ه	ز	ر
كـ	بد	ا	ع	ے
ه	سـ	بط	و	ح

شكل الثلاثة الاول للهيثم

مثال ذلك فى شكل الخمسة لابن الهيثم النظائر العظمى فى الحلقة الاولى منه حـ آ ـج يه ورفيقا حـ يه ورفيقا بهما كد ـى ورفيقا ـج بهما وـى ولـه كـ ـتـ والموسطات رـ تـ طـ ـط واما للحلقة الثانية فالنظائر حـ سـ ـج بد ولا رفيقا له وموسطاته كه ـه آ كما والخارجات المحاذية للحلقة الثانية ما يحاذى صفوفها من الخارجة وبـ كـ يو كد وى ومثاله فى شكل الستة لابن الهيثم ايضا فللحلقة الاولى النظائر لو لا آ ووـ ورفيقا لا ـسـ ورفيقا آ ـلـ ورفيقا وـ لـ ـد وموسطاتها

لو	ه	لـ	ى	ـسـ	لا
كـ	كط	ط	ے	يو	سـ
ع	بد	كـ	كا	ـج	ـح
بط	ك	يو	يه	بر	كد
بر	نا	ـج	كو	ح	ـل
ف	لـ	ح	لد	لـه	ا

شكل الستة لابن الهيثم

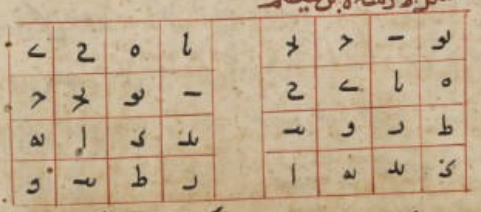
نوفقا لـ كـه

والنعمل الكلى لتحويل ورق الحلقة الاولى

الى

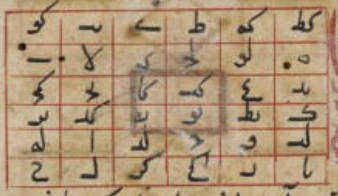
الى الثانية والثانية الى الاولى من كل شكل

شكل الاربعة لابن الهيثم

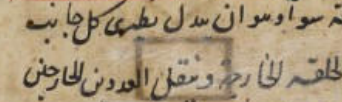


اما في شكل الاربعة لابن الهيثم فمبدأ من طرفي كل قطر منه ومدل في القطر منهما اليهما فوزايا وكذلك رفعهما في الجوانب الاربعة

وف الشكل وبقي الوفق كاملاً في هذه الصورة وهو هكذا واما في شكل الستة فمبدأ من طرفي احدهما من حلقتي الاولى والثالثة والثاني من حلقتي الثانية والثالثة اما الوجه الاول فمدل في القطر ورفعها في الجوانب



الاربعة ثم بعد الفراغ منه مدل المبسطات على الاستقامة في الجوانب الاربعة ايضا فيتم الوفق ونصير على هذه الصورة



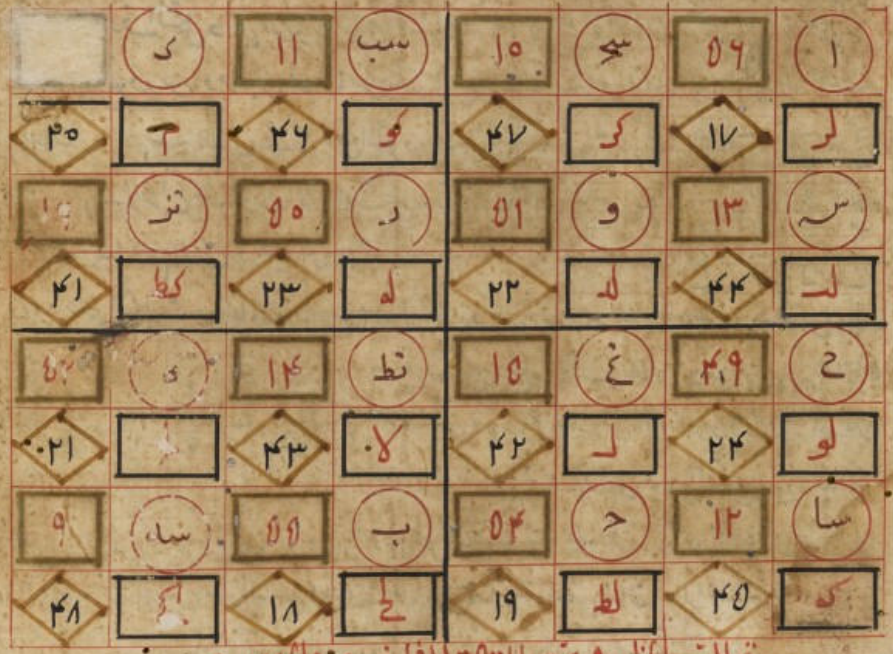
واما في حلقتي الثانية والثالثة ها هنا فمدلهما كما في شكل الاربعة سواء وان مدل نظير كل جانب

ورفيقهما رفع الى الحلقة الخارجة وينقل العددين الخارجين المحاذيين لنصف كل حلقة من الثانية والثالثة احدهما مكان الآخر فعلى هذا اعتدل بعض الشكل وبقي الباقي على حاله والوفق قايم طولا وعرضا وقطرا وفي شكل الثمانية باقي على ستة اوجه احدها بين حلقتي الاولى والثانية والثاني من حلقتي الثانية والثالثة والوجه الثالث بين حلقتي الثالثة والرابعة على ما بيناه

الباب السادس
في الملمع والممزج ذو اللفق نطوعاً وعرضاً وقطراً

الملمع هو شكل زوج زوج اذا عد على التوالي طولا وعرضا وقطرا يكون متوافقه ثم اذا ائتلفت لمعانه الملونة يكون ايضا متوافقه وهذا المعنى يقع في اشكال ج ته تو ط وما بعدها على هذا الترتيب والاشارة الى كيفية ان نوخذ دستور ذو اربع طبقات وعلما بالاعداد الصغار والكبار كما بينته في موضعه ثم نخط الشكل الكبير وزينته بالحلقات والمضلعات ونذرج فيه البطقة الاولى من مبدأ القطر الاول على التوالي في حلقاتها والرابعة من نظيره على خلاف التوالي وندرج البطقة الثانية من مبدأ القطر الثاني على خلاف التوالي والثالثة من نظيره على التوالي كما في الصورة شكل ثمانية في ثمانية كل ضلع منه ٢٦٠ ونقسم اولا الى اربع مربعات مبسطات كل واحد منها متوافقه

وفي كل مسمط منها كل اربعة بوت على الترسع ايضا متوافقة واذا اركبت منه المربعات بعضها فوق بعض حصل منها وفق مجسم طولاً وعرضاً وسمكاً كل صف منه ١٣٥ ويمكن ان يلتقط من صفحة المربع الكبير اربع مربعات احداها بوت محلقة بالحمرة والثانية بوت مربعة بالخضرة وفيها بحساب الهند والثالث مربعات بالسواد والرابع مربعات من الضلع الى الضلع وفيها بحساب الهند متوافقة لكل كل منها



تم القسم الخامس وتمت المقالة الثانية والحمد لله

المقالة الثالثة

في الوفق المحلق

وقد اتينا في المقالة الثانية بما وجدنا من الوفق السادح الكامل فلنشرع الآن في ايراد الوفق المنتظم وهو الذي يسمى مخلقا وخاصيته كل شكل منه انه اذا رفعت البطقة المحيطة به من جميع جهاته ثم اجعل المربع الداخل منه فان جملة يكون مساوية من جميع الجهات وكذلك ان رفعت البطقة الثانية فان الباقي يكون متفق الجمل وعلى هذا الى ان ننتهي من الافراد الى مربع بلثة في بلثة ومن الازواج الى شكل اربعة في اربعة والقول فيه ينقسم الى اربعة اقسام

القسم الاول في المعدة ما هي

قد ذكرنا في المقالة الاولى ما يحتاج اليها في الوفق مطلقا فنورد ها هنا منها ما يجب ايراده لاختصاصه بالاطواق معرفة اسامي كل طوق وسواء لجمع اعداد ضلعه وضلع الطوق الذي سوى فيحصل من مجموعهما نصف اسامة فاذا اضعفناه صار مثل اسامة الطوق وان شئنا تقضنا مربع الداخل من مربع الخارج ستي اسامة الطوق الخارج

والشرط

والشرط في كل طوق لمصير اضلاعه متوافقة ان تمثل نصف اسمائه من الاعداد الصغار وتبتدئ في مقابلة كل واحد منها من الاعداد الكبار فتمثلي منها جميعا على ان تسابري كل جانب منه مقابلة للصغار جملا وعددا وكذلك الكبار جملا وعددا فان اتفق وضعها عليه بهذا الشريطة كمل الوفق والا فلا والاصل في الوفق المحقق هو ان يملا الحلقة الاولى من الكبار والصغار اولا على الترتيب ثم يرجع الى حلقة التالية لها ويملا من الصغار السالفة ما في الاول زائد ومن الكبار التي فيها ايضا ناقصه فاذا تمت الثانية فرجع الى الثالثة وعلى هذا الى ان يؤول الامر في الفرد الى مربع الثلثة وفي الزوج الى مربع الاربعة ويأتي في كل حلقة بعض الحروف بحيز مخصوص ولسايره سوت غير مخصوصة الا انه اذا انحاز حرف في احد الاماكن زعم فيه غيره وهذه العلة ربما جمعت وربما انفرقت وهذا هو احد اختلاف الوقوع في الالواح والثاني من جهة اختلاف وقوعه في جهتي العظر والثالث من جهة اختلاف الترتيب في الجهتين والرابع من جهة اختلاف رسمه مبادي الخلق والخامس من جهة اختلاف الحصن والقول في هذا العلم يدور على بابين

الباب الاول
في معرفة مبادي الخلقات من الكل الفرد

اذا اردنا معرفة مبادي الخلقات من الكل الفرد وصار العدد الموسط لمركز الكل لنا معلوما فانا اذا اسقطنا منه اربعة حتى يبدا الصغار لطوق الثلثة الذي حول الموسط ثم نسقط من العدد الذي انتهينا اليه ثمانية فالباقي يبدا طوق الخمسة التي حول الثلثة ثم نسقط منه اثني عشر لطوق السبعة ونسقط منه ستة عشر لطوق التسعة وعلى هذا الى ان تنتهي الى الطرف المحيط فاسقط من ثلثة الى ثلثين وجدول للحفظ فليطلب منه نجح

عدد الضلع	عدد الطوق	عدد الصغار	عدد الكبار
ا	ا	ا	ا
ب	٨	٦	٦
ج	٨	٦	٦
د	١٦	١٠	١٠
ه	٢٤	١٤	١٤
و	٣٢	١٨	١٨
ز	٤٠	٢٢	٢٢
ح	٤٨	٢٦	٢٦
ط	٥٦	٣٠	٣٠
ي	٦٤	٣٤	٣٤
يا	٧٢	٣٨	٣٨
يب	٨٠	٤٢	٤٢
يج	٨٨	٤٦	٤٦
يد	٩٦	٥٠	٥٠
يه	١٠٤	٥٤	٥٤
يو	١١٢	٥٨	٥٨

عدد الضلع	عدد الطوق	عدد الصغار	عدد الكبار
ا	ا	ا	ا
ب	٨	٦	٦
ج	٨	٦	٦
د	١٦	١٠	١٠
ه	٢٤	١٤	١٤
و	٣٢	١٨	١٨
ز	٤٠	٢٢	٢٢
ح	٤٨	٢٦	٢٦
ط	٥٦	٣٠	٣٠
ي	٦٤	٣٤	٣٤
يا	٧٢	٣٨	٣٨
يب	٨٠	٤٢	٤٢
يج	٨٨	٤٦	٤٦
يد	٩٦	٥٠	٥٠
يه	١٠٤	٥٤	٥٤
يو	١١٢	٥٨	٥٨

الباب الثاني
في معرفة مبادي الخلقات من الكل الزوج

اذا اردنا معرفة مبادي الخلقات من الكل الزوج المطلق نصفنا من نصف مربع القطع سبعة فيبقى مبدا الاعداد الصغار لطوق الاربعة ثم اسقطنا من الباقي عشرة حتى يبدا الصغار لطوق الستة ثم اربعة عشر لطوق الثمانية ثم ثمانية عشر لطوق العشرة ثم على هذا الترتيب لزيادة اثنين في الضلع اربعة في العدد الى ان ينتهي الى المحيط فتبقى له واحد وهو مبدا طرفه فانقصه من اربعة الى ثلثين في جدول للجمل والى نيف والعشرين بالتفصيل فليطلب منه

عدد الضلع	عدد الطوق	عدد الصغار	عدد الكبار
ا	ا	ا	ا
ب	٨	٦	٦
ج	٨	٦	٦
د	١٦	١٠	١٠
ه	٢٤	١٤	١٤
و	٣٢	١٨	١٨
ز	٤٠	٢٢	٢٢
ح	٤٨	٢٦	٢٦
ط	٥٦	٣٠	٣٠
ي	٦٤	٣٤	٣٤
يا	٧٢	٣٨	٣٨
يب	٨٠	٤٢	٤٢
يج	٨٨	٤٦	٤٦
يد	٩٦	٥٠	٥٠
يه	١٠٤	٥٤	٥٤
يو	١١٢	٥٨	٥٨

عدد الضلع	عدد الطوق	عدد الصغار	عدد الكبار
ا	ا	ا	ا
ب	٨	٦	٦
ج	٨	٦	٦
د	١٦	١٠	١٠
ه	٢٤	١٤	١٤
و	٣٢	١٨	١٨
ز	٤٠	٢٢	٢٢
ح	٤٨	٢٦	٢٦
ط	٥٦	٣٠	٣٠
ي	٦٤	٣٤	٣٤
يا	٧٢	٣٨	٣٨
يب	٨٠	٤٢	٤٢
يج	٨٨	٤٦	٤٦
يد	٩٦	٥٠	٥٠
يه	١٠٤	٥٤	٥٤
يو	١١٢	٥٨	٥٨

جدول القانون للمخلقات الفردة

عدد الضلع	ترتيب الخلق	صلح كوكب	نار	مبادئ الحادث	تفاضلها	الملتزمان لزاوية العليا	اليمنى	اليسرى
ثلثة	ا	ح	ا	ى	ى	—	ى	
خمسة	ب	ا	ط	ب	ى	ـ	ب	
سبعة	ج	ح	ا	ج	ج	ـ	ى	
تسعة	د	ا	كا	كد	ى	كـ	كد	
احد عشر	ه	ب	خ	ك	ج	ـ	و	
ثلثة عشر	و	ج	ا	س	س	ـ	ح	
خمسة عشر	ز	د	لر	م	ى	لـ	م	
سبعة عشر	ح	ه	كط	لو	ج	لـ	لد	
تسعة عشر	ط	و	ر	ك	س	كـ	كد	
احد وعشرون	ى	ز	ط	و	و	ـ	ح	
ثلثة وعشرون	يا	ح	ا	ن	ى	ـ	ـع	س
خمسة وعشرون	يب	ط	ن	ط	ج	ـ	نـ	نـد
سبعة وعشرون	يج	ى	ر	ع	س	ـ	مـ	مـد
تسعة وعشرون	يد	يا	كا	لو	و	كـ	لـ	
ثلثون	يه	يب	ا	ك	ك	ـ	نـ	
احد وثلثون	يو	يج	فا	فد	ى	فـ	فد	
اثنان وثلثون	يز	يد	ع	ف	ج	عـ	عـ	
ثلثة وثلثون	يح	يه	سا	عـ	س	سـ	سـ	
اربعة وثلثون	يط	يو	ه	ش	و	ـه	نـ	ندـ
خمسة وثلثون	ك	يز	كه	ند	ك	لـ	لـ	لـ
ستة وثلثون	كا	يح	ا	كد	س	ـ	ـد	
سبعة وثلثون	كب	يط	قط	قد	ى	قـ	قـ	
ثمانية وثلثون	كج	ك	قا	ع	ج	كـ	كـ	قـ
تسعة وثلثون	كد	كا	قط	ق	ن	صـ	صد	صـ
اربعون	كه	كب	غ	غ	و	فـ	فـ	
احد واربعون	كو	كج	غ	غ	ك	شـ	شـ	
اثنان واربعون	كز	كد	كط	س	كـ	مـ	مـ	
ثلثة واربعون	كح	كه	ا	ع	ـ	ـد	نـ	

عدد الضلع	ترتيب الخلق	صلح كوكب	نار	مبادئ الحادث	تفاضلها	الملتزمان لزاوية العليا	اليمنى	اليسرى
اربعة واربعون	كط	ك	ا	ك	ـ	ـ	ـ	
خمسة واربعون	ل	كا	ط	ـ	ـ	ـ	ـ	
ستة واربعون	لا	كب	ى	ـ	ـ	ـ	ـ	
سبعة واربعون	لب	كج	ا	ـ	ـ	ـ	ـ	
ثمانية واربعون	لج	كد	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	
تسعة واربعون	لد	كه	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	
خمسون	له	كو	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	
احد وخمسون	لو	كز	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	
اثنان وخمسون	لز	كح	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	
ثلثة وخمسون	لح	كط	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	
اربعة وخمسون	لط	ل	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	
خمسة وخمسون	مى	لا	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	
ستة وخمسون	مب	لب	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	
سبعة وخمسون	مج	لج	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	
ثمانية وخمسون	مد	لد	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	
تسعة وخمسون	مه	له	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	
ستون	مو	لو	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	

جد

جدول القانون للحلقات الزوجة

عدد الضلع	نسب الحلق	ضلع كوتون	مساوي العدد	الملتزمان لزاوتي العليا	
				اليمنى	اليسرى
اربعة عشر	ا	—	د		
	ا	ك	ا		
	ا	ا	ر		
	ح	ك	ها	ه	ه
	ا	ا	ا	ه	و
	ا	—	لا		
	ا	ك	كه	نك	كط
	ح	ا	ه	نط	ك
	ك	ح	ا	د	ح
ثمانية عشر	ا	ا	ط		
	ا	ك	مح	هو	مر
	ح	د	طا	لر	لح
	ك	ح	نط	ك	كو
	ه	ز	ا	ط	ز
اثنا عشر	ا	ا	عا		
	ا	ك	سه	نح	سط
	ح	ا	نه	نط	سه
	ك	ح	ما	مر	لح
	ه	ز	كح	ا	ن
	د	ا	كه	با	ن
اربعة عشر	ا	ا	صر		
	ا	ك	صا	صد	صه
	ح	ا	فا	فه	فو
	ك	ح	سو	عج	عد
	ه	ز	ط	ن	لح
	د	ا	كر	لر	
	ر	ا	ا	ك	ه
ستة عشر	ا		فكر		
	ا	ك	فكا	فكد	فكه
	ح	ا	فنا	فنه	فنو
	ك	ح	صو	فج	فد
	ه	ز	عط	نو	لح
	د	ا	كن	سو	
	ر	ا	لا	مح	
	ح	ا	ا	ه	

عدد الضلع	نسب الحلق	ضلع كوتون	مساوي العدد	الملتزمان لزاوتي العليا	
				اليمنى	اليسرى
ثمانية عشر	ا	—	فسا		
	—	ك	قنه	فخ	فنط
	ك	ح	قه	فط	
	ه	ز	قلا	قلر	
	د	ا	قح	فكا	
	ر	ا	صا	قا	عر
	ح	ا	سه	عر	مط
	ط	ا	له	مط	ر
العشرون	ا	ا	قسط		
	—	ك	قضو	قصو	قصر
	ح	ا	قفو	قعو	قع
	ك	ح	قسط	قعه	قعو
	ه	ز	فنا	قنط	قيسه
	د	ا	فكط	قلط	
	ر	ا	فكن	فه	فو
	ح	ا	فح	قر	ع
	ط	ا	لط	فه	نو
	ا	ك	ا	نط	ك
اثنان وعشرون	ا	ا	رما		
	—	ك	دله	دم	
	ح	ا	دكه	دلد	
	ك	ح	دنا	دكد	
	ه	ز	قصو	دے	
	د	ا	فقا	قضه	
	ر	ا	قمه	قع	
	ح	ا	قنه	قند	
	ط	ا	فا	فند	
	ا	ك	مح	ف	
	ا	ا	ا	مب	

تم القسم الاول من المقالة
الثالثة في المقدمات

القسم الثاني من الوفق المحلق

في اختصار ما اورده المفصل بن ثابت الحراني على سبيل الحكاية دون البرهان

قال كان اول من وفق بامر العدد الوفق جدول المثلثة الذي ذكره نيقوماخس في الارثماطيقي ثم وقع الى ابي القسم المجاري جدول الاربعة الذي عدى من الواحد بفاضل واحد واحد الى ستة عشر وكان تعجب منهم وجدت جدول الستة على ظهر كتاب اقلدس نسخة اسحق ثم وقع الى كتاب فيه ثلثة او اربعة جدا اول مما دون العشرة ثم وجدت في خزانة من كتب شيوخنا كتابين قد آنت الارضة على اكثر بعضهما حتى لا يفهم منهما الا اليسير وكان المختصر منهما بخط الماياني والورقة الاولى من الاكثر بخط الحسين بن موسى النوبختي فنظرت فيهما فوجدت استخراجهما متعبا جدا فاولاج لي انه تهيأ ان استخرج بعض ما تالف من كل واحد منهما مما سلم من صاحبه وبان يقوم في النفس المعنى فيقام اللفظ مقام اللفظة حتى يصح العوض فابتدات ذلك واسعفت الله عليه وحال الطابني كان في تصنيفه طول اختصرناه موامرة وحدة ولا ولان الوفق ياتي على ثلثة اقسام قد رجعناه في ثلثة ابواب

الباب الاول

في اثبات لوح الفرد

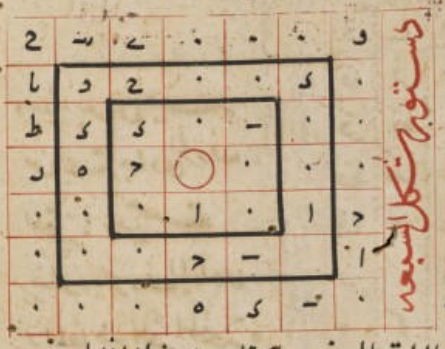
ولان شكل الفرد تقع اضلاع المثلثات فيه وذواكلها فنكفيه موامرة واصح ترسم الدستور بالحروف الخيال ثم كسبه بالاعداد والقول فيه ياتي على فصلين

الفصل الاول

في تحرير الدستور بالحروف والترتيب

اذا اردنا ذلك احدثنا شكلا ضلعه مساو للفرد المفروض وبيننا الحلق والصليب للعلامات وليعلم ان لكل طوق منها اربعة احرف متميزة احدها على طرف الصليب نحو اليسار متميزة مثل عدد ضلع الشكل والثاني الزوج الذي قبله يحاذي الزاوية العليا اليمنى والثالث الزوج الذي بعد عدد الضلع بواحد ينزل في الزاوية العليا اليسرى والرابع ما قبل الثاني بواحد ثبت على طرف الصليب نحو السفل ويقال له البواب فهذه الاربعة من الاعداد الصغار متميزة في بنده المواضع المذكوره لازايلها وسقط على الطوق في مقابلة كل واحد منها نقطة علامة لقرينة وجه غير المتميزة عليه في هذا الطوق سوا ثبت الحروف الصغار على محاذاة احد قطري الشكل من جانب الى جانب على التوالي الى البواب ثم ما بعد الزاوية اليسرى في الجانب الآخر ثبت على خلافه على التوالي ايضا وسقط باز آكل واحد منهما في مقابلة نقطة لقرينته وتعتقله ان

مبدى من عين الشكل وستة فيه آ وعلى مقابلته نقطة ثم ست ـ في الجانب الاسفل وفي مقابلته في اعلاه نقطة ومدادور ثم حـ نحو اليمين وكـ في الاسفل وعلى هذا الترتيب الى النوائب ثم بعد ذلك مرجع الى النصف الآخر وست العدد الذي على الزاوية اليسرى في الجانب الايسر ونقطة في مقابلته نحو اليمين وست الذي بليه في اعلى الجدول ونقطة في مقابلته ومداد ثم الذي بليه نحو اليسار وما يليه فوقه وعلى هذا الى ان تتم الصغار وتملى الطوق الحروف والنقط وعلى هذا المثال تملا طوقا طوقا الى ان تملى الشكل من حروف الخيال



الفصل الثاني
في كيفية الدستور بالاعداد

اذا اردنا ذلك ابتدانا بالطوق الاول واثبتنا الواحد في السمت الذي فيه آ الحال وفي مقابلته قرنه والاثنين حيث ـ وفي مقابلته قرينه والمثلثة حيث حـ من سمت الحلقة وفي مقابلته قرينته وعلى هذا الى ان تملى الحلقة الاولى من الصغار والكبار ثم رجعنا الى الحلقة الثانية واثبتنا العدد الذي على الصغار المنتهي حيث آ منها وتاليه حيث ـ وفي مقابلة كل واحد منهما قرينه الى البواب ثم بعد الزاوية اليسرى وعلى هذا الى ان تملى الحلقة الثانية ثم الثالثة والرابعة الى ان تملى الشكل وانتهى الصغار والكبار من العدد اذ تبقى الموسط في مركز الشكل فتم اللوح وحصل الوفق طولا وعرضا وقطرا واحاطة كما في سدس الاسكات

ا	ط	ك	ل	م	ن	س	ع	ف	ص	ق
ب	ي	كا	لا	ما	نا	سا	عا	فا	صا	قا
ج	يا	كب	لب	مب	نب	سب	عب	فب	صب	قب
د	يب	كج	لج	مج	نج	سج	عج	فج	صج	قج
ه	يج	كد	لد	مد	ند	سد	عد	فد	صد	قد
و	يد	كه	له	مه	نه	سه	عه	فه	صه	قه
ز	يه	كو	لو	مو	نو	سو	عو	فو	صو	قو
ح	يو	كز	لز	مز	نز	سز	عز	فز	صز	قز
ط	يز	كح	لح	مح	نح	سح	عح	فح	صح	قح
ي	يح	كط	لط	مط	نط	سط	عط	فط	صط	قط
يا	يط	ك	ل	م	ن	س	ع	ف	ص	ق

ليتم احد عشر جدولا وهو ١٢٣ يجمع ما فيها من الاعداد ١٨٦٦ ١٣٣

الفصل الثالث
في اختلاف الوقوع

وبهذا يعرض فيه من جهة مبادي الحروف المتحيزة ومن جهة حشوه بحروف المبادي والمقاطع الغير المتحيزة ومن جانبي الايمن والايسر والعوقي ونظيره وجوه كثيرة غير متناهية ايضا

الباب الثاني
في اثبات اللوح المزوج

بعد اثبات عدد ضلعه في الزاوية اليسرى وما قبله نواحد في الزاوية اليمنى وباز ايضا نعطينا القرن ونبني على قوامتين في كل واحد منهما كرى العدد اما من اليمين الى اليسار او خلافه في احدهما واما من فوق الى تحت بخلاف الفردان قيمي الصغار والكبار فيه بهم الدور ويسمى ضلع الكمل العدد المعتدل فعمل المرة الاولى منها يسمى بالكبار فمنه ما بعد المعتدل واحد في الجانب الايسر ونسمه المكمل ثم بعده ناخذ باثبات العدد مما بعد المكمل بعددين في ضلع الكمل نحو اليمين ثم بعددين نحو اليسار ثم بعددين نحو اليسار وعلى هذا الى ان تتم نصف الحلقة بالعدد وتقط مثاله ثم سمي صغارا ما قبل المعتدل وهو ان ستة ما قبل الزاوية اليمنى واحد واحد اربعة اعداد في الجانب الاسفل ثم ما قبلها ثلثة اعداد في الجانب الاعلى ثم اثنان في الجانب الاسفل ثم اثنان في الجانب الاعلى ثم اثنان في الجانب الاسفل وعلى هذا الى ان ينتهي الى الواحد ويعمل الباقية منها بعد اثبات عددي الزاويتين سمي بالمعدد الكبار مما بقي بعد المعتدل فمنه اربعة اعداد متواليه في الجانب الاسفل وبقيه اعداد متواليه في الجانب الاعلى ثم عددين في الجانب الاسفل ثم عددين في الجانب الاعلى وعلى هذا عددين عددين الى ان تتم نصف الحلقة بعدد واحد

في الها

اليمنى

فى الحانب الاعلى ثم ابتدى بصغارها فضعت ما قبل الزاوية اليسرى بحتة فى الحانب الايمن ثم ما قبله بواحد فى الحانب الايسر ثم ما قبله بواحد فى الحانب الايمن فاذا فرغنا من اثبات هذه الاعداد الثلثة فضعت عددين فى الحانب الايسر ثم عددين فى الحانب الايمن ثم عددين فى الحانب الايسر ثم عددين فى الحانب الايمن الى ان تول الامر الى الواحد فى الحانب الايمن هذا موامرة متصلة واما المنفصلة فهو كما ياتى فى بعد الجدول

جدول عمل مربع زوج الزوج بالطوق المنفصل لما فوق الضلع وتحته من الازواج والافراد

عمل	الوجه الاول		الوجه الثانى	
	حكم ما فوقه ضلعا	حكم ما تحته هابطا	حكم ما فوقه ضلعا	حكم ما تحته هابطا
الزوج الملتزم للسبعة	يهوى الى اسفل وينعت وما يليه يمنة فى اعلاه وبعد اثر تلته وقبه رجف فى ترتيبه فى حانب الاصل فى طلال الترتيب	يرجع كو اليمين وما يليه كو اليسار وبعد اثر تلته وفى طلال الترتيب رجف كو اليمين مرة واحدة	ينعت ما فوقه كو اليمين وما تحته كو اليسار وهذا ترتيبه	
الفرد الملتزم للسبعة	يهوى الى اسفل وينعت وما يليه يمنة فى اعلاه وبعد اثر تلته وفى طلال الترتيب رجف مرة واحدة كو اسفله فى المرة الاولى	كو اليسار وينعت الذى تحته وما يليه كو اليمين وبعد اثر تلته من اليسار الى اليمين الى ان تم وفى طلال الترتيب رجف مرة واحدة كو اليسار فى المرة الاولى	ينعت ما فوقه كو اليسار وما يليه كو اليمين وبعد اثر تلته	ينعت فى اعلاه ثم فى اسفله وفى طلاله رجف مرة واحدة كو اسفله ثم قع ابدا

وهذه الموامرة ماتى على وجهين كثيرة اكتفينا منها بهذا الوجه

الفصل الثانى

فى موامرة زوج الفرد متصلا ومنفصلا

اذا اردنا اثبات حلقة زوج فرد بالاعداد المتوالية بعد اثبات عدد الزاوية فليعلم ان ما بعد الزوج منها الى نصف السوت وما قبل الزوج الى الواحد مدورا ان فى جوانبه الحلقة

الزوج واذا كان الزوج الذى بعد الزوج الذى فى ذلك الزاوية الحادية عشر اليمين ثم ياخذ

فالصغار على الساقص من اليسار الى اسفلها واكثار على التزايد من اليمين الى اسفل بفصله
ست في الزاوية اليسرى مثل عدد الضلع وهو زوج معتدل وفي اليمين ما قبله واحد وهو عدد
فرد وتنقط في مقابلة كل واحد منهما مبتدي بالاعداد الكبار واوله الذي يزيد على المعتدل
بواحد وبنته في الجانب الايمن وتممه المكمل ثم بعد ذلك ناخذ في الادوار بنت ماليه في الجانب
الايمن وماليه في الاسفل وماليه في الايسر وماليه في الاعلى وتم الدور ثم ماليه في الايمن و
ماليه في الاسفل وماليه في الايسر وماليه في الاعلى وتم الدور على هذا الى ان تتم نصف
الحلقة ثم ناخذ نصفان الواحد من الزاوية اليمنى وبنته في الجانب الايسر وما قبله بنته
في الاسفل وما قبله بنته في الايمن وما قبله بنته في الاعلى وتم الدور ثم ما قبله في الايسر نانيا على ما
ذكرنا وعلى هذا الترتيب الى ان بلغ حد في الجانب الاسفل ثم الطفره للاشتغل في الجانب الاعلى وبنت
الواحد في الجانب الاسفل ولا عوض في هذه الكثره الجانب الايمن لان المكمل هناك اخذ حيز الاثنين
وهذه مواضعه متصله والمنفصله كما ياتي في هذا الجدول

يعمل مربع زوج الزوج بالطريق المنفصل لما فوق الضلع وتختبر من الازواج والافراد لطوق واحد وابو كيفية
ممازجه زوج الزوج لخاصته زوجه بعد النزول يمنا ويسارا وطفره علوا وخاصته فرده سفلا وعلوا

عمل	الوجه الاول		الوجه الثاني	
	ما فوقه صاعدا	ما تحته هابطا	ما فوقه صاعدا	ما تحته هابطا
مربع زوج الزوج بالطريق المنفصل	بنت ماليه الزاوية كو اليمين وماليه كو اليسار وهذا تربيعه الى آخره	نمر كو بنت ماليه كو اليمين كو اليسار وماليه كو اليمين وهذا تربيعه الى ما بعد المبدا بواحد وفيه طفره = كو اعلى كو اسفل	بنت ماليه كو اليمين وماليه كو اليسار وهذا تربيعه	بنت ماليه الزاوية تحته كو اليسار وماليه كو اليمين وهذا تربيعه الى آخره طفره = الى اعلاه
الزوج المنفصل بالطريق	مر ان وجب كو اليمين ثم يهوى وبنت في الاسفل وماليه في الاعلاه وهذا تربيعه والعلم عند الله	يهوى الى اسفل الجدول وبنت وماليه بنت في اعلاه وهذا تربيعه وفي آخره برجعت مره واحده في اسفل الجدول كو اسفل	يهوى كو اسفل ثم يعلوا وهذا تربيعه ثم الزجف في آخره كو اسفل	

وصف المربعة تالي على وجه كثره اكتفا بما سبق الوجه وهذا التربيع على الخلق الازواج
اعداد اوتفا وبيادل كل جانب نظيره اعدادا وخلا الاعلى والاسفل والايمن والايسر

الفصل الاول

الفصل الثالث
فى اثبات وسط كل مربع زوج ولبّه

ان قلب مربع زوج هو اربعة فى اربعة والحكم فيه خلاف ما فى الاطواق المذكوره لان كل طرفين من الاعداد التى يقع فيه لا تهما ان تقابل احدهما الآخر فى كل جهة من الطول والعرض والقطر وها هنا لو رتبنا كل طرفين فى بيتين متقابلتين من الطولين والعرضين والقطرين حصل لبّا فى وسط المربع اربعة اثبات فارغة تحتاج الى ان تملأ فيها اربعة اعداد مختلفة اذا اجلت من جميع جهاتها التقت حملها وهو متعذر كما ذكرنا فى المقدمات ولانتهاء تركيبه من جهة الحلق فنستعار هذا الشكل الكبير الوفق ما مر وجعل دستور لبّ جميع اشكال الزوج وهو ثانى مرتبته احدها زوج والاخرى زوج فرد الى ان ينتهى الى اللبّ

ه	ز	ح	ك
ا	ج	ا	ل
ن	ط	س	د
و	ح	و	ط

الفصل الرابع
فى كيفية تدوين الزوج

اذا اردنا ذلك ابتدانا باحد الطوق الاول واثنناه فى الست الذى فيه آ للبال وفى مقابلته قرنه واثنناه الاثنين منها حث = وقرنيه فى مقابلته وعلى هذا الى ان نملى الحلقة الاولى بالصغار والكبار ثم رجعنا الى الحلقة الثانية وابتدانا بالصغار لها حيث فيها آ وفى مقابلته قرنه ومابلته حث = وعلى هذا حلقة حلقة الى ان يؤول الامر الى مربع الوسط فاسنا العدد الذى نحصها من الصغار حيث آ ومابلته حيث = ومابلته حيث ح الى ان نملى الوسط فتتم اللوح

ز			ن		ه		—		ط
	ج			ن		ك		د	
ك		و		—			ه		
ج	ه		ه	ز	ن	ك			
			ا	ج	ا	ن	ج	ك	ا
ط	ح	ك	—	ك	س				
	ز		و	ط	و				س
ع			ا		ح	ط		ا	
	س			ا			ط		و
		س	ك		د		ح		ا

الباب الثالث
فى اختلاف الوقوع فيه

لوح عشر منسوقة على الواحد واخر الاعداد فيها ١٠٠ وجملتها ٥٠٥٠ وكل صف منه ٥٠٥

ط	ق	—	ص	ه	ف	صد	ه	فد	ے
ف	كه	ط	ك	ف	عط	ع	عر	كو	لح
تو	عد	ل	سح	لد	سو	س	لے	كر	فه
فو	ے	سه	مو	نز	نه	مر	لو	ع	لد
سه	كط	لط	نو	مح	ك	خ	سه	عد	فظ
ما	عا	م	مط	ند	نه	مد	سا	ل	ص
صح	ع	نظ	نا	ع	مه	غ	مه	لا	ح
و	لد	سح	لح	سر	له	ما	سد	سط	صه
صر	عه	ف	فا	كا	كه	كے	كد	عو	ى
صا	ا	صط	ح	صو	ر	غ	فو	ر	صه

ل	ا	—	سه	سا	ر	نظ	ح		
تو	نط	ك	تو	مح	مه	ك	ط		
ے	مر	ع	نط	لد	كط	ے	نه		
ما	كا	ے	كه	له	له	مد	ند		
ز	كه	لا	تو	ل	كو	ح	سه		
نه	ما	ا	له	ك	م	كد	ز		
مد	ده	مه	مط	ر	كح	مو	نا		
ن	سد	سح	ح	ى	ه	و	غ		

لوح ثمانية منسوقة على الواحد واخر الاعداد فيها ٦٤ وجملتها ٢٠٨٠ وكل صف منه ٢٦٠

لوح اربعة منسوقة على الواحد كل صف منه ٣٤

ى	لد	ے	ه
مد	ا	ح	نا
ل	سه	ز	سه
ط	و	ح	تو

لوح اثنى عشر منسوقة على الواحد واخر الاعداد فيها ١٤٤ وجملتها ١٠٣٤٠ ومبلغ كل صف منه ٨٦٥

با	كه	فكه	فكه	نط	ع	ير	فكط	قل	قلا	قلد	به
ے	لا	فكد	كد	فتك	كو	قتو	قے	لر	فتو	لد	فله
قلو	فه	مر	ند	ز	صح	صد				ح	ط
ح	لح	مو	نظ	ص	تو	فح	ند	ب	صط	قر	قلى
قلح	فظ	ق	فا	به	عط	عد	سط	سد	مه	لو	ل
قلط	لد	مد	سه	ع	سه	نح	عه	فح	قا	قا	و
ه	لح	فد	سا	عا	عو	عو	سو	فد	ع	قب	قم
ى	قنه	فو	فو	ع	خ	سو	ف	ع	امه	ل	قما
قمه	ع	ما	فه	نه	فط	تر	سح	فو	قد	قر	ح
قمح	فظ	صر	صا	صه	نه	نا	ن	مط	صح	كو	ـ
ا	قمو	مح	فكا	كه	فتح	كط	له	فح	لط	قد	عد
	قلكه	كا	ع	فكو	فكر	فلح	تو	ه	ند	ند	قلد

لوح ستة منسوقة على الواحد كل صف منه ١١١

ه	ع	لد	—	تو	د
لح	به	كه	بخ	ه	ى
ل	كد	نا	ع	كا	له
ح	ر	كه	ح	به	كط
ك	نط	تو	خ	كو	ے
لا	ط	ح	له	ا	به

لوح اربعة عشر

لوح اربعه عشر مشوقه على الواحد واخر الاعداد فيها ١٩٦ وجملتها ١٩٣٥٦ وكل صف منه ١٣٧٩

لا	قصو	س	ضصد	ه	قص	ط	قنو	قف	نط	قعو	كح	قف	ند
فعا	لر	ع	قن	فنا	مه	بد	ح	قنه	قنو	قنر	قنخ	لع	كو
كد	لو	نر	فح	○	قو	نو	فت	قلو	سح	قلد	نخ	فسا	قحج
قعه	قسد	قلا	ع	ف	عط	قنط	وك	كا	فلك	عد	سو	له	كد
ك	لد	سد	عد	فه	قنو	ف	قند	فح	نو	فكه	قلح	قسح	قعر
نغط	قسد	مقله	فكو	قر	صد	قه	ف	كنه	ص	عا	سد	لع	ع
نو	قسه	س	ع	فح	قد	صا	صح	قا	نط	فكر	قلر	لد	قبا
له	لا	نط	فكح	فر	صر	قد	نو	صد	ئ	سط	قلح	قسو	قف
قفه	لد	قا	فكلط	قحو	صط	صو	صح	نو	فد	سح	نو	قسر	س
ے	قسح	ند	سو	قبا	فا	قنه	نو	فط	قيب	قل	قحج	كبط	قفو
قفط	قسط	قنه	فكلو	قنر	قحج	ع	عر	عو	عه	فكد	نف	لع	ح
و	كر	قلط	مط	قمر	نا	قد	نه	سا	قلد	سه	قم	قع	ضا
قصح	قنط	قسط	مر	سو	قصف	نخو	قند	مد	ما	م	لط	قنت	و
قفح	ا	قصه	ح	قصد	د	قفح	نا	ر	قحج	كا	قعد	كه	قعد

القسم الثالث من الوفق المحلق

فى نكت ما اورده ابو الوفا البوزجانى فى كتابه وهو شرح القسم الثانى الذى قدمناه قبل هذا

قال ان الاعداد المربعة تنقسم الى نوعين كانقسام الاعداد الطبيعية وهما الزوج والفرد والفرد مربع فرد والزوج مربعه زوج فلذلك ننقسم القول فيه الى بابين

الباب الاول

فى العدد الوفق الفرد

قد ذكرنا ان اول الافراد مربع الثلثة وان اول الاعداد الذى ينبغى ان يبتدى مطلبها فى مربع الثلثة هو العدد الذى يقع فى وسطه وذلك ان سطور الطول والعرض تشترك مع القطرين فى بيت واحد وهذا الاشتراك اما ان يكون فى احدى زوايا القطرين مع سطرى الطول والعرض فيجتمع بالثلثة اسطر

عنطرف اخد العطرين فاذا وجدنا ما فى ذلك البيت يكون قد سهل علينا التماس ما يقع فى ستة
بيوت اثنان منها فى صف الطول واثنان منها فى صف العرض واثنان منها فى صف القطر واما ان
يكون الاشتراك فى البيت الاوسط مع صفوف الطول والعرض والعطرين فيكون اشتراك مع اربعة
اسطر وذلك لان البيت الاوسط يشترك فيه القطران ويشترك فيه السطران الاوسطان من سطرى الطول
والعرض فاذا وجدنا ما يقع فى البيت الاوسط يكون قد بقى علينا ثمانية بيوت اربعة بيوت فى العطرين واربعة
بيوت فى اسطر الطول والعرض ولم يبق علينا الا طلب الاعداد التى تقع فى صف واحد حول الوسط فالواجب
اذن هنا ان يطلب العدد المركزى لان البيت الاوسط من سطرى الطول والعرض لا يشترك الا مع سطرى
احد من سطرى الطول وسطر واحد من سطرى العرض ونحن عطلنا بيت الزاوية لاشتراكه فى بقية اسطر
فكيف لا تعطل هذا البيت وهو مشترك لسطرين فقط فاذا قد تبين ذلك فنقول انه لا يمكن ان يكون
فى البيت الاوسط الا خمسة وذلك ان الاعداد التى تقع فى بيوت هذا المربع ابتداؤها واحد وانتهاؤها
بتسعة فاذا اثنينا فى بيوت هذا المربع الاعداد المنتظمة من الواحد الى التسعة على النظم الطبيعى وجعلنا ابتداءها
من احدى زواياه وقعت الخمسة بالطبع فى البيت الاوسط مثل ما فى هذه الصورة

الاعداد المتواليه		
ا	ب	ج
ك	ه	د
ز	ح	ط

وصار العدد الذى يقع فى كل واحد من العطرين خمسة عشر احدا وهو العدد الذى
نعنى ان يكون فى كل صف من صفوف هذا المربع وانما يبقى ان يطلب عددين
اخرين فقط يتم احدهما فى احدى الزوايا والثانى فى البيت الاوسط من بيوت الطول والعرض فانه
متى وجد هذه الثلثة الاعداد ولم يكون وقوعها فى صف واحد من صفوف الطول والعرض كان وجد
ان ما بقى فى البيت الثالث لتمام الصف سهلا لانه الباقى الى تمام العدد الذى يقع فى كل صف اعنى خمسة عشر
وان كل عدد هو نصف عددى طرفيه ووسطه يه . هو خمسة وكل عددين طرفين منها مجموعهما ضعف
خمسة فلهذا الضرورة وقعت خمسة فى المركز لوقوع الاعداد الصغار فى السطور محاذية للكبار يحصل وفق ما
واذا وقعت الخمسة فى الوسط كان الباقى الى تمام الخمسة عشر عشرة وهى تنقسم بقسمين مختلفين
اربع مرات مرتان فردتان وهما آ ط و ح ز ومرتان زوجتان وهما ب ج و ز د
فاما اقسام الزوج فينبغى ان يكون فى الزوايا من البيوت الباقية واما اقسام الفرد فينبغى ان يكون
فى البيوت الاوساط لا يمكن غير ذلك فان وضع على خلافه فيلزم منه محال اما اعداد مكررة
او بيوت بارعة فاذا قد تبين ذلك فنضع فى احد بيوت الاوساط واحدا فيكون فى مقابلته تسعة
لتمام خمسة عشر ويجب ان نضع فى احدى الزوايا التى يلى البيت الذى فيه الواحد عددا زوجيا

ك		ب
ز	ه	ح
ج	ا	د

وهى اربعة اعداد قللان وكيزان وليس يمكن ان يوضع بجنبه احد القللين لان الباقى لتمام كون اكبر من تسعة فلست فيه ثمانية اوستة وتتمم ماقى السوت وهذه صورته **وجه آخر** فى ترتيب العدد الوفق فيه بالنقل وذلك انا نتى اثبتنا الاعداد المتوالية فى سوت هذا المربع وجدنا مافى كل واحد من القطرين والسطرين الاوسطين عددا ووفقا فاذا نقلنا مافى كل زاوية الى بيت فرسه من جهة واحدة ونقلنا مافى ذلك البيت الى الزاوية التى بجنبه فى صف المنقول منه كان قد حصل الوفق كما فى هذا المربع **وجه آخر** بالنقل وهو اصل الوجهين الاعداد الافراد فى سايره وهو ان يتم العدد الاوسط فى المركز يتم بيت الواحد فى وسط واحد من الصفوف المحيطة بالبيت الاوسط وبيت الاثنان فى احدى الزوايا المقابلة له وبيت فرسه وتتمم ماقى السوت فتقع الثلثة فى بيت فرزان الواحد وبيت فرس الاثنين والاربعة فى بيت فرس الواحد فاذا تتم ماقى السوت وحفظ هذا النقل على هذا الوجه وتركب عليه باقى الافراد كما سنبينه سهل وجدان العدد الوفق فى جميعها **وجه آخر** بالنقل ولان الاقطار الصليب متوافقة والطرفان منها ضعف الوسط وكل سطر به فقد بقى علينا تعديل الصفوف المحيطة بالبيت الاوسط فاذا نقلنا مافى كل بيت مافى الصف المحيط الى البيت الذى على الترتيب فيصير كما فى هذه الصورة فمتى نقلنا السوت الاوساط من المحيطة الى البيوت المقابلة لها اعتدلت الصفوف كما فى هذه الصورة ومما يعرض للاعداد الوفق التى بيت فى مربع الثلثة ان احد القطرين يتفاضل بواحد واحد واحد الصفين اللذين يليانه يتفاضل باثنين اثنين والقطر الثانى يتفاضل بثلثة ثلثة والصف الرابع يتفاضل باربعة اربعة وان كل عددين فى طرفى سطر من اسطر هذا المربع اذا جمعا كانا ضعف العدد الذى فى البيت الاوسط

	ا	
ج	ه	
	ك	

ك	ا	ب
ز	ه	ط
ج		د

ك		ب
ح	ه	ز
ج	ا	د

الفصل الثانى
فى توزيع اعداد الحلقات

قد قدمنا ان مربع السبعة يحيط بمربع الخمسة وان مربع الخمسة يحيط بمربع الثلثة وانا عند وقوفنا على اثبات العدد الوفق فى مربع الثلثة سهل علينا اثباتها فى مربع الخمسة فكذلك فى سايرالمربعات المحيطة بعضها على بعض فانا متى حصلنا الاعداد الوفق فى مربع تازوجا كان او فردا كان توزيعها

فى المربع الذى يليه انما هو تعديل الاعداد التى تقع فى الصف المحيط بالمربع الداخل فمن اجل ذلك يحتاج الى التفاصيل من المربعات الفردية والزوجية والاعداد التى تقع فيها لتكون الطريقة معروفة الى تعديل تلك الاعداد التى هى تفاضل المربعات وقد ذكرنا انها مثل ضعف مجموع ضلعها وهو تمثل سوت الحلقة المحيطة واذا كان الامر على ما ذكرنا وكان معنا مربع واردنا ان نرتب فيه العدد الوفق اضفنا ضلع ذلك المربع الى ضلع المربع الذى يليه قبله فما كان فهو عدد الاعداد المتوالية المستدئة من الوحدانية التى تقع فى نصف السوت من الصف المحيط بالمربع الداخل والنصف الاخر من سوت الصف المحيط تقع فيه الاعداد المزدوجة لها واذا رتبت تلك الاعداد فى سوت الصف المحيط على ما بيّنّا اضيف ايضا ضلعه الى ضلع المربع الذى يليه قبله فما حصل كان ذلك عدد الاعداد التى تقع فى سوت نصف الحلقة المحيطة بالمربع الثالث وكذلك ايضا اذا اضفنا ضلع المربع الثالث الى ضلع المربع الرابع كان ذلك عدد الاعداد التى تقع فى سوت نصف الصف المحيط بالمربع الداخل الى ان ننتهى فى السوت الى الواحد فى المربعات الافراد والى الاوسطين فى المربعات الازواج فاما المربعات الازواج فان الامر فى تحصيل سوت الصف المحيط والاعداد التى تقع فيها هو على مثال ما اوردناه فى المربعات الافراد وانما تفارقها فى الانتهاء الى مربع الاربعة فان الستة المحيط بالاربعة ليس تقع فيها الاعداد التى ينتهى اليها التفاضل وقد يمكن ان نعلم عدد الاعداد التى تقع فى السوت من الصف الذى من المربعين وانتهاء ما من الاعداد التى لوجه آخر وهو ان نحصل العدد المركزى ثم اخذنا اربعة اعداد متقدمة عن جنبى العدد الاوسط فما كان مع العدد الاوسط فهو العدد الذى يقع فى مربع التسعة ثم اخذنا عن جنبى العددين اللذين انتهينا اليهما بما بيّنه اعدادا متقدمة فما كان فهو العدد الذى يقع فى حلقة الخمسة المحيطة بمربع التسعة ثم اخذنا اثنى عشر احد عددا متقدمة عن جنبى العددين اللذين انتهينا اليهما فما كان فهو عدد حلقة السبعة وكذلك ناخذ الاعداد المتقدمة عن جنبى العدد الاوسط بزيادة اربعة اربعة الى ان ننتهى من احد الجانبين الى الواحد ومن الاخر الى عدد المربع الذى نريد ان نرسم فيه العدد الوفق ثم نرتب ما حصل لكل ضلع على ما بيّنّا من التعديل مثاله اذا اردنا ترتيب العدد الوفق فى مربع سبعة وسوطه اخذنا عدده الاوسط وهو كه واخذنا عن جنبتيه اربعة اعداد متقدمة وهى بحسب

كا	كب	كج	كد
كط	ك	كر	كو

وهى الاعداد التى ينبغى ان نرسم فى مربع التسعة التى فى وسط مربع السبعة ثم اخذنا ما بينه

آن صح

اعداد

ك	يط	ع	س	ق	ه	يد	خ	
ل	٧	يد	ل	ل	ل	و	ل	

اعداد مقترنة عن حسنى العددين اللذين انتهينا اليهما وهى هذه
وهى الاعداد التى تقع فى حلقة الخمسة على التشبيه ثم احدنا عن حسنى العددين اللذين انتهينا اليهما الى عشر
عددا مقترنة وهى هذه

ا	—	ح	ى	ه	د	يد	ح		
مط	ع	مر	مو	مه	مد	مج	مس		

وهذه هى التى تقع فى حلقة السبعة و
وانتهينا فى الاعداد فى احدى المهنتين الى الواحد وهو اول عدد يثبت فى
مربع السبعة. ومن المهنة الاخرى الى مط وهو اكثر عدد تقع فيه فاما المربعات الازواج فانا نأخذ
عددين مزدوجين اعنى مقترنين لان للافراد موسط واحد للازواج واسطتان وهما فى اربعة
الاساتيف الوسطى ثم نأخذ ستة اعداد مقترنة عن حسنى العددين اللذين انتهينا اليهما فكان
فصل الحلقة الاربعة ولا نزال نأخذ الاعداد الى الواحد زائدة اربعة اربعة الى ان تنتهى من احد الجانبين
الى الواحد من الاخرى الى عدد مربع الشكل فيكون قد وجدنا الاعداد التى يثبتها فى حلقة حلقة
مثاله اردنا ان نعرف الاعداد التى تقع فى مربع ثمانية ونرتب ما يكون منه فى كل حلقة اخذنا من
عدد واسطتيه وهما اثنان و ملئون و ملئة و ملئون عددين مقترنين وهما لا لـ واجتنبناهما
فى اربعة البيوت الوسطى منهما ثم نأخذ عن جنبتيهما ستة اعداد مقترنة بلى الاعداد التى اخذناها
اولا فى الكثرة والقلة وهى

كه	كو	كى	يط	ك			
م	لط	ع	ل	لو	لا		

وهى الحلقة الاربعة ثم اخذنا عشرة اعداد
مقترنة عن حسنى العددين اللذين انتهينا اليهما وهى هذه.

ن	يو	يد	ع	يط	ك	كا	كب	كو	كك
ن	مط	ع	مر	مو	مه	مد	مج	مس	ما

وهى اعداد حلقة الستة ثم اخذنا اربعة عشر عددا عن جنبتى العددين اللذين انتهينا اليهما فى العدد
وهذه هى

ا	—	ح	ى	ه	د	ج	ز	ط	يا	يب	يج	يد	يه	
سلا	سمح	سمد	سا	سب	نط	نع	نن	نه	ند	نز	نث	نج	نا	

وهى الاعداد التى تقع فى حلقة الثمانية وانتهينا فى احدى المهنتين الى الواحد وفى الاخرى الى عدد مربع التشبيه

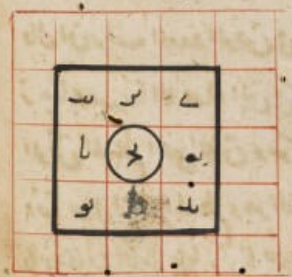
الفصل الثانى
ومعرفة مبلغ كل صف فى مربع مربع بعد القاء
حلقة حلقة من اللوح

قال ان نرتب العدد الوفق فى مربعات الزوج والفرد على قسمين احدهما ان نرتب العدد فى اللوح
ترتيبا وصيرها الاعداد التى فى كل واحد من المربعات المحيطة بعضها على بعض عددا وفقا قال له
الوفق المنتظم اعنى المحلق وسوكما تاتى فى سنع المقالة وان كان لحلقة وفقا ولم يكن لحلقة حلقة
وفقا يقال له غير المنتظم وهو الذى سميناه الوفق السادج واوردنا مثله فى المقالة الثانية
فاذا كان الامر على ما ذكرنا فنحب ان نعرف العدد الوفق الذى تقع فى كل مربع من الوفق المنتظم

ليسهل لعقلها في صف من المحلق المحيط بعضها على بعض فمقول ان كان الضلع فرد اوردنا ان نعرف العدد الذي يقع في مربع مربع منه اخذنا العدد الاوسط المركزي منه وضربناه في ضلع المربع المطلوب مقدار عدد كل صف منه فيخرج المطلوب وان شئنا ضربناه عدده العدل في نصف الضلع مثاله في لوح التسعة عدده الاوسط ما وردنا وفي كل صف من حلقة الخمسة منها ضربناه في خمسة فصار مائتين وخمسة فهو وفق كل صف من مربع الخمسة فيه ولوفق السبعة فيه ضربنا المذكور في سبعة فصار مائتين وسبعة وثمانين وهو العدد الذي يكون في صفوف السبعة في داخل مربع التسعة وان كان اللوح من عدد زوج ضربنا عدده العدل في نصف ضلع ذلك المربع فما حصل فهو العدد الوفق الذي يقع في ذلك المربع مثاله مربع عشره وردنا ان نعرف العدد الوفق الذي يقع في صفوف مربع ستة اخذنا عدده العدل وهو ماتة وواحد وضربناه في نصف ستة وهو ثلثة فصار ثلثمايه وثلثة وهو العدد الوفق الذي يقع في مربع ستة الذي يحيط به مربع عشره اذا رتبت الاعداد فيه ترتيبا منتظما

الفصل الثالث
في رسم ترتيب العدد الوفق في المربعات الافراد المبتدأة من الخمسة

ان المعول في رسم العدد الفرد على العدد العدل والوسط المركزي ثبت الوسط في البيت الاوسط من الاستور ثم اسقطنا منه اربعة ابدا فما بقي فهو العدد الذي نبدي به في الاثبات في حلقة الثلثة اعني مربع الثلثة ونرسم الاعداد على توالي الاعداد المتبدئة من العدد الباقي في مربع الثلثة على ما بيناه قبل في مربع الثلثة اذا ابتدأنا بابتداء ته من الواحد ونقيمه مقام الواحد فاذا حصلت الاثبات التسعة مجتمعة بالعدد عدلنا حينئذ الاعداد في الصف المحيط على ما بيناه قبل اردنا ان نبين كيف رسم العدد الوفق في مربع الخمسة ولنفرض عدده الاوسط وهو كح في البيت الاوسط من المربع ثم اسقطنا من كح اربعة فبقي ط اسماها في اي بيت اردنا من البيت الاوساط من الصف المحيط بالبيت الاوساط واثبتنا الاثبات في البيوت



ابدا قبله على اجد الوجوه التي بيناها فيما تقدم حتى تمتلي جميع بيوت مربع الثلثة على مثال ما في هذه الصورة فقد اعتدلت الاعداد التي في وسط مربع الخمسة فصار كل صف منه طولا وعرضا وقطرا لط وانما صار كل منها لط لان الابتداء كان بتسعة وهي تزيد على الواحد الذي هو ثمانية وقسط كل واحد منها من الزيادة ثلثة لان الزيادة على الواحد

تحدث في كل صف لكل واحد ثلثه فانها يزيد في كل ست واحداً او كذلك في باقي المربعات
الافراد والازواج ويجب ان سن الآن تعديل الصف المحيط بالاعداد الباقية من جملة
الاعداد التي تقع في مربع الجملة ليكون كل صف من مربع الجملة معادلا في طرفيه العدد
الوفق وسهل علينا ما قد وجدناه في الاعداد التي اثنيناها في الصورة وذلك انا متى
تاملنا هذه الصوره وجدنا الاعداد في كل ستين منها متقابلين من الصف المحيط متساويين
العدد العدل مثل ح و تو فانهما كو ومثل ط ك تر ومثل ند وست ومثل نه و ما
فان كان كل واحد منها كو فقد تم ما وجدناه في سد المربع على ان السوت الباقية
من الصف المحيط يبغي ان يكون ما في كل اثنين منها ايضا مساويا للعدد العدل حتى متى اضفناه
الى ما ست في كل صف منها كانت الجملة سه وهو العدد الوفق لهذا المربع فاذا كان الامر على ما
ذكرنا فانا نضع الاعداد الباقية من جملة الاعداد التي بغي ان ست في سد المربع العليلة
منها في سطر وقرانها في سطر فيكون مجموع كل اثنين منها كو كما في سد الاسطر وهذه الاعداد

ا	ب	ج	د	ه	ز	ح	ط	ي
كو	كد	كه	كز	كح	ك	كط	ل	لا

للتقابلة بغي ان يحفظ بها فان بها يكون تعديل
الاعداد في جميع الصور وهي الاعداد التي بعدنا من العدد الاوسط بعد واحد بين ذلك فاذ مد صح
فان التعديل يجب ان يقع اولاً بالعطرفين فان في تعديل العطرفين استمرا كالتعديل الصف المحيط جميع
فان عدل صف غير بما لم يخف علينا من تعديل الاسطر الباقية شيء فضع اولا في زاويتين
من زواياه متقابلتين عددين من الاعداد التي في السطرين ولكن في الزاوية الاولى اربعة
وفي الزاوية الثانية سته وست في الزاويتين المتقابلتين لهما تمام العدد العدل للعدد الذي
في الزاوية المقابلة فيكون في الزاوية الثالثة ك وفي الرابعة كه فقد اعدل العطران لما
اسسناه في الزوايا وصار في كل واحد منهما سه وقد بقي علينا ان نعدل اسطر الطول والعرض
وقد علمنا ان كل واحد من سطور الطول والعرض من مربع الجملة التي في وسط المربع سو ايضا
لط فمتى اثبتنا في طرفي كل سطر من سطور الطول والعرض عددين مقترنين من الاعداد التي
اسسنا في السطر صار ذلك معادلا اسسناه ايضا سه ولا بقي علينا الا تعديل اربعة الاسطر المحيطة
بالمربع الاوسط لكنا اذا عدلنا اربعة الاسطر المحيطة بالمربع وكانت الاعداد التي ثبت في
كل ست ثبت في مقابلة الاعداد قرينة لها كل واحد واحد ونظيره كان الاعتدال
قد حصل لجميع الاسطر طولا وعرضا واذا اردنا ذلك نظرنا الى ما يحتاج اليه كل سطر منها

حتى تم العدد الوفق اعنى ما فى سوت ذلك السطر واثنا نظايره فى السوت المقابلة لها فيكون
قد اعتدلنا سطر ملك للهمة مثال ذلك انا اردنا ان نعدل اسطر الطول ونعدلها يكون ثمانى
ست فى السوت الفارغة من السطر الاول وهى ثلثة سوت ثلثة اعداد يكون جملة ما تحصل
فيها مع العددين اللذين فى الزاوية الاولى والثانية سه لكن العدد الذى يحتاج اليه ليتم
العدد الوفق سو نه فادن ينبغى ان نطلب من جملة الاعداد المقترنة الباقية التى اثبتناها
فى السطرين وهو اثنا عشر عدد ثلثة اعداد يكون جملتها نه فاذا تاملنا السطرين وجدنا
ذلك كد كو ح فاذا اثبتناها فى السوت الفارغة من السطر الاول من سطور العوض
صار ما فيه سه فاذا اثبتنا فى الطرف الاخر من كل صف من صفوف الطول نظايرها
لما كنا اثبتناه فى الطرف الاول صار الصف الخامس من صفوف العوض ايضا سه
وصار كل واحد من سطور الطول الاوساط سه وهذه صورتها وايضا فانا
قد طلبنا من الاعداد الباقية المقترنة وهى ستة اعداد
ثلثة اعداد يكون مجموعها احدا واربعين وهو العدد الذى
نعتدل به السطر الاول من سطور الطول واثبتناها فى
السوت الفارغة منه واسقطناها فى السوت المقابلة
لها كل واحد من الطرف الاخر من سطره كما قد عدلنا جميع
ما بقى من اسطر الطول والعوض فاذا فعلنا ذلك وتاملنا

د	ح	ك	كد	ك
	سد	ب	ه	
		ا	ط	
		لد	ط	لو
كد	ع	ح	ب	ك

فى السطر الثلثة الاعداد نط نما آ فاذا اثبتناها فى السوت الفارغة من الصف الاول
من صفوف الطول واثبتنا قرناءها فى السوت المقابلة لها كل واحد من الطرف الاخر
من صفوفه ثم تعديل جميع ما فى بيوت كه وصار كل واحد من اسطر الطول والعوض والقطر
سه وهذه صورته تنبيه وليس ينبغى ان العددين
اللذين وضعناهما فى الزاويتين وقعا فيهما بالاتفاق
فان كثيرا من الاعداد التى فى السطرين المقترنين اذا
وضعناها فى هاتين الزاويتين لم يتم بها تعديل الاعداد
الوفق فى هذا المربع فانه ان اثبت بدل ى و اوآت
او كوه او وو لم يوجد فى السطرين المقترنين ثلثة

ك	كد	ك	ح	د
نط	ه	لو	سد	د
نا	ه	ا	ط	ه
ا	لد	ط	لو	كه
ك	ب	ح	ع	كد

اعداد

ان يظن
ص

اعداد يكون جملتها معاشت فى الزاوية من سه وان امكن بدلها اد اوحد او ح او ه ز او وح كان ممكن ان يوجد لها ثلثة اعداد يكون معاملتها فيها سه الا ان الاعداد فى جميع ما يريد ان يشبه فى المربعات الفرد ان يكون العدد الذى قبل ضلع المربع فى الزاوية الاولى والعدد الذى بعد ضلع المربع فى الزاوية الثانية فان القطرين يعتدلان بهما ويمكن ان يوجد الاعداد الباقية فى باقى الصفوف فاذا كان الامر على ما ذكرنا فيجب ان يكون فى هذا الموضع الاعداد التى قدمنا ذكرها مع الاعداد التى هى فى سطح الطول والعرض فى جدول لمن يريد ان يرتب الاعداد الوفق فى مربع الخمسة لتعلم بذلك كثرة انواعها واختلاف اوضاعها.

وهذه صورة الجدول وقد علم ان كل وجه منها متنوع على ستة انواع مضعفة والتقديم كما وجه المذكوره بعضها على بعض يتركب ستة ازدواجات طولا وستة عرضا واذا ضرب ذلك فى الوجوه التى فى الجدول صار مائة وثمانية اوجه فقد ممكن ان يثبت العدد الوفق فى مربع الخمسة على ما ذكرنا فكيف فى مربع سبعة او ما دونها او وجه آخر فى عمل وفق الخمسة بالنقل وقد ممكن هذا بضروب من النقل وسوان نضع الاعداد المتوالية فى هذا المربع فيكون الاعداد التى فى القطرين وكفا تركنا هما على حالها ونقلنا الاعداد التى فى وسط مربع الخمسة سوى ما فى القطرين كل واحد منها فى بيت قبله اليه الى جهة واحدة او الى جهتين مختلفتين كل اثنين منها الى جهة حتى يصير الاربعة التى كانت فى البيت الرابع فى الثانى عشر والذى فى البيت الثانى عشر فى البيت الرابع والثمانية فى البيت العشرين والعشرون فى الثامن والاربعة عشر فى الثانى والعشرين والاثنان والعشرون فى الرابع عشر والثمانية عشر فى البيت السادس والستة فى البيت الثامن عشر ثم نقلنا ما فى البيوت الباقية من الصف المحيط الى البيوت المقابلة لها على التوالى والابدال حتى يصير = فى بيت ح و ح فى بيت = ويصير ح فى بيت كه وكه فى بيت ح ويصير ح فى با وبا فى بيت ح ويصير ه فى بيت لو ولو فى بيت ه فيحصل الوفق كما فى الصورة

جدول تركيب ثلثة العدد الوفق من مربع الخمسة

	ما بين الزوايا الاولى والثانية			ما بين الزوايا الاولى والثالثة			
ا	كه	كا	لح	ح	ك	لط	ـ	كو
ا	كه	ك	لط	ح	كا	ع	ـ	كو
ـ	كه	كو	د	ح	كا	ك	ى	لح
ح	ك	كد	د	د	كـ	ع	٥	لط
ك	ك	كو	د	و	كا	ع	ـ	ك
ك	كد	كو	ح	د	كا	لط	ا	ط
٥	ك	كد	ى	د	كـ	لح	ح	لـط
٥	كد	كو	د	د	كـ	لح	ا	لـط
و	كه	كو	ى	ح	كا	لط	ا	لح

ا	لح	كد	ـ	٥
لح	د	ك	ط	نا
ـ	ى	ك	كـ	و
د	ـ	د	لط	ح
كا	لـ	ـ	ج	كه

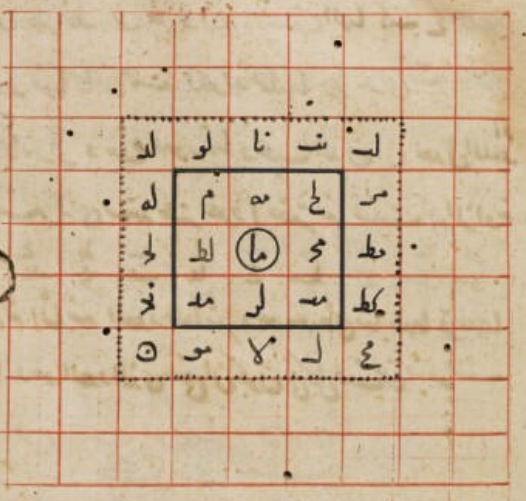
الفصل الرابع
في الوفق في سايرالافراد

وينبغي ان نضيف الى مثال الخمسة مثالا اخر اكثر ضلعا منها لنصير منه ورب للمتعلم في رسم باقيها فنجعل المربع من ضلع ط وضربه فا ونسدي بالعدد الاوسط وهو يا وننسبه في المركز ثم ناخذ عن جنبتيه اربعة اعداد مقترنة به وترتب الاقل منها في احد بيوت الاوساط من حلقة الثلثة وتثبت باقيه على مثال الثلثة فتحصل الوفق في كل جانب منه تكي ثم ناخذ ثمانية اعداد عن جنبتي العددين اللذين انتهينا اليهما وهما لز مة وتثبتهما في سطر على هيئة الصورة وترتب الرابع منه

كلا	ل	٧	لد	لج	لد	لز	لو
خ	نه	نا	٥	مط	ع	مر	مو

وهو اب في الزاوية الاولى من الصف المحيط والسادس وهو لد في الزاوية الثانية منه حسب ما رسمناه في مربع الخمسة وقرنهما في الزاويتين المقابلتين لهما وتلقي بلثة اعداد من جملة الاثني عشر عددا الباقية يكون ملط وذلك ان كل سطرين من سطور هذا المربع للخمسة ينبغي ان يكون الاعداد فيهما كلها وفقا لكن السطرين قد حصل في كل واحد منهما زة وجب ان يكون كل واحد من صفوف الطول والعرض اضافة والصف الذي فيه لد لد ينقص عن زة بمايه وتسعة وثلثين فاذا التمسنا من جملة الاعداد الباقية في السطرين المقترنين بثلثة اعداد يكون جملتها ملط واسنادها في البيوت الفارغة من صف لد لد واسنا قرانيها وهي نا نت لو في مقابلتها صار جميع الصفوف كلها بمقدار كل سطر منها زة ويبقى بعد ذلك ان يطلب بثلثة اعداد اقرن الباقية من السطرين المقترنين وهي يكون جملتها معا مسكا في الزاويتين الاولى والثالثة وهو الذي في طرفيه لج مائتين وخمسة عشر يتهما في البيوت الفارغة منه وقرناها وهي لز لد كط في مقابلة كل واحد منهما فيكون قد تم خلقة الخمسة وعدد كل صف منها زة وهذه صورتها وينبغي ان يعد هذه الاعداد السبعة فناخذ اعلى عشر عددا ما جانبي العددين اللذين انتهينا اليهما على التوالي وهما كط خ وتثبتهما في سطرين مقترنين فنسهل علينا ترتيبها في الصف المحيط وهي هذه

سمه	سلد	سحو	سلب	سا	ست	سط	مز	نو	نه	نلد	
نه	ع	مط	كا	كب	كج	كلد	كه	كو	كز	كح	



وضعت فى الزاوية الاولى منها العدد السادس
وسوكذ فى الزاوية الثانية العدد الثامن
وهوكذا لان المربع هو من سبعة فى سبعة
وقد قدمنا القول فى مربع خمسة انه يجب
ان يوضع فى الزاوية الاولى العدد الذى قبل
وسط المربع وفى الزاوية الثانية العدد الذى
بعده فى جميع المربعات الافراد فما فى جميع
المربعات نتوهم ان ليس لها الا المربع الذى
رسمنا ان نرتب العدد فيه وان الاعداد التى

فعنا اولها الوحدانية ليس على ان هذا ضرورة لكنا قد بينا لما رتبنا الاعداد فى المربعات الافراد انه
ليس كل عدد يوضع فى باقى الزاويتين ثم يهما تعديل العدد الموفق فى ذلك السطر لكن هذين العددين
قد بينا لنا حكمهما فى جميع المربعات الافراد فوجدنا مما اذا وضعنا مما فى باقى الزاويتين امكنا ان نجد
معهما الاعداد التى نعتدل بها العدد الموفق فى ذلك السطر على ما ذكرنا نكون فى الزاوية الاولى
كـ وفى الثانية كد وفى الثالثة كـ وفى الرابعة كـ فقد حصل فى كل واحد من قطرى هذا
المربع رقم وكذلك ينبغى ان يكون فى كل صف منهما من صفوف الطول والعرض ولجب
الان ان نطلب فى الاعداد الباقية من السطرين المعترضين خمسة اعداد يوضع فى كل صف

الدستور

من المحيط يكون جملتها معادلة فى طرفيه
من الاعداد رقم واذا نا ملنا وجدنا
ما ثبت صف كب كد خمسة اعداد جملتها
وهى سد سب سا كو كح
فاذا اضيف اليها كـ كد كان رقم
واذا اثبت قبالتها وفى السوت المقابلة
لها كان خمسة اعداد جملتها فقط وهى
كـ كـ كـ تا تو تد فاذا اضيف اليها سـ
كـ كان رقم ووجدنا الضافى كل صف

كـ ع خمسة اعداد جملتها رز وهى ترمط نظ نز نه واذا اضيف اليها كـ ع كان رقز واذا اخذ ثلثاها كان خمسة اعداد جملتها رلح وهى سه سح كه بج كو واذا اضيف اليها كد سن كان رقز وهذه صورتها وجب الآن ان نعدل الاعداد التى ثبت فى حلقة التسعة الاعداد الباقية وهى ستة عشر عددا مقترنة فعلمت فى الزاوية

ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ى	يا	يب	يج	يد	يه	يو
فا	فب	فج	فد	فه	فو	فز	فح	ف ط	ف ى	عا	عب	عج	عد	عه	عو

الاولة منها العدد الثامن وهو ح وفى الزاوية الثانية العدد العاشر وهو ى وفى مقابلتهما قرينتهما عد عت فحصر كل واحد من العددين ٣٦٩ وهو العدد الذى معنى ان يكون فى كل صف من صفوف مربع المربع وهو المطلوب الآن فى جملة السطرين المقترنين لكل صف من الصفوف المحيطة بسبعة اعداد اذا اخذت فيه كان معها قد ثبت فى طرفه ٣٦٩ واذا تاملناهما وجدنا منها بسبعة اعداد جملتها الـ ٣٥ وهى فـ عخ عو عه عت يد يو واذا اضيف اليها ما فى الزاوية الاولة والثانية ورتبت فى سوت الصف الذى من ح ح صارت الجملة ٣٦٩ واذا اخذت ورتب كل واحد منها فى الست الذى فى طرفه الاقوم من سطره الاعداد القرينة لها وهى ـ ـ و ـ ع ـ ح سو صار مع عددى عت عد ٣٦٩ وان تؤمل ما بقى من الاعداد فى السطرين المقترنين والتمس فيها بسبعة اعداد ثبت فى الصف الذى فى طرفيه ح عت كان معها ٣٦٩ وجد ذلك من سط عا عخ ه ح ا . واذا رتب ذلك فى صف ح عت وقرينهما فى مقابلتها صار جميع ما فى كل صف ٣٦٩ وهذه صورتها قد رتبنا العدد الموفق فى مربع التسعة ومن علم ذلك سهل عليه ترتيب الاعداد فى باقى المربعات الافراد

لوح تسعة سوتها ٨١ وجملتها ٣٣٣١ وكل صف منه ٣٦٩

ح	ف	ع	عو	عه	ـ	يد	يو	ز
سو	كـ	سد	سه	سا	كو	كـ	كد	ه
سط	نه	لـ	نت	نا	لو	لد	كز	ط
عا	نز	مى	لـ	مه	م	لـ	كه	يا
عخ	نظ	مط	مح	ما	لا	لـ	كـ	ط
ه	نط	كط	مسو	لو	لد	لـ	كـ	عز
ح	نو	مخ	لـ	لـ	مو	ه	سه	عط
ا	مخ	مـ	كـ	كا	نو	ند	سه	فا
عـ	ـ	يـ	د	ر	ع	صح	سو	عد

الفصل الخامس
فى اختلاف الوقوع

ونحب ان نعلم ان الاعداد التى اسلفناها فى كل واحد من الصفوف المحيطة بالمربعات لم اثبتناها عن ضرورة ولا كل واحد منها واقع فى البيت الذى اثبت فيه بالوجوب بل كان لنا ان نثبت فيه غيرها من الاعداد

فانا

فانا لما استناخ في الزاوية الاولى من الصف الاول من مربع التسعة واستنا في الزاوية الثانية ـ ط واستنا في موضع ح وح في موضع ـ كان جايزا وكذلك لو استنا في موضع ب عددا آخر من الاعداد التي في الصف الاول ثم بها العوض الذي اردنا فقد بين ان هذه الاعداد تختلف من جهات احداها ان الزوايا لو غيرنا ما فيها كان جايزا كما غيرنا في مربع الخمسة والثانية ان الاعداد التي استنا بها في كل صف من صفوف الطول والعرض لو رتب في موضعها اعداد اخر بعد ان يكون الجملة موافقة للمطلوب كان جايزا والثالثة ان الاعداد التي وضعت في كل صف من صفوف الطول والعرض لو رتب كل واحد منها مكان الآخر بعد ان يكون في مقابلة الصف المقابل له العدد القرين له كان جايزا فان العوض في ترتيب هذه الاعداد ان يكون مجموع كل عددين متقابلين مساويا للعدد المعدل فاذا حصل فيها هذا المعنى لم نبال بان يكون كل واحد من هذه الاعداد في موضع عدد آخر من صفه بعد ان يكون الجملة مساوية للعدد المطلوب والعدد المقابل له قرينا له فاذا كان الامر على ما ذكرنا فقد علم ان العدد الموفق الذي وضعت في سايط المربعات الافراد والازواج تقع على وجوه كثيرة وليس ينبغي ان نظن ان كل واحد منها وجها واحدا او وجهين ولولا مخافة التطويل لكنا قد اوردنا في كل واحد من المربعات عدة الوجوه التي يمكن ان تستخرج فيه وحصرنا ما بعد معلوم لكن الاشتغال بغيره اولى وهذا الطريق الذي سلكناه كان الابتداء منه من العدد الاوسط ومن مركز السوت ومن اراد ان يرتب الاعداد ويكون ابتداوه من الصف المحيط ويرتب فيه اعدادها ويرتب اعداي الصف الثاني من الثالث الى ان يبلغ البيت الاوسط امكنه ذلك بان يبتدي في مربع التسعة ويضع ستة عشر عددا ابتداوها الوحدانية في سطرين متقدمين وهي اعداد الصف المحيط بالمربع وستة في الزاوية الاولى ح وفي الثانية ـ كما ذكرنا وفي المقابلة قرينه ثم يلتمس في السطرين ما يحتاج اليه الى تمام كل واحد من الصفوف حتى يتم العدد الموفق لمربع تسعة وهو ٣٦٩ فاذا فرغ من ذلك وضع في سطرين اخرين اثني عشر عددا انقصان اربعة اعداد من ستة عشر متتابعة من سبعة عشر وهي العدد الذي انتهى اليه الاثنان في السطرين الاولين وستة في الزاوية الاولى ك وهو العدد السادس عشر وفي الثانية كد وهو العدد الثامن والتمس خمسة اعداد اذا اضيف الى هذين العددين تم بها العدد الموفق لمربع تسعة وهو مائتان وتسعة فاذا تم ذلك الصف عمل في ترتيب الصف الذي يليه على ما وصفنا الى ان يبلغ البيت الاوسط فيكون قد رتب الاعداد في مربع تسعة وصار من كل جانب موفقا فاي الطرفين يكون اسهل على العامل يعمل عليه

وتاتي الالواح التي بعد لوح تسعة

لوح احد عشر منسوبة على الواحد وآخر الاعداد فيه ١٢١ وجملتها ٣٨١ وكل صف منه ٦٦١ وفي كل صف من مربع تسعة ٥٤٩ وفي مربع سبعة ٤٢٧ وفي مربع خمسة ٣٠٥ وفي مربع ثلثة ١٨٣

١١	٤	٧	١٠	٢	٥	٨	١١	٣	٦	٩
٣	٦	٩	١١	٤	٧	١٠	٢	٥	٨	١١
٥	٨	١١	٣	٦	٩	١١	٤	٧	١٠	٢
٧	١٠	٢	٥	٨	١١	٣	٦	٩	١١	٤
٩	١١	٤	٧	١٠	٢	٥	٨	١١	٣	٦
١١	٣	٦	٩	١١	٤	٧	١٠	٢	٥	٨
٢	٥	٨	١١	٣	٦	٩	١١	٤	٧	١٠
٤	٧	١٠	٢	٥	٨	١١	٣	٦	٩	١١
٦	٩	١١	٤	٧	١٠	٢	٥	٨	١١	٣
٨	١١	٣	٦	٩	١١	٤	٧	١٠	٢	٥
١٠	٢	٥	٨	١١	٣	٦	٩	١١	٤	٧

لوح ثلثة عشر منسوبة ١٩٩ جملتها ١٤٣٦٥ وكل صف منه ١١٩٥ وفي كل صف من مربع احد عشر ٩٣٦ وفي مربع تسعة ٧٤٥ وفي مربع سبعة ٥٩٥ وفي مربع خمسة ٣٠٥ وفي مربع ثلثة ٢٤٥

١٣	٦	٩	١٢	٢	٥	٨	١١	٤	٧	١٠	١٣	٣	٦
٤	٧	١٠	١٣	٣	٦	٩	١٢	٢	٥	٨	١١	٤	٧
٦	٩	١٢	٤	٧	١٠	١٣	٣	٦	٩	١٢	٢	٥	٨
٨	١١	٢	٥	٨	١١	٤	٧	١٠	١٣	٣	٦	٩	١٢
١٠	١٣	٣	٦	٩	١٢	٢	٥	٨	١١	٤	٧	١٠	١٣
١٢	٢	٥	٨	١١	٤	٧	١٠	١٣	٣	٦	٩	١٢	٢
٢	٥	٨	١١	٤	٧	١٠	١٣	٣	٦	٩	١٢	٢	٥
٥	٨	١١	٤	٧	١٠	١٣	٣	٦	٩	١٢	٢	٥	٨
٧	١٠	١٣	٣	٦	٩	١٢	٢	٥	٨	١١	٤	٧	١٠
٩	١٢	٢	٥	٨	١١	٤	٧	١٠	١٣	٣	٦	٩	١٢
١١	٤	٧	١٠	١٣	٣	٦	٩	١٢	٢	٥	٨	١١	٤
١٣	٣	٦	٩	١٢	٢	٥	٨	١١	٤	٧	١٠	١٣	٣

لوح خمسة عشر آخر الاعداد فيها ٢٢٥ جملتها ٢٥٤٢٥ كل صف فيها ١٩٩٥ وفي كل صف من ثلثة عشر ١٤٦٩ ومن احد عشر ١٢٤٣ وفي مربع تسعة ١٠١٣ وفي مربع سبعة ٧٩١ وفي مربع خمسة ٥٦٥ وفي كل صف من مربع ثلثة ٣٣٦

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

الباب الثاني
في ترتيب العدد الوفقي في الالواح الازواج

قد قدمنا ان مربع مائة ومربع اربعة مما اصلان في ترتيب العدد الوفقي وبينا ترتيب مربعات الفرد وبينا ان الاصل في مربعات الزوج وسوا ايضا مربع اربعة لعدان بين رسم الاعداد فيهما

الفصل الاول
في ترتيب الوفق في مربع الاربعة

فنقول ان الاعداد المتوالية على النظم الطبيعي اذا وضعناها في مربع اربعة في اربعة في صفوف متوازنة وجعلنا ابتدآها الواحد كما في هذه الصورة كان بالاتفاق ما في كل واحد من الخطين اربعة وثلثين احدا وهو العدد الذي ينبغي ان يكون في كل صف من صفوفه وكذلك يكون في كل مربع زوج وكان ايضا الاربعة البيوت التي في الوسط اذا جمعنا فيها اربعة وثلثين احدا ولا ينبغي الاعديل الاربعة الاسطر المحيطة باربعة البيوت التي في الوسط والاربعة الاسطر الوسطى طولا وعرضا وتعديلها لتسهل معا قد حصل لنا فيه من الاتفاق الجيد وذلك ان كل زاوية من زوايا هذا المربع من احد الصفوف المحيطة اذا جمع معا في اليمين الاوسطين من الصف المقابل له من الاعداد كان ايضا اربعة وثلثين فمتى اذا نقلنا ما في الاثنين الاوسطين من كل صف الى اليمين الاوسطين من الصف المقابل او كانت الاربعة الاسطر المحيطة بالمربع الاوسط قد اعتدل ما فيها وصار عدد كل واحد منها اربعة وثلثين وصار كما في هذه الصورة

التركيب

ا	ـ	ح	ى
ه	د	د	ج
ط	ز	ا	يـ
ـ	ب	ب	يو

وقد بقي علينا ان نعدل الاربعة الاسطر الوسطى من صفوف الطول والعرض وهذا ايضا لتسهل تعديلها وذلك انا نقلنا ما في البيت الثاني الى الرابع وما في البيت الرابع عشر الى الثاني ومجموع ما في هذين البيتين هما اقل مما في بيتي الثالث والخامس عشر بعدد المثل واحدين وما في بيتي السادس والعاشر هما ايضا اقل مما في بيتي السابع والحادي عشر باحدين فلو انا لما نقلنا ما في البيت الثاني والثالث الى ما في البيت الرابع عشر والبيت الخامس عشر نقلنا ما في بيتي بد الى ما في بيتي ـ ح نقلناه على الخلاف كان قد اعتدل ما في هذين الصفين لان ما في بيتي ـ بد هما عددان يستصحبان معا في بيتي ح ه مثل ما يريد ما في بيتي د ا على ما في بيتي و ج فاذا فعلنا ذلك حصل في البيت

الثانى ه وفى الثالث لد وفى الرابع عشر حه وفى الخامس عشر = وصار ما فى كل صف من الصفين الاوسطين من صفوف الطول اربعة وثلثين احدًا وايضا فانا قد عرفنا ان الحال فى الصفين الاوسطين من صفوف العرض مثل الحال فى الصفين الاوسطين من صفوف الطول واذا نقلنا ما فى طرفيها الى السوت المقابلة على الخلاف صار ما فى الخامس = وفى الثامن ط وفى التاسع ح وفى الثانى عشر ه وحصل الوفق طولا وعرضا وقطرا كما فى هذه الصورة وزاد على المطلوب كل اربعة اجتمعت على نقطة من عقد القطرين اذا جمعت كانت اربعة وثلثين وجه آخر بالنقل نقلنا كل واحد من العقدين

ك	لد	ه	ا
ب	د	ز	ط
ح	ز	ا	ه
خ	ح	—	لو

مكوسا على الترتيب اعلاه الى اسفله الى اعلاه وقد حصل الوفق كما فى هذه الصورة وجه آخر بالنقل نقلنا العقدين كل واحد منهما الى مكان الآخر وبينهما مكوسا ومستويا كما فى الصورة الاولى ثم نقلنا ما فى كل واحد من السوت الاوساط من الصف المحيط بالمربع الاوسط وهى السوت الباقية التى لم تنقل من المربع الى مثله فرسم فحصل الوفق كما فى هذه الصورة الثانية هكذا

لو	ح	—	خ
ه	ا	ز	ح
ط	د	ب	—
ك	لد	ه	ا

لو	ح	ب	خ
ح	ا	ز	ه
—	د	د	لد
ب	ه	ط	ا

ك	ط	ه	لو
لد	د	ا	—
ه	ز	ح	ح
ا	ب	ح	خ

فصل فى ذكر مقدمات

قد حصل من الاتفاقات الحسنة فى هذا المربع ما لو اردنا ان نجعله اصلا فى تحصيل العدد الوفق فيه لكان اصلا جيدا وذلك انا وجدنا الاعداد التى فى الزوايا الاربع متكافئات مع الاعداد التى فى السوت الاوساط الاربعة المقابلة لها من سطرى الوصل المحيطة بالسوت الاوساط والسوت الاربعة الوسطى ايضا متكافئات مع السوت الاربعة الوسطى من سطرى الطول المحيطة بالسوت الاوساط اذا تاملنا ما فى الاعداد المحوالية من الوحدانية على النظم الطبيعى وذلك مثل آ لعدد خ وعددا لو لعدد ه لد وعددا ح ب لعدد لو خ وعددا ز آ لعدد ه ط وايضا كل واحد من هذين الايضاحين للخواص للحسابيين

ك	لد	ه	ا
ح			ه
ب			ط
خ	ح	—	لو

٩	١	٧	١٢
ح	١٠	١١	٥

وهذه اتفاقات محمودة فمتى اردنا ان نجعله اصلا نستمده فى وضع الاعداد الوفق امكن ذلك ولم يحتج الى تعب التماسها وعدة صورتها

وجه

وجه كلي في الوفق الكامل اعلم ان الطرق التي ذكرناها في وجدان العدد الوفق تودينا الى نظم الاعداد الموجودة وفقا في الطول والعرض والقطرين والزوايا والاربعة البيوت الوسط والبيوت الاوساط المقابلة من الصف المحيط بالمربع الاوسط وليس يوجد فيها عدد وفق غير هذه وقد يمكن ان يوجد العدد الوفق في هذا المربع بضروب اخر من النقل لها نظام وترتيب حسن يمكن ان يحصل بذلك اصلا في وجدان العدد الوفق في سايرالمربعات الازواج المركبة من الاربعة ومن اي ست شئنا ان نبتدي بوضع الاعداد فيها وعلى توالي الاعداد في الوضع المبتدئة من الواحد اتبته فان هذه الطرق التي نحن ذاكروها لو اردنا مريدان نبتدي في مربع الاربعة او الثمانية او الاثنى عشرة بزيادة اربعة اربعة لوضع الاعداد فيها من اي ست شئنا ويكون ابدا وضعه الاعداد فيها من الواحد اتبته على توالي الاعداد الى ان تملى البيوت كلها امكنه ذلك وكان وجدان العدد الوفق فيها ايضا سهلا ويكون ايضا كل اربعة بيوت منها وفقا اذا كان ترتيبها على نظام مستو وهو الذي نسمي الكامل وترتيبها هو ان بيوت هذا المربع ينقسم الى اربعة اقسام وهي الزوايا اربعة بيوت والبيوت الاربعة الوسطى وهي اربعة بيوت والبيوت الاوساط من الصف المحيط وهي بيتان من الصف الاول من صفوف العرض والبيتان المقابلان لها من الصف الرابع وهذه اربعة ابيات والبيتان الاوسطان من الصف الاول من صفوف الطول والبيتان المقابلان لها من الصف الرابع من صفوف الطول وهي اربعة ابيات فذلك سبعة عشر بيتا ولكل واحد من هذه الاربع حكم نعتمد ونعول عليه في ترتيب العدد الوفق في هذا المربع اما الزوايا والبيوت الاربعة الوسطى فيها يكون الابتداء باثبات العدد فيها في هذا الوجه والبها يكون الانتهاء فاما البيوت الاوساط من الصف المحيط فلا يجوز ان نعتد باثبات العدد فيها في هذا الوجه لكنها يكون متوسطة بين الابتداء الانتهاء فاما متى اردنا ان ست الاعداد في هذا المربع فينبغي ان نحصل ابتداء وضعها في الواحد وسدسه في احدى الزوايا ونضع الاثنين والثلثة في الضلعين اللذين بلقاء الزاوية المقابلة لها ونضع الاربعة في السدس الذي يلي الزاوية الاولى على القطر من اربعة البيوت الوسطى كهذه الصورة فان هذا ترتيب اثبات العدد في هذا المربع

وجمع ما ست بعد ذلك فهو راجع الى هذا الوضع وقد علم انه قد دخل فى هذا الوضع من كل واحد من الاقسام التى قسمنا بها هذا المربع ست واحد وستون بيت من بيوت الزوايا وفيه الواحد وبيت من بيوت الاربعة الوسطى وفيه اربعة وبيت من صفوف الطول وفيه ثلثة وبيت من صفوف العرض وفيه اثنان ولو كان فى موضع الاثنين ثلثة او كان فى موضع الثلثة اثنان كان جايز فاذا اردنا ان نثبت الاعداد فى اربعة بيوت فرعلى توالى ما بلغنا اليه اشتباه على العكس مما ثبت فى الصورة المتقدمة وذلك انا نبدى فنثبت الخمسة فى البيت الذى يلى الاربعة اعنى فى البيت السابع نظير الست السادس وبيت البتة فى التاسع نظير الست الثانى عشر وبيت البتة فى البيت الرابع عشر نظير الست الخامس عشر وبيت الثمانية فى الست الرابع نظير الست الاول على ما فى هذه الصورة فعلى هذا العدد تم لنا وجود العدد الوفق فيها ولا كباح بعد ذلك الى ان نثبت عددا اخر فيها فانا متى اردنا ان نتم اثبات الاعداد فى باقى البيوت كان لنا فيها وجهان احدهما ان نضع فى كل بيت فارغ تمام العدد العدل لهذا المربع فمتى فى الست الثالث منه على القطر اعنى بيت فيله كانا ان نعلم ما يقع فى الست الثانى نظرنا الى ما فى بيت فيله وهى الست الثانى عشر فوجدناه بلثة فاسقطناها من العدد العدل لهذا المربع وسوبعة عشر فبقى اربعة عشر فاثبتناها فى الست الثانى وكذلك عمل سايره فتحصل كما فى هذه الصورة وليس الكاملة لوقوع كل اربعة مجتمعة على عقده بكون اربعة وثلثين والتى فى الزوايا كذلك والوجه الثانى فى اثبات الاعداد فى البيوت الاربعة الباقية لمن لا يريد ان يرسمها من العدد العدل ومن بيت الفيل واراد ان يثبتها على توالى الاعداد من الثمانية الى ستة عشر كما اثبت من الواحد على التوالى وهو ان ينظر الى ما كان انتهى اليه العدد وهو تسعة فيثبتها فى الست العاشر وهو واحد من اربعة البيوت الوسطى وهذا الست يلى الست الذى انتهى اليه الاثبات عند انتهايها بوضع الاعداد من الزاوية فى سطور الطول وسلك فى وضع الاعداد فى البيوت الطريقة التى سلكناها عند اثباتها العدد فى هذه الصورة كما ابتدانا بالخمسة فيكون انتهاونا فى وضع العدد الرابع فى الزاوية الثالثة فانا قلنا انا متى ابتدانا باثبات الاعداد من الزاوية كان انتهاونا فى العدد الرابع الى الست الذى يلى الزاوية من البيوت الاربعة الوسطى على قطره وانا متى ابتدانا بالاثبات من واحد من البيوت الاربعة الوسطى كان انتهاونا

ح			ا
	ه	ك	
ز			د
	ـ	ل	

ح	يا	مد	ا
ز	ه	ك	ه
ح	نو	ط	د
ط	ـ	ل	مب

الى

الى الزاوية التى تليها على قطره فاذا كان الامر على ما ذكرناه فانا اذا وضعنا التسعة فى البيت العاشر ووقعت العشرة فى البيت الثامن والاحد عشر فى البيت السابع والاثنى عشر فى البيت السادس عشر ومى الزاوية الثالثة ووقع الثالثة عشر فى البيت السادس عشر ليكون جميع ما نبتدئه على العكس مما ابتدأناه فى النهاية والسوت المبتدئة من الواحد ووقع الرابعة عشر فى البيت الثانى والخمسة عشر فى البيت الخامس والستة عشر فى البيت الحادى عشر لرجع العدد الرابع من المربع الرابع الى البيت الذى يلى الرابعة على قطره ورجع الصورة الى ما قدمناه وجه ثانى فى الوفق الجامع قد سنا كيف نشئت العدد على ان يكون ابتداونا بالاثبات من الزاوية وانتهاونا الى واحد من السوت الاربعة الوسطى على القطر واردنا ان نبين كيف نشئت العدد على ان يكون ابتداونا بالاثبات من واحد من السوت الاربعة الوسطى على القطر وانتهاونا الى الزاوية فاذا اردنا ذلك وضعنا الواحد فى احد السوت الاربعة الوسطى ولكن البيت السادس فيكون الاثنان فى البيت الثانى عشر والثلثة فى البيت الخامس عشر والاربعة فى البيت الاول وسوتمام المربع الاول ثم وضعنا الخمسة فى البيت الرابع والستة فى البيت الرابع عشر والسبعة فى البيت التاسع والثمانية فى البيت السابع وسوتمام المربع الثانى وسما فى هذه الصورة وتتم باقى السوت واحد من الوجهين اللذين قدمناهما فاذا اثبت العدد الوفق فى هذا المربع على ما وصفنا كانت على هذه الصوره وجه ثالث فى الوفق الجامع وقد يمكن ان يوجد بوجه آخر وسوف نفصل اضعافا الى وفاق العدد من جمع الوجوه وذلك على التفصيل الذى فصلناه لبيوت هذا المربع فانا ذكرنا انها ستفصل الى اربعة اجناس وهى الزوايا الاربعة السوت الوسطى والثمانية السوت الوسطى المقابلة من الصف المحيط ويكون ايضا الابتدا بالاثبات اما من الزوايا الا انتهائها الى احد السوت الاوساط المقابلة من الصف المحيط واما ان يكون الابتداء من احد السوت الاوساط من الصف المحيط والانتهاء الى الزوايا ويكون البيت الآخر من الصف المحيط مع بيت من السوت الاوساط متوسطين فاذا حصل الاعداد فى اربعة سوت منها كان اثبات الباقى على مثل الوجوه التى قدمنا ذكرنا فى الصورتين الاولين مثاله انا اذا اردنا ان نرسم العدد الوفق فيه بهذا الوجه ابتدانا باحدى الزوايا واثبتنا فيها واحدا واثنينا فى احد البيتين اللذين بجنب الزاوية المقابلة لها اثنين واربعة فى البيت الثالث منه من الصف الثانى اعنى البيت السابع من الاول وفى البيت

٥			٤
	٦	١	
٣			٢
	٧	٨	

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

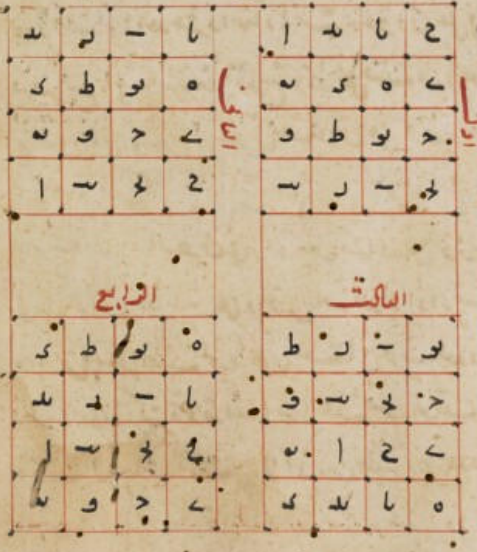
العاشر ان كان الاسان قد اسنا سما في البيت الثاني عشر بلشه واسنا
في البيت التاسع من الاول اربعة او في البيت الثالث فيكون قد حصل لنا
جمع ما بيت في الربع فان الباقي امان يكون اثنا عشر على العكس من هذا
او يكون على تشقه وهذه صورتها فاذا اردنا ان نعلم ما تقع في اربعة
بيوت آخر على توالي الاعداد من الخمسة اسنا الخمسة في البيت الثاني عشر
نظير البيت الذي فيه الاربعة واسنا الستة في البيت السادس نظير البيت
السابع واسنا السبعة في البيت الرابع عشر نظيرا لبيت الخامس عشر
واسنا الثمانية في البيت الرابع نظير البيت الاول وسما وباتان صورتا سما فاذا رتبنا باقي الاعداد

في البيوت الباقية بالوجهين اللذين قدمنا
سما في الوجه الاول كانت الصورة الخامسة
على ما في باتين الصورتين وجه الرابع

الموفق الجامع قد بينا كيف يوجد العدد الموفق في مربع الاربعة على ان يكون
ابتداؤنا بالاثبات من الزاوية وانتهاؤنا الى واحد من البيوت الوسطى
من الصف المحيط وقد يمكن ان يكون الابتداء من واحد من البيوت الوسطى
من الصف المحيط وانتهاؤنا الى واحد من الزوايا على ان يكون السلوك في الاثبات
على العكس مما اسنا حين بدانا بالاثبات من الخمسة الى ان بلغ الى الثمانية
ثم نخشو باقي البيوت بالوجهين اللذين قدمنا سما وذلك انا نبدي فنثبت
الواحد في البيت التاسع والاثنين في البيت السابع والثلثة في البيت الخامس عشر والاربعة في البيت الاول

فيكون ذلك تمام الربع الاول
ثم بيت الخمسة في البيت الرابع والستة
في البيت الرابع عشر والسبعة في البيت
السادس على ما في باتين الصورتين
فاذا اتممنا الصورتين على ما ذكرناه
في الوجوه المتقدمة كانت صورتها
على ما رسمناه وباتان الصورتان

الثانى اوردنا معانى الوجه الثالث والرابع سقطان فى المعنى مختلفان فى الصورة والوضع واصولها
يرجع الى شئ واحد **فصل لتعمير المربعات فى شكل الاربعة منها** اى مثل اردنا قدمنا فيما تقدم
تعمير السوت العشرة فى مربع الاربعة وانها ينقسم الى اربعة اقسام وهى الزوايا والبيوت الاربعة
الوسطى والثمانية البيوت الاوساط من الصفوف المحيطة وبيّنا فى الوجه الاول انه متى كان الابتدا باثبات
الاعداد المتوالية من الواحد اينما على النظم الطبيعى من احدى الزوايا كان الانتهاء بالعدد الرابع الى البيت الذى
يلى تلك الزاوية من البيوت الاربعة الوسطى على القطر وانه متى كان الابتدا فى الوجه الثالث باحدى الزوايا
كان الانتهاء الى احد السوت الاوساط من الصف المحيط وهذا فى الوجه الثانى انه متى كان الابتدا بواحد
من السوت الاربعة الوسطى كان الانتهاء الى الزاوية التى يليه على القطر وبيّنا فى الوجه الرابع انه متى كان
الابتدا باحد البيوت الاوساط من الصف المحيط كان الانتهاء الى الزاوية فاذا كان الراسم العدد الوفى اراد
ان يكون اثنانه الاعداد المبتدية من الواحد على الولاء من احد البيوت الستة عشر اى بيت كان تامل ذلك
البيت وانظر من اى قسم من اقسام الاربعة التى فصلناها فان كان من الزوايا اثبت الاعداد فيها على الوجه
الاول ان شاء وان شاء على الوجه الثالث وان كان من السوت الاربعة الوسطى اثبت الاعداد فيها
على الوجه الثانى وان كان واحدا من السوت الاوساط من الصف المحيط اثبت الاعداد فيها على الوجه
الرابع فانه اذا حفظ النظام الذى بيّناه فى رسم الاعداد فى الوجوه التى قدمناه وصار له بها دربة
لم يصعب عليه اثبات ذلك من اى وجه شاء وقد اثبتنا فى هذا الموضع اربع صور رسمناه فى احداها
العدد الوفى على ان يكون الابتدا من البيت الرابع
من احدى الزوايا وعلى الوجه الاول والصورة
الثانية ان يكون الابتدا من الزاوية الرابعة
وعلى الوجه الثالث والصورة الثالثة ان يكون الابتدا
من البيت الحادى عشر من احد السوت الاربعة
الوسطى والرابعة على ان يكون الابتدا من البيت
الثانى عشر من احد السوت الاوساط من الصف
المحيط فاذا تاملت ما ذكرناه فى هذا الموضع سهل رسم
الاعداد عليه فى هذا المربع من جميع السوت
واربع صور ذكرناها هكذا



الفصل الثاني
في ترتيب الوفق في مربعات الزوج بعد الاربعة

قد ذكرنا فيما تقدم ان ترتيب العدد الوفق في مربعات سايد الاعداد والازواج فسهل بعد الفراغ من ترتيبه في مربع الاربعة وذلك ان مربع الاربعة موضوع في وسط سايد المربعات الازواج كما ان مربع التسعة لما كان موضوعا في وسط سايد المربعات الافراد سهل علينا به ترتيب العدد الوفق في مربعات الفرد والطريق في الازواج شبيه بالطريق في الافراد وذلك انا اذا ابتدانا فرسنا العدد الوفق في مربع الاربعة الذي في وسط كل مربع من وسط الاعداد المرسومة به ثم رتبنا الاعداد في صف صف مما يحيط بذلك المربع الى ان ياتي على جميع الصفوف كما عملنا وذلك في مربعات الاعداد الافراد كنا قد وصلنا الى ترتيب العدد الوفق في ذلك المربع ولان يتضح ذلك فانا نرسم في عدة مربعات يستعين بها المتعلم على عمل ذلك في سايرها كما بيناه في مربعات الفرد فاذا اردنا ذلك اسقطنا من نصف مربع ذلك سبعة احاد فما بقي فهو اول الاعداد التي تقع في المربع الذي في الوسط الذي ضلعه اربعة ثم نرتب فيها ستة عشر عددا اولها العدد الباقي معتمدا على التوالي الاعداد الى ان يحشو المربع ثم نرتب الاعداد في الصفوف التي تكون لذلك المربع الى ان ياتي على جميع الصفوف فليكن اول المربعات التي نريد ان ترتب الاعداد فيها مربع ستة ونريد ان نرتب الاعداد فيها ترتيبا تكون جميع الاعداد التي تحصل في كل صف منها وقفا فنسقط من نصف مربع الستة وهو ثمانية عشر سبعة فتبقى احد عشر نريد تبتدي وما بعده من الاعداد في مربع الاربعة التي في وسط مربع الستة حتى تملى جميع البيوت لستة عشر عددا ابتداوها احد عشر وانتهاوها ستة وعشرون على ما في هذه الصورة

	لد	كه	ك	ه	
	كد	ما	ع	كا	
	ر	ك	كه	لد	
	ط	لو	خ	كو	

فيصير جميع ما في بيوت هذا المربع وقفا كل صف منه اربعة وسبعون ثم يحمل باقي الاعداد في سطرين معترضين على جري هذا الرسم

ا	ب	ح	د	ه	و	ز	ح	ط	ي	كر
لو	كه	لد	كو	لا	لز	لح	كط	ع	لا	كر

وترتب من احد البطين في زاويتين متناظرتين وترتب قرينتها في الزاويتين المقابلتين لها ولتمس اربعة اعداد اذا رتبت في كل واحد من اسطر الصف المحيط كان معتمدا في طرفيه العدد الوفق وهو مايه واحد عشر واذا التمسنا ذلك وجدنا اعدادا كثيرة وقد اثبتنا منها ثلث صور نوقف عليها ونستعين على سايرها وهي هذه ويجب ان تسامل ما يجب في الزاويتين فليس كل عددين يصلح ان يثبتا فيهما وكن قد اسقنا في احدى الصور احدا واثمنين وفي الثانية تسعة وعشرة وفي الثالثة خمسة وستة ولو اثبتنا بدلها واحدا

ط	كط	ل	لا	ـ	ح
لو	ما	كه	ك	٤	ا
لـ	كد	بد	٥	كا	ه
ح	لو	نط	كو	س	لد
د	كـ	لو	ز	٤	لح
كز	ح	د	و	ل	٤

ه	لـ	كز	ط	كط	د
لح	بـ	ك	كه	بد	ى
لد	كا	٤	ما	كد	ح
د	س	٤	كـ	ز	ل
ا	كو	ز	نو	نط	لو
لا	ـ	ح	٤	ل	٤

ا	لد	لح	لـ	ط	ب
ل	بد	كه	ك	ه	د
كط	كد	ما	٤	كا	ح
ح	ز	كـ	٤	س	كز
د	نط	لو	ز	كو	لا
لـ	ح	ى	ه	٤	لو

وعشرهم نصلح دلم تتم بهامشي وبالاجود ان ستت العدد المساوي لضلع المربع من الاعداد المخزونة الصف الذي نريد ان نرتب الاعداد فيه في الزاوية الاولى من ذلك المربع والعدد الذي قبله في الزاوية الثانية ثم نلتمس الاعداد التي ترتب في البيوت الاوساط من الصف الذي نحن في ترتيب العدد فيه وذلك مثل هذا المربع وهو من ضرب ستة في ستة والعدد المساوي هو ستة فاذا انتهاه في الزاوية واحدا الحمسة في الزاوية الثانية والتمسنا الاعداد التي ستة في البيوت الاوساط صارت صورته على ما رسمناه في هذه الموضع وجه آخر في ترتيب العدد فيه بالنقل وقد يمكن ان نرتب العدد الموفق في مربع ستة بضروب من النقل لها نظام ونريد ان نحف عليه العمل وذلك انا نثبت الاعداد المتوالية من الواحد اينه على النظم الطبعي فنجد النظر ان قد حصل فيها عدد موفق بالطبع مساو لما ينبغي ان يكون في صفوف هذا المربع وهو ١١١ فنتركها على ما هي عليه فنحصل الثمان مربع الاربعة الاتي في وسط هذا المربع الاربعة البيوت الوسطى واربعة بيوت الزوايا على ما ينبغي ان يكون لاستغنائنا عن نقلها فاذا اردنا ان نتمم اعداد باقي البيوت التي في وسط هذا المربع بالنقل نقلنا ط التي ستة ٦ ذ التي ستة ك دكو التي ستة ٤ دك التي ستة ط وكذلك نفعل باربعة البيوت الباقية من الصف المحيط وذلك ان ننقل ك التي ستة ٤ دبه التي ستة ٤ دكو التي بيت ترتر التي ستة ط فيكون قد تم نقل الاعداد التي في المربع الاوسط من مربع ستة في كل صف منه فيه عدد موفق وهو اربعة وسبعون ومن صورتها

ا					د
	ما	ط	كـ	ح	
	٤	نه	نو	كز	
	كا	كـ	بد	ر	
	كط	كر	٤	كو	
لو					لا

ثم نقلنا الاعداد التي في السوت الوسطى من الصف المحيط وبتدى بالمتن الاوسطين ونقلها الى المتن المقابلين لها على هذا الوجه وذلك انا نقل ح الى ست لد ولد الى ست بد وبد الى ست لح فلح الى ست ح ثم نقل على هذا المرتب ح الى ست ع وع الى ست مط ومط الى ست كد وكد الى ست ح فيكون قد نقلنا السوت الوسطى من الصف المحيط ثم نقل ـ الى ست لد ولد الى ست لد ولد الى ست ه وه الى ست ح ثم نقل ز الى ست كه وكه الى ست ـ وـ الى ست لـ ولـ الى ست ز وعند ذلك يكون النوع من ترتيب الاعداد في هذا المربع بالنقل واثباتها في مواضع يصير بها كل صف من صفوفه ١١١ وهذه صورتها

ا	لـ	لد	لح	ه	د	و
لـ	ح	ع	ك	ما	ب	كـ
كد	ك	نه	نو	ع	كد	ح
ع	ن	ما	كـ	مد	مط	ك
ر	كو	ے	كر	كط	ـ	لـ
لا	لـ	ى	ح	ـ	لو	ا

ا	لـ	لد	لح	ه	د	و
لـ	ح	ع	ك	ما	ب	كـ
مط	ع	نه	نو	مد	كد	ح
ع	ن	ما	كـ	ن	ح	ك
ـ	كو	ے	ط	كط	كه	لـ
لا	ـ	ح	ى	لـ	لو	ا

ع	كـ	لد	ه	ع	كـ	ما
ك	ح	لـ	د	ك	نو	كه
ح	ى	لو	ل	د	ل	كو
لد	لح	ـ	ا	لا	ے	
نه	كو	كط	ح	مط	مد	
ما	ـ	ط	ع	ن	كد	

الفصل الثالث

في ترتيب الوفق في مربع ثمانيه

قد يمكن ان يرتب العدد الوفق في مربع ثمانيه بمثل الوجوه التي مضت قبل وذلك انا نسقط نصف من مربع ثمانيه وهو اثنان وثلثون سبعة فيبقى خمسة وعشرون فهي وما بعدها من الاعداد المتوالية الى اربعين في مربع الاربعة الذي في وسط مربع ثمانيه ببعض الوجوه التي قدمنا في ترتيب الاعداد في مربع الاربعة على مثال ما في هذه الصورة فصارت الاعداد التي في هذه المربع وفقا ومبلغ كل صف منه مايه وثلثون ويمكن ان نرتب الاعداد التي في الصف الذي يحط بمربع الاربعة حسب ما قدمناه في سايرها المرتبات الازواج لعشره اعداد متقرنه ابتداوها بيه وانتهاوها كد في سطرين على هذه الصورة. ونرتب العدد السادس

ه	نو	ن	ع	مط	ك	ما	كد	ح	كد
٥	مط	ع	ن	نو	نه	مد	ح	ما	ما

منها وهو ح في زاويته كانت من الصف المحيط بمربع الاربعة ويمكن في الزاويه الاولى العدد الذي قبله وهو يط في الزاويه

ونرتب قرينتها وهما مه مو في الزاويتين المقابلتين لها كما قدرسمناه في الصورة التي تقدمت ثم نطلب في الاعداد الباقية من السطرين اربعة اعداد اذا اعنا ها في البيوت الباقية من السطر الذي فيه كه نط كان مجموعها مائة وخمسة وتسعين احد وهو العدد الذي ينبغي ان يكون في كل صف من صفوف مربع ستة

ر							ح
	نط	٥	مح	مب	نو	ك	
	مز	لب	لد	لح	كه	ع	
	ما	لد	كط	ك	لط	كد	
	كب	كر	م	لح	ل	مح	
	كا	لو	لا	كو	لو	هد	
	مه	ه	ر	كح	مط	مو	
ن							ع

الذي في وسط هذا المربع وهي تو مب مح ٥ وبيت قرناؤها وهي مط كح يرتيه في البيوت المقابلة لها ثم نلتمس اربعة اعداد نرتبها في البيوت الفارغة من السطر الذي في طرفيه كه تو ليكون مجموعها الفا مائة وخمسة وتسعين وهي ع كد مح مد وبيت قرناؤها وهي مز ما كب كا في البيوت المقابلة لها فيصير كهذه الصورة فقد صارت الاعداد التي في كل صف منه وقنا وهو مائة وخمسة وتسعون وبقي ان نرتب الاعداد الباقية من هذا المربع في الصف المحيط بمربع ستة كما قدمناه وهي اربعة عشر عددا مقترنة في سطرين كهذه الصورة

ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح	ط	ي	يا	يب	يج	يد	يه
سد	مح	سه	ك	سا	س	نط	ع	ز	نو	ند	نه	نز	نح	نط

ونبيت العدد الثامن منها وهو ثمانية في اي زاوية شئنا من زواياه ولتكن في الزاوية الاولى من المربع والعدد السابع وهو سبعة في الزاوية الثامنة ونلتمس في جملة الاعداد التي في السطرين ستة اعداد يكون جملتها مع عددي حد مائتين وبيتين وهو العدد الذي ينبغي ان يكون في كل صف من هذا المربع وهي آب نط سز سا سب فاذا اسنا ها في السطرين من صفوف العوض واسنا قرناؤها وهي حد كه ه تو مح سد كل واحد منها في البيت المقابل لقرينه صارت صفوف هذا المربع الاوسط منها في الطول كل واحد منهما مائتين وستين اجدا واذا التمسنا في الاعداد الباقية في السطرين المقترنين ستة اعداد منها نرسمها في البيوت الفارغة من الصف الاول من صفوف الطول يكون جملتها معا في طرفيه مائتين وستين احدا وهي ط سد قرناؤها بد واسنا قرناؤها وهي ح ما لد نه تو نو

ر	سب	سا	س	نط	ـ	ا	ح
نو	نط	٥	ع	مب	نو	ك	ط
بد	مز	لب	لد	لح	كه	ع	
نح	ما	لد	كط	ك	لط	كد	
نا	كب	كر	م	لح	ل	مح	
ند	كا	لو	لا	كو	لو	هد	
نه	مه	ه	ر	كح	مط	مو	
ع	حر	ي	ه	د	سح	سد	

في السوت المتماثلة هاكنا قد وصلنا الى مرادنا فيه وصار على ما في هذا الجدول كما قدمناه في هذا الموضع وبالمواضع الاخر يعلم كثرة الوجوه التي يمكن ان يوجد في هذا الموضع وفي المربعات التي بعده **وجه اخر بالقلم في مربع ثمانية** وقد يمكن ان نرتب الاعداد الوفق في هذا المربع وفي المربعات التي بعده بوجوه من التعمل على قياس ما قدمناه في مربع ستة وليس بضاير ان نذكر في هذا الموضع لتقرب على المتعلم العمل في باقيها فاذا اردنا ذلك اثبتنا الاعداد المتوالية من الواحد على التوالي في المربع حتى تمتلي فيكون اخرها اربعة وستين في صورة

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

ثم عملنا في نقلها في مربع الستة الذي في وسط مربع الثمانية مثل ما عملنا في نقل الاعداد في مربع ستة ونعمل على ان احد الاعداد ولنا في هذا المربع هي عشرة وان الصفوف المحيطة مربع ستة قد رفعت ونعدي نقلها بالاعداد التي في مربع الاربعة ونقل كَ الى بيت كآ وكآ الى بيت مَد ومَد الى بيت مَه ومَه الى بيت كَ ثم نقل ايضا له الى بيت كو وكو الى بيت كح وكح الى بيت لا ولا الى بيت لا ثم نقل ايضا لز الى بيت نخ ونخ الى بيت يخ ويخ الى بيت نب ونب الى بيت يَت ويَت ونعلنا ايضا كو الى بيت لآ ولآ الى بيت لد ولد الى بيت لط ولط الى بيت كو ثم نعلنا يا الى ند ونَد الى بيت نآ ونآ الى بيت بَد وبَد الى بيت مآ ونعلنا ايضا عَ الى بيت مَت ومَت الى بيت كو وكو الى بيت مو ومو الى بيت عَ فصير مربع ستة الذي في وسط مربع ثمانية اعداده كلها وفقا في الطول والعرض والقطرين ويبلغ ما في كل واحد من الصفوف مائة وخمسة وثلثون وهذه صورتها

ا	يخ	نط	ه	ك	سب	سح	ح
لو	٥٤	٥٣	٥٢	٥١	٥٠	٤٩	٤٨
كد	٤١	٤٢	٤٣	٤٤	٤٥	٤٦	٤٧
لح	٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤
كه	٣٣	٣٢	٣١	٣٠	٢٩	٢٨	٢٧
مع	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠
نو	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣
نز	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦
سد	٥	٤	٣	٢	١	ب	ط

ثم نقلناه الى بيت كَد وكَد الى بيت هَ وتركنا سَ وسآ الى موضعهما ثم نقلنا سح الى بيت آور الى بيت عَ وغ الى بيت ت ثم نعلنا على هذا القياس حَ الى بيت سَت وسب الى بيت وَو وَو الى بيت نَط ونَط الى بيت حَ فصير جميع صفوف الطول الاوساط عددها وفقا موافقا لما ينبغي

ان يكون منها في كل صف مانان وستون ونصير ايضا الصف الاول والصف الثاني من صفوف
العرض عدد ما فيه مانان وستون ثم نقلنا به الى بيت لا ولا الى بيت كه وتركنا كه وبيتها ثم
نقلنا على قياس ما نقلنا الصوت في الصف الاول والثاني من صفوف العرض وذلك انا نقلنا
فيه بيتهما
ط الى بيت لو ولو الى بيت طا وط الى بيت لو ولو الى بيت كه وكه الى بيت زونز الى بيت
مح ومح الى بيت ما وبعدل جمع اعداد الصفوف في المربع طولا وعرضا وقطرا كما في الصوره وعلى
نقلنا الصف
الى بيت كه
هذا القياس يمكن ان يرتب العدد الموفق في ساير المربعات الازواج كائنا ما كان وبالغا ما بلغ
وقد اعتنا في هذا الموضع المربعات الازواج التي بعد الثمانية نحو عشره واثنا عشر واربعة عشر.

لنتامل من نريد ان نضرب بها

ط	ق	صح	صد	خ	فد	ه	٥	س	ے
صو	كو	عر	غ	عط	ف	ك	بط	كه	ى
صح	كر	لح	سق	س	لد	سح	لو	عد	ح
فر	عج	لو	مر	ست	ن	مو	سه	ع	مد
فد	عد	سب	ن	ظ	محه	فق	لط	كط	ے
لو	لا	سا	مد	نه	مط	ند	م	عا	ه
لا	مد	مه	ع	نا	مح	نط	ع	فط	
سط	ما	سد	له	سر	لح	سح	لد	ص	
عق	كد	كد	كح	كه	فا	مف	عه	صه	
ا	ح	د	ر	لح	فق	ضق	صط	صب	

لوح عشى اخر الاعداد فيه ٢٠٠ وجملتها ٥٠٥٠ وكل صف من صفوفه ٥٠٥ وثمانية في كل صف من صفوف ثمانيه ٤٠٤٠ ومربع سنه ٢٥٣ ومربع اربعة ٢٥٣

لوح اثنى عشى اخرها ١٤٤ جملتها ١٠٣٤٠ وكل صف منه ٨٦٥

ما	قلب	قلا	قل	قلط	قله	كد	كه	بط	لے	ر	س
قمح	لے	فق	لر	سے	مو	قك	كد	قلب	لا	ى
قد	م	مح	صق	صه	صد	صح	كر	ند	مر	قه	ح
قلط	ق	صط	س	ف	لخ	ص	نط	مو	و
قلح	لو	سه	سد	سط	عد	عط	سح	فا	ق	لح	د
قلو	فا	قا	لخ	عه	عد	سه	عج	سد	مد	ط
قلب	قد	مح	فد	سق	عر	عق	عا	سا	قب	لح	قله
قد	لے	قد	مب	لخ	ف	سر	ع	عج	قو	قله
قر	لا	كو	صح	مط	٥	نا	صب	صا	صد	قط	قلم
ك	كو	ق	ن	سح	فق	نه	فط	صب	ما	لع	قلم
ا	لط	قد	لح	له	كط	كه	قح	كح	قمح	قد
قلد	ند	ه	و	ك	كا	قلو	قلو	قلو	قلب	قلح

وفي كل صف من صفوف عشى ٤٧٥ وفي ثمانية ٣٨١٠ وفي سنه ٢٣٥٩ وفي مربع اربعة ٢٣٥٩

لوح اربعه عشر اخر اعداد سوته ١٩٦ وجملتها ١٩٣٠٦ كل صف منه ١٣٧٩ وكل صف
من مربع اثنى عشر ١١٨٢ وفى مربع عشر ٩٨٥ وفى مربع ثمانيه ٧٦٦
وفى مربع سته ٥٩١ وفى مربع اربعه ٣٩٤

بد	ـر	ه	ط	بط	كح	قص	فقو	قف	قفو	قصد	قصو	لح
د	لر	كز	كے	قسح	قتر	قسو	قسه	قصد	لد	له	قسا	لے	قصو
ے	قتح	ز	فحح	○	فمق	لخ	فمت	قلو	سح	قلد	لغ	لط	قعط
س	م	قمه	عج	سر	سح	قلح	قلر	قلو	قلله	عد	ـف	قتر	قعه
ح	ما	ند	كلب	قه	فمو	ف	قتد	قتح	فو	عه	فحح	فتو	قفط
كـ	قته	فما	عو	قتح	صد	قه	ق	صه	فد	فكا	نو	مـ	قعه
كو	قتد	نط	عر	فر	قد	صا	صح	قا	قے	قكد	قلح	مح	قعا
قعح	مد	س	فنط	لخ	صر	قت	قح	صد	فط	ع	قلر	قتح	كد
قعر	مه	قله	قتح	قر	صط	صو	صح	قو	ص	عط	سـ	فتد	ك
قفا	قنا	سد	ف	قنا	فا	قته	لخ	نظ	قت	قتر	قلح	مو	لو
قف	قن	قلا	قلح	قل	قلط	سط	ع	عا	عـ	قلد	سو	مر	له
قعر	ع	قلط	مط	قتر	نا	قد	نه	سا	قلد	سه	قم	فتط	ے
فضا	قنط	قع	فنط	كط	لـ	لا	لـ	لح	فتح	فست	لو	فتر	د
قعد	قصه	قصد	نغ	فحح	قعد	كه	كا	مـ	نا	د	ح	ا	قفح

تم القسم الثالث من المقالة الثالثة
القسم الرابع من الوفق المحلق الجديد
وهو طريق الموازنه والدور للحارثى رحمه الله

قال لما كان فيما ذكره القدماء من اسات العدد الوفق نوع من الكلفة ونحوضنه فى طلب الاعداد التى ترتب فى الصفوف فلا كل احد نختار تعب نفسه فى طلبها اورد نا فى هذا القسم علا سهل تربيه على المتعلم باثبات اساس بقعة الادوار المرتبه ولان ضلع الشكل ينقسم الى ثلثه اقسام فلابد فى كل واحد منها الى مقدمه يستذ الباب اليها ما القول فيه ينقسم الى ثلثه ابواب

الباب الاول
فى مقدمات طريق الموازنه والدور
فى العدد الوفق

وبما

وهما تامتان في الحلقات الواقعة في كل شكل وجدنا تزايد السوت في الحلقات الخارجة التي من جنس ما في داخلها في الزوج ستة عشر بيتا زوج الزوج كان او زوج الفرد والفرد لا تدخل فيها منها لما يخالفها في المعنى من الحلقات فتقع فيما بين كل حلقة وحلقة من تفاضيل الابيات ثمانية ولكون كل حلقة منها اربعة صفوف ودور الموازنة تقع فيها فيما بين عانة اوف كما سنبينه في مقالة المقدمات اربعة منها للطرد واربعة للعكس كما في هذه الصورة

ا	ح	ـ	ك
ح	ـ	ك	ه

تصير مجموع كل قوس تسعة فحينئذ يمنع من سوت الحلقة ثمانية اسات ولاجل وقوع الوفق في ترتيب الشكل يجب ان يسقط في مقابلة كل وف منها لترتيبه فتصير ستة عشر بيتا ثمانية منها للاعداد الصغار المتوالية في الحلقة وثمانية منها للاعداد الكبار فيلزم ان يكون كل دور واحد من كل حلقة ستة عشر بيتا والشرط في طلب وفق اعداد اضلاع الطوق بعضها الى بعض هو ان تقع في الجانب الاعلى منه اعداد مساوية لما في اسات الصف الاسفل المحصوره فيما بين الزاويتين عددا وحسابا وكذلك الاعداد الواقعة في الجانب الايمن مساوية لما في الجانب الايسر عددا وحسابا ايضا والامتزاج فيما بين اعداد الصفوف انما يحصل بالدور ولكل ضلع اعداد مختصة الى ان ماخذ في الدور فللزوج وجهان فيه وللفرد وجه واحد فنورد كل واحد منها مفصلا

الفصل الاول
في استخراج قانون زوج الزوج واساسه

لما كان اول شكل زوج الزوج اربعة في اربعة وابيات حلقته اثنا عشر لزم ان يكون وفقه من الاعداد الصغار ستة وهي ا ب ح د وتسقط في مقابلتها للكبار بيت بقط فمنها وفقان لزاوتي العين واليسرى في الجانب الاعلى ووفقان مقاومتان لهما في الجانب الاسفل ووفقان لتعديل جانبي الايمن والايسر لتعتدل الجهات الاربع وفقا وحملا وباقي التقسيم واختلاف الوقوع فيه اربعة اوجه كما في مد الجدول ولان شكل الاربعة غير منتج لما فيه من شكل اسن في اسن في وسطه وذلك عقيم فجعلنا هذا الاساس الى شكل الثمانية وما بعده وعملنا شكل الاربعة على الحد الذي ندكره في آخر هذا الباب. فهذا قانون حلقات زوج الزوج المبتدية من ثمانية تفاضل اربعة لاربعة وهي ثمانية اثنا عشر ستة عشر عشرون وعلى هذا الى ابد كما يأتي شرحه في موضعه بعد هذا انشاء الله

جدول اساس زوج الزوج

الزوجان				اختلاف جانب	
اليسرى				اليمنى	
ب	ح	ا	ك	د	ه
ح	ب	ك	ا	ه	د
ك	ه	ح	د	ا	ب
ه	ك	د	ح	ب	ا

الفصل الثاني
في استخراج اساس زوج الفرد

ولما كان اقل زوج فرد شكل ستة في ستة واثنيات حلقته عشرون شأ فلزم ان يكون حروفه من الصفار عشرا
وهي ابجد هوز حطي ومثلها نقط في مقابلتها للكبار عشرا لضاد وكان من شرط الموازنة فيها ان ينقسم
هي في الجوانب الاربعة متساوية غير متفاوتة على الزاوية بين وما بينهما من فوق والحروف المقاومة لها
من اسفل وتعدل بجانبي الايمن والايسر على ان يكون اعداد
الحروف العليا مساوية عددا لجمل الاعداد السفلى وحسابا
وكذلك حروف الايمن والايسر عددا وحسابا فاذا وجد
على هذا الشرط فقد حصل التوازن والطريق فيه
هو ان تثبت حرفان منها للزاوية بين وحرف واحد
للوسط سهما في الجانب الاعلى وثلثة احرف مقاومة
لها في الجانب الاسفل وحرفان للجانب الايمن ومثلها
للجانب الايسر فحصل التوازن في الجوانب الاربعة
وياتي لها اختلاف وقوع كثيرة انا اوردنا منها
وجوها عشرة في هذا الجدول فهذه الوجوه قوانين خلقات
زوج الفرد المستديرة من ستة المتراين اربعة اربعة
وهي اشكال ستة عشرة اربعة عشرة ثمانية عشر وعلى هذا
الترتيب غير متناهية

جدول الوجوه العشرة الاساس لزوج الفرد

زوايا				تعديل داخلي			
ح	ط	و	ح	و	ز	ا	ه
ط	ز	ح	ي	ح	و	ي	ا
ي	ط	ح	ا	ه	ج	ز	ي
ي	ك	ا	ي	ط	ز	ح	ج
ا	ك	ج	ه	ي	ح	ط	ز
ا	ج	ي	ح	ز	ط	ح	ه
ا	و	ز	ي	ج	ط	ز	ح
ا	ي	ج	ه	و	ط	ز	ح
ا	ح	ز	ي	ز	ط	و	ج
ا	ي	ز	ح	ج	ط	و	ه

الفصل الثالث
في لب الزوج وهو شكل اربعة

هذا شكل ماخوذ من احد الابواب المتقدمة قبل الخلق فاستعملها ها هنا جذرا لصورته

ه	ز	ط	ي
ط	ا	ج	ا
ي	ح	ي	ي
ي	و	ج	و

الباب الثاني
في اثبات اعداد الوفق في الخلقات
الفرد بنقط وياءات

ان اساس الفرد واقع في وسط الصفار والدور يلزم على طرفيها بخلاف الزوج فانه سناك واقع
على بداية ثم الدور بعد اثباته وحروف اساس الفرد خمسة كما اشرنا اليها قبل وينبغي ان نذكرها ها هنا طريقا
يسهل على المتعلم به وضعه ولمن لا يختار ان يتعب نفسه في طلب الاعداد التي ترتب في المربعات الفرد والزوج
والعمل فيه

الفصل الاول
في تزيين دستور الفرد خلقة خلقة

يدور على فصول

اذا اردنا ذلك نخط شكل الفرد ونعين بيت مركزه والصليب وطرفيه والزاوية بين اليمنى واليسرى

ثم نثبت العدد الذى يساوى ضلع الشكل على طرف الصليب نحو اليسر وما قبله والفرد الذى قبل الضلع
واحد فى الزاوية اليسرى والفرد قبل الضلع نحو الاسفل على طرف الصليب ونعطنا فى مقابله كل واحد
من الاعداد المثبته نقطة لقربه النقطى على البعد والضلعى على الضلع فمتبلى الحلقه بالحروف
والنقط ان كان شكل بلشه وما ان كان اكثر منه فانه متى سوت خالية للدور فوقف فيه فمثبت
آ فى احد بيوت السطر الاعلى وسقط فى مقابله وثبت ـ فى احد سوت السطر الاسفل وسقط فى مقابله
ثم ثبت حـ فى الجانب الايمن ايضا ان بقى وثبت يـ فى الجانب الاسفل وسقط فى مقابله كل واحد
منها وعلى هذا الى ان يأتى البواب على طرف الصليب نحو الاسفل فقدم دور الجانب الايمن ثم نرجع
الى الجانب الايسر والاعلى فمثبت العدد الذى مابعد مانى الزاوية اليسرى فى احد بيوت السطر الايسر
وسقط فى مقابله ثم يثبت العدد الذى يليه فى احد سوت السطر الاعلى وسقط فى مقابله ثم ثبت
الذى يليه فى الجانب الايسر ثم الذى يليه فى الجانب الاعلى وهذا ترسمه الى آخر الاعداد الصغار ويمتلى
الحلقه بالحروف والنقط ثم نرجع الى الحلقه الثانيه من الشكل ونبتدائ جميع ماذكرناه من اثبات
عدد يساوى ضلع الحلقه الداخله على طرف الصليب الايسر منه وحرفى الزاوية التى قبل الضلع الفضل
على الطرف الاسفل من الصليب وسقط فى البت المقابل لكل حرف لعظه فان امتلات فهو المراد وان بقيت
بيوت خاليه فاحدد واثد امن احد بيوت السطر للايمن منها واسقط فيه آ وفى احد سوت السطر
الاسفل ـ وعلى هذا الترتيب الى آخره كلمة حلقه وثبت بيت الى ان يمتلى الشكل كله من الحروف والنقط فقد
فرغنا من ترتيب الدستور وقد اشرنا اليه قبل واعدناه ها هنا ليتم القسم بصدوره

الفصل الثانى
فى كيفية الدستور بالاعداد

اذا اردنا ذلك فى مثالنا لشكل السته وابتدانا بالطوق الادوار واثبتنا الواحد فى البت الذى
فيه آ الخيال وفى مقابله قرنه وهو فى مثالنا تآ واثبتنا الاثنين حيث ـ وفى مقابله
فـ بهو قرنيه واللثه حيث حـ وفى مقابله عـط وعلى هذا الى ان يمتلى الحلقه الاولى من الصغار
الى يو ومن الكبار الى سو ثم رجعنا الى الحلقه الثانيه واثبتنا فيها عدد يآ الذى يلى الصغار حيث
آ الخيال فيها وفى مقابله سه وو وضفدع حيث ـ وفى مقابله سد وعلى هذا الترتيب الى
ان تم الحلقه الثانيه ثم الثالثه والرابعه وانتهى الاعداد الصغار والكبار فثبت الوسط وهو مآ
فى مركز الشكل وتم به الوقف طولا وعرضا وقطرا كما فى هذا الشكل

الفصل الثالث

في اختلاف الوقوع فيه

وهو يأتي من وجوه كثيرة احدها الزاويتان المختارتان والثاني اختيار القطر منها الف عليه والثالث

الباب الثالث

حناح الصليب منه

في ترتيب العدد الوفق لخلق الروح المطلق

فصول

اذا اردنا ذلك علمنا شكلا مربعا اقسام ضلعه مساوية للزوج المفروض والعقول يدور على

الفصل الاول

في ترتيب خلقة روح الزوج

اما اذا كانت الخلقة زوج زوج فاساسه من ستة احرف ابجد هو رهنا لترتيب وضعها الى جدول اساس روح الزوج واخترنا منها وجها واحدا ابها شينا وجعلناه الفاظا موزونة دالة على الحروف العليا والمقاومة لها وتعديلي الحاشيين ويحتفظ مثال احدها جـ دا هو منها حـ للزاوية العليا اليمنى مثلا و ـ للزاوية العليا اليسرى ونعطفها في مقابلتها لتعريفها وهو ا في الجانب الاشمل مقابلتان للعليا وبين وه في الجانب الايمن بثنتها في احد السوت كت حـ وحرف و في الجانب الايسر ـ وست في مقابلة كل واحد منها نقطة لتعريفه

فاذا

فاذا تم ذلك فقد تم الاساس وآل الامر الى اعداد الطرد والعكس ان بقيت منها بيوت خالية وهي ثمانية اوف بعد الاساس ثم ثمانية اوف اخرى الدور الثاني وعلى هذا الى ان تفنى الصغار فمن الاول منها اربعة للطرد وهي زع طع وارببعة العكس وهي ما بت جو ند شت وسقط كما اشرنا اليه في الزند واثباتها على التوالي في الصفوف الاربعة للطرد وعكسها للباقية وتقط كل مقابله منها وهذا دور ثم على هذا المابعدها ان بقيت بيوت خالية الى ان تبقى الحلقة من الحروف والنقط

الفصل الثاني
في ترتيب حلقة زوج الفرد

وان كانت الحلقة زوج فرد فاساسه من عشره اوف ابجد هوز حطي ثم رجعنا الى جدول اساس زوج الزوج واخترنا منها وجهاتها شيئا منها وجعلناها الفاظ موزونه حالة على ترتيب الحروف الموضوعه في الجانب الاعلى وما تقابلها في الجانب الاسفل وتقابلي الجانبين مثاله طي هوز جد آه من احدها وست ط في الزاوية العليا اليمنى وح في الزاوية اليسرى العليا وت فيما بينهما وسقط في مقابلة كل واحد منها نقطة وست ح وز في الجانب الاسفل وست حز في الجانب الايمن في صف ط وست آه في الجانب الايسر كت ع وسقط في مقابلة كل واحد منها نقطة لقرينته فان امتلات الحلقة بالحروف والنقط فهو المراد في سكل الستة وان بقيت بيوت خالية رجعنا الى الاعداد الثالثة للاساس للطرد والعكس في كل دور منها ثمانية اوف فللدور الاول ما بت جو ند للطرد وست في الصفوف في كل جانب وف وللعكس نه تو زع على ترتيب صفوف الطرد وسقط في مقابلة كل شيء منها فان امتلات والا استانف الدور من ط ي ما كه للطرد وكو لد كه كو للعكس وسقط في مقابلة كل شت منها وعلى هذا الى ان يتم للحلقة بالحروف وترتيب حلقة احدهما تعمل والاخرى بآخرها الى ان تول الامر الى الاربعة في اربعة فنت فيه الحروف المذكورة على الحذر في الباب الاول فاذا تم ذلك فقد فرغنا من ترتيب الدور

دستور للزوج الدوري

ط	ـ	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤	ـ
ح	ح	٠	٠	٠	٠	٠	ـ	٤	٠
ك	٥	ط	ـ	٠	٠	٠	٧	٠	٠
٠	١	٥	ح	ك	٧	٥	٠	١	٠
٠	٠	٥	ك	١	٧	٠	١	٥	٠
٠	٧	٠	١	٧	٠	١	٠	ـ	٠
٠	١	٠	٧	٠	١	٠	٥	٠	٠
٠	٠	١	٠	٧	٠	٥	٠	٠	٠
٠	٠	٠	١	٠	٥	٠	٠	٠	٠

ط	ـ	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤	ـ
ح	ح	٠	٠	٠	٠	٠	ـ	٤	٠
ك	٥	ط	ـ	٠	٠	٠	٧	٠	٠
٠	١	٥	ح	ك	٧	٥	٠	١	٠
٠	٠	٥	ك	١	٧	٠	١	٥	٠
٠	٧	٠	١	٧	٠	١	٠	ـ	٠
٠	١	٠	٧	٠	١	٠	٥	٠	٠
٠	٠	١	٠	٧	٠	٥	٠	٠	٠
٠	٠	٠	١	٠	٥	٠	٠	٠	٠

ط	ـ	٠	صو	صه	صد	ا	خ	فه	٤	ـ
ح	كا	عط	فت	كو	عد	عا	لـ	ك	صح
ك	كو	ما	لد	سا	سح	سـ	مـ	ع	صـ
ق	عـ	لـ	نو	تـ	نـ	مـ	سو	كلـ	ا
صو	عه	لو	نو	مح	ن	خ	سه	كو	٥
فط	ع	سح	مط	ند	ند	مد	لـ	عـ	بـ
بـ	كز	سد	ما	لـ	مه	عـ	لز	عـ	نز
٤	ع	ند	سز	م	عـ	لط	س	لا	نو
فلـ	كا	تـ	لا	عن	كو	لـ	سط	ف	نز
صلا	صيطي	يح	ول	ص	نو	هو	ق	صد	

ط	ـ	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤	ـ
ح	ح	٠	٠	٠	٠	٠	ـ	٤	٠
ك	٥	ط	ـ	٠	٠	٠	٧	٠	٠
٠	١	٥	ح	ك	٧	٥	٠	١	٠
٠	٠	٥	ك	١	٧	٠	١	٥	٠
٠	٧	٠	١	٧	٠	١	٠	ـ	٠
٠	١	٠	٧	٠	١	٠	٥	٠	٠
٠	٠	١	٠	٧	٠	٥	٠	٠	٠
٠	٠	٠	١	٠	٥	٠	٠	٠	٠

الفصل الثالث
فى بسط الدستور بالاعداد

اذا اردناه ابتدانا بالطوق الاول واسنا الواحد فى البيت الذى فيه آ وقرنه عند النقطة التى تقابلها واسنا الاثنين جنبه — والثلثة حتى ح وعلى هذا الى ان نملى الحلقة الاولى من الاعداد الصغار الى عدد مساو لعدد نصف ضلعه وقرانها من الكبار ثم رجعنا الى الحلقة الثانية واسنا عند آ العدد الذى يلى ما اسهنا اليه من الصغار ومراتبها فى مقابلها وعلى هذا الى ان تتم الحلقة الثانية ثم رجعنا الى الحلقة الثالثة بتالى الذى اسهنا اليه فى اخر الحلقة الثانية واسناه عند آ منها وتاليه عند — وعلى هذا الى ان اسهنا الى اربعة فى اربعة فاسنا عند آ منه تالى ما اسهنا اليه من حلقة الستة على الترتيب فيه

فاذا تم ذلك فقد تم اللوح للمحلق وحصل الوفق التام

الفصل الرابع
فى اختلاف الوقوع فيه

الاختلاف فيه ياتى من وجوه كثيرة احدها من جهة حروف الاساس والثانى من جهة اثبات بين الزاوية والثالث من جهة اثبات الحروف المقاومة لها والرابع من جهة وضع بعد كل الحاجبين والخامس من جهة اختيار احدى الزوايا للابتداء منها. تم العقيم الرابع ويتلوه المقالة الثالثة بعون الله الحمد

المقالة الرابعة
فى الوفق الفرد الغريب المحلق

وسوما نعرض فى الوفق من الطرف والملح فى زوجه وفرده ونزيد فيه من الغرايب والعجايب مما ذكرناه فى المقالات المتقدمة وهذا ايضا من جملة البسائط لما ياتى بعدها من المركبات والمختلطات وهى تشتمل على ثلثة اقسام

القسم الاول فى الفرد الغريب
المحلق الذى ذكره المفضل بن ثابت بن قرة
فى كتابه على سبيل الحكاية

قال العدد الذى يكون له بيت وسوى الاعداد الفردية فقط ومعناه ان نرسم لوحا فردا ثم نعد من اوساط سوت الصليب ونرسم مرتجانى اللوح الكبير زواياه فى انصاف اضلاعه وسقى فى كل زاوية من زوايا المربع الكبير اثنان فى شبيه بالمثلث عدتها من كل جانب بمساوية للجانب الاخر فنرسم اعداد الزوج من الاسفل الى اخر الاول على ملك الاساسية الى قمة ويكون لكل مساوية من جميع الجهات فيكون الاعداد الفردية

حينئذ في لب المربع والاعداد الزوجية مكتفة لها من جمع لجهات الاربع وهذا ينقسم الى قسمين احدهما ما ترتيبه آ ه ط خ والاخر ما ترتيبه ح ز ب ا د وكل واحد منهما يختص بترتيب وضع سوى المربع الداخل منها نرجع الى عمل واحد فيهما نعمل اولاً مربعات محاذيات للمربع الكبير ثم نضيف الى كل واحد زوايا ما من اللب ثم بعد الجميع نملا اطرافها بالاعداد الازواج والقول فيه يشتمل على مقدمة وابواب

الباب الاول

في اثبات اعداد المربعات في اللب محاذية للوح الكبير

اذا اردت ترتيب الاعداد في المربعات الفردية على سنن الشريطة فخذ الواحد وقرنيه واللثة وقرنها والخمسة وقرنهما كذلك حتى ينتهي الى الواسطة في مركز اسات المربع واثبت الطرفين اللذين يليانهما من الفراد في البيتين اللذين كنت وثبت فيهما الطرفين اللذين يليان واسطة التسعة من مربع لثة في لثة ثم كذلك حتى ياتي على مربع لثة في لثة ان كان عملك للخمسة والسبعة وان كان عملك للتسعة والاحد عشر فانك تفعل ذلك حتى ياتي على مربع خمسة في خمسة الذي في وسط كل واحد من مذين المربعين وان كان للثة عشر والخمسة عشر فانك تفعل ذلك حتى ياتي على مربع سبعة في سبعة وكذلك في السبعة عشر والتسعة عشر ترسيم الواسطة وما تلوها من الاعداد الفردية في مربع تسعة في تسعة على مراتبها كما ذكره في الملحق الفرد من المقالة الاولى

الباب الثاني

في حشو زوايا اللب

فاذا فعلت ذلك فخذ الطرفين اللذين ينتهي اليهما من الاعداد الفردية فاثبت العليل منهما في الجهة اليسرى في البيت الاوسط من الصف الذي يلي المربع الداخل الذي حشوته واثبت الكبير بازايه في الجهة اليمنى ثم اثبت العليل الذي يليه في الجهة السفلى في البيت الاوسط من الصف الذي يلي المربع الداخل وبازايه في الجهة العليا الطرف الذي يقابله فاذا فعلت ذلك في خمسة في خمسة فقد اثبت على جميع الافراد

فصل

فان كان عملك في مربعي سبعة وتسعة فاحش المربع الداخل واثبت الاعداد التي ينتهي اليها من الافراد حتى انتهى من مربع خمسة حتى ينتهي الى هذا الموضع ثم اثبت العدد العليل الذي ينتهي اليه بعد ذلك في الجهة السفلى الى جانب البيت الاوسط فسره وبازايه في الجهة العليا الطرف الذي يقابله ثم

است العدد العليل الذى تتلو اذلك الطرف فى الجهة اليسرى الى جانب البيت الاوسط من فوق
وبازايه فى الجهة اليمنى مايقابله ثم است العدد القليل الذى تتلو اذلك العدد فى البيت الاوسط
من الصف الثانى من الجهة اليسرى وبازايه فى الصف الثانى من الجهة اليمنى مايقابله ثم است العدد العليل
الذى تتلوه فى الجهة السفلى فى البيت الاوسط من الصف الثانى وبازايه فى الصف الثانى من الجهة
العليا مايقابله ثم است العدد القليل الذى تتلو اذلك العدد فى الجهة العليا الى جانب البيت الاوسط
من الصف الاول يمنه وبازايه من اسفل مايقابله ثم است العدد القليل الذى تتلو اذلك فى الجهة
اليمنى الى جانب البيت الاوسط من الصف الاول من اسفل وبازايه يسرة مايقابله فاذا فعلت ذلك
فى مذين المربعين كنت قد انتهيت الى الواحد والطرف الاخر واست على ما تريد فصل الثالث
وان كان العمل فى مربعى احد عشر وثلثة عشر فانك يفعل مثل ذلك حتى تنهى الى هذا المربع ثم ترسم
العدد القليل الذى تتلو الاخر الاعداد القليلة الذى ابتهاى فى الصف الاول من الجهة السفلى فى
البيت الثانى من الاوسط يسرة وبازايه مايقابله ثم ست العدد القليل من الجهة اليسرى فى البيت
الثالث من الاوسط من فوق وبازايه فى اليمنى مايقابله ثم ست العدد القليل الذى تتلو اذلك
فى الصف الثانى من جهة السفلى الى جانب البيت الاوسط والذى تقابله بازائه من الجهة العليا
ثم ست العدد القليل الذى تتلو اذلك فى الصف الثانى من الجهة اليمنى الى جانب البيت الموسط
وبازايه من اليسرى مايقابله ثم ست العدد القليل الذى تتلو اذلك فى الصف الاول من الجهة العليا
فى البيت الثالث من الاوسط وبازايه من السفلى مايقابله ثم ست العدد القليل الذى تتلو اذلك
فى الصف الاول من الجهة اليمنى فى البيت الثالث من الاوسط وبازايه فى اليسرى مايقابله فاذا
فعلت ذلك فقد اتت الاعداد الفردية فى مذين المربعين على آخرها فى البيت فصل الثالث
فان كان عملك فى مربع خمسة عشر وسبعة عشر عملت مثل ذلك حتى تنتهى الى الصف الثالث كما
عملت فى مربع الثلثة عشر ثم ست العدد الذى تتلو اذلك فى الصف الاول من الجهة السفلى فى البيت
الرابع من الاوسط ومايقابله بازائه ثم الذى تتلوه فى الصف الاول من الجهة اليسرى وبازايه
مايقابله ثم الذى تتلو اذلك فى الصف الثالث من الجهة السفلى الى جانب البيت الاوسط
وبازايه مايقابله ثم الذى تتلو اذلك فى الصف الثالث من الجهة اليسرى الى جانب البيت الاوسط
وبازايه مايقابله ثم الذى تتلو اذلك فى البيت الاوسط من الصف الرابع من الجهة اليسرى
وبازايه مايقابله ثم الذى تتلو اذلك فى البيت الاوسط من الصف الرابع من الجهة السفلى وبازايه

مايقابله

ما تقابله ثم الذى يتلوه ذلك فى الصف الثالث من الجهة العليا الى جانب البيت الاوسط وبازائه ما يقابله ثم الذى يتلوه ذلك فى الصف الثالث من الجهة اليمنى الى جانب البيت الاوسط وبازائه ما يقابله ثم الذى يتلوه ذلك فى الصف الثانى من الجهة اليمنى فى الثالث من الاوسط وبازائه ما يقابله. ثم الذى يتلوه ذلك فى الصف الاول من الجهة العليا فى الرابع من الاوسط وبازائه ما يقابله ثم الذى يتلوه ذلك فى الصف الاول من الجهة اليمنى فى الرابع من الاوسط وبازائه ما يقابله فاذا فعلت ذلك فقد استوفت الافراد على ما اوردناه فى هذين المربعين فان اردت ما فوقهما فحذ هذا النحو من التدريج

الباب الثالث

فى اثبات الازواج فى زوايا المربع الكبير خارج البيت

ونجد المربعات حينئذ ينقسم على قسمين بحسب كل قسم منهما فى ترتيب الاعداد الزوجية فى الزوايا الى عمل خلاف العمل الاخر فيكون الخمسة والتسعة والثلثة عشر والسبعة عشر وما زاد عليها من الافراد اربعة اربعة فى قسم والسبعة والاحد عشر والخمسة عشر وما زاد عليها اربعة اربعة فى قسم

فصل الاول

فاما رسم الخمسة وما كان من طرفها فانه يقع من الصف الاول المحيط بالمربع الداخل اربعة اسات الزوايا وثمانية اثبات يتصل بها من كل جانب مثلان فارغة كلها وبقى من الثانى اثبات الزوايا اربعة وعشرون بيتا يتصل بها فارغة كلها ومن الصف الثالث اسات الزوايا واربعون بيتا يتصل بها فارغة كلها وكذلك ابدا كل صف يزيد على الذى قبله بعده اثبات الزوايا ستة عشر وفى مربع الخمسة فقط عمل ليس لمجموعه غيره فى هذا الباب فاما سائر المربعات التى نشاركه فان الصف الاول الاعلى من مربع تسعة اذا رتبت الاعداد الفردية هذا الترتيب نزيد على حصة الواجب له عشرين وبعض الاسفل عشرين والصف الاول الايمن نزيد ثمانية عشر وبعض الايسر ثمانية عشر ونزيد الثانى الاعلى ستة وثلثين وبعض الاسفل مثلها ونزيد الثانى الايمن اربعة وثلثين وبعض الايسر مثلها وفى الثلثة عشر نزيد الاول الاعلى ثمانية وعشرين وبعض الاسفل مثلها ونزيد الاول الايمن ستة وعشرين وبعض الايسر مثلها ونزيد الثانى الاعلى اثنين وخمسين وبعض الاسفل مثلها ونزيد الثانى الايمن خمسين وبعض الايسر مثلها ونزيد الثالث الاعلى ستة وسبعين وبعض الاسفل مثلها ونزيد الثالث الايمن اربعة وسبعين وبعض الايسر مثلها وكذلك سائرا نزيد الثانى على الذى قبله ستة عشر والثلثة عشر نزيد الاول على الاول التسعة ثمانية ثم كل صف على الذى قبله اربعة وعشرين والسبعة عشر نزيد الاول على الاول الثلثة عشر ثمانية ثم نزيد كل صف على الذى قبله اثنين وثلثين ثم كذلك ابدا كل صف

على الذى قبله ثمانية ومعنى زيادته على حقه الذى يجب البت بقسطه من جملة العدد الواسطة
فان كان ست من ابيات مربع خمسة يجب له بحقه ثلث عشر فاذا اجعلت ما تقع فى كل صف من الاولاد
ثم قسمته على عدد الابيات التى وقع ذلك فيها. فقصر القسم على الواسطة فقد تقع فى الابيات
أقل من حقها بمقدار ذلك القصر بضرب من الابيات فان زاد فالزيادة على حسب ذلك فيحتاج ان يكون
ترتيب الاعداد الزوجية بعد ذلك فيما بقى فى كل صف من الابيات الفارغة تربيعا يعنى سقصان
ان كان وسقص بمقدار زيادة ان كانت وسيبين ذلك فى موضعه عند تفسير امر الازواج ان شاء الله

فصل الثانى واما رسم السبعة وما كان من ظربها فانه بقى من الصف الاول المحيط بالمربع
الاخل اربعة ابيات الزوايا فقط فارغة ومن الصف الثانى ابيات الزوايا وستة عشر بيتا تتصل
بها من كل جانب اربعة ومن الصف الثالث ابيات الزوايا واثنان وثلثون بيتا تتصل بها فارغة
وكذلك كل صف يزيد على الذى قبله بعد ابيات الزوايا ستة عشر ويكون الصف الاول الاعلى من كل
المربعات فى هذا الجنس يزيد على حقه اربعة وسقص من الاسفل مثلها ويزيد الاول الايمن على حقه
اثنين وسقص الايسر مثلها ويكون الصف الثانى الاعلى من السبعة يزيد على حقه عشرين والثانى الايمن ثمانية عشر
ويزيد الثانى الاعلى فى مربع احد عشر على حقه ثمانية وعشرين والثانى الايمن ستة وعشرين والثالث
الاعلى اثنين وخمسين والثالث الايمن خمسين وسقص ما تقابل جمع ذلك مثل الزيادة وجملة عشر
يزيد الثانى الاعلى على الاول اثنين وثلثين والذى بعده على الثانى اثنين وثلثين وكذلك سائر ما يزيد
ثمانية ثمانية فيحتاج الى ان يكون ما ليف الازواج فيها ما تقابلها وما بعدها والى ان نعلم كيف الثانى لطلب
الاعداد التى يزيد بمقدار ما يحتاج اليه من الزيادة وسقص بمقدار النقصان **فصل الثالث**
ومعرفة ذلك انك تولف الاثنين والطرف الاخير من الازواج ثم الاربعة وما تقابلها ثم كذلك وما يقابله
حتى ينتهى الى الطرفين اللذين هما واسطتا ملك الازواج فانك اذا فعلت وجدت آخر الاعداد العليلة والذى
قبله اذا صيرا الى جهة واحدة بازاء ما تقابلها قصرت الجهة التى فيها القليلان عن حقها اربعة وزادت الاخرى
اربعة فاذا صيرت العددان اللذان تليانهما من العليلة فى جهة وبازاء ما تقابلها قصرت الجهة التى فيها
العليلان عن حقها اثنى عشر وزادت الاخرى مثلها واذا فعلت مثل ذلك باللذين يليان ذينك كانت
الزيادة والنقصان عشرين فكذلك ابدا حتى ينتهى الى الاربعة والتسعين فانك تجد كل عددين تقصران
عن اللذين قبلهما ثمانية ثمانية فيكون الاولان يقصران اربعة والذان يليانهما يقصران اثنى عشر
واللذان بعدهما عشرين ثم ثمانية وعشرين وستة وثلثين واربعة واربعين واثنين وخمسين وستين

وكذ

وكذلك ابدا الى الاربعة والاثنين وانت تجد الصفوف التى تحاج الى تربيب الازواج فيها اما يزيد او ينقص
فى جهتين من جهاتها على هذا التربيب اما اربعة او اثنى عشر او ثمانية وعشرين او ستة
وثلثين وكذلك ابدا على المثال فاذا اتفقت الزياده بهذه الازواج مثل التصفان تقلب الصفوف من جهتين
ليست جهتان تحاج الى عقد لها فتعقدها ما بقى من الازواج واذا اخذت اربعة اعداد من القليلة بنقص فتعقد بلها
الاول والثانى منها اذا جمعا عددا تاما وبقص الثالث والرابع اذا جمعا اقل من ذلك العدد بثمانية فجمعت الاول
والرابع وحدتها بقصان نصف التصفين مجموعين وكذلك اذا جمعت الثانى والثالث بقصا مثل ذلك ومثال ذلك
ان العددين الاخيرين من القليلة اذا جمعا قصرا عن جهتها باربعة والذين قبلها بقصان باثنى عشر فاذا جمعت
الاخير والذى قبلها بعددين قصرا بثمانية وكذلك اذا جمعت الذى قبل الاخير والذى يليه قصرا بثمانية وذلك
نصف الاثنى عشر والاربعة مجموعة وهذا ايضا مما تحاج الى معرفته لانك تستعمله كثيرا واذا رسمت العدد الاول
القليل فى جهة او اى عدد شئت من القليلة ثم رسمت الذى يملوه فى الجهة الاخرى التى يقابلها ورسمت
بازاء كل واحد منهما ما يقابله من الكثيرة قصرت الجهة التى رسمت فيها القليل الاول عن جهتها باثنين وزادت
الاخرى اثنين فان رسمت عددا من القليلة فى جهة ورسمت فى الجهة التى تقابلها العدد القليل الثالث
من ذلك العدد قصرت الجهة التى فيها القليل الاول عن جهتها باربعة وكذلك كلما عدت منهما بعددين زاد
النقصان اثنين ابدا مثال ذلك اذا اخذت الاربعة فى جهة وفى الجهة التى تقابلها ستة وباز كل واحد
منهما ما يقابله نقصت الجهة التى فيها الاربعة عن جهتها اثنين وزادت الجهة التى فيها الستة اثنين فان رسمت
مكان الستة ثمانية وفعلت مثل ذلك نقصت جهة الاربعة اربعة وزادت جهة الثمانية اربعة وكذلك
كلما عدت بينهما فعلى هذا قدر زيادتها واذا اخذت اربعة اعداد فى الزوايا كل اثنين منها على نسق يقابلهما
طرفا احدهما قطرا الاثنين فى العليا والكثيرين فى السفلى فان نقصان العددين القليلين على قدر بينهما
ان كانا الاخيرين فاربعة وان كان الاثنين قبلهما فاثنى عشر وكذلك ابدا بزيادة ثمانية ثمانية حتى تبلغ
الستة والاربعة ويكون الجهة اليمنى على جهتها او بنقص عنه اثنين ابدا لا زيادة فيها ولا نقصان فافهم فانه
مما تحاج اليه عند تاليف الازواج

فصل الرابع

والعمل فى مربع خمسة فى خمسة ان تثبت
الاعداد الفرديه فى مربع لثلثه الذى فى وسطه على ما رسمنا فتثبت منها الواحد للخمسة والعشرون فتثبت
الواحد فى البيت الاوسط الاسفل وللخمسة والعشرون باز ايه فى الجهة العليا وثبت الثلثة فى البيت الاوسط
الايسر والاثنين والعشرون باز ايه فى الجهة اليمنى ثم ثبت الاثنين فى الزاويه العليا اليمنى وباز ايها
قطرا فى الزاويه اليسرى السفلى ما تقابلها وهو اربعة وعشرون وثبت الاربعة فى الزاويه اليسرى العليا

وبازايها قطرا في الزاوية اليمنى السفلى مايقابلها وسواسان وعشرون وست الستة في الجهة اليمنى وبازايها
في اليسرى مايقابلها وسو عشرون وست الثمانية والعشرة في الجهة اليمنى وست بازاكل عدد منها مايقابله
فاذا تجاوزت الجهة الى التسعة والثلثة عشر والسبعة عشر وماكان من هذا الجنس فاثبت اخر الاطراف
الطويلة من الازواج في الزاوية العليا اليسرى من الصف الاول وهو الذي يلي المربع الداخل الذي حشوته
بالاوتاد وبازايه قطرا في الزاوية اليمنى السفلى من الصف الاول مايقابله فاذا فعلت ذلك فقد زاده
الصف الاعلى اربعة وزاده الصف الايمن اثنين وصارت زيادة الصف الاعلى مثل زيادة الصف الايمن
فاثبت الاثنين في الصف الاعلى وانظر كم زيادة الصف الاعلى فحد بعضها ثم عد بعد ذلك الاثنين مثل ذلك البعض
من الازواج الطويلة بحث انتهيت فاثبت العدد الذي ينتهي اليه في الصف الاسفل واست بازاكل واحد منها
الطرف الذي يقابله واست الاربعة في الجهة اليمنى ثم عد بعد الزاده مثل نصف الزاده بحث انتهيت
فاثبت العدد الذي ينتهي اليه في الجهة اليسرى واست بازاكل واحد منها الطرف الذي يقابله فاذا فعلت
ذلك فقد عدلت الصف الاول من جمع الجهات في هذا الجنس من المربعات ثم اثبت الطرفين العلمين اللذين
يكون نقصانهما عن حقهما اذا جمعا اثني عشر في الزاويتين اليمنيين من الصف الثاني ولكن اقلهما في الزاوية
العليا واست بازايهما في الزاويتين اليسريين مايقابلهما قطرا ثم انظر العددين العلمين اللذين اذا جمعا قصرا
عن حقهما باقل من زاده الصف الثاني الايمن كان الصواب انه باثني عشر واربعة عشر وهما موجودان
ابدا فاثبتهما في الجهة اليمنى في الصف الثاني وبازايهما في اليسرى مايقابلهما ثم اطلب العددين العلمين اللذين اذا جمعا
قصرا عن حقهما باقل من زيادة الصف الاعلى ثمانية فاثبتهما في الصف الاعلى وبازايهما في الاسفل مايقابلهما
ثم استعد العددين العلمين اللذين يكون نقصانهما عن حقهما اذا جمعا عشرين في الزاويتين اليمنيين من الصف
الثالث ولكن اقلهما في العليا واست بازايهما قطرا في الزاويتين من الصف الثالث يسره مايقابلهما ثم اطلب
العددين العلمين اللذين اذا جمعا قصرا عن حقهما باقل من زيادة الصف الثالث الايمن باثنين وعشرين
فاثبتهما في هذا الصف وبازايهما في الصف الثالث الايسر مايقابلهما ثم اطلب العددين العلمين اللذين اذا جمعا
قصرا عن حقهما باقل من زيادة الصف الثالث الايمن الاعلى بثمانية فاثبتهما في هذا الصف وبازايهما في الصف
الثالث مايقابلهما ثم استعد العددين العلمين اللذين يكون نقصانهما عن حقهما اذا جمعا ثمانية وعشرين في الزاويتين
اليمنيين من الصف الرابع ولكن اقلهما في العليا وبازايهما قطرا في اليسرى مايقابلهما ثم استعد العددين العلمين
اللذين اذا جمعا قصرا عن حقهما باقل من زيادة الصف الرابع الايمن سلمين فاثبتهما في هذا الصف وبازايهما
في الرابع الايسر مايقابلهما ثم اطلب العددين العلمين اللذين اذا جمعا قصرا عن حقهما باقل من زيادة الصف

الجهة السفلى والاثنى

الاعلى الرابع ثمانيه فاسهما فى ذلك الصف وبازايهما فى الاسفل ما تقابلهما ثم افعل كذلك ابدا زيادة
ثمانيه ثمانيه فى الصف الايمن وفى الاعلى على حاله سبعه ثمانيه ابدا فاذا فعلت ذلك فقد صار
زياده كل صف من الصفوف العليا على حقه ستة وزيادة كل صف من اليمنى على حقه اثنى وسبعين من البيوت
الفارغة فى كل صف من الصفوف اليمانيه اربعه اسبات وفى كل صف من الثالثة ثمانيه ابيات ومن الرابعة
اثنى عشر وكذلك ابدا زيادة اربعه اربعه فنعد حسنذ الى ما يبقى من الاعداد فناخذ كل اربعة متسقة من العلبة
فست الاول منها فى الصفوف العليا والثالث فى الصف الذى يقابله من السفلى والثانى فى اليمنى والرابع
فى اليسرى وست بازاكل واحد من سبع الاربعة ما تقابله حتى يرسم فى كل صف من الصفوف مثل ذلك
فاذا فعلت ذلك نظرت الى عددين من العلبة فاست الاول منهما فى الجهة العليا فى صف من الصفوف
والثانى فى الاسفل وبازايهما ما تقابلهما ثم اعد الى عددين اخرين فاست الاول منهما فى الجهة اليسرى من ذلك
الصف والثانى فى اليمنى وبازايهما ما تقابلهما وافعل مثل ذلك بجميع الصفوف فاذا فعلت ذلك فقد صار كل صف
حاويا للذى يقابله لا يريد بعضها على بعض شيئا فان بقى من الابيات شى فارغ فانما بقى اربعة يقابل اربعة
او ثمانيه تقابل ثمانيه او اثنى عشر تقابل اثنى عشر فعل لكل اربعة منها ما ربعة اعداد متسقة من الباقية
على المثال الذى شرحنا فى اول الكتاب او اربعة اعداد يكون كل عددين منها متسقين فست اول الاولين
وثانى الآخرين فى جهة وثانى الاولين واول الآخرين فى الجهة التى تقابلها وبازا كل عدد منها العدد الذى يقابله

فصل الخامس

والعمل فى السبعه والاحد عشر والخمسة عشر وما شاكلها سوان ست آخر
الاطراف القليلة من الازواج فى الزاويه العليا اليسرى الباقية من الصف الاول المحيط بالمربع الداخل
الذى حشوته بالافراد وبازايه قطراً فى الزاوية اليمنى السفلى من هذا الصف ما تقابله وست الطرف القليل الذى
قبله فى الزاوية اليمنى العليا من هذا الصف وبازايه قطراً فى الزاوية اليسرى السفلى الطرف الذى يقابله واذا فعلت
ذلك فقد عدلت الصف الاول من جميع المربعات فى هذا الجنس ثم انظر بعد ذلك كم زيادة كل صف من الصفوف
العليا واطلب عددين من العليلة اذا جمعا نقصا مثلهما فاسهما فى زاوية ذلك الصف وليكن اقلهما فى اليمنى
وبازايهما ما تقابلهما قطراً فى السفلى حتى بانى جميع زوايا الصفوف الباقية فاذا فعلت ذلك فقد عدلت الصفوف
العليا والسفلى كلها وكان ما بقى من اماتها الفارغة اربعة او زياده اربعه اربعه فنعدل كل اربعة منها بارجة
اعداد على ما شرحنا فى صدر الكتاب وسقى الصفوف اليمنى ريد حتها اما ستة عشر واما اربعة وعشرين او ثلثين
وثلثين او اربعين او ثمانيه واربعين لا تخرج من ثمانية ثمانيه ويبقى الابيات الفارغة اربعة تعادل اربعة
او ثمانية تعادل ثمانيه وكذلك بزيادة اربعة اربعة فنطلب عددين من الاعداد الكبيره اذا جمعا زاد

على حقهما زياده اذا اضيف الى زياده الصف الايمن كانت مساويه لنقصان عددين من العليله اذا جمعا ساوت العددين الكبيرين في الجهة اليمنى والعددين العليلين في هذه الجهة وانت في اليسرى ما تقابل الاربعة الاعداد كل عدد بازاء ما تقابله فاوافقت ذلك فقد عادلت كل جهة من ماتين الجهتين صاحبتها وما بقي من الاعداد بعد ذلك فارغا فاربعة تقابل اربعة او ما زاد اربعة فعدلها كما وصفنا في صدر الكتاب. ومثال العمل في الجهة اليمنى في مربع سبعة انك تجد زياده الصف الاعلى عشرين وزياده الايمن ثمانيه عشر فاوا ازلت العددين اللذين ينقصان عن حقهما عشرين في الزاويتين العليين وصيرت اعلاهما في اليمنى وبازائهما ما تقابلهما قطعا لعدلت العليا والسفلى وصارت زياده اليمنى عشر فنظرت الى العددين الكبيرين اللذين يكون زيادتهما اثنى عشر لانك اذا اضفت الاثنى عشر الى الستة عشر التي هي زياده اليمنى صارت الزياده ثمانيه وعشرين معادله لنقصان عددين من القله اذا جمعا فصلت بين العددين في الجهة اليمنى وصلت في هذه الجهة ايضا العددين القليلين اللذين اذا جمعا قصرا عن حقهما ثمانيه وعشرين وصلت في اليسرى باركل واحد منهما ما تقابله وعمل لمثل ذلك في سايرها ان شاء الله وقد رسمت المربعات على هذه الشريطة منسوقه من الثلثة الى تسعة عشر لتقف عليها وستدل بها على ما بعد ذلك انشاء الله

لوح خمسة سوى جملتها ٢٥ وكل صف منه ٦٥

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

لوح سبعة سوى ٤٩ جملتها ١٢٢٥ كل صف منه ١٧٥

٣٠	٣٨	٤٦	٥٤	٦٢	١٠	١٨
٣٩	٤٧	٥٥	٦٣	٧١	٢٩	٣١
٤٨	٥٦	٦٤	٧٢	٣٠	٣٨	٤٠
٥٧	٦٥	٧٣	٣١	٣٩	٤٧	٤٩
٦٦	٧٤	٣٢	٤٠	٤٨	٥٦	٥٨
٧٥	٣٣	٤١	٤٩	٥٧	٦٥	٦٧
٣٤	٤٢	٥٠	٥٨	٦٦	٧٤	٧٦

لوح تسعة في تسعة آخر الاعداد فيه ٨١ جملتها ٣٢٨١ وكل صف منه ٣٦٩

٤٠	٤٩	٥٨	٦٧	٧٦	٨٥	٩٤	٣	١٢
٤٩	٥٨	٦٧	٧٦	٨٥	٩٤	٣	١٢	٢١
٥٨	٦٧	٧٦	٨٥	٩٤	٣	١٢	٢١	٣٠
٦٧	٧٦	٨٥	٩٤	٣	١٢	٢١	٣٠	٣٩
٧٦	٨٥	٩٤	٣	١٢	٢١	٣٠	٣٩	٤٨
٨٥	٩٤	٣	١٢	٢١	٣٠	٣٩	٤٨	٥٧
٩٤	٣	١٢	٢١	٣٠	٣٩	٤٨	٥٧	٦٦
٣	١٢	٢١	٣٠	٣٩	٤٨	٥٧	٦٦	٧٥
١٢	٢١	٣٠	٣٩	٤٨	٥٧	٦٦	٧٥	٨٤

لوح احد عشر فيه على الوجه زيادة ٥
وكل واحد واحد واخر الاعداد فيها ١٣١ وجملتها ٧٣١
وكل صف من صفوفه ٦٦١

لد	ـ	فح	قنو	ح	١١٣	ـ	ق	فح	نو	لو
عد	مو	كـ	قب	٧	٩٧	١٠٧	ق	كد	مح	ه
ع	سو	نح	٣	٢٣	١٩	٩١	١٠٣	س	نو	نـ
كو	سح	١٠٥	٤٣	٨٣	٨١	٥١	٤٧	١٧	ند	صو
كـ	١٠٩	٩٣	٧٣	٦٧	٥٧	٥٩	٤٩	٢٩	١٣	صد
١١١	٩٥	٨٧	٧٧	٥٣	٦١	٦٩	٤٥	٣٥	٢٧	١١
لـ	٥٠	٢١	٣٧	٤٣	٦٥	٥٥	٨٥	١٠١	١١٧	صـ
ص	مـ	١	٧٥	٣٩	٤١	٧١	٧٩	١٢١	فـ	لد
فد	مد	سـ	١١٩	٩٩	٣٣	٣١	١٩	سد	عح	لح
م	عد	قد	كـ	١١٥	٢٥	١٥	كـ	صح	عو	فـ
فو	قكـ	ك	د	قند	٩	قنـ	سـ	يد	قو	فح

لوح بلثه عشر واحد الاعداد فيه ١٦٩ وجملتها ١٢٣٦٥
وكل صف من صفوفه ١١٠٥

عد	ه	مـ	مد	قنـ	لد	١٦١	قلد	مـ	نكو	قلكد	مح	صد
لح	لحـ	سـ	سند	و	٧	١٤٥	١٠٥	قنـ	كـ	قمو	ص	قنـ
س	سو	فـ	مـ	ـ	٢٣	١٣٧	١٣٩	١٥١	قند	فد	قد	لـ
لو	سح	ك	٤٧	١٣١	١٢٧	١٢٥	٥٥	٥٩	٥١	قنو	قـ	قند
فن	ح	١٥٣	١١٣	٦٧	١٠٧	١٠٥	٧٥	٧١	٥٧	١٧	قنـ	ك
قلـ	١٥٧	١٤١	١١٧	٩٧	٩١	٨١	٨٣	٧٣	٥٣	٢٩	١٣	لح
١٥٩	١٤٣	١٣٥	١٢١	١٠١	٧٧	٥٥	٩٣	٦٩	٤٩	٣٥	٢٧	١١
م	٥	٢١	٤١	٦١	٨٧	٨٩	٧٩	١٠٩	١٢٩	١٤٦	١٦٥	قلـ
ند	قنـ	١	٣٧	٩٩	٦٣	٦٥	٩٥	١٠٣	١٣٣	١٦٩	سـ	قنو
قند	قمـ	قمـ	١١٩	٣٩	٤٣	٤٥	١١٥	١١١	١٢٣	كـ	لـ	نـ
ق	لـ	فـ	فح	١٦٧	١٤٧	٣٣	٣١	١٩	نكو	كـ	قلح	ع
عـ	فـ	قح	قنـ	١٤٣	٢٥	١٥	٧	قح	كد	صـ	صح	
عو	فكـ	فح	٤	قلو	٩	لو	قلكـ	مد	مو	قلكـ	صو	

لوح خمسة عشر في خمسة عشر اخر الاعداد فيه ٢٢٥
وجملتها ٢٥٤٢٥ وكل صف من
صفوفه ١٦٩٥

سد	ب	بكد	ركد	ح	ے	ريد	٢١٣	ريب	بو	لح	رو	ركد	كد	سلد
سو	ع	كو	قصح	هصو	لب	١١	١٨٩	٢٥٧	لد	قص	قصح	م	ف	قس
قنخ	ند	صلد	مب	قنف	٧	٣٥	١٧٣	١٨٣	٢٠٣	قف	مح	صو	قعد	سح
قنف	قع	قط	قے	٣	٣١	٥١	١٩٥	١٩٧	١٧٩	١٩٩	قف	قو	بو	عد
عو	قسح	صح	٢٠١	٧٥	١٠٩	١٠٥	١٠٣	٨٣	٨٧	٧٩	٢٥	قح	ع	قن
ف	س	٢٠٥	١٨١	١٤١	٩٥	١٣٥	١٣٣	١٠٣	٩٩	١٠٥	٤٥	٢١	قسو	نقد
قب	٢٠٩	١٨٥	١٦٩	١٤٥	١٢٥	١١٩	١٠٩	١١١	١٠١	٨١	٥٧	٤١	١٧	فد
٢١١	١٨٧	١٧١	١٤٣	١٤٩	١٢٩	١٠٥	١١٣	١٢١	٩٧	٧٧	٤٣	٥٥	٣٩	١٥
قم	٩	٣٣	٤٩	٦٩	٨٩	١١٥	١١٧	١٠٧	١٣٧	١٥٧	١٧٧	١٩٣	٢١٧	فو
فح	فكد	٥	٢٩	٩٥	١٢٧	٩١	٩٣	١٢٣	١٣٢	١٩١	١٩٧	٢٢١	ق	فلح
فكح	فكب	ص	١٠	١٤٧	٩٧	٧١	٧٣	١٤٣	١٣٩	١٥١	٢٢٥	قلو	قد	صح
فكو	ع	ضد	هند	٢٢٣	١٩٥	١٧٥	٩١	٥٩	٤٧	٢٧	قنو	قلد	قنو	ق
٥	عب	قلد	هعد	ند	١٩١-١١٩	٥٣	٤٣	٢٣	مو	قح	قلد	قند	قعو	
سف	قنو	ب	ع	ك	هضد	٢١٥	٣٧	١٩	هضب	لو	لح	قعو	قح	هعد
قسب	ركد	ك	ف	ريو	ريع	سه	٣٣	ند	زے	ريح	ك	كد	ريب	قسد

لوح سبعة عشر في سبعة اخر الاعداد فيه ٢٨٩ وجملها ٤٩٠٥ وكل صف من صفوف منه ٢٤٠٥

قلو	فف	فد	كه	رسد	مه	رهو	نخ	٢٧٧	رلد	دكخ	سد	سو	ركه	رط	عه	قنخ
صد	قلد	صح	ق	مد	رعه	نخ	١١	٢٥٣	٢٧١	رة	عد	رمد	ريه	ف	فند	قصو
صو	قو	قلح	قند	صو	و	٧	٣٥	٢٣٧	٢٤٧	٢٦٧	رف	ل	ركخ	فق	فعد	قصد
كد	فخ	صح	قف	—	٣	٣١	٥١٠	٢٢٩	٢٣١	٢٤٣	٢٦٣	رنو	قد	فحه	قصه	رسو
رسه	نو	قك	ك	٧٩٠	٢٢٣	٢١٩	٢١٥	٢١٣	٨٧	٩١	٩٥	١٠٣	رفو	قع	رعد	كخ
رلو	رع	ح	٢٤٥	١٩٧	١٥٧	١٩١	١٨٧	١٨٥	١١٥	١١٩	١١١	٩٣	٢٥	رفه	ك	ند
نو	رم	٢٦٩	٢٤٥	٢٥١	١٧٣	١٢٧	١٦٧	١٦٥	١٣٥	١٣١	١١٧	٨٩	٤٥	٢١	ن	رلد
فو	٢٧٣	٢٤٩	٢٣٣	٢٥٥	١٧٧	١٥٧	١٥١	١٤١	١٤٣	١٣٣	١١٣	٨٥	٥٧	٤١	١٧	رد
٢٧٥	٢٥١	٢٣٥	٢٢٧	٢٥٩	١٨١	١٤١	١٣٧	(١٢٥)	١٥٣	١٢٩	١٠٩	٨١	٦٣	٥٥	٣٩	١٥
رب	٩	٣٣	٤٩	٧٣	١٠١	١٢١	١٤٧	١٤٩	١٣٦	٢٦٩	١٨٩	٢١٧	٢٤١	٢٥٧	٢٨١	فخ
بد	ند	٥	٢٩	٤٩	٩٧	١٥٩	١٢٣	١٢٥	١٥٥	١٦٣	١٩٣	٢٢١	٢٦١	٢٨٥	رلخ	ص
صه	فلك	رمخ	١	٦٥	١٧٩	٩٩	٦٥٣	١٠٥	١٧٥	١٧١	١٨٣	٢٢٥	٢٨٩	سه	قسح	قصح
فف	قسو	رمد	رند	٢٥٧	٦٧	٧١	٧٥	٧٧	٢٠٣	١٩٩	١٩٥	٢١١	لو	مو	فلك	قصح
قفو	فسد	مح	قنو	رفخ	٢١٧	٢٥٩	٢٣٩	٦١	٥٩	٤٧	٣٧	لد	قمح	رمه	قلو	قد
قف	قلح	قم	فعو	قعد	رفد	٢١٣	٢٥٥	٥٣	٤٣	٢٣	ے	رس	لے	قنه	قسه	قے
قه	قلو	قصه	فص	رعو	ع	زنه	٢٧٩	٣٧	١٩	م	رنو	عو	ع	رے	فنو	فمح
قلد	رح	رو	رسح	كو	مرع	مد	رلد	١٣	س	سه	دكو	ركد	سح	ع	رلح	ف

لوح تسعة عشر في تسعة عشر وآخر الاعداد فيها ٣٦١

وجملتها ١٦٥٣٤١ وكل صف منه

صفوفه ٣٤٣٩

صح	ف	شخ	شنو	ح	ے	ش	شخ	و	٢٤٥	خ	شمـ	شم	كد	كنو	شلد	شلـ	لـ	ق
ب	فح	لد	شكو	شكد	م	بـ	شخ	١٥	٣١٣	٣٣٩	شنو	مح	٥٠	شے	شخ	نو	وك	قسا
فضخ	فصو	قلح	بغ	شـ	شـ	سد	١١	٤٧	٢٨٩	٣٥٧	٣٣٥	سو	رصد	رصـ	عد	قم	شو	قسم
غب	فصد	فصـ	قضخ	عد	رقو	٧	٤٣	٧١	٢٧٣	٢٨٣	٣٠٣	٣٣١	دفد	ف	قش	قع	فتح	رفـ
فبـ	ق	ص	قصح	قصح	٣	٣٩	٦٧	٨٧	٢٦٥	٢٩٧	٢٧٩	٢٩٩	٣٢٧	قص	قعد	قحـ	رنو	ربع
فكـ	فح	قلـ	قفو	٣٢٩	١١٥	٢٥٩	٢٥٥	٢٥١	٢٤٩	٢٢٣	١٢٣	١٢٧	١٣١	١١٩	٣٣	قعو	رلـ	رند	رم
ندلح	صد	قلـ	٣٣٣	٣٥١	٢٣٣	١٤٣	٢٢٧	٢٢٣	٢٢١	١٥١	١٥٥	١٤٧	١٢٩	٦١	٢٩	رلـ	رسح	فكد
رلو	رسو	٢٣٧	٣٠٥	٢٨١	٢٣٧	٢٥٩	١٤٣	٢٠٣	٢٠١	١٧١	١٩٧	١٥٣	١٢٥	٨١	٥٧	٢٥	صو	فكو
سكلح	٣٤١	٣٠٩	٢٨٥	٢٦٩	٢٤١	٢١٣	١٩٣	١٨٧	١٧٧	١٧٩	١٩٩	١٤٩	١٢١	٩٣	٧٧	٥٣	٢١	رلد
٣٤٣	٣١١	٢٨٧	٢٧١	٢٦٣	٢٤٥	٢١٧	١٩٧	١٧٣	١٨١	١٨٩	١٧٥	١٤٥	١١٧	٩٩	٧٥	٥١	١٩	
فلد	١٣	٢٥	٦٩	٨٥	١٠٩	١٣٧	١٥٧	١٨٣	١٨٥	١٧٥	٢٠٥	٢٢٥	٢٥٣	٢٧٧	٢٩٣	٣١٧	٣٤٩	رکع
رکو	رس	٩	٤١	٦٥	١٠٥	١٣٣	١٩٥	١٥٩	١٩١	١٩١	١٩٩	٢٢٩	٢٥٧	٢٩٧	٣٢١	٣٥٣	قـ	فلو
رك	قد	فو	٥	٣٧	١٠١	٢١٥	١٥٣	١٣٩	١٤١	٢١١	٢٥٥	٢١٩	٢٦١	٣٢٥	٣٥٧	رعو	رع	قمـ
فحد	بح	رعد	فند	١	٣٤٣	١٥٣	١٥٧	١١١	١١٣	٢٣٩	٢٣٥	٢٣١	٢٤٧	٣٦١	رح	فخ	رب	رکع
فتو	ر٥	رعـ	فتو	قف	٣٥٩	٢٢٣	٢٩٥	١٧٥	٩٧٠	٩٥	٨٣	٦٣	٣٥	فعذ	رو	ص	فتـ	رتو
مدنـ	رح	صبـ	رب	رخ	عو	٣٥٥	٣١٩	٢٩١	٨٩٠	٧٩	٥٩	٣١	ع	رفـ	دى	رع	فتلـ	فح
رنـ	فو	ركـ	شد	س	سب	رصح	٣٥١	٣١٥	٧٣	٥٥	٢٧	رصو	سح	ع	رض	ركد	رتو	فن
فتـ	رسـ	شكح	لو	لح	شكـ	شبـ	مد	٢٤٧	٤٩	٢٣	مق	شد	شـ	نـ	ند	شو	رعد	رك
رسـ	شس	ك	و	شند	شتـ	سـ	بد	شو	١٧	شمد	ك	كنـ	شلح	شلو	ع	لـ	شل	رسـ

القسم

القسم الثاني من الوفق الغريب الفرد المحلق وهو شرح القسم الاول من هذه المقالة اوردها ابو الوفا البوزجاني في كتابه

قال هذا ما يعرض للوفق من الطرف و الملح في المربعات الافراد و هو مبني على اصول نعتمد و يرجع اليها و كمل الاعداد الافراد كلها في وسط المربع و الازواج في زواياه فصير المربع كانه قد عمل في وسطه مربع زواياه انصاف اضلاعه و فيه الافراد كلها و يكون الازواج في اربع زواياه كما نثبته بعد في الالواح و ينبغي ان نعلم ان الاعداد الافراد في كل مربع هي اكثر من الاعداد الازواج بواحد اذ كان الواحد الذي هو اصل العدد الفرد و الزوج في جملتها و المنشات التي تحصل في زوايا المربعات الافراد يكون عدد بيوتها ابدا زوجا لان اعداد السوت التي تحصل في كل زاوية يكون ابدا مساويه للاعداد المنشه البسيطه و هي اذا وضعت على التوالي يكون اثنان منها فردا و اثنان زوجا و كل واحد من الافراد و الازواج اذا ضرب في اربعة التي هي عدد الزوايا كان الحاصل من الضرب زوجا فاذن عدد السوت التي تحصل في وسط المربع الذي يريد ان تنشت فيها الاعداد الافراد يجب ان يكون فردا و ايضا فان المربعات التي تحصل في وسط المربع تكون على وجهين احدهما ان يكون زواياه مركبة على موضع النصف من اضلاع المربع الكبير و عدد سوتها يكون فردا و في سوتها ينبغي ان يكون الاعداد الافراد و اذ اخذنا صفوفها للموازيه للاضلاع التي اظهرناها مركبة على انصاف الاضلاع من المربع الكبير على توازي اقطار السوت بعضها لبعض وجدنا اضلاعها مساويه للاعداد المتواليه على النظم الطبيعي المتدئه من الاثنين الا ترى ان ضلع المربع الذي تقع في مربع الثلثه سواسان و ضلع المربع الذي تقع في مربع الخمسه ثلثه و ضلع المربع الذي تقع في مربع السبعة اربعة و ضلع المربع الذي تقع في مربع التسعه خمسة و كذلك على نظم الاعداد المتواليه و متى اردنا ان نعرف ضلع هذا المربع المورب زدنا على ضلع المربع واحدا و اخذنا نصف المجتمع فما كان فهو ضلع المربع المورب المطلوب و صفوفها اثنان يكون مختلفه فمنها صف يكون سوته مساوية للضلع و صف ناقص منه بيت و اما الوجه الثاني فان يكون المربع في وسطه و على توازي اضلاعه و يكون الصفوف محيطه به على ما بيناه في المحلق لكن هذا النوع من المربع تقع كل واحد منه على نظم توالي الاعداد المتواليه في مربعين فان مربع الخمسة و مربع السبعة تقع فيهما مربع واحد و هو مربع ثلثه و مربع ط و مربع يا تقع فيهما مربع واحد و هو مربع خمسة و كذلك مربع لو و يه تقع في وسطهما مربع ز و المؤول

فى ترتيب الاعداد الافراد والازواج فى هذه المربعات على ذكرنا كيف ان يكون على المربعات التى تقع فى اوساط
المربعات على الجهة الثانية وكيفية العمل على ابواب

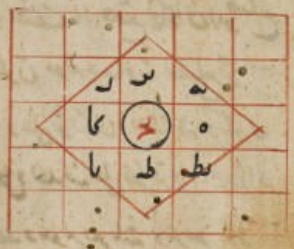
الباب الاول

فى اثبات مربع الثلثة والخمسة

فانا اذا اردنا ان نرتب فيها الاعداد اثبتنا فى البيت الاوسط منه العدد الاوسط المركزى ثم اسقطنا منه
ثمانية فما بقى اقتناه مقام الواحد لمربع تسعة ورتبنا الاعداد الافراد فيه على توالى الاعداد فى مربع الثلثة فى البلثة
حتى يمتلى سوته بالطرق التى بيناها فيما تقدم ثم نسقط من العدد الذى كنا اقتناه مقام الواحد ستة عشر
وما بقى اقتناه مقام الواحد لمربع خمسة ورتب ما بقى وما بعده من الافراد الى العدد الذى اقتناه مقام الواحد
كل واحد وقرنه فى سوت الصف الذى يحيط بمربع الثلثة حسب ما بيناه فى مربع الخمسة حتى يمتلى الصف كله
ثم نسقط من العدد الذى اقتناه ثانيا مقام الواحد اربعة وعشرين واقتنا ما بقى ايضا مقام الواحد لمربع
سبعة ثم لا نزال نسقط من الاعداد التى سقى بعضا الاعداد زيادة ثمانية الى ان يمتلى المربع الذى يقع
فى الوسط وهى ضلعه الى ضلع المربع للمورب وتصير الزاوية اما على ضلع المربع للمورب واما بين بيتين
من سوت الضلع المورب فاذا انتهينا الى هذا الضلع وضعنا جميع ما بقى معنا من الاعداد الافراد المبتدئة
من الواحد والى العدد الذى انتهينا اليه فى الاثبات فى سطرين كل واحد مع قرينه حسب ما جرى به الرسم
ثم نطلب ما يمتلى به جميع السوت على ما بيناه اما مربع البلثة فان الافراد قد وقعت فى وسط المربع بالطبع
وصار فى كل زاوية من زواياه عدد زوج واما مربع الخمسة فانا اثبتنا العدد الاوسط وهو خ فى البيت
الاوسط واسقطنا منه ثمانية كان الباقى خمسة فاذا رتبناها وما بعدها من الافراد الى العدد الاوسط
مع قرنايها فى مربع البلثة التى فى الوسط وهى تسعة ابيات على ما بيناه من ترتيب الاعداد فيها على ما صورناه
فى هذا الشكل سهل علينا ترتيب باقى الاعداد للازواج التى من اثنين الى اربعة وعشرين التى هى آخر
الاعداد الزوج التى تقع فى هذا المربع فى سطرين مقترن على ما جرى به
الرسم مع العددين الفردين للبافتين من جملة الافراد على هذا المثال

ح	ا		ـه	ـز	و	خ	ك	ـ
كح	كه		لد	لو	ك	كز	كه	كد

ويثبت الواحد فى اى
ست شئنا من البيوت الاوساط من الصف المحيط والبلثة فى بيت
آخر ايضا من السوت الاوساط من الصف المحيط مما يليه وقرنهما فى السين
المقابلين لها ثم ضعت فى الزاويتين الاولة والثانية اما ـه او ـز او خ او ـه وبيت



فونا ها

وذلك في الزوايا المتقابلة ونطلب عددين من السطرين المقترنين يتم بهما الصف الذي من الزاوية الاولى والزاوية الثانية وعددين يتم بهما الصف الذي بين الزاوية الاولى والزاوية الثالثة ونحشو باقي السوت للمقابلة بالاعداد الزينية لها فيحصل لنا صور كثيرة لو اردنا اثباتها لطالت الكتاب بها وقد اوردنا من جملتها عدة صور ليستعين بها المتعلم على فهمها وقد علم ان كل صورة من هذه الصور قد يمكن ان تنتج على اربعة اوجه وذلك بان تغير الاعداد التي عن جنبتي الاوسط من الصف المحيط عن مواضعها وتنتج كل واحد منها في موضع صاحبه وهلم اهكذا

الاول

ـ	و	٢٥	٤	ك
و	٧	٢١	١١	كـ
٣	٩	١٣	١٧	٢٣
لـ	١٩	٥	١٥	ـ
كـ	٧	١	٢	كد

الثاني

ـ	٤	٢٥	و	د
ك	٧	٢١	١١	كـ
٢٣	١٧	١٣	٩	٣
و	١٥	٥	١٩	٧
٤	٢	١	٢	كد

الثالث

ـ	٤	٢٣	و	و
ك	١٩	٥	١٥	كـ
٣	٢٥	١٣	١٧	١
لـ	١١	٢١	٧	ـ
ك	٢	٣	٧	كد

الرابع

ـ	كـ	٢٣	ـ	و
٢	١٩	٩	١١	٤
٢٥	٥	١٣	٢١	١
ك	١٥	١٧	٧	و
كد	٣	٢	لـ	كد

الخامس

ـ	كـ	٢٥	٧	و
٢	١٩	٩	١١	٤
٢٣	٥	١٣	٢١	٣
لـ	١٥	١٧	٧	ـ
كد	١	و	٢	كد

السادس

ـ	ك	٢٣	٢	ـ
ك	٧	٢١	١١	كـ
٢٥	١٧	١٣	٩	١
و	١٥	٥	١٩	٧
٤	٣	لـ	٢	كد

السابع

ـ	٤	٢٣	٧	ـ
ك	١٩	٩	١١	كـ
٢٥	٥	١٣	٢١	١
ك	١٥	١٧	٧	و
لـ	٣	و	٢	كد

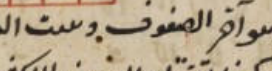
الباب الثاني

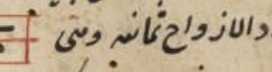
في اثبات مربع السبعة

اذا اردنا ذلك فانا نثبت العدد الاوسط وهو كه في الست الاوسط ونسقط منه ثمانية متى سبعة عشر وعليها وما بعدها من الافراد الى ان يبلغ خمسة وعشرين في مربع اللثة التي في الوسط ونثبت قرنا ها من الافراد حتى تحتلي السوت السبعة على هذه الصوره ونضع باقي الاعداد الافراد في سطرين مقترنين والازواج في سطرين مقترنين على ما وري به الرسم وفي هذه الصوره

ـ	ك	و	٤	٧	٢	٩	١١	٣	١٣	١٥	١٧	١٩
٢١	٢٣	٢٥	١	٣	٥	٧	٩	١١	١٣	١٥	١٧	١٩
٢١	٢٣	٢٥	١	٣	٥	٧	٩	١١	١٣	١٥	١٧	١٩
ـ	ك	و	٤	٧	٢	٩	١١	٣	١٣	١٥	١٧	١٩

ويجب ان يلمس الاعداد التي في الصف المحيط بمربع
المثلثة وهي ستة عشر عددا منها اربعة اعداد ازواج
وهي التي تقع في الزوايا لانها من قسط المثلثات التي
في الزوايا واثنى عشر عددا افراد فجعلت في زاويتين
متساويتين عددين زوجين عن جنبتي العدد الاوسط
ولتكونا كد كه وجعلت قرينتهما في الزاويتين المقابلتين
لهما ثم يلمس في الاعداد الافراد المثلثة اعداد تشبهها في السوت
المثلثة التي في صف كد كه منها يكون جملتها مع كد كه مائة وخمسة وعشرين اعني ان يكون مجموعها
جملتها تسعة وسبعين لان كل صف من صفوف هذا المربع الذي هو خمسة في خمسة يجب ان يكون الاعداد
فيها مائة وخمسة وعشرين مساويا لما في القطرين ويلمس ايضا بالمثلثة اعداد يكون جملتها بالمثلثة وسبعين
لتمام مائة وخمسة وعشرين ست في المثلثة السوت
التي من كد كه فوجد الاعداد التي ثبت في سطر
كد كه هي لط حه لو ونجد الاعداد التي ثبت
في سطر كد كه هي ما آ لد وثبت في السوت
المقابلة لكل بيت قرينته من الافراد فيصير الصوت
كهذه وبقي من الاعداد الافراد اربعة وهي ه ز

مه مح ومن الاعداد الازواج عشرون عددا وهي

يعني ان ست في الصف المحيط بمربع الخمسة وسوا آخر الصفوف وست العددين الاقلين من الاربعة
الاعداد الفرد في بيتين او سطرين متساليين كيفما اتفقا والعددين الاكثرين القرينين لهما في السبين
المتقابلين لهما ليتم تربيع المربع المورب في الوسط المرسوم بالاعداد الافراد ثم يلمس ستة اعداد
يكون جملتها مائة وسبعون منها في الصف الاول وهو الصف الذي فيه ه وهو هذا تسهيل
علينا لانا متى اخذنا عددين يكون مجموعهما عشرات لا يكون فيها احاد واثنتا منها عن جنبتي ه
حتى تمثلي بيوت الصف الاول كنا قد وصلنا الى مطلوبنا واذا التمسنا ولك وجدنا بها د ز
يشبهها عن جنبتي ه ثم مح مت مثلها عن جنبتي د ز ثم لو لد مثلها في الزاويتين فيكون كما
في صف ه لا لا فاذا اثبتنا الاعداد القرينة لها في البيوت المقابلة كان قد امتلا
سطران من الصف المحيط وبقي من الاعداد الازواج ثمانية وهي



ملتمس من جملتها اربعة اعداد يكون جملتها اربعة وعشرين في اربعة بيوت في الصف الاول من صفوف الطول لتمام ما كناح اليه العدد الوفق وهو مائة وخمسة وسبعون فهي ها ـ تـ لـ فاذا اضفنا في الصف الاول واضفنا نظايرها في البيوت المقابلة لها كانت صورتها على ما في هذا المربع. وصارت الاعداد التي في كل صف من صفوفه ١٧٥ وحصلت الافراد في الوسط في المربع المورب والازواج في المثلثات التي في الزوايا واضفنا مثالا آخر من اختلاف وقوعه

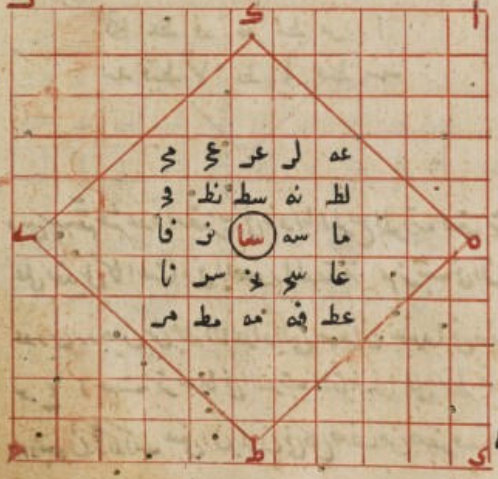
لد	مـ	كـ	ه	د	ع	لو
ز	كـ	لـ	٣٩	٣	٣٧	م
ل	٤١	١٩	٣٣	٢٣	٩	ك
مج	١	٢٩	٢٥	٢١	٤٩	١٧
لـ	٣٥	٢٧	١٢	٣١	١٥	٤
سـ	كو	١١	٤٧	١٣	٤	٤
يد	ح	مو	٤٥	مد	سـ	نو

يد	سـ	مو	٤٥	مد	ح	نو
لـ	كـ	٣	٣٧	٣٩	كد	٤
ل	٤١	٣١	٢١	٢٣	٩	ك
مج	٢٣	١٧	٢٥	٣٣	١٥	١٧
٤	٣٥	٢٧	٢٩	١٩	٣٩	م
سـ	٤	٤٧	١٣	١١	٤	٤
لد	ع	ك	ه	د	مـ	لو

في هذه الصورة وضع في طلسم الجنس اصلحها محمود محمد المسرف

الباب الثالث
في اثبات الافراد بعد السبعة

ونحب الآن ان نذكر مثالا اخر يستعين به المتعلم على ترتيب العدد الوفق في سايرالمربعات ويصير له درية ولا يصعب عليه شيء منه فنجعل المثال في هذا الباب مربع اجد وهو مربع احد عشر ونريد ان نرتب الاعداد فيه حتى يكون جمع صفوفه عددا وفقا ويكون الافراد كلها في المربع المورب الذي رواياه مركبة على انصاف اضلاع المربع وهو مربع هطك والازواج يكون في المثلثات التي في الزوايا وهي مثلثات اكه بطه طلح يكتب فنجعل العدد الاوسط وهو سا في البيت الاوسط ونسقط من سا اربعة وعشرين وهي العدد المرسوم بمربع خمسة وعشرين مضافا الى العدد المرسوم بمربع تلثه اعني ستة عشر وثمانية فنبقي لـ فنثبتها وما بعده من الاعداد الافراد الى سا مع قرناتها



حسب ما كنا رتبنا ها في المربعات الافراد على ما في هذه الصورة ثم رتب الاعداد الازواج والافراد الباقية
في سطرين مقترنين كما ابتدأنا ها

ا	ح	ه	ر	ط	ا	ي	ز	بط	يا	كح	كه	كو	كط	ل	لا
فكا	فنط	فتر	فيه	فحو	فقا	فقط	فقر	فقه	فحز	فقا	فصط	فصر	فصه	فصو	فصا	فظ	فز

ـ	ك	و	ح	ى	سا	بد	بو	يع	ك	كد	كد	كو	كع	لـ	لـ	لد	لو	لع	م	مه	مد	مو	مح	٥	نـ	ند	نو	نع	س
قط	قح	قو	قند	قسا	قى	قع	قو	قد	قد	قـ	قـ	قح	صو	صد	صد	صـ	صح	قع	فو	فد	فـ	فـ	فع	عو	عد	عـ	عع	عح	سو	سه

وست ايضا في زاويين متقابلين من مربع سبعة اعني من زوايا الصف المحيط بمربع خمسة عددين زوجيين
عن جنبتي العدد الاوسط وهما سـ عـ وهست وهما في السنين المتقابلين لها ثم تلتمس في الاعداد الافراد
خمسة اعداد تكون جملتها بلغايه وتتمم حتى اسنا ها في سطر سـ عـ كانت جملتها ٢٧٣ وهو العدد
الذي ينبغي ان يكون في كل صف من صفوف مربع السبعة وذلك موافق لما في قطريه ويطلب ايضا خمسة
اعداد اذا اسنا ها في الصف الطول من هذا المربع كان معا في طرفيه وهو سه سد ٢٧٣ ويحتاج ان يكون
هذه الاعداد التي يلي الاعداد التي انهينا اليها في الاثبات وهي الاعداد التي ابتدأوا بـ ر وآخرها
فكا مع قرنايها فاذا اطلبنا تلك الاعداد وجدنا التي ثبت في صف سـ عـ حـ صا قح فط كح والذي

ثبت في صف سـ سد ر كد له قا فكا
فاذا حشونا الصف من صفوف هذا المربع طولا
وعرضا وقطرا ٢٧٣ وهذه صورتها
وقد يجوز ان يثبت الاعداد الآخر بدلا من هذه
الاعداد في هذا الصف وهي كخلف كما صلف
الصور التي قدمنا ذكرها فاذا فرغنا من ترتيب
الاعداد في مربع سبعة واردنا ان نحشو الصف
المحيط به رتبنا الاعداد الافراد الباقية

وهي سبعة عشر عددا مقترنة في زوايا المربع المرتب لتتم تربيع المربع الذي نريد ان يثبت فيه الاعداد الافراد
على تعديل كما استأنا في الصور المتقدمة ثم نرتب في الزاوية الاولى والثانية من الصف المحيط بمربع سبعة
عددين زوجيين من جملة الاعداد التي نريد ان نثبتها في هذا الصف وهو عشرة اعداد مزدوجة وليكونا
مـ عـ وست قرينتها في السوت المقابلة لها على القطر فصيرتي كل واحد من القطرين خمسمائة وتسعة
واربعون ولا لك ينبغي ان يكون في كل صف من صفوف هذا المربع ثم تلتمس فيما بقي من الاعداد الازواج

المرسومة في السطرين المقترنين اربعة اعداد اذا اشتملت ما في الصف الذي فيه موضع كان مع ما قبله من الاعداد الافراد ٩٣٩٠

ويلتمس اضافي الاعداد الباقية اربعة اعداد اخر اذا اشتملت ما في صف الطول وهو الذي في طرفيه موضع كان مع ما فيه من الاعداد ٩٣٩٠ وهذه الاعداد التي اشتملتها وجدناها التي ست في صف الوض ع لد ق قد والذي ست في صف الطول سو سح مضروبة واذا اشتملت كل واحدة من هذه الاعداد في موضعها واشتملت فرضا ما في الست المقابلة لها صار ما في كل واحد من صفوف الطول والوض من مربع تسعة الذي هي وسط مربع الاحد عشر عددا واحدا وهو ٩٣٩٠ وهذه صورتها

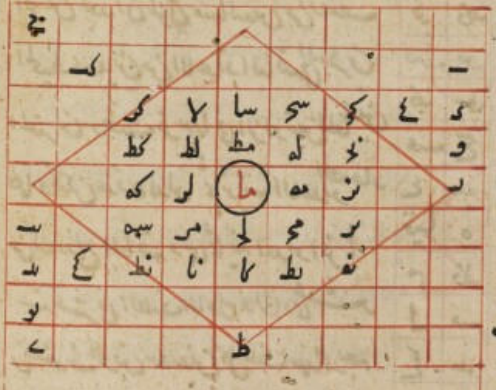
اخرين بعد ان يكون في مساواتين من الصف المحيط عددين من الاعداد الباقية في السطرين المقترنين وتثبت فرضهما في الزاويتين المقابلين لهما ولكن عددي لد لو ثم نرتب الاعداد الصغار من الازواج الباقية وهي ثمانية اعداد اخرها ستة عشر في الصف الاول والحادي عشر من صفوف الوض بصفين كل صف منها اربعة اعداد وتثبت نظيرتها في الست المقابلة لها فصيرنا في كل صف من صفوف الطول والوض عددا واحدا جملتها ٩٦٠ وهو العدد المطلوب وموافق لما حصل في العشرين وستة امثال الاعداد الازواج ستة عشر عددا مقترنة ملتمس منها ثمانية اعداد منها في الصف الاول من صفوف الطول يكون جملتها اربعة واربعين ليكون مع ما في هذا السطر من الاعداد ٩٦٠ الوفق وهذه الاعداد هي كو كح لد مع عد فد صه

كان جميع الاعداد التي في صفوف هذا المربع عددا
وفقا طولا وعرضا وقطرا وهذه صورتها

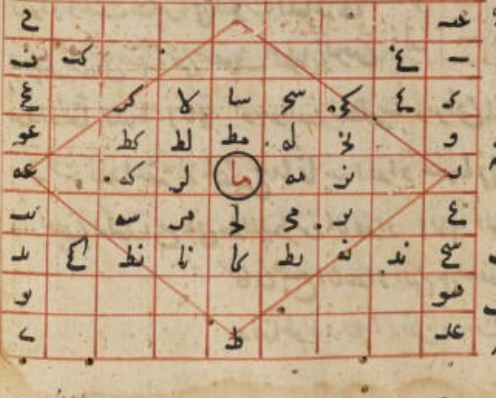
الباب الرابع

في ترتيب العدد الوفق المربعات الافراد على جهة يجمع سائرها في هذا المعنى المستطرف منه

قد يمكن ان نرتب هذا المعنى من ترتيب العدد الوفق من طريق النقل الذي ذكرناه في المحلق وذلك انا نسلك في ترتيب الاعداد في سوت المربع الوفق الطريقة التي سلكناها هناك بالاعداد المتوالية من الوحدانية بعد ان نرتب الاعداد للافراد في المربع الذي يقع في وسط المربع الاعظم حسب ما رتبناه قبل في المثل التي قدمناها وبعد ان تميز بين السوت المرسومة بالزوج والسوت المرسومة بالفرد فاذا بلغنا الى ست مرسوم بالفرد واسهى اليه عدد فرد اسناه فيه وان اسهينا الى ست مرسوم بالزوج او الفرد والعدد الذي انتهى اليه من غير خمسة تجاوزنا العدد والست جميعا ولم نثبت فيه شيئا وان انتهينا الى ست مرسوم بالفرد واسهينا الى عدد فرد قد ثبت في المربع الذي في الوسط لم نثبت ذلك فيه فان ذلك العدد قد اخذ موضعه من السوت وتجاوزنا العدد والست جميعا ولا نزال نفعل كذلك الى ان يقع اول الاعداد التي قدمت في المربع الذي في الوسط وحينئذ نعدل ما بقي من الاعداد الافراد والازواج في السوت الباقية الى ان تمتلئ السوت جميعا مثال ذلك انا اردنا



ان نرسم في مربع تسعة العدد الوفق ويكون الاعداد الافراد في المربع المرتب في الوسط والازواج في المثلثات التي في الزوايا ابتدانا فاثبتنا العدد الاوسط ما في الست الاوسط ثم رتبنا الاعداد الافراد التي تقع في مربع خمسة في وسط مربع تسعة حتى تمتلئ جميع البيوت على ما تقدم رسمه ثم ابتدانا باحدى الزوايا على ان نثبت في البيت الذي تحته واحدا فان كان ذلك البيت لعدد زوج فلم نثبت فيه شيئا واثبتنا في البيت الذي على قطره من الصف الثاني اعلى وثم نثبت في الست التي على الدال من الصف الاول شيئا لانه كان لعدد زوج واسنا في البيت الثالث من الصف الثاني اربعة ولم نثبت في البيت الرابع من الصف الاول شيئا لانه كان لعدد زوج واثبتنا في البيت الرابع من الصف الثاني ستة واثبتنا في البيت الخامس من الصف الثاني سبعة لانه من السطر الاوسط وفي الزاوية



الثانية ثمانية وفي البيت الاوسط من الصف التاسع تسعة وفي الزاوية الرابعة عشرة ولا زال تسوق العمل كما بيناه في الصورة المتقدمة في ترتيب العدد الموفق في المربعات الافراد الى ان نرجع من الصف الاول ثم نعود الى الصف الثاني على الرسم حتى تصير المربع كما في الصورة الاولى من بابتين ثم تتم البيوت للمقابلة بالعدد العدل فتصير الصورة كما في الاخير منها ثم نلتمس في الاعداد الافراد تمام اعداد بيوتها في سطر كما كما ويكون جملتها ٣٤١ حتى متى اضفنا اليها الاعداد التي في هذا السطر كانت جملتها ماسين وسبعة وثمانين فهي العدد الذي ينبغي ان يكون في كل صف من هذا المربع الموافق لماني النظرين فاذا التمسنا من الاعداد وجدنا لها اعدادا اكثر من بصلح ان تثبت في هذه البيوت فاما من جملتها عط آ سط ثم نلتمس في الاعداد الباقية خمسة اعداد يكون جملتها ماسين وسبعة ويكون منها عددان زوجان وثلثة اعداد افراد حتى متى اسنانى سطر ق كانت الجملة مع ما فيه من الاعداد ثلثمائة وتسعة وستين وهو العدد المطلوب فيكون الاعداد الافراد عم بانة والازواج مت سب فاذا اسنانها واسنا نظائرها في البيوت المقابلة صار ما في الصف الثاني والثالث من عدد اوفقا ثم نلتمس من الاعداد الباقية وهي اثنى عشر عددا زوجا ستة اعداد تثبتها في السطر الاول من سطور الوض تكون جملتها ماسين وستة عشر حتى متى اضفنا اليها الاعداد التي في هذا السطر كانت الجملة موافقة للعدد الموفق فوجدنا نحو لد لو ك مح وجملتها ماسين وستة عشر فاذا اسنانها في سطر ح عب واسنا نظائرها في البيوت المقابلة لها صار جميع الاعداد التي في كل واحد من صفوف هذا المربع طولا وعرضا وقطرا عددا وهو ثلثمائة وتسعة وستون وهذه صورتها

عط	ل	لد	لو	مح	مج	مد	مو	ح
ـ	ع	مه	عز	ما	مه	مب	ك	ف
ى	ع	كو	سح	سا	٧	كز	سد	مج
و	ح	ى	له	مط	لط	كط	عط	عو
لد	فا	نز	مه	(ها)	لى	كه	ا	عه
ع	خ	نز	مو	لح	مى	سه	سط	ب
سح	ند	نه	نط	نا	نا	نط	ح	مد
سو	ب	م	ه	عا	سن	ك	كد	لو
عد	نب	⊙	مو	ط	لد	ح	نى	ے

بـاب في حلول الواح فرد استخرجها احد فضلاء العصر من وجه اخى نلحقها هاهنا

لوح ثلثة كل ضلع منه ٣

و	ا	ح
٣	(٥)	٧
ـ	ى	

لوح سبعة كل ضلع منه ٧٥

كو	ك	مد	ا	مد	ح	لـ
لد	ع	١٥	٣٣	٣	مج	لو
مـ	٢٩	٢٧	٩	٣٩	٢١	ح
٧	٤٣	١٩	٣٧	(٢٥)	١٣	٣١
ـ	٤٥	١١	٤١	٢٣	٥	ع
ـ	ى	٣٥	١٧	٤٧	كـ	م
ع	ل	لو	٤٩	و	ـ	كد

لوح خمسة كل ضلع منه ٦٥

مد	كـ	ا	ے	٤
ك	٩	١١	١٩	و
١٣	٢٣	(١٣)	٣	٥
ـ	٧	١٥	١٧	كد
ح	ى	٢٥	لو	نب

لوح لستة في ستة كل صف منه ٣٦٩

مد	لد	كو	عد	ا	خ	سو
س	حذ	لو	٢٩	٣١	٢	عو
ب	ند	٣٥	٧	٦٩	١١	٧٣
عد	٥٥	٩٧	٤٣	١٩	٦١	٦٥
٣٥	٤٩	٧٧	٥٩	٣١	٢٣	٥
ب	٦٧	٥٧	٢١	٦٣	٣٩	٢٥
س	ك	٩	٧٥	١٣	٧١	٣٧
ند	لد	مو	٥٣	٨١	و	٧٩
لد	٤	نو	ح	١١	سد	نو

لوح لاحد عشر في لاحد عشر كل صف منه ٦٦١

سد	فد	ضد	قد	قد	ا	كد	لد	مد	ند	عد
ك	سد	فد	قد	قد	٣	٢٣	٤٩	مد	ند	صد
كو	نو	سو	٥	٧٥	٢٥	٩٥	٢٥	قو	ق	صو
بد	ك	١١٥	٦٥	١٥	١٠١	١٩	١٠٥	٧	قح	قح
ـ	١١٣	٥٣	٣٥	٦٣	٣٧	٨٣	٨٧	٦٩	٩	قك
١١١	٧١	٩١	١٠٩	٨١	٦١	٤١	١٣	٣١	٥١	١٠
ق	٨٩	٢٩	٧٩	٣٩	١٥	٥٩	٤٣	٩٣	٢٣	س
صح	٤٩	٤٦	١٧	١٥٧	٢١	١٠٣	٥٧	٥٥	لد	كد
قو	عو	و	١١٧	٤٧	٩٧	٢٧	٧٧	نو	مو	لو
عد	٤	٤	ح	١١٩	٧٣	٩٩	ع	صح	٤	ع
٥	م	ل	ك	٧	ق	ص	ف	ع	سب	

القسم الثالث

من الوفق الغريب المزدوج منه وهذا النوع منها

من الوفق تسميه المتزوج

ومعنى الازدواج هو ان كل اربعة اعداد مجتمعة عند نقطة هي وفق مطلق فهو مزدوج ولان الغرض من كتاب هو طلب الوفق من الاعداد فكل شكل اكثر وفقا فهو احسن واعلى منزلة واورد منه ابو الوفا البوزجاني في كتابه ما له وفق طولا وعرضا فجب فان ايضم اليه ما له وفق في القطر ايضا كان اولى ان رغب فيه والقول في هذا القسم يسهل على طلبه اولا

الباب الاول

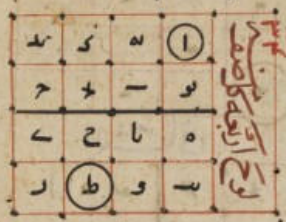
فيما ذكره ابو الوفا البوزجاني في الوفق المطلق المزدوج

قال ممكن ان رتب الاعداد الوفق في المربعات التي لاصلاحها اربع بوجه سهل وذلك بان يبتدي بالاعداد المبتدئية من الواحد وشبهاني الصفين الاولين على الابدال والقلب وشبه الاعداد التي في البيوت المجاورة في اسطر الطول حتى تملى الصفان الاولان بالاعداد المبتدئية من الاحاد وفرانها فاذا فرغنا من الصفين الاولين فعلنا في الصفين الثالثين مثلهما حتى ياتي على جميع الصفوف زوجا زوجا فتحصل لنا الاعداد التي في صفوف هذا المربع طولا وعرضا كلها وفقا والاعداد التي في كل اربعة بيوت

منها يجتمع عند نقطة واحدة ايضا وفقا مساويته
لما في الا ان الاعداد التي في القطرين لا يكون مساوية
لما في صف القطرين الطول والعرض لكنها اذا جمع
ما بينهما كانت مساوية لنصف العدد الذي في سطري
الطول والعرض بيانه في

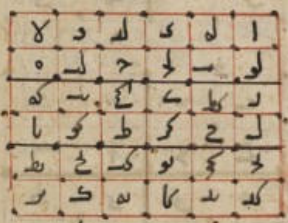
الفصل الاول
في زوج الزوج

ذا الاصل فيه الوراب في سطرين
سطرين وسوان ست آني الصف الاول وينزل



على الوراب وست في الصف الثاني ثم ست في الثاني ايضا ثم يصعد وينزل وهم الدور ثم تستانف ان
يبقيت بقيته من السوت الخاليه تحت الست الاول والرابع وفوق الثاني
والثالث لقرانيها وكما زاد على الاوريا تي له وجوه في الترتيب واما بدا
الكبار من الست الذي يلصق طرف قطر المبدا الصغار ست من تحت
ثم يصعد وست في الاول من الصفين الاخيرين ثم ست الله فيه
ثم ينزل دورة وهذا هو الترتيب الى ان يتم ويتملى الشكل

الفصل الثاني
في اثبات زوج الفرد



والاصل فيه ايضا الوراب في سطرين سطرين وسوان ست آني السطر
الاول وينزل على الوراب ويثبت ب ثم ست ح في السطر الثاني
ويصعد على الوراب وست ي تعود من راس وهذا اصل زوج فيبقى
ما هنا فرد لا نظير له ست في الثاني ويصعد وست وهم على السطرين

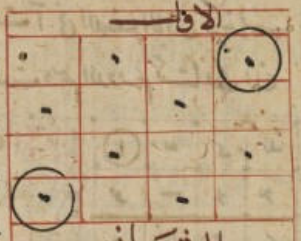
ثم يعود الى السطرين
الاخرين وعلى هذا الى ان تم سطور الشكل
وهم الاعداد الصغار يرجع ما كما رو ست
على النسق المثبت في الشكل وهذا ما اورده ابو الوفا

الباب الثاني
في الوفق الكامل للخازني رحمة الله من زوجا
اكثر بيانا

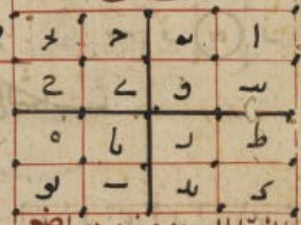
اذا اردنا اثبات الوفق في شكل زوج الزوج طولا
وعرضا وقطرا ونحصل على العقد الذي عليه

في نصفها على التساوي في الجوانب حتى يكون العقدة وفقاً مزدوجاً ثم لاثم وفقاً وعلى هذا الى آخره
والوجه في ذلك ان ست الدستور وسقط قطره على الوتر اب وكذلك سايرا قطاره الموازنة
للقطر الاعظم فزائيا ويبقى القطر الثاني خالياً ومما يوازنه كذلك حتى تقسم الدستور نصفه نقطاً
ونصفه خاليه فزائيا بعضها فاذا فرغنا من اثبات الدستور نعلم بابي النقط والخالية كما في شكل
الاربعة الاول ثم بعد ذلك نملا الشكل بالاعداد النقط من بابها على ما ذكرناه والخالية من بابها
فيصير كما في الشكل الثاني ثم نعد الى الاعداد العطرية ونبدل كل عددين ونبتدئ احدهما في موضع
الآخر ويحصل الابدال في اربعة مواضع كما في الشكل الثالث
فيحصل الوفق طولا وعرضا وقطرا وعلى العقد التي اعلمنا عليها
وفقاً مزدوجا وهذا الابدال يصير قانونا سايرالاشكال
المركبة من الاربعة مثاله نريد اثبات الاعداد الوفق في شكل الثمانية
نهيئ دستوره بالنقط والخالية ونقسمه ارباعا لظهور الزوايتين
ونعلم بابيه ثم بعد ذلك نملؤه بالاعداد من الخانة فاذا

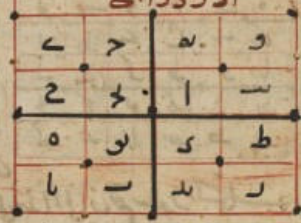
الاول

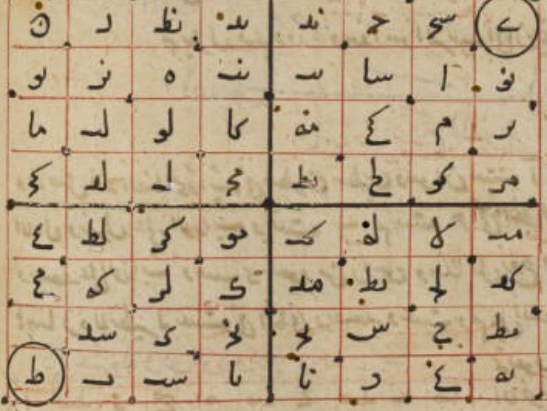


الثاني



النقط السود فيه مواضع الاربعة





فرغنا من اثبات الاعداد فيه ابدلنا اعداد قطري كل مربع منه فيحصل الابدال في ستة عشر موضعاً
منه ونصير كما في هذا الصورة ويكون له وفقاً طولا وعرضاً وقطراً وعلى عقده لواحد منها وفق ولاخر لا
وعلى هذا الى آخره وقس عليه لسايره

الباب الثالث
في الوفق المزدوج طولاً وعرضاً وقطراً وصحيح للخانة
رحمة الله

هذا من جملة المركبات الا انه يليق بنا هنا ذكره فاشرنا الى عمله ويحتاج الى تعسيط اعداده الصغار

والكبار

والكبار ثم الى قالب مربع مفروض للاعداد الصغار مرتبا على التزايد والكبار التى قرانيها على الناقص
ماتى فيه ستة وخمسون اوفقا والى دستور مقسوم كليا بمربعات الغالب ويوجد دور على ثلثة فصول

الفصل الاول
فى ذكر قالب المزدوج

نقول ان شكل اربعة الذى ياتى فيه الوفق قطعا او ازدوجا تسميه اللوح المجون فيه ستة عشر عددا
منها ثمانية لترتيب الاعداد الصغار على التزايد ومعلمه
بالحروف وثمانية اعداد لترتيب
الكبار على الناقص معلمة
با

بالحساب بحلقة بتونها للفرق عليها كما فى ماتين الصورتين

الفصل الثانى
فى تقسيط الاعداد الصغار والكبار وتبيين مبادئها

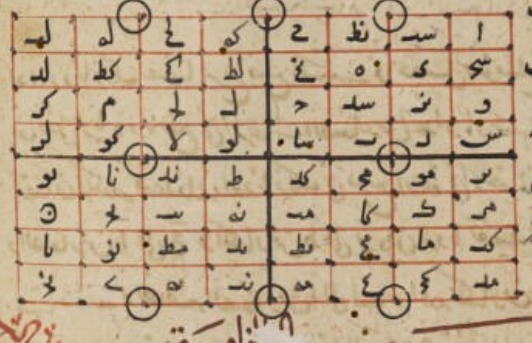
اذا اردنا ذلك نصفنا مربع ضلع الشكل فما حصل هو مبلغ الصغار فضمناه على اربعة فاخرج فضل
تفاضل زيادة ما تقع فى المرتبات بالصغار من اعداد ما وحسب ذلك يكون
نقصان الكبار فيها فان اردنا ذلك فى مربع اربعة فى اربعة فمنتهاه ستة عشر
والصغار من ا الى ح والكبار من ط الى يو فان اردنا تقسيط اعداد مربع ما
فمنتهاه سد ونصفه للصغار من آ الى يب وباقيه للكبار من حا الى سد فاذا
قسمنا كل على اربعة خرج ح وهو تفاضل الصغار واذا قسمنا ضلع ثمانية
على اربعة خرج اثنان ضربناه فى مثله فصار اربعة فاقول انه تقع فيه اربع مرتبات
للقالب وفى كل قالب اربعة فى اربعة خططنا شكل الثمانية واعلمنا علمة اربع
مربعات للبيان

	الصغار الصاعدة والكبار النازلة			
ا	ا	ي	ح	سد
ب	ط	يو	مط	نو
ج	نو	كا	يا	ع
د	كه	لب	حا	م

الفصل الثالث
فى كبس الدستور بالاعداد

اذا اردنا كبس اربعة فى اربعة اثنينا فى البيت الذى فيه آ الواحد وعند ت الاثنين وعند
ح الثلثة وعلى هذا الى الثمانية ثم رجعنا الاول للكبار الذى سوط ما هنا فاثنيناه عند آ وح
عند ب و يا عند ج حتى انتهى يو عند ه كما فى ماتين الصورتين وعلى هذا اردنا كبس ثمانية

زينا مربعاته الاربعة بحروف اللوح الميمون ثم زينا الاعداد الصغار فيه من ا الى ح والكبار من نا الى سد وفي الثاني زينا الصغار من ط الى نو والكبار من مط الى نو وفي الثالث زينا الصغار من نا الى كد والكبار من ما الى ع وفي الرابع زينا الصغار من كه الى لد والكبار من ل الى م فتم الشكل وحصل الوفق طولا وعرضا وقطرا ومزدوجا لكل مربع منه وكذلك لكبيرا نصافه وفيه رحف وان شئنا استعملنا ها هنا طريق الزوج المثنوى وسوها سنا اليق الا انا اوردناه هناك تكملة للطرق الحديد واذ قد فرغنا من ذكر مبادي العدد الوفق وبسايطه من المطلق والمنظم والمحلق والغريب



وزوجا فقد آن لنا ان نختم النصف الاول منه ها سنا ونتبعه في النصف الثاني منه في مقالتين من المركبات من مربع في مربع وللحلق مع المربع والصليب معها والفواصل منها وحكمة بالوفق للجسم ذي الطبقات طولا وعرضا وعمقا وبه المستعان

المقالة الخامسة

في الوفق المشوش

ان ضلع كل شكل لا يخلو اما ان يكون عددا اول كالثلثة والخمسة والاحد عشر فلا يدخل فيه تقسيم سوى الايجاد واما ان يكون عددا مركبا من عددين اما متساويين او مختلفين فمثال المتساويين كواقسام ضلع التسعة وهو مركب من ثلثة ثلثة مرات او نحو ستة عشر يكون مركبا من اربعة اعداد كل عدد منها اربعة ومثال المختلفين كوان يكون منقسما باثني عشر فتقسم على اربعة وكل واحد منها ثلثة او تقسم على ثلثة وكل واحد منها على اربعة وسائر الاقسام تقع في عرض الشكل فاذا انقسمت اولا نسميه مسمطا واذا انقسم كل مسمط اقساما نسميه مفصلا وكل مسمط منها يقوم مقام واحد من الاعداد فصلت فيما لزمها آتى ذكرى كما باني ذكره في موضعه انشاء الله .

فصل

فصل والاعداد السياره التى تقع فى المسمطات المتساوية التفصيل باتى على وجوه منها مختلفة
الجل كما يصدر من ابواب السادج والثانى مبنى الجل ونسبته لذلك المزاج المعتدل كما ياتى فى موضعه
فهذه المقاله على قسمين احدهما للمسمطات متساوية التفصيل مختلفه الجل نسبته موشحاً لتزايد اعداد ط
فيها ابدا الى المنتهى فى كل مسمط منها والثانى متفق التفصيل والجل مقاسبته المزاج المعتدل لتزايد الصغار
وتناقص الكبار فى كل مسمط فمتزوج بعضها بعضاً ويعتدل فصل والوصله تنقسم الى مسمطات
اثنا فرد ونحو ثلثه فى ثلثه واما زوج نحو اربعه فى اربعه وكل واحد منها ينفصل الى فرد او زوج مثل مسمط ثلثه
ينفصل كل واحد باربعه وضلع الكل اثنا عشر او مسمط ثلثه ينفصل بخمسه وضلع الكل خمسه عشر
وعلى مسمط زوج ينفصل زوجاً او فرداً

القسم الاول فى الوفق الموشح للمفصل من ثابت
واشار اليه ابو الوفا البوزجانى

قد ذكرنا قبل ان للربع الكبير الذى هو محل الوالد ينقسم اقساما اولاً او مسمطا كانه ولد الوالد
وينقسم كل مسمط ايضا اقساما زوجا او فردا وفى المزاج المعتدل لا باتى التفصيل فيه الا زوجا وهذا هو احد
الفرقان بينهما ولا باس ان نسمى كل قسم منه جاذاً او ولاداً اولاً ترتيب لعلم على كل واحد منها علامه غير موقوفه
وموقه الترتيب فيه راجع الى الوفق البسادج ويخص من عدد ضلع المربع الكبير لكل مسمط حصته على ترتيبه
فنوزع عدد كل ولد على اولاده على ترتيب ايضا وهو الترتيب المذكور فى السادج وهذا القسم من جهة
الكل الى فرد وزوج ثم كل قسم ايضا الى زوج وفرد واما من جهة السارة فتنقسم اقساما كثيره يطول ذكرها هاهنا

الباب الاول

فى ترتيب وفق المسمطات

اذا اردنا ذلك قسمنا ضلع المربع الكبير اولا بالمسمطات فردا كان او زوجا ثم نرتب فيها علامات
اعداد مساوية لعدد المسمطات ابتداؤها الواحد واخرها عددها المنتهى علامه غير مرتبه
ثم قسمنا كل مسمط منها اقساما على ما اريد زوجا كان او فردا الا ثنات اعداد التفصيل فيما
مثاله ضلع اثنى عشر لعدة الاربعه ثلث مرات فينقسم ستة اقسام مبينه بالخطوط
وكل واحد بتسعة اقسام مفصله رتبنا فيها من آ الى ط كما ذكرناه فيها او ستة عشر قسما
مبينه كل قسم بتسعة اقسام مفصله رتبنا فيها من آ الى ط كما ذكرناه فى السادج حتى تصير الاعداد
فيها وفقا كما فى ياتين الصورتين

الباب الثاني

في كيفية الاعداد في المسمطات

اذا اردنا ذلك في مسمط ثلثة في ثلثة رتبنا الاعداد في المسمط الاول من واحد الى ستة عشر باحد الوجوه المذكوره في الناذج وفي مسمط ـ من سبعة عشر الى اثنين وثلثين وفي د من ثلثة وثلثين الى ثمانية واربعين وكذلك نرتب كل ستة عشر عددا على الولائي الذي يتلوه الى ان ياتي على جميع الاعداد التي تقع في مربع ت فيصير جميع الاعداد التي تقع في كل مسمط منها وفقا وكذلك اذا اردنا في مسمط اربعة في اربعة رتبنا الاعداد في المسمط الاول من واحد الى تسعة وفي الثاني من عشرة الى ثمانية عشر وفي الثالث من تسعة عشر الى سبعة وعشرين وعلى هذا زيادة تسعة تسعة الى آخره

فصل ومما تقع في المسمطات من الطرف اثنات فردات متواليه في آ وزوجات متواليه في ـ وفردات في ح وزوجات في د وعلى هذا الى آخره وهذا يكون في المسمطات الخفية دون الفرد

لوح ثلثة مسمطات في ثلثة كل صف منه ٣٦٩ وكل مسمط منها ثلثة في ثلثة ايضا له وفق (١)

ما	ع	ح	عد	فا	عو	كط	لو	لا
نو	ند	سا	عط	عر	عه	لد	لا	لا
نه	ا	ر	ع	ع	ف	لا	لا	لا
نو	سح	مع	لع	مه	م	ك	كر	كه
سا	نظ	ن	ع	ما	لط	كه	كع	كا
س	نه	سا	مه	ل	مد	كد	نط	كو
مر	ند	مط	—	ط	ك	سه	عه	سو
نب	ه	مع	ب	ه	ح	ع	سح	سو
و نا	نو	نح	د	ا	ح	سط	سد	عاع

لوح اثني عشر اربعة مسمطات كل مسمط منها ثلثة في ثلثة وكل مسمط له وفق وكل صف له ١٧٥ (١٠)

لا	لع	لد	كلح	كلد	كلا	فح	فد	فه	مه	لو	مد
كد	لد	لد	كلد	كلا	كلط	فع	فو	فد	ع	ما	لط
كط	لو	لا	كلد	كلر	كله	فز	ف	فط	لع	مه	م
صط	كلو	كلا	—	ط	ك	سه	عه	س	صه	صط	صد
صد	كلد	كلد	ب	ه	ح	ع	سح	سو	صو	صه	صو
صو	كلح	كله	د	ا	ح	سط	سد	عا	صو	صا	صح
نو	سح	مع	فا	ع	ف	فح	فد	فه	نا	لع	لد
نا	نظ	ن	فو	فد	فا	فه	فح	فا	لو	ند	سا
س	نه	سا	فه	ف	فو	فد	فط	فو	نه	ر	نر
عد	فا	عو	مر	ند	مط	ك	كر	كه	كلد	كلد	كلط
عط	عر	عه	نب	ه	مع	كه	كع	كا	كلب	كلم	كلح
لع	عع	ف	نا	نو	نح	كه	كط	كو	كلا	كلد	كلح

لوح اثنى عشر كل صف ١٧٠ وقد قسم بستة عشر

٦

سمط كل سمط بليه في قلبه وجعل كل سمط
لها وفق اعداد كل واحد منها ثلاث
دوج وثلاث فرد

١٣٢	١١٠	١٢٠	كا	له	كه	ك	ع	ح
١١٤	١١٨	١٢٢	لا	كز	كح	ند	ز	د
١١٦	١٢٦	١١٢	كط	نط	لا	نه	٥٠	لو

١٤١	١٢٧	١٣٧	ح	ع	ك	٩٢	١٠٦	٨٣
١٣١	١٣٥	١٣٩	د	ز	ند	٩٤	١٠٢	٨٥
١٢١	١٢٣	١٢٩	لو	٥٠	نه	٩٦	١٠٠	٨٧

٨٧	٨٣	١٠٦	٩٢	١٠٢	لط	كز	٨٣	٨٧
٨٥	٨١	٧٧	٩٤	١٠٠	٩٦	مه	ما	٨٥
٨٣	٧٩	٧٥	٩٦	٩٨	١٠١	مز	نا	٨٣

٨٨	٧٤	٨٤	٨٦	٨٨	٨٤	٧٤	٨٨	٨٦
٧١	٨٢	٧٦	٨٠	٨٢	٧٦	٨٠	٨٢	٧٦

١٣٢	١٢٦	١٣٠	١٣٤	١٣٨	١٣٢	١٢٦	١٣٠	١٣٤
١١٣	١١٧	١٢١	١٢٥	١٢٩	١١٣	١١٧	١٢١	١٢٥
١١٥	١٠٩	١١١	١١٣	١١٧	١١٥	١٠٩	١١١	١١٣

٩٥	٩٩	١٠٣	٩١	١٠١	٩٥	٩٩	١٠٣	٩١
٩٧	١٠٧	٩٣	٩٩	١٠٥	٩٧	١٠٧	٩٣	٩٩

لوح اثنى عشر مقسوم بستة مربعات سمطات كل سمط منها اربعة في اربعة وكل واحد منها منفقة الصفوف

٤

ك	لا	كو	كا	فكد	فمح	فقح	فكو	ند
لز	نر	كد	كو	ممد	فكط	فكو	فلط	سد
كح	كح	كط	لح	فله	فقم	فما	فكل	ته
كه	كد	نط	لب	فلر	فلد	فكا	فقد	نر

ت	فما	فق	قا	عح	عط	عد	سط	لو
ني	صو	قد	قر	ع	سه	ع	عه	مو
فح	ني	فط	صح	عا	عو	عو	سو	لط
فه	فد	صط	فنا	ع	ع	سر	ف	ما

نه	صه	ص	فه	ك	٥	٥	٥	صو
صد	فا	فح	صا	ند	ا	ح	نا	فكو
فز	صه	صو	ف	د	سه	٥	فقط	فكح
فظ	فو	فح	صو	ط	د	ح	لو	فكا

صو	فكر	فكد	فقر	ك	٥	٥	٥	صو
فكو	فقو	فظ	فكح	ند	ا	ح	نا	فكو
فقط	فكد	فكه	فقد	د	سه	٥	فقط	فكح
فكا	فقح	فقه	فكح	ط	د	ح	لو	فكا

لوح خمسة عشر مقسوم بستة مربعات سمطات كل سمط منها منفق الصفوف

٥

محلوله دقق وكل صف منه ١٦٩٥ المربع

فكط	فمط	فمح	فلح	فلا	ط	ا	كا	نط
فمد	فله	فمب	فلر	فلد	—	ے	نز	ب
فمو	فمم	فكح	فلو	فلز	ح	به	لح	نا
فكو	فلط	فلد	فما	فلز	لح	ند	ط	لو
فقه	فكر	فكح	فمح	فترر	كد	كه	ه	ر

قصد	قهه	فصب	فقر	فقد	كد	ب	ز	ه
فصو	فصر	فقخ	فقو	فقف	كح	نا	لح	به
فعو	فقط	فعد	فصا	ر	لح	نو	ط	ند
فصه	فعر	فقح	فصح	فصر	ر	د	ه	كه

فند	فعد	فمح	فنخ	فنو	فط	قا	فكا	فنط
فسط	فسر	فنر	فسب	فكد	فب	فح	فنر	فله
فعا	فسه	فصح	فسا	فنه	كح	فنه	٥	فبا
فنا	فسد	فنط	فسو	فعه	فنخ	فند	فط	فسو
فنخ	فنب	فنخ	فصح	فعب	فكد	فكه	فه	فر

ند	عد	عح	نخ	نو	سط	سر	سب	نر
عا	سه	صح	سا	نه	فبا	فكح	٥	فنه
نا	سد	نط	سو	عه	فنخ	فند	فط	فسو
ع	نب	نخ	صح	عب	فو	فر	فه	فنخ

كط	صط	صح	نخ	فا	ند	ند	٥	ند
صد	فه	صب	فر	ف	ربط	رح	رب	رر
صو	ص	نخ	فو	ف	ركا	رله	رصح	رما
عو	فط	فد	صا	ق	رد	رند	رط	رو
صه	عر	عخ	صح	صر	رك	رب	رح	رخ

سمط سلم صحيح الاربعة

مسمط خمسة بفصل ثلثه

بشكل خمسة عشر في كل صف من صفوفه ١٦٩٥ مقسوم بخمسة وعشرين مسمطا مجلقا في كل مسمط منه بتسعة بيوت اعداد كل مسمط منها متوافقة ٩

قعح	قف	قعه	د	د	—	قفف	ققط	قفد	قسد	قفا	قسو	كط	لو	لا
قفح	قعو	قعه	ا	ه	ط	قعر	قفه	قفح	قسط	قسر	قسه	لد	لد	لد
قعر	قعد	قطط	ح	ح	ك	قفو	قفا	قفغ	قسح	قسح	لح	لح	لح	لد
ما	مغ	مط	نو	ص	نه	قنو	قنح	قنح	قا	قح	قح	ربط	ربو	ربا
نو	ند	سد	نح	نو	ند	قنا	قطط	قمر	قو	قد	ند	ربد	ربد	رد
نه	ند	سر	نر	نه	نط	قن	قعه	قنث	قه	ق	قر	ربط	ربح	ربه
ك	كو	كد	قلع	قلط	قل	قتح	قتر	قتد	صد	صط	صد	ربد	ربو	رب
كه	كح	كا	قلح	قلا	قلط	قبه	قبو	قبا	صر	صه	صح	ره	رح	را
كد	كط	كو	قلد	قلد	قلد	قند	قط	قنو	صو	صا	صح	رك	رصط	رد
قنه	قسد	قنر	قنط	قلو	كا	عد	قا	عو	قلر	قمد	قلط	سه	سح	سر
قس	قنح	قنو	قلد	قلد	قط	عط	عر	عه	قمد	قم	قلح	ع	سح	سو
قلط	قند	قسا	قلح	قح	قلط	ع	ع	ف	قما	قلو	قمح	سط	سد	سا
قصل	قصح	قصو	ركع	ركه	ركد	لع	مه	م	نو	سح	غ	مر	ندد	مط
قصو	قصد	قصب	ركو	ركا	ربط	مح	ما	لط	سا	نط	ن	نب	ن	ع
قصه	قصر	قصو	ركه	ربر	ركد	مب	لر	مد	س	نه	سب	نا	مو	نو

وإذا اردت التلفيق بين المسمطات من جميع جهاتها فلم اجد بسمط الداخل منه وسمط الخارج ما يلفق معه الا ان يكون سمط الخارج اصعب من سمط الداخل واذا اردت ان يكون سمط الخارج اسهل من سمط الداخل فلم اجد ما يلفق معه الا ان يكون سمط الداخل اصعب من سمط الخارج

القسم الثاني في المزاج المعتدل

وهو للمفضل بن ثابت واورده ابو الوفا البوزجاني في كتابه

هذا القسم اخت الموشح لا شتراكهما في صور المسمطات الا ان هذا اعم منه لان الموشح لا ينتج منه شكل اثنين وهذا ينتج والموشح يأتي فيه مسمطه فردا وزوجا وهاهنا لا يأتي الا زوجا وان جعل الموشح يكون مخلفه التفاضل وهاهنا كلها يكون متفقة ولهذا اذا لم يستعمل ترتيب المسمطات هاهنا لا يضر في العمل وله ترتيب الاول اثبات الاستور وترتيب المسمطات ان شاء والثاني اثبات قانون روح قالب للمسمطات كلها والثالث تبين قسمي الاعداد الصغار والكبار ومبادي بانفع في كل مسمط

منها

منها ومقاطعها والرابع اثباتها في بسط مبسط ثم بعده حصول الوفق فيه.

الباب الأول

في نكت منه

كل مربع صغير ذو وفق من جهات كثيرة طولا وعرضا وقطرا واذ ذلك يقال له اللوح الوفي اذا جعل اساسا لتركيب الكبير منه بان يقسم بقدر اعداد الصغار اقساما لصغاره وكباره يحصل به خواص كثيرة منها اذا جعل سور من تراكم حول مربع كبير يحصل له اربعة اطواق ذو وفق كثيرة مزدوج والشرط فيه ان يجاري الكبار في شكل منها للصغار والصغار للكبار ليمترج ويعتدل والثاني اذا جعل من تركيبه لوح كبير كان ذا وفق مزدوج من جميع جهاته والثالث اذا نصف وجعل من انصافه سور حول مربع كبير كان ذا طوقين ووفق وارد وزواج والرابع اذا جعل كل الشكل مركبا منها يحصل من تركيبه اسم اوليت وهذا هو اللوح الوفي ٣ لما يطلب منه مثال اتخاذ السور من حلقتين في لوح ثمانيه يحصل اربعة الواح وفيه وشبه احداني وسط شكل ثمانيته ونصف ثلثه منها وخطيطها حوله كما في هذا الدستور وفيه الوفق من وجوه كثيرة اذا اعد يقرب من المائة من الصفوف والقطرين والمزدوجات عند كل نقطة وكالابيات الفيلتة متصلة ومنفصلة والابيات الفرزانية حول كل بيت والمقاطعان وحدها واحداها حول كل نقطة

ك	٥	٥	٥
٥	٥	٥	٥
٥	٥	٥	٥
٥	٥	٥	٥

اللوح الوفي ٣

ك	٥	٥	٥
٥	٥	٥	٥
٥	٥	٥	٥
٥	٥	٥	٥

ك	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥
٥	ا	٥	٥	٥	٥	٥	٥
٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥
٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥
٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥
٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥
٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥
٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥	٥

منه كتابه

ح	ا	
و	٥	
ت	ك	

السور

الباب الثاني

في اثبات اساس يزوج لمربعات كثيرة في لوح كبير

اذا اردنا اثبات مربعات كثيرة متساويات الاشكال مختلفة الاعداد المتباينة فيها من الصغار والكبار الا انها متوافقة الجمل طولا وعرضا وقطرا وهذا هو الذي يسمى له المزاوج المعتدل رجعنا الى المقالات المتقدمة واخترنا منها لوحا وجاكثر الوفق جعلناه اساسا لمربعات كثيرة وعرفنا فيه الاعداد الصغار الزائدة مباديها ومقاطعها وكذلك الاعداد الكبار الناقصة مباديها للحاجة اليها كما اوردناها هنا مثالا للاربعة واثبتنا الاعداد الصغار فيها بالحروف من ا الى ح والكبار بالحساب من ٩ الى ١٦ كهذه فاذا اردنا معرفة اثنين في اثنين وسواريه منمطات في كل

واحد منها اربعة في اربعة رجعنا الى لوح ثمانية وعرفنا اعداده الصغار للمربعات الاربعة
وهي ح تو كد لب واعداده الكبار وهي م ع نو سد وسنع مقاطعها
وجادي الصغار آ ط تر كه والكبار لج ما مط نر اشنا في المسمط الاول
الصغار من آ الى ح والكبار من نر
الى سد على ترتيب الاساس وفي الثاني الصغار
من ط الى تو والكبار من مط الى نو وفي الثالث
الصغار من تر الى كد والكبار من رما الى ع وفي
الرابع الصغار من كه الى لب والكبار من لج الى م

لوح ثمانية جملة كل صف ٢٦٠
وقد قسم باربعة مسمطات وجعل صفوفها
متساوية من جميع الجهات وجملة كل
صف منها ١٣٠

١٣	٥٠	٥٥	١٢
٥١	١٦	٩	٥٤
١٠	٥٣	٥٢	١٥
٥٦	١١	١٤	٤٩

٤	٦٣	٥١	٥
٦٢	١	٥٩	٨
٧	٦٠	٦١	٢
٥٧	٦	٣	٦٤

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

لوح اثني عشر جملة صفوفه متساوية وجملة كل صف
منها ٨٧٠ وقد قسم باربعة مسمطات محلقات
كل مسمط ستة في ستة وجعلها من جميع جهاتها متساوية
وجملة كل صف منها ٤٣٥

٦٠	١٢	١١٨	٥٦	٩٠	٥٩	كد
٦٤	٦٩	٧٤	٧٩	٦٨	١١	قنا
٦٣	٧٥	٧٢	٦٥	٧٦	٦٢	كو
٦٤	٦٦	٧٧	٧٦	٧١	٦١	كه
٥٨	١٠	٦٧	٧٠	٧٣	٦٧	تكو
١٦	٦٣	٥٤	١٩	٥٥	١٥	فكا

٤١	١٠٨	١٠٦	٣٨	١٠٠	٤٢	٥
٩٩	٥٠	٩٢	٩٧	٥١	٤٦	قلا
٤٤	٩٧	٤٧	٥٤	٩٣	١٠١	ج
٤٣	٥٣	٩٤	٩٥	٤٨	١٠٢	د
١٠٥	٩١	٩٥	٤٩	٩٨	٤٥	قما
١٠٣	٣٧	١٠٧	٣٩	٤٥	١٠٤	فكط

لوح اثني عشر جملة صفوفه متساوية وجملة كل صف ٨٧٠
وقد قسم تسعة مسمطات كل مسمط اربعة في
اربعة وجعل صفوفه كل مسمط متساوية من جميع
الجهات وجملة كل صف منه ٢٩٠

٢٨	١١٩	١١٤	٢٩	٢٧	٢٤	٢١	١١٨	١١٣	١١٠
٣١	١١٦	١١٧	٢٦	٣٤	٢٣	٢٠	١١٥	١١٢	١٠٩
٣٣	١١٤	١١٥	٢٤	٣٦	٢١	١٨	١١٣	١١٠	١٠٧
١٣	١٣٥	١٣٢	١٢	١٥	٣٢	٢٩	١٢٦	١٢٣	١٢٠
١٣١	١٦	٩	٣٤	١٣٣	١٣٠	٢٧	١٢٤	١٢١	١١٨
١٣٤	١٤	١٣٦	١٥	١٣٢	١٢٩	٢٦	١٢٣	١٢٠	١١٧
٤	١٣٣	١٣٠	٥	١٣٤	١٣١	٢٨	١٢٥	١٢٢	١١٩
١٣٢	٣	٦	١٣٧	١٣٥	٢	١٣٠	٢٧	٢٤	٢٣
٢	١٣٥	١٣٦	٣	١٣٠	١٣٧	١٣٤	٢٥	٢٢	١٩

لوح ستة

٩٦

لوح ستة عشر في ستة عشر متساوي الجمل من جميع جهاته وكل صف من صفوفه ٢٠٥٦ وقد قسم باربعة مربعات مسمطة محلقة كل سمط منها ثمانية في ثمانية وكل صف من كل سمط ١٠٢٨

قح	قخ	قط	قظ	قن	قنا	قنب	قد	٣٩	٢٦	٢٥	٢١٣	٢١٤	٢١٥	٢١٦	٢٤٠
قنب	قنه	قنو	قس	قند	قلح	قنو	قنه	٣٨	٥١	٢١٠	٢٠٨	٢٠٢	٥٢	٢١٩	
قنو	قلر	قلّد	قله	قلو	قلّه	قك	قا	٢٢٠	٢٠١	٦٠	١٩٩	١٩٤	٦١	٥٩	٣٧
ق	قمح	قلد	قكا	قلح	قلا	قلط	قنز	٣٦	٥٤	١٩٨	٥٧	٦٤	١٩٥	٢٠٣	٢٢١
قنح	قنر	قلر	قلد	قلو	قلب	قم	صط	٢٢٢	٥٣	٦٣	١٩٦	١٩٧	٥٨	٢٠٤	٣٥
قنط	قنح	قلط	قلو	قلح	قلو	قند	صح	٢٢٣	٢٠٧	١٩٣	٦٢	٥٩	٢٠٠	٥٥	٣٤
صر	قنا	قنا	قمه	قنح	قنط	قمّ	قنز	٣٣	٢٠٥	٦٧	٢٠٩	٦٩	٥٥	٢٠٦	٢٢٤
قنخ	قمر	قمح	قخ	قر	قو	قه	قند	٢١٧	٢١١	٢١٢	٦٤	٦٣	٦٢	٦١	٢١٨
١	١٤	١٥	١٣	٢٤٥	٢٤٦	٢٤٧	٢٤٨	٨	عا	عخ	عر	عقا	عقب	عقح	عقد	عب
٦	١٩	٢٤٢	١٦	٢٤٠	٢٣٤	٢٠	٢٥١	ع	فح	فخ	ف	فقو	فقح	فد	فقر	
٢٥٢	٢٣٣	٢٨	٢٣١	٢٢٦	٢٩	٢٢	٥	فع	فظ	صب	فسر	فسب	صو	فخ	سط	
٤	٢٢	٢٣٥	٢٥	٣٢	٢٢٧	٢٤٥	٢٥٣	ع	فو	فسّ	نظ	صو	فسح	فقا	فظ	
٢٥٤	٢١	٣١	٢٢٨	٢٢٩	٢٦	٢٣٦	٣	صر	فه	صه	فسد	فسه	ص	فعب	سر	
٢٥٥	٢٣٩	٢٢٥	٣٠	٢٧	١٨		٢	فصا	فعه	فسا	صد	صا	فسح	ف	سو	
١	٢٣٧	١٥	٢٤١	١٧	٢٣	٢٣٨	٢٥٦	سه	فح	عط	فر	فا	فر	فقد	فصب	
٢٤٩	٢٤٣	٢٤٤	١٢	١١	١٠	٩	٢٥٠	قفه	فظ	قف	عر	عب	عله	عج	فقو	

لوح ستة عشر في ستة عشر وحملة كل صف من صفوفه ٢٠٥٦ وقد قسم لسته عشر مسمطا
كل مسمط منها اربعة في اربعة وحمل صف كل مسمط ٥١٢ وهو ايضا مقسوم باربع مربعا
كل مربع من ضرب ثمانية في ثمانية وكل صف من صفوف كل واحد منها ١٠٢٤
وكذلك كل ثلثة مسمطات في ثلثة مسمطات اعني اي عشر في اي عشر متوافقة وكل صفوفها ٢٥٦

كلد	كله	قل	قكه	٦١	١٩٤	١٩٩	٦٠	صح	قسد	قسر	صب	٥٣	٢٥٢	٢٥٧	٥٢
قلد	كلا	قلح	قلا	١٩٥	٦٤	٥٧	١٩٨	قسح	صو	فط	قسو	٢٥٣	٥٦	٤٩	٢٥٦
تكل	قلب	قلي	تكك	٥٩	١٩٧	١٩٦	٦٣	ص	قسه	قسد	صه	٥٥	٢٥٥	٢٥٤	٥٥
تكط	تكو	قكح	قلو	٢٠٠	٥٩	٦٢	١٩٣	قسح	صا	صد	قسا	٢٥٨	٥١	٥٤	٢٥١
قع	قنا	قو	قط	٢٩	٢٢٦	٢٣١	٢٨	عر	قمح	قمح	عو				
قح	ف	قه	قب	٢٢٧	٣٢	٢٥	٢٣٥	قط	عح	ف	قصه				
قا	قخ	قط	قو	٢٦	٢٢٩	٢٢٨	٣١	عد	قفا	قف	عط				
قه	قع	قر	قنف	٢٣٢	٢٧	٣٥	٢٢٥	قعد	عه	عح	قعر				
فد	فعه	فح	فه	٢١	٢٣٤	٢٣٩	٢٠	٣٦	٢٢٣	٢١٨	٣٧	فتو	قخ	قلح	فتر
فعد	فا	فخ	فعا	٢٢٥	٢٤	١٧	٢٣٨	٢٢٢	٣٣	٢٠	٢١٩	فمد	فتو	دك	قلط
فر	فف	فعح	ف	١٨	٢٣٧	٢٣٦	٢٠٣	٣٩	٢٢٥	٢٢١	٣٤	فنط	فم	فما	فند
فسط	فو	فخ	فعو	٢٤٠	١٩	٢٢	٢٣٣	٢١٧	٣٨	٣٥	٢٢٤	قلر	قنح	قنه	قمد
ف	فنط	فقد	قا	١٢	٢٤٧	٢٤٢	١٣	٥	٢٥٠	٢٥٥	٤	سح	قصا	قعر	سط
قنح	صر	قد	قنه	٢٤٦	٩	١٦	٢٤٣	٢٥١	٠٨	١	٢٥٤	قص	سه	عب	قعر
قخ	قتو	قتر	صح	١٥	٢٤٤	٢٤٥	١٠	٢	٢٥٣	٢٥٢	٧	عا	قفح	قفط	سو
قنح	ق	صط	قس	٢٤١	١٤	١١	٢٤٨	٣	٦	٢٤٩	قصب	قفه	ع	سر	

لوح ثمانية عشر بتسا وللجمل من جميع جهاته وجملة كل صف من صفوفه ٢١٢٥
وقد انقسم بتسع سمطات محلقات كل سمط منها مضروب ستة في ستة وجملها من جميع جهاتها
متساوية وكل صف من صفوفها ٦٧٥ وكذلك كل سمط في سمطين متصلين وهو
اثنا عشر في اثنا عشر متوافقة ايضاً كل صف من صفوفها ١٩٥٠

٥٩	٢٧٠	٥٦	٢٦٨	٢٦٢	٦٠	قط	قف	قو	قح	قه	قن
٢٩١	٦٨	٢٥٩	٢٥٤	٦٩	٦٤	نا	نخ	نط	ند	نظ	نذ
٦٢	٢٥٨	٦٥	٧٢	٢٥٥	٢٦٣	نب	نح	نه	نه	نه	نح
٦١	٧١	٢٥٦	٢٥٧	٦٦	٢٦٤	فا	فا	فو	فر	فو	فد
٢٦٧	٢٥٣	٧٥	٦٧	٢٦٥	٥٨	فه	فو	فس	فر	ف	ف
٢٦٥	٥٥	٢٦٩	٥٧	٦٣	٢٦٦	فه	فه	فط	فر	فخ	فه

٢٤	٢٩٨	٣٠٤	٢٠	٣٠٦	٢٣	صو	ربو	قي	ربد	ربح	قد
٢٨	٣٣	٢٩٥	٢٩٥	٣٢	٢٩٧	در	فكد	ره	ربح	فكو	قح
٢٩٩	٢٩١	٣٦	٢٩٤	٢٩٤	٢٦	صو	ربي	فط	فكو	را	رط
٣٠٠	٣٠	٢٩٣	٢٩٢	٣٥	٢٥	قبه	فكه	ربـ	رح	فكـ	ربـ
٣٢	٢٩٦	٣١	٣٤	٢٩٩	٣٠٣	ربخ	فصط	فكد	فكا	ربو	قد
٣٠٢	٢٧	٢١	٢٥٥	١٩	٣٠١	ربا	فط	ربه	فيا	فتر	ربـ

٥	٣٢٤	٢	٣٢٢	٣١٦	٦	صه	ربك	ربد	ربـ	ربو	صو
٣١٥	١٤	٣١٣	٣٥١	١٥	١٠	ربه	قد	ربح	رع	قه	ق
٨	١١	٣١٢	١٩	٣٠٩	٣١٧	صح	ربك	قا	فح	ربط	ربه
٧	١٧	٣١٠	٣١١	١٢	٣١٨	صد	قر	ربا	فد	قـ	ربع
٣٢١	٣٠٧	١٦	١٣	٣١٤	٤	ربا	ربـ	قو	فح	ربك	صد
٣١٩	١	٣٢٣	٣	٩	٣٢٥	ربك	صا	ربح	صح	صط	ربـ

لوح عشرين في عشرين كل صف منه ٢٠١٠ وتقسم بخمسة وعشرين سمطا كل سمط منها منفصلا باربعة في اربعة متفق الجمل ايضا كل صف من كل سمط منها ٨٠٢ وهي جمع اربع سمطات منها حتى يكون ثمانية في ثمانية اتفقت جملا ايضا وكان كل صف ١٦٠٤ وكذلك ان جمع منها تسعة اوستة عشر يكون المجتمع اثنى عشر في اثنى عشر اوستة عشر في ستة عشر اتفقت الجمل ايضا على حسب ما اشرنا اليه

قصو	رذ	رب	قصر	٩٢	٣١١	٣٠٦	٩٢	قمح	ربه	رح	قفط	١٣	٣١٩	٣١٤	١٥	قف	ذكو	ريخ	فما
ربو	قصو	ذا	رذ	٣١٠	١٩	٩٦	٣٠٧	ربد	قفه	قصب	ربا	٣١١	١١	١١	٣١٥	ركب	قمر	وقد	ربط
قصا	ربذ	ره	قصد	٩٥	٣٠٨	٣٠٩	٩٠	قصا	ربب	ربح	قفو	١٧	٣١٦	٣١٧	١٢	قفخ	ركب	ربا	فمح
را	فضح	فضه	ريح	٣٠٥	٩٤	٩١	٢١٢	ربط	قص	قفر	ربو	٣١٣	١٦	١٣	٣٢٠	ربر	قفف	قعط	ركد
٧٦	٣٢٢	٣٢٧	٧٧	قعب	ركا	ركو	قمو	٦١	٣٣٥	٣٣٠	٦٩	قسد	ربط	ربد	قسه	٦٠	٣٤٣	٣٣٨	٦١
٣٢٦	٧٣	٨٠	٣٢٣	ربد	قسط	قعو	ركر	٣٣٤	٦٥	٧٢	٣٣١	ربخ	قما	قمح	ربه	٣٤٢	٥٧	٦٤	٣٣٩
٧٩	٣٢٤	٣٢٥	٧٤	قعه	ركح	ركط	قمح	٧	٣٣٢	٣٣٣	٢٦	قسر	ربو	ربر	قسب	٦٣	٣٤٠	٣٤١	٥٨
٣٢١	٧٨	٧٥	٣٢٨	ركه	قعد	قعا	ربب	٣٢٩	٧٠	٦٨	٣٣٧	ربط	قسو	قمح	ربم	٣٣٧	٦٢	٥٩	٣٤٤
قنو	ربص	ربب	قنر	٥٢	٣٥١	٣٤٦	٥٣	فمخ	ربه	ق	قنط	٣٤٤	٣٥٩	٣٥٤	٤٥	قم	ربح	ريخ	قما
ربو	قنخ	قس	ربح	٣٥٠	٤٩	٥٦	٣٤٧	ربد	قه	قنب	ربا	٣٥٨	٤١	٤٨	٣٥٥	ربب	قلر	قند	ربط
قنط	ربد	ربه	قند	٥٥	٣٤٨	٣٤٩	٥٠	قنا	ربب	ربخ	قنو	٤٧	٣٥٤	٣٥٧	٤٢	قمه	ربس	ربسا	قلخ
ربا	قنخ	قنه	ربع	٣٤٥	٥٤	٥١	٥٢	ربط	قن	قنر	ربو	٣٥٣	٤٦	٤٣	٣٦٠	ربر	قنب	قنط	ربد
٣٦	٣٦٧	٣٦٢	٣٧	قلب	ربا	ربو	قلو	٢٨	٣٧٥	٣٧٥	٢٩	قلد	ربط	ربد	قله	٢٠	٣٨٣	٣٧٨	٢١
٣٦٦	٣٣	٤٠	٣٦٣	ربع	قلط	قلو	ربر	٣٧٤	٢٥٠	٣٢	٣٧١	ربخ	قلخ	قلخ	ربه	٣٨٢	١٧	٢٤	٣٦٩
٣٩	٣٦٥	٣٦٤	٣٤	قلد	ربح	ربط	قل	٢٠١	٣٧٣	٣٧٢	٢٦	قلو	ربو	ربر	قلب	٢٣	٣٨٠	٣٨١	١٨
٣٦١	٣٨	٣٥	٣٦١	ربه	قلد	قلا	ربب	٣٦٩	٣٠	٢٧	٣٧٦	ربخ	قلو	قلخ	ربب	٣٧٧	٢٢	١٩	٣٨٤
قيو	رفر	رفب	قيو	١٢	٣٩١	٣١٦	١٢	فخ	رصه	رصف	فط	٤	٣٩٩	٣٩٤	٥	ق	شخ	رصخ	فا
رفو	قيخ	قفب	رفخ	٣٩٠	٩	١٦	٣١٧	رصد	قه	قنب	رصا	٣٩١	١	٨	٣٩٥	شب	ص	قد	رصط
قيط	رفد	رفه	قند	١٥	٣٨٨	٣١٩	١٠	قنا	رصب	رصخ	قو	٧	٣٩٦	٣٩٧	٢	قخ	ش	شا	صح
رفا	قفخ	قفه	رفخ	٣٨٥	١٤٠	١١٠	٣٩٢	رفط	قخ	قر	رصو	٣٩٣	٦	٣	٤٠٠	رصر	ف	صط	شد

المقالة مح

المقالة السادسة

في الوفق المتزوج

مع الملحق من المربعات الصغار والكبار والحلق والصليب والفواصل بعضها مع بعض ومنه كلها تقع في التقسيم وسواتي على اربعة اوجه اخدها بسّاط ومربعاته موشحة كلاهما والثاني بساط ومربعاته مشرحة كلاهما والثالث بساط موشح ومربعاته مشرحة والرابع بساط مشرح ومربعاته موشحة والسيارة فيها تاتي على وجوه امامتوالية من الوحدان او مبتدئة من غيره او موزعة زوجا وفردا ومعنى التقسيم هو ان نرسم المربع الكبير الذي يكون من ضرب عدد زوج في مثله ثم نقسم داخله بمربعات متساويات الاضلاع كان نقسم باربع مربعات كل ضلع منها مثل ربع ضلع الكبير او نقسم بتسع مربعات ضلع الواحد منها مثل ثلث ضلع المربع الكبير او نقسم بمربعات مختلفة الاضلاع كان يكون بعضها ستة في ستة وبعضها اربعة في اربعة ثم رتب الاعداد في جميع اسات المربع الكبير من الواحد الى نهايته فيكون المربع متى اجمل من جميع جهاته اتفقت الجمل ومتى اجمل مربع من تلك المربعات التي في داخله على حدته اتفقت جمله من جميع الجهات ومنه انتهيت في اعداد زوج الزوج واعداد زوج الفرد فاما اعداد زوج الفرد فلا يتهيا ان نقسم المربع منها ارباعا ويؤدي الى هذه الشريطة لان جمله العدد الذي تقع فيه لا يتهيا ان يكون اربع صحيح من غير كسر وليس في الشريطة ان تثبت في شيء من هذه المربعات كسر فلذلك نعتذر هذا في زوج الفرد في النصف خاصة فاما ما كان من اعداد زوج الفرد التي هي ثلث وجزء من الاخر غير النصف مثل الثمانية عشر والتسعة وما اشبههما فانه يتهيا ان نقسم على الجزء الذي يوجد فيه غير النصف من الاجزاء التي يكون عددها زوجا ونجاوز الاثنين لان الاثنين لاجله فيهما كما فسرنا قبل ثم نرتب الاعداد فيه فيؤدي الى ما ذكرنا فان الثمانية عشر نقسم تسع مربعات كل مربع منها من ضرب ستة في ستة فيكون الجمل التي في الكبير متفقة وفي كل واحد من هذه المربعات متفقة ايضا والثلثون نقسم تسع مربعات كل واحد من ضرب عشرة في عشرة ونقسم ايضا بخمسة وعشرين مربعا كل واحد من ضرب ستة في ستة ونقسم ايضا في زوايا الباقي اربعة مربعات يكون كل واحد منها من ضرب اثني عشر في اثني عشر ونصيب خمسة مربعات كل مربع من ضرب ستة في ستة ثم نرتب الاعداد فيها فتتفق الجمل في الكبير من جميع الجهات وفي كل واحد من الصغار كذلك ايضا **فصل** ويمكن ايضا في مذين العددين وغيرهما من اعداد زوج الفرد ان نقسم على اجزاء مختلفة ونرسم فيها الاعداد فيؤدي الى اتفاق الجمل

على الشريطة فان العشرة يمكن ان يكون في اربع زوايا من اربعة مربعات كل واحد منها من ضرب
اربعة في اربعة اذا اجعل كل واحد منها من جميع جهاته انفقت وجملة واذا اجعل كل المربع من جميع جهاته انفقت جملة

فصل ويمكن ايضا في الاربعة عشر ان يكون في اربع زواياه اربعة مربعات كل واحد منها من ضرب
ستة في ستة اذا اجعل كل مربع منها من جميع جهاته انفقت جملة واذا اجعل المربع الكبير من جميع جهاته انفقت جملة
وتنبيها ايضا ان يكون في وسط هذا المربع مربع من ضرب ستة في ستة ويحيط به ثمانية مربعات كل واحد من ضرب
اربعة في اربعة اذا اجعل كل واحد منها على حدته انفقت جملة واذا اجعل كل المربع انفقت جملة ويمكن في
ثمانية عشر ايضا ان يكون في وسط المربع مربع من ضرب عشرة في عشرة ويحيط به اثنى عشر مربعا كل واحد
من ضرب اربعة في اربعة تفق ايضا جملها وتنبيها ان يكون في اربع زواياه اربعة مربعات كل واحد
منها من ضرب ثمانية في ثمانية وتفق جملها ايضا وكذلك في سائر هذه الاعداد وقد رسم من المربعات
التي سببها القسمة فيها بين الثمانية الى العشرين وقسم كل مربع منها على اكثر ما يمكن ان يقسم عليه
ليستدل بذلك على ما اراد قسمته بعد هذه المربعات انشاء الله فصل ولم نقف على انه
قد يمكن ان يقسم مربع من المربعات بكون عدد الواحد منها فردا ثم يوتى الى هذه الشريطة لان المربع
الذي عدده فرد يحتاج الى واحده واحده فمتى جعل في المربع الكبير عدة مربعات كل واحد منها
فردا واحتيج الى ان تفق جملها احتيج الى ان يكون واسط كل مربع منها مثل واسطة المربع
الاخر لتعدل ما تاتي من الاعداد وليس في شيء من هذه الاعداد شفع ولا ثبت الا في موضع
واحد فان ست الواسطة في جميع المربعات واسقط مكانها كما ست عدد على شفع حتى تسقط
مكان كل واسطتين عددان متقابلان فان العمل في ذلك كما بينا في الاعداد الفردية فصل
فاذا اردت ان ترسم الاعداد في مربع من المربعات التي قد قسمتها بمربعات لم تفصل منها سطور
لاتي بمربع تام فجد واسطى الاعداد التي تقع في ذلك المربع فاثبتها في مربع من المربعات التي قسمته
عليها حيث كانت واسطا مربع اربعة في اربعة ثم كذلك الرسم حتى ياتي على ذلك المربع ثم ناخذ
الطرفين اللذين على اليها فاقمتها مقام الواسطتين واثبتها في مربع آخر من تلك المربعات
وافعل به كما فعلته بالاول فصل فان قسمت مربعا منها بمربعات لم تفصل منها سطور لاتي
بمربع تام وكان ما انفصل من ذلك في الجوانب غير مشارك للقطر وكان ذلك الفصل ستة في اربعة
فانك تثبت في كل اربعة اسطر محيطها اربعة ثمانية اطراف متقابلة يعدل بها كل سطر
بصاحبه كما بينا في صدر الكتاب وتفعل ذلك حتى ياتي على الستة وان كان الفصل

ستة في

ستة في ثمانية عملت في الاربعة الباقية في الستة مثل ذلك وليس يمتنع ان يقسم المربع اقساما يكون
الفصل فيه فردا ما بينته وانما يكون الفصل آما ستة في اربعة او ستة في ثمانية او اثنين في اربعة او اثنين
في ستة او اثنين في ثمانية وعلى التوالي ابدا فاذا كان الفصل اثنين في اربعة فكان في الجوانب غير مشارك
للقطر والعمل في تعديله فسرنا متقدما وان كان ذلك في الوسط حتى يشارك القطر والضلع في وسط
المربع مربع يكون من ضرب اثنين في اثنين مثل ما يقع في العشرة اذا جعل في زواياها اربعة مربعات
كل واحد من ضرب اربعة في اربعة ومثل ما يقع في مربعه اربعة عشر اذا جعل في زواياه اربعة مربعات
كل واحد من ضرب ستة في ستة فانك ترسم الواسطتين في جمع العدد في زاويتين متقابلتين
قطرا من المربع الذي يكون من ضرب اثنين في اثنين في وسط المربع الكبير وتترك بعد الواسطتين
عددين تاخذ بعدهما فيثنيهما في الزاويتين الباقيتين المتقابلتين فمجد حينئذ السطر الذي فيه
العدد الجليلان ينقص عن حقه بلته وبزيد الذي يوازنه بلته والسطر الذي فيه احد الجليلين واحد
الكبيرين يزيد اثنين والناقص الذي يوازنه اثنين فان كان ما بقي في المربع من اربع نواحيه اثنين
في ستة احتجت الى ان تعدل المربع بيتين من كل جهة حتى يصير المصلب الوسط ستة في اثنين وبقي
لتمام التصليب من الاربع الجهات اثنان في اربعة فتعدلها بما فسرنا والعمل في ذلك اذا امت الاربعة
الاعداد التي وصفنا في الوسط فنظرت الى السطر الذي ينقص بلته فامت في البيتين اللذين يتصلان
به من احدى الجهتين اقل العددين اللذين تركتهما بعد الواسطتين والعدد الكبير الذي بعد العددين اللذين
امتهما في الزاويتين واست في البيتين اللذين يتصلان به من الجهة الاخرى العدد الجليل من العددين اللذين
تركتهما ذلك والعدد الكبير من العددين اللذين يتلوان جميع ذلك واست بازاء كل واحد منهما بازائه
فاذا فعلت ذلك فقد عدلت منع الستة الابيات ثم نظر الى السطر الذي ينقص اثنين فامت في احدى
الجهتين اللتين يتصلان به من الاطراف التي انتهيت اليها اقلهما ثم الكبير من اللذين ينتهي اليهما وكذلك
في الجهة الاخرى واست بازاء كل عدد ما يقابله فاذا فعلت ذلك فقد تعدلت منع الستة فتعدل حينئذ
ما بقي للجهات وسوا اربعة في اثنين في كل جهة كما فسرت وان كان ما بقي بعد المربع الاوسط من كل جهة اثنين
في اربعة جعلت ما يعدل به السطر الذي ينقص بلته في اربعة ابيات من جهة واحدة من جهاته وما تعدل
به السطر الذي ينقص اثنين في اربعة اسات من جهتين ولم تحتج ان تجعل ذلك بمكتنفا له من الاربع
الجهات فاذا فعلت ذلك عدلت كل اربعة بقي في الجهتين الباقيتين مما فسرنا لك وكذلك تعمل اذا
بقي اثنان في ثمانية او اثنان في عشرة فانك تعدل الاوسط اذا بقي ثمانية من جهتين فقط

بارتفاعه اثنات اربعة اثنات وإذا بقي عشرة عدلته من الاربع للجهات ستين ستين وعدل ما بقي
وهو اربعة على قدر ما ذكرناه مقدماً واذا نظرت في البرجات التي رسمتها لك ووقفت على مواضع
الاعداد وتزيدها استدللت بذلك على ما فسرت لك شاء الله تعالى وهو اعلم

شرح ذو الطواق حمر وشريعات سود من دوجة مجموع كل نظيرين من الطوق ٥ ١٢

ل	قبا	قح	قه	ما	قلب	مر	قا	ضح	صه	نا	ع
لا	٢٨	١١٩	١١٤	٢٩	قت	ع	٢٠	١٢٧	١٢٢	٢١	قت
لتي	١١٨	٢٥	٣٢	١١٥	له	ق	١٢٦	١٧	٢٤	١٢٣	مه
قط	٣١	١١٦	١١٧	٢٦	لو	صط	٢٣	١٢٤	١٢٥	١٨	مو
لط	١١٣	٣٥	٢٧	١٢٠	قيو	مط	١٢١	٢٢	١٩	١٢٨	ضو
قو	لد	مب	م	قد	لح	صو	مد	نب	○	صد	صح
ن	صا	قخ	قه	سا	ك	سر	فا	مح	عه	عا	سح
خ	٠	١٤٣	١٣٨	٥	صب	سح	٦٢	١٣٥	١٣٠	١٣	قه
ص	١٤٢	١	٨٠	١٣٩	نه	ف	١٣٤	٩	١٦	١٣١	سه
قط	٧	١٤٥	١٤١	٢	نو	عط	١٥	١٣٢	١٣٣	١٠	سو
قظ	١٣٧	٦	٣	١٤٢	قو	سط	١٢٩	١٤	١٤	١٣٦	ك
ق	لد	سب	س	قد	لح	ع	صد	عه	عب	عح	ح

لوح اثنى عشر بيتا وهي الجهات الاثنا عشر وبه تعلم الكواكب
حمله طوق اذا الفي سنة بقي منها وبه تعلم الكواكب
صف منه ٢٥ ٢ وفي زاوية اربعة بيوت كل بيت
منكوسا فاعلم منها ٢٩ ٠ وبيت مجتمع السوت
وبعض الصلب مع كل صف نبوا في كل صف نبها ٣٥ ٢ ودنيا

هذان اللوحان للخازني رحمة الله

٣	١٤١	٧	١٣٦	١٣٣	١٢	١٩	١٢٥	٢٢	٨
٥	○	صر	صب	نا	سب	فخ	مب	قه	ت	١٤٠
١٣٩	صو	مر	ند	صح	قد	سا	قط	لط	مو	قا	٦
١٣٧	فخ	صد	صه	مح	فه	سر	مه	قب	قخ	م	٨
١٥	صا	نب	مط	ضخ	نط	فو	ضط	مد	ما	قو	١٣٥
١١	سح	فا	سه	عط	غب	عه	ع	فخ	فط	له	١٣٤
١٣٢	قب	ببد	قد	سو	ع	عج	قر	نر	نو	صب	١٣
١٢٩	كو	ككا	قبو	كر	عا	عد	لد	مح	لخ	لم	١٦
١٨	قك	كخ	لب	قنو	عو	سط	قب	كا	لح	قط	١٢٧
١٩	كط	كح	قط	كد	سح	عر	ل	لخ	قا	لب	١٢٦
١٢٤	قبه	لخ	كه	ككب	عخ	سو	قن	لو	لا	قند	٢١
١٤٣	٠	١	١٣١	٩	١٢	١٣١	١٣٥	١٧	٢٥	١٢٣	١٤٢

لوح مجنب

لوح عجيب ذو الطوق للخازنى رحمة الله عشرة فى عشرة كل صف منه طولا وعرضا وقطرا اجتماعه وخمسة
واذا العنا الطوق منه بقى ثمانية فى ثمانية كل صف منه طولا وعرضا وقطرا اربعة اربعة وفيه

اربع مربعات ذو اشكال مختلفة فى كل صف
منها طولا وعرضا وقطرا ماتان واثنان
وايضا كل اربعة سوت حول ستة منوض على
زواياه متوافقة على ماتتين واثنتين وفى منه
الثمانية اربع مربعات فى زوايا ٥
متوافقة طولا وعرضا فحسب كل صف منها
ماتان واثنان واذا اجلنا منه الاربعة
على التوالى طبقات مجسم اربعة فى اربعة
صار منه افق السطور طولا وعرضا وعمقا
كل صف منه ماتان واثنتان

ط	صو	صه	صد	ـ	ا .	ع	فه	فخ	ـ
ح	بط	لد	ف	سط	عد	عه	كو	كو	صح
ك	٥٢	٦٣	٤٩	٣٦	٤٤	٤١	٥٥	٦٢	صز
ق	فا	سج	كب	٨	٤	لـ	عو	٤	ا
صو	٢٨	٣٧	٥١	٦٦	٥٨	٥٩	٢٥	٣٠	ه
خط	كد	كط	مه	عد	ف	سز	كا	لـ	سـ
قد	٥٤	٦٠	٤٦	٣٩	٤٧	٣٨	٥٢	٦٥	بر
له	٤	عا	كه	٤٤	ط	لـ	ط	٤	فو
لد	٤٣	٤٢	٥٦	٦١	٥٣	٦٤	٥٠	٣٥	فر
صا	٤	و	ر	صط	ص	فخ	لو	لـ	صـ

سكان الخيال لاردوما الخازنى رحمة الله كل واحد منها ثمانية فى ثمانية آ كل صف من كل واحد ٢٦٠ ب مقسم اطباعا
كل اربع منه كل جهة منه ١٣٠ ح منقسم طولها وملونا ملفوظا منه اربعة اسكال كل صف من كل واحد ايضا
١٣٠ ك واذا وصلت للسمطات وعمل مجسما كل صف منه طولا وعرضا وعمقا ١٣٠ ه وفيه الازدواج
من كل اربعة سوت مجتمعة على نقط متوافقة كل واحد ١٣٠ ز وباقى منه بالتبديل سكل مثله ايضا نادر عجيب
او سدس صفة كما استنبطها الخازنى رحمة الله ايضا

الازدواج فى كل سمط فيه الا النقط التى على الفصل من الاربع نقط ان صورتان

سد	١٧	لد	١٥	ما	٣٨	كا	٣٥		
ح	١٦	سج	١٨	كب	٥٩	مـ	٣٧		
نط	٦٢	ح	٣٦	م	٩	ع	٢٣		
ند	٣٥	ط	٦١	ن	٢٤	لط	١٠		
و	٤٣	كه	٥٣	مط	٣٢	مى	٢		
كو	٥٤	٥	٤٤	ع	١	٥	٣١		
ما	٨	نه	٢٦	لـ	٥١	ك	٤٥		
نو	٢٥	مـ	٧	ح	٤٦	نط	٥٢		

ا	٢٨	٤	٥٠	ند	٢٧	مد	٥		
لـ	٤٩	ـ	٤٧	ح	٦	نـ	٢٨		
خو	٣	نـ	٢٩	كه	٥٦	لـ	٤٢		
نا	٣٥	مـ	٤	ح	٤١	كو	٥٥		
نط	٢٢	لو	١٢	نو	٣٦	٤	٦٣		
لح	١١	س	٢١	بـ	٦٤	نـ	٣٢		
كد	٥٧	٤	٣٩	لـ	١٤	سا	٢٥		
ط	٤٥	كـ	٥١	سـ	١٩	لو	١٣		

لوح تسعة في تسعة كل صف منه ٣٦٩
وما هو مكتوب بالجفر هو حسبي الله عونا
وهو كل محلق نام الوفق صحيح حسن

ف	ح	س	ي	ل	له	عو	نا	ه
ب	د	ب	مو	ه	عه	ح	عه	ف
ح	سط	يو	سا	س	مط	نط	ذ	عط
ه	سح	خ	مد	لط	م	كط	بد	لد
ع	ه	كه	ل	ما	مه	ن	كو	سد
ط	يو	ع	مب	مح	لح	لد	كو	كو
نه	كح	سح	كا	كد	لا	سو	ند	ر
كد	ر	ع	يو	عر	ز	ط	غ	غ
سر	عد	ذ	عا	ب	من	و	لا	ا

لوح تسعة في تسعة كل صف منه ٣٦٩
وما هو مكتوب بالجفر هو عز وعلو لمحل الكتب
وهو كل محلق الا انه وقع فيه زحف في الخلقة الكتبة

ن	عز	و	ع	لو	ل	مح	ك	نمن
ف	عط	ا	لد	ز	ه	ند	نط	ب
عه	نه	لا	غ	ح	معا	كه	كر	د
غ	كد	مد	سح	ه	م	لح	غ	كط
ر	كه	ل	ز	ما	سط	مه	ن	سه
يو	سا	لح	مه	سر	بد	مط	كا	سو
نط	ك	س	ط	عد	نا	نا	سه	سح
لح	كح	فا	مع	عه	له	كح	ح	سد
له	ه	عو	سه	مو	نه	لط	عح	كو

قد	فد	قلح	قمح	كه	ع	م	له	قله	عر	ر	قلا	قسا
ص	قمح	قمو	قسا	—	د	ط	ا.	لد	قلح	قنا	قنو	ف
فح	صح	قر	قله	ح	س	٥	ز	سو	قمح	فكر	عب	ف
ه	كه	مه	ند	كا	مح	مد	قسو	قح	قنط	قله	قمح	قنه
صه	قن	قب	مو	قط	قسه	فح	كح	قه	حكمد	سح	ط	عه
كسا	صا	فح	لد	لا	سد	ف	ع	قلط	قلو	ض	عط	عط
عد	فح	لح	قسو	فكر	فا	٥	ط	مر	ح	قلد	ن	صو
لا	سد	عط	قنا	ض	صه	ح	فح	بو	بو	قو	قلو	
قر	صط	با	فكط	سه	٥	قند	ن	لسا	ما	عنط	عا	ح
قب	فح	قو	با	قط	فك	فكو	ي	سد	صو	سح	كر	لح
عو	ح	مح	لو	ب	قح	قب	ن	ل	ح	قنو	صه	
فا	لد	كد	كط	قمح	صد	قسا	عنط	لر	عط	سد	فط	
عط	نو	مب	نر	قمه	ق	قن	له	صح	فمح	لط	بو	

لوح ثلثة عشر في ثلثة عشر كل صف منه ٢١٩٧ وما هو مكتوب بالجفر هو [illegible] وهو كل محلق نام الوفق صحيح حسن صفة الخلقة الكتبة

لوح عشرة

لوح عشرة في عشرة كل صف منه طولاً وعرضاً وقطراً ٥٥٥ وفيه من الصنعة ما هو مكتوب بالحمرة عمل ابن الحصاص اسم من اخترعه

ع	م	ل	ا	ب	نا	ط	صا	ص	صر
مط	ح	ف	فن	لر	شو	بو	ني	لب	د
مه	سو	ما	عح	عو	فد	كح	ه	لد	ند
سه	بب	سح	مح	صه	ده	مد	عبه	ع	عو
ق	فا	عد	لو	ح	ح	مه	كح	مو	عط
ك	نه	مح	ط	صع	سح	صب	كط	بك	بد
كه	ح	كر	نر	فو	و	ع	لح	فط	لو
مر	لط	صو	كو	بر	كد	عه	س	سه	نظ
صد	سط	ح	فه	له	سد	مط	كا	ني	نب
ك	نا	ے	سح	⊙	صط	ق	عا	سا	لا

لوح عشرة متساوي الصفوف كل صف منه ٥٥٥ وفيه اربع دوايات اربعه مربعات كل مربع منها كل صف من كل واحد ٢٠٢ واذا اضيف الى كل منها بعض الصلب كان له وفقا ومن هاهنا من هذه للعالة المفضل بن ثابت ما وجد له في كتابه

ك	عه	ع	كط	٤٥	٦١	ك	فح	ح	كا
عد	كه	لب	عا	٦٢	٣٩	ف	بر	كه	عط
لا	عب	ع	كو	٦٣	٣٨	ك	ف	فا	ع
سط	لب	كو	عو	٣٧	٤٤	عر	كب	مط	فد
٣٢	٦٧	٦٦	٣٦	٥٣	٥٠	٥٧	٤٣	٥٩	٤١
٦٨	٣٤	٣٥	٦٥	٥١	٤٨	٤٤	٥٨	٤٢	٦٠
ك	صط	صد	٥	٥٢	٤٩	ب	صا	فى	ح
صح	ا	ح	صه	٤٧	٥٤	ص	ط	بر	ف
ل	صو	صر	ب	٥٥	٤٦	ه	فح	فط	ے
صو	و	د	ق	٤٥	٥٦	فه	بد	نا	صب

لوح الجمل عشر في عشر كل صف منه ٥٥٠ وفي اربع دواياه اربعه مربعات كل مربع منها كل صف من كل واحد ٢٩٢ وفي وسطه مربع ستة في ستة كل صف منه ١٧٦٠ وفي اربع دواياه اربعه مربعات متوافقة كل صف من كل واحد ١٣٧٩

ع	فكا	فتو	عط	ج	ف	فح	نر	قفط	صد	قه	ق	صه
وك	عه	فب	قر	قص	قب	فو	ص	قط	قد	صا	صح	قا
نا	قح	قط	عو	قصا	فط	بق	قا	فد	صد	ق	قح	صد
قه	ف	عر	فك	٥	قر	لح	فه	قد	ضط	صو	صو	قو
ك	قفو	قفر	ط	٢١	١٨٠	١٨	١٧٨	١٧٢	٢٢	لو	قب	قفح	لا
سه	قلر	فلد	سح	١٧١	٣٥	١٩٩	١٩٢	٣١	٢٦	ع	فكط	فكد	عا
قلو	نط	سو	فلح	٢٤	١٩٨	٢٧	٣٤	١٩٥	١٧٣	فكح	سح	عد	فكه
بقه	قلد	قله	س	٢٣	٣٣	١٩٦	٢٨	١٩٧	١٧٤	عح	فكو	فكر	صح
قلا	نسد	سا	فلح	١٧٧	١٩٣	٣٢	٢٩	١٧٥	٢٠	فكح	عب	سط	قكل
قفه	با	بح	قفح	١٧٥	١٧	١٧٩	١٩	٢٥	١٧٦	قفا	له	بد	قفه
لح	قسا	قفو	لط	ك	مو	فخ	فح	مر	قصو	ند	ققه	قمر	نه
مب	له	مث	فنو	قصبه	قنث	مح	⊙	فط	ح	قحد	نا	نح	قحا
ما	قفح	فنط	لو	قصه	ط	قن	قنا	مد	ـ	تر	تف	قحر	نب
قنم	م	لر	قسب	ا	قمو	لح	مه	قند	قفو	قلط	نو	نر	قفو

معلقة

فصل

فى الصلب

انه يقع فى شكل زوج الفرد فى وسطه ومتوسطان مقترنان طولا وسطران عرضا ويقع فى جوانبه الاربعه اربعه مربعات كل مربع زوج وكل صف من صفوفها منفق الجمل وتصير الصلب منها مشتركا لجمل مربع حاصل من سطرى الصلب فى الجهات الاربع متفق الجمل ايضا واضلاع الاشكال التى تقع فيها الصلب ـ ـ ـ كـ كو مربع احد اربعه اربعه . ووجه عمله مبدا العدد الاول فيه من الصغار ان تاخذ نصف عدد الصلب فتنقصه من عدد نصف للربع وتزيد عليه واحدا ابدا فيخرج المبدا مثاله فى ضلع عشره اخذنا نصف عدد الصلب وهو اربعه اسطر ها هنا للاربعه ابدا والاربعه الاسطر متى ما نقصنا منه اربعه ابدا متى لو نقصناه فيحصل ٤ نقصناه من نصف مربع العشره الذى هو ٥٠ فيبقى لك ٤٦ زدنا عليه واحدا ابدا فصير ٤٧ وهو مبدا الصلب فى شكل العشره فخرجه كما فى المثال هناك ونثبت قرينه فى سطره وذلك ما اردنا ذكره

لوح اربعة عشر متساوية الجمل كل صف من صفوفه ١٣٠٧٩ وفى اربع زواياه اربعة مربعات كل واحد من ضرب ستة فى ستة متساوية الجمل كل صف من صفوفها ٩١ ٤١

ما	قس	لح	فخ	قب	مب	٨٨	١٠٩	نظ	قتب	نو	قم	قلد	س
قتا	⊙	قط	قد	نا	هو	١١٥	٨٧	قلح	سح	قلا	قلو	سط	سند
مد	قح	مر	ند	قه	قنح	١١١	٨٦	سد	قل	سه	عب	قلر	قله
مح	١٠	قنو	قمر	مح	قند	٨٥	١١٢	سنا	عا	قلح	قلط	سو	قلو
قنر	قنح	نب	مط	قن	٣	١٠٢	٩٥	قلط	قله	ع	سر	قلد	نخ
قته	لر	فنط	لط	مه	قنو	٩٧	١٠٠	قلر	نه	قا	نر	مح	قلح
٠٧٢	٢١٩	١١٨	٨٠	٩١	١٠٥	٩٨	١٠١	١٠٧	٨٩	٨١	١١٥	١١٤	٨٤
١٢٥	٧٨	٧٩	١١٧	١٠٦	٩٢	٩٦	٩٩	٩٠	١٠٨	١١٦	٨٢	٨٣	١١٣
٥	قصو	—	قصد	قنح	د	٩٤	١٠٣	كد	قنح	ك	قبو	قح	كد
قفر	ند	قفه	قف	نه	ے	١٠٤	٩٣	قسط	لد	قتر	قسب	لح	ح
نخ	قفد	نا	لخ	قما	قفط	٧٦	١٢١	كو	قسو	كط	لو	قنح	قما
د	ر	مقف	قفح	س	قص	١٢٢	٧٥	كه	لو	قسد	قنه	ل	قمه
قنح	قفط	نو	لح	قمو	ك	١٢٣	٧٤	قمه	قسا	لد	لا	قنح	كد
قصا	ا	قصه	ح	ط	قنب	٧٣	١٢٤	قنح	قبط	قتر	ما	كر	قمد

لوح ستة عشر

شرح دو صليب ومربعات مختلفة متوالفة اذا انضم اليه نصف الصليب مع احد ما صار له دقن بساوى الذى ينضم اليه نصف مع مجموع كل طرف من اطراف الصليب

لوح ستة عشر متساوية الجمل كل صف من صفوفه ٢٠٨٦. وفي اربع زواياه اربعة مربعات محلقات كل مربع من ضرب سته في سته وجمل صفوف تلك المربعات متساوية من جميع جهاتها وجملة كل صف منها ١٧٧٦ وفي وسطه زاوية اضلاعه خمسة مربعات كل مربع منها اربعة في اربعة متساوي الجمل ايضا جملة كل ضف منها ٨٨٨

صر	قسد	صبذ	قصه	قتو	صح	٣٠٦	٢٢٣	٢١٨	٣٧	قصه	قتو	قت	قد	قلح	قتو
قته	قو	قجح	قلح	قر	قت	٢٢٢	٣٣	٤٠	٣١٩	قلر	قلد	قلم	قل	قله	قك
ق	قت	قو	قى	قط	قتر	٣٩	٢٢٥	٢٢١	٣٤	قح	قله	قكا	قلح	قلا	قلط
صط	قط	قن	قتا	قه	قخ	٢١٧	٣٨	٣٥	٢٢٤	قس	قكر	قلب	قلح	قلك	قم
قسا	قمر	قخ	قه	قند	صو	نو	رمب	رمح	ط	قمح	قكط	قكو	قلح	قلو	قند
قنط	صح	قسح	صه	قا	قتر	رما	ه	مد	رمد	قا	قنا	قمه	قمح	قطر	قنب

٢٨	٢٣١	٢٢٦	٢٩	ح	رمط	فخ	قعا	قسو	فط	سه	رمه	٤٤	٢١٥	٢١٠	٤٥
٢٣٥	٢٥	٣٢	٢٢٧	ر	د	قح	فه	ضب	قسر	رمو	با	٢١٤	٤١	٤٨	٢١١
٣١	٢٢٨	٢٢٩	٢٦	رنا	و	صا	قصح	قسط	فو	رمر	ے	٤٧	٢١٢	٢١٣	٤٢
٢٢٥	٣٠	٤٧	٣٣٢	٥	رنه	قسه	ص	فر	قعب	ط	رمح	٢٠٩	٤٦	٤٣	٢١٦

نح	لح	٥	رو	رح	نبد	ى	رند	رنه	ا	عا	قص	سح	قفح	قفف	عب
قسط	سب	قصر	قصه	سح	نخ	رنخ	ح	نه	رنو	قفا	ف	قعط	قعد	فا	عو
نو	قصو	نظ	سو	قصح	را	٢٥	٢٣٩	٢٣٤	٢١	عد	قصح	عر	فد	قعه	قصح
نه	سه	قصد	قصه	س	رب	٢٣٨	١٤	٢٤	٢٣٥	عح	فح	قعو	قعر	عح	قعد
ره	قصا	سد	سا	قصح	نسه	٢٣	٢٣٦	٢٣٦	١٨	قصر	قعح	ف	عط	قف	ع
لح	عط	رد	ل	ن	وى	٢٣٣	٢٢	١٩	٢٣٥	قعه	سر	قعظ	سط	عه	قعو

شرح ذو نون اصل دلب ومربعات وصليب خيالي ينفع نفعه مع المربع الذي في الزاوية وكيفية عمل نظرت من الصلب ٢٣٧

في الزاوية الاولى من يمين الصليب ٢٣٧

لوح ستة عشر متساوي الجمل من جميع جهاته كل صف من صفوفه ٢٠٥٦ وفي وسطه مربع
من ضرب ثمانية في ثمانية محلق متساوي الجمل كل صف منه ١٠٣٢ ويحيط به اثنا عشر مربعا
كل مربع منها اربعة في اربعة متساوية الجمل كل صف منها ٥١٢

كج	دلا	دكو	كط	فد	فعه	فع	فه	لو	دكج	دلخ	لز	صب	قسب	قسى	صح
دله	كه	له	لدكز	قعد	فا	فخ	فقا	دكب	لح	م	دبط	دصو	قظ	صو	قصح
لا	دكج	دكط	كو	فو	فعب	قعز	قب	لط	دك	دكا	لد	صه	قشد	قسه	ص
دكه	له	كز	دله	قشط	فو	فخ	قعو	دبه	لخ	له	دكد	قسا	صد	صا	قصح

عو	قعز	قصح	عز	١٠٣	١١٠	١٠٩	١٤٩	١٥٠	١٥١	١٥٢	١٥٤	مد	دله	دك	مه
قعب	عخ	ف	قعط	١٠٢	١٢٥	١٤٦	٦١٢	١٤٤	١٣٨	١١٦	١٥٥	دمد	ما	مج	دنا
عط	قف	قفا	عه	١٥٦	١٣٧	١٢٤	١٣٥	١٣٠	١٢٥	١٢٠	١٥١	مز	دبب	دلخ	مد
قعز	عج	عه	قعد	١٠٥	١١٨	١٣٤	١٢١	١٢٨	١٣١	١٣٩	١٥٧	دبط	مو	مج	دلو

ك	دلط	دله	كا	١٥١	١١٧	١٢٧	١٣٢	١٣٣	١٢٢	١٤٠	٩٩	نب	دلد	دب	نو
دلج	ب	كد	دلد	١٥٩	١٤٣	١٢٩	١٢٩	١٢٣	١٣٦	١١٤	٩٨	دلو	دكط	نو	دج
كو	دلو	دلب	لج	٩٧	١٤١	١١١	١٢٥	١١٣	١١٩	١٤٢	١٤٠	نه	دكب	دله	⊙
دلخ	كد	بط	دم	١٥٣	١٤٧	١٤٨	١٥٨	١٠٧	١٠٦	١٠٥	١٥٤	دا	ند	نا	دج

صج	فضا	قصو	سط	ي	دنه	دك	ه	س	قضط	قصد	سا	نب	دمب	دمد	نو
قص	سه	عب	قصو	دند	ا	خ	دنا	قصج	تز	سد	دمصه	دمو	ط	نو	دمج
عا	قصج	قضط	سو	د	دنب	دلخ	—	سج	قصو	قصب	خ	نه	دمد	دبه	ز
قصه	ع	سد	قضب	دبط	و	ح	دلو	قصج	سب	نظ	دز	دما	ند	نا	دج

شرح دولات ومربعات متساويات

لوح غلتشة

لوح ثمانية عشر متساوي الحمل ومجموع كل صف من صفوفه ٢٩٢٥ وفي اربع زواياه اربع مربعات متحققات كل مربع منها من ضرب ثمانيه في ثمانيه صفوف تلك المربعات من جميع جهاتها متساوية ومجموع كل صف منها ١٣٠٠ واذا ضم اليها من الصليب المحيط بها كانت متوافقة وكانت جملة كل صف من صفوفها ١٦٢٥

عا	ع	عر	رنط	ذ	رنا	رند	عب	١٣٥	١٧٧	قح	قع	قط	رسـ	رخ	رنط	رنب	قند
ع	ف	رمو	ف	رمد	رخ	قد	رده	١٧٨	١٤٧	قب	قنه	رند	فنـ	رنـ	رو	مو	رکو
رنو	رلر	صـ	دل	رلـ	صح	فخ	سط	١٧٩	١٤٦	رکد	رکه	رکلد	رح	قصح	قکه	رنط	قنا
صح	نو	رلد	فط	صو	رلا	رلط	رنـ	١٨٥	١٤٥	ق	قصح	رنـ	رکا	قکلح	فقطـ	رر	رکه
رنخ	فه	صه	رلـ	رلخ	صـ	رم	سو	١٩٨	١٥٧	رکو	قنـ	قکر	رح	را	قکب	رح	صط
رنط	رمح	رکط	صد	صا	رلو	فـ	سو	١٥٨	١٦٧	رکر	رنا	قصر	قکو	قکلح	رک	قند	صح
سه	رما	عط	رنه	فا	فر	رمـ	رسـ	١٦٦	١٥٩	صو	رط	قنا	رلو	قصح	قنط	رے	رکع
رنخ	رسر	رمح	عو	عه	عد	ع	رند	٢٩١	١٩٢	رکا	رنه	رلو	قح	قر	قو	قه	رکـ
١٣٦	١٨٧	١٨٦	١٤٠	١٤١	١٨٣	١٨٢	١٤٤	١٦٢	١٦٥	١٩٩	١٥٥	١٧١	١٥٣	١٥٢	١٧٤	١٧٥	١٤٩
١٤٨	١٣٨	١٣٩	١٨٥	١٨٤	١٤٣	١٤٢	١٨١	١٦٠	١٦٣	١٥٦	١٧٠	١٥٤	١٧٢	١٧٣	١٥١	١٥٠	١٧٦
د	بد	ذ	شح	شد	شه	شو	ح	١٣٦	١٨٩	لط	مو	مه	رنا	رف	رفو	رفد	م
و	ط	شے	نو	شح	شـ	ی	شط	١٩٠	١٣٥	لے	ما	رمخ	مح	رمو	رمع	نـ	رفو
شک	شا	ے	رصط	رصد	کط	کد	ه	١٩١	١٣٤	رفخ	رسط	سـ	رسر	رسـ	سا	نو	لـ
ک	کـ	رصح	که	لـ	رصه	شح	شکا	١٩٢	١٣٣	لو	ند	رسو	نـ	سد	رسح	رعا	رفط
شکد	کا	لا	رصو	رصـ	کو	شد	ح	١٩٣	١٣٤	رصـ	نـ	سح	رسد	رسه	نخ	رعب	لـ
شکح	شر	رصح	لـ	کر	شب	ے	١٩٤	١٣١	رصا	رمه	رسا	سـ	نط	رسح	ن	لد	
ا	شه	ـه	شط	بر	کے	شو	شکد	١٩٥	١٣٠	لے	رمح	شـ	رمر	مط	نه	رمد	رصه
شبر	شیا	شب	سـ	ما	ے	ط	شح	١٢٩	١٩٦	رفه	رمط	رف	مد	مح	مـ	ما	رقو

شرح ذو صلب ومربعات شتا وما مجموع كل نظيرين من الصليب

شكاه

لوح ثمانية عشر متساوية الجملة جملة كل صف منه ٢٩٢٥ وفي وسطه مربع محلق من ضرب عشر في عشر متساوي الجملة من جميع جهاته كل صف منه ١٩٢٥ وفي اربع زواياه واربعة اضلاعه اثنا عشر مربعا كل واحد من ضرب اربعة في اربعة متساوي الجملة من جميع جهاتها وجملة كل صف من صفوفها ٦٥٠

صنة	رله	رلے	صحِ	لو	٢٨٣	٢٧٨	٢٥	ق	رکب	رکے	قا	شط	١٠٩	٢١٤	٢١٩	١٠١٠
رلد	فط	صو	رلا	شے	٢٨٢	٤١	٤٨	رکو	صر	قد	رکج	٥٠	٢١٥	١١٢	١٠٥	٢١٨
صنه	رلے	رلح	ص	شا	٢٨٠	٢٨١	٤٣	قح	رکد	رکه	صخ	بد	١٠٦	٢١٧	٢١٦	١١١
رکط	صد	صا	رلو	ط	٢٧٧	٤٦	٤٣	رکا	قث	صط	رکع	شب	٢٢٥	١٠٧	١١٥	٢١٣
ب	شد	سه	ط	١٣١	٢١٢	١١٤	٢١٥	١١٧	٢٠٦	٢٠٠	١٢٧	١٩٦	١٢٢	ح	شيخ	شط	٥
٨٤	٢٣٨	٢٤٣	٨٥	١٩٥	١٣٧	١٤٤	١٤٣	١٤٣	١٨٤	١٨٥	١٨٦	١٨٨	١٣٥	لو	رصا	رفو	لر
٢٤٢	٨١	٨٨	٢٣٩	١٢٨	١٣٦	١٤٩	١٥٠	١٤٦	١٧٨	١٧٢	١٥٠	١٨٩	١٩٧	رص	لح	ح	رفر
٨٧	٢٤٠	٢٤١	٨٢	١٩٩	١٩٠	١٧١	١٥٨	١٦٩	١٩٤	١٥٩	١٥٤	١٣٥	١٢٦	لط	رفخ	رفط	لد
٢٣٧	٨٦	٨٣	٢٤٤	١٢٤	١٣٤	١٥٢	١٦٨	١٥٥	١٩٢	١٦٥	١٧٣	١٩١	٢٠١	رفه	لخ	له	رصد
٥٣	٢٧٥	٢٧٥	٥٢	١٢٣	١٩٢	١٥١	١٩١	١٩٦	١٩٧	١٥٦	١٧٤	١٣٣	٢٠٢	كے	رصط	رصد	كط
٢٧١	٥٦	٤٩	٢٧٤	٢٠٥	١٩٣	١٧٧	١٩٣	١٩٠	١٥٧	١٧٠	١٤١	١٣٢	١٢٥	رصح	كه	لے	رصه
٥٥	٢٧٣	٢٧٢	٥٥	١١٨	١٣١	١٧٥	١٤٥	١٧٩	١٤٧	١٥٣	١٧٦	١٩٤	٢٠٧	لا	رصو	رصب	كو
٢٧٦	٥١	٥٤	٢٦٩	٢٠٩	١٨٧	١٨١	١٨٢	١٤٢	١٤١	١٤٠	١٣٩	١٤٨	١١٦	رصح	لـ	كر	ش
شك	د	ه	سهر	٢٠٤	١٢٩	١٩١	١٢٥	١١٩	٢٠٨	١١٥	٢١١	١١٣	٢٠٣	سحِ	با	ے	شيو
شكا	٢١	٣٥٢	٢٠	ك	سح	رنط	رند	سط						٧٧	٢٤٩	٢٥١	٧٦
ح	٣٥٣	٢٤	١٧	٣٠٦	شكب	رنخ	سد	عت	رنه					٢٤٧	٨٠	٧٣	٢٥٠
ب	١٨	٣٠٥	٣٥٤	٢٣	شكج	عا	رنو	رنز	سو					٧٤	٢٤٩	٢٤١	٧٩
شكد	١٩	٢٢	٣٥١	٣٥٨	ا	رنخ	ع	سر	رس					٢٥٢	٧٥	٧٨	٢٤٥

مسرح ذو لب وذو اصل ومدورات متساويات مجموع كل نظير من الفاضل ٣٢٥

لوح غاية عشر

لوح ثمانية عشر مع الحمل كل صف منه ٢٩٢٠٥ والمربع الذي في وسطه من ضرب عشرة في عشرة مع الحمل ايضاً كل صف من صفوفه ١٦٢٥ وفي اربع مذ ذايا : اربع مربعات كل واحد منها ثمانية في ثمانية متفقة الحمل كل صف منها ١٣٠٠ وكل واحد من هذه الاربعة المربعات مقسوم باربعة مربعات كل واحد منها من ضرب اربعة متفقة الحمل كل صف منها ٦٥٠ ومن هذه المربعات اربعة على القطرين متساويكة في كل واحد منها العشر التي في الوسط واحد من ضرب مربعات الثمانية التي في الزوايا تكون داخلة في سداد اذا اجعل واحداً داخلاً في الآخر

سد	زسح	دخ	بسه	١٠٨	٢١٩	٢١٤	١٠٩	عد	دخ	١٢٥	١٧٦	١٧٢	١٤١	عو	زنا	رمو	عز
ربسد	سا	سخ	دنظ	٢١٨	١٠٥	١١٢	٢١٠	دند	عا	١٨٦	١٢٧	١٢٣	١٧٨	ده	ع	ف	رمر
سو	رس	ربنا	سد	١١١	٢١٦	٢١٧	١٠٦	دته	ع	١٣٢	١٩٤	١٨٥	١٣٦	عط	دنح	رمظ	عد
ربر	سو	سح	رسد	٢١٣	١١٥	١٠٧	٢٠٥	سط	دنو	١٨١	١٣٢	١٣٩	١٨٩	رمه	ع	عه	دنند
١٥٥	٢٢٧	٢٢٦	١٠١	عح	دعط	دعد	مط	١٤٨	١٥٧	نو	دعا	دسو	نز	١٣٢	١٩٥	١٩٠	١٣٤
٢٢٦	٩١	١٠٤	٢٢٣	دع	مه	نب	دعا	١٥١	١٩٧	دع	خ	س	دسر	١٩٤	١٣٩	١٣٦	١٩١
١٥٢	٢٢٥	٢٢٤	٩٨	نا	دعو	دعر	مو	١٤٦	١٥٩	نظ	دسح	دسط	ند	١٣٥	١٩٢	١٩٣	١٣٥
٢٢١	٩٩	١٠٢	٢٢٨	دع	٥	مر	دف	١٤١	١٤٤	دسه	ع	نه	دعب	١٨٩	١٣٨	١٣١	١٩٦
م	دفو	دف	لو	١٥٢	١٧٤	١٧٥	١٤٩	فسد	فسه	١٦٩	١٥٥	١٧١	١٥٣	مد	دف	دفو	ما
دفه	لط	لح	دفخ	١٧٣	١٥١	١٥٠	١٧٦	فسه	فسو	١٧٦	١٧٠	١٧٤	١٧٢	دفا	مح	مس	دفند
٩٢	٢٣٥	٢٣٥	٩٣	لـ	دصه	دص	لـ	١٤٨	١٧٧	لد	شح	دصح	ك	١٣٤	٢٠٣	١٩٨	١٣٥
٢٣٤	٩٦	٨٩	٢٣١	دصه	كط	لو	دصا	١٨٨	١٤٧	شـ	نا	كح	دصط	٢٠٢	١٣٦	١٣٨	١٩٩
٩٥	٢٣٣	٢٣٢	٩٠	له	دصه	دصخ	لـ	١٧١	١٤٦	كـ	ش	شا	كه	١٣٧	٢٥٥	٢٠١	١٣٢
٢٢٩	٩٠	٩٢	٢٣٦	دفط	لد	لا	دصو	١٤٥	١٨٥	دصد	كو	كح	شد	١٩٧	١٢٦	١٢٣	٢٠٣
لو	شيا	شط	نـ	٢٠٣	٢٢٨	٢٤٣	٥٥	سـ	شح	١١٦	٢١٤	٢٠٦	١١٧	د٥	شكح	شتح	٥٥
شح	دك	شر	٢٤٢	١٨١	٢٣٩	١٨٣	شد	١١٤	٢٠٩	١١٢	١٢٥	٢٥٧	شكد	ا	ح	شط	
لط	شتح	شط	لد	٢٤٧	٢٤٥	٢٠٣	٨٢	شه	ـ	١١٩	٢٥٨	٢٥٩	١١٣	د	شرك	شكا	ـ
شه	لح	٥	شد	٢٣٧	٢٠٦	٢٠٣	٨٣	ط	شو	٢٥٤	١١٥	١١٨	٢١٢	شعر	و	ح	شكد

مسح درعلب وفواصلي ومربعات من ٤ وما تحتها مجموع كل نظيرين من الفاضلة ٣٢٥

كل صف من الاربعة ٦٥٠

لمجموع عشرين في عشرين كل صف منه ٤٠١٠ وفي زواياه اربع مربعات مختلفة كل مربع منها ثمانية
في ثمانية متفقة الجمل كل صف منها ١٦٠٤ وفي اضلاعه اربع مربعات كل مربع اربعة
في اربعة متفقة الجمل كل صف منها ٨٠٢ وفي وسطه مربع اربعة في اربعة كل صف
منه ٨٠٢ وفي خلاله اربع مربعات كل واحد منها اربعة في اربعة متفقة الجمل كل صف منها ٨٠٢

١٤٣	١٠٥	١٤٩	٢٥٣	٢٥٤	٢٥٥	٢٥٦	٤٤	ك	شعه	شح	كط	١٧٥	١٨٢	١٨١	٢٢١	٢٢٢	٢٢٣	٢٢٤	١٧٦	
١٤٢	١٠٠	١٤٤	٢٥٠	١٠٢	٢٤٨	٢٤٢	١٥٩	شعه	كه	له	شعا	١٧٤	١٨٧	٢١٨	١٨٤	٢١٦	٢١٠	١٨٨	٢٢٧	
٢٤٠	٢٤١	١٩٤	٢٣٩	٢٣٠	١٤٥	١٤٠	١٤١	لا	سعه	شح	كو	٢٢٨	٢٠٩	١٩٦	٢٠٧	٢٠٢	١٩٧	١٩٢	١٧٣	
١٤٠	١٥١	٢٣٨	١٤١	١٤٨	٢٣٥	٢٤٣	٢٤١	شيط	له	كه	شعو	١٧٢	١٩٠	٢٠٦	١٩٣	٢٠٠	٢٠٣	٢١١	٢٢٩	
٢٤٢	١٥٧	١٩٧	٢٣٦	٢٣٧	١٤٢	٢٤٤	١٣٩	ي	ضعه	سح	سا	٢٣٥	١٨٩	١٩٩	٢٠٤	٢٠٥	١٩٤	٢١٣	١٧١	
٢٤٣	٢٤٧	٢٣٣	١٤٦	١٤٣	٢٤٠	١٥٤	١٣٨	يط	نه	سط	سطا	٢٣١	٢١٥	٢٠١	١٩٨	١٩٥	٢٠٨	١٨٦	١٧٠	
٢٤٧	٢٤٥	١٥١	٢٤٩	١٥٣	١٠٩	٢٤٦	٢٤٣	يح	ضعه	سح	سم	١٤٩	٢١٣	٢١٧	١٨٣	١٩٠	١٩١	٢١٤	٢٣٢	
٢٥٧	٢٥١	٢٥٢	١٤٨	١٤٧	١٤٦	١٤٥	٢٥٨	يس	ضعا	سا	سنه	٢٢٥	٢١٩	٢٢٠	١٨٠	١٧٩	١٧٨	١٧٧	٢٢٦	

ك	شقط	شقد	٥	٤	٣	٢	١	قلب	زعا	رسو	قلح	٨٠	٨٣	٨٢	١١٢	١١٣	١١٤	١١٥	١٠٢	
شقح	٤	٢	١	شقو	٣	٦	٨	ربع	قلطه	قلو	رسو	٨٤	٨١	٨٦	١١٠	١١٦	١١٢	١١٨	١٠٤	
٥	شقو	شقر	٦	٧	٨	٩	١٠	قله	ربح	رسط	قلز	٨٥	٨٨	٨٧	١٠٩	١١٧	١١١	١١٩	١٠٥	
شقحه	٨	٩	١٠	٧	٦	٥	٤	ربه	قله	قلا	رعه	٨٦	٨٥	٨٤	١١٨	١١٥	١١٠	١١٦	١٠٣	

١	٧١	٧٨	٣٢٥	٣٢٦	٣٢٧	٣٢٨	٧٢	لا	تسع	تسب	تسن	١٠٢	١١٠	١٠٩	٢٦٣	٢٧٨	٢٧٩	٢٩٥	١٠٢	
٧٥	٨٣	٣٢٢	٨٥	٣١٤	٣٢٠	٨٤	٣٣١	لط	ضسع	ضم	ضسن	١٠٣	١١٥	٢٩٠	١١٢	٢٧٨	٢٧٢	١١٦	٢٩٩	
٣٣٢	٣١٣	٩٣	٣١١	٣٥٦	٩٣	٨٨	٦٩	لط	ضسه	ضنه	له	١٠٥	٢٩١	١١٤	٢٧٩	٢٧٤	١٢٥	١٢٠	١٠١	
٦٨	١٨	٣١٥	٩٦	٣٥٧	٣١٥	٣٢٣	٦٨	ضا	ضسح	ضح	ضلع	١٠٥	١١٨	٢٧٨	١٢١	٢٧٥	٢٨٣	٢٨٥	٢٠١	
٣٣٤	١٥	٩٥	٣٥٨	٩٥	٣١٦	٨٧	٣٣٩	ب	شضا	سفو	ضه	١٠٢	١١٧	٢٧٧	١٢٧	٢٧٦	٢٨٢	٢٨٤	٩٩	
٣٣٥	٣١٩	٩٤	٣٥٥	٩١	٣١٢	٨٢	٦٦	مصر	ط	بو	شهر	١٠٣	١١٦	٢٧٥	١٢٦	٢٧٥	٢٨١	٢٨٥	٩٨	
٦٥	٣١٧	٧٩	٣٢١	٨١	٣١٨	٣٦	٣٣٦	له	شفح	شفط	٧	٩٧	١١٩	٢٨٥	١١٣	٢٩٩	٢٩١	٢٨٦	٩٨	
٣٢٩	٣٢٣	٧٦	٣٢٤	٧٥	٧٣	٣٣٥	٣٣٥	شقه	ند	ما	شصب	١٠٥	١٠٧	١٠٨	٢٩٢	٢٩١	٢٩٧	٢٩٦	٢٩٣	

مسح دو صليب معمم مجلل مضلع بوائد ذات دقق ودرجات في زواياه مضلع وبائد سفو لفقر ايضا

لوح عشرين

لوح عشريني في عشرين حمله كل صف من صفوفه ٤٠١٠ وفي وسطه مربع من ضرب اثني عشر في مثله
مع الجمل ايضا كل صف من صفوفه ١٢٠٩٣ وهذا المربع مضروم بأربع مربعات مختلفات كل مربع ستة
في ستة سعفه الجمل كل صف من صفوفه ٨٠٢ وبحط بهذا المربع ستة عشر مربعا كل واحد من ضرب
اربعه في اربعة سعفة الجمل ايضا كل صف من صفوفه ٨٠٢ ٣١٥ / علم

قق	ذنط	رند	قمج	٢٨٠	٣٧٥	٣٧٠	٢٩	قنه	رنا	ربو	فحو	٩٦	٣٥٢	٣٥٧	٩٧
ربخ	قما	محح	رنه	٣٧٤	٢٥	٣٢	٣٧١	دمح	مقط	قتو	ربر	٣٥٦	١٠٥	٩٣	٣٥٣
محق	رنو	ربز	محب	٣١	٣٧٢	٣٧٣	٢٦	قنه	ربح	ربط	قتن	٩٩	٣٥٥	٣٥٤	٩٤
ربخ	محق	محح	رس	٣٧٩	٣٥	٢٧	٣٧٦	ربه	قند	قنا	رنب	٣٥١	٩٥	٩١	٣٥٨

٢٥	٣٧١	٣١٣	٢١	٧١	٣٣٤	٤١	٣٢	٣٢٤	ربط	ربح	٩٤	٣١٥	٣١٠	٣١٥	١٩
٣٧٩	٢٣٤	١٧	٣٧٩	٣٢٥	٣٢٢	٣٢٣	٣١٨	١١	٧٤	ربط	فضو	٣١٤	٩٢	١٥	٣١١
٢٣	٣١١	٣١٠	١١	٧٤	٥٣	٧٨	١٢	٣١٩	٧٧	ربط	فضو	٩١	٣١٣	٣١٢	١٩
٣٧٧	٢٣	٣٣	١٩	٧٣	٣١٧	٣٢٥	٣٢١	٧٨	٣٢٧	فضط	فضط	٣٥٩	١٧	٩٠	٣١٦

قمه	رصا	رفو	قمح	٣٣١	٣٧	٣٣٢	٧٩	٣٢٤	٧٥	ربه	فضط	٣٥٥	٣٥٤	٣٥٣	قلو
رصر	قطه	قتو	رفو	٣٢٩	٤٧	٣٣٢	٤٩	٧٥	٣٣٥	ربط	فضو	٣٥٣	٣٥٥	٣٥٤	رسو
قمه	ربخ	ركط	قتي	٣٥٤	ربط	فضو	٣٥٣	٥٣	٣٥٢	ربه	فضح	٣٥٢	٥٠	٣٤١	قلط
رفه	قتو	قما	رصب	٣٥٣	٣٥٤	٣٥٩	٣٥٤	٥٢	٣٤٢	٣٤٣	٣٤٤	٣٤٥	٣٤٦	٣٤٣	رسا

٣٤٣	٣٥٩	٣٥٤	٣٥	٣٥٤	٣٥٣	٣٥٢	٣٥٥	٣٤٥	٣٤٤	٣٤٣	٣٤٢	٣٤١	٣٤٠	٣٤٧	١٣
٣٥١	٤١	٤٨	٣٥٥	٣٥٣	٣٥٤	٣٥٥	٣٥٦	٤٥	٣٤٩	٣٤٨	٣٤٧	٣٤٦	٣٤٥	٣٩١	١٢
٣٤٧	٣٥٧	٣٥٦	٣٤٢	٣٥٤	٣٥٣	٣٥٢	٣٥١	٣٤٩	٣٤٨	٣٤٧	٣٤٦	٣٤٥	٣٤٤	٣٩٠	٩
٣٤٣	٤٦	٤٣	٣٤٥	٣٥٣	٣٥٢	٣٥١	٣٤٩	٣٤٨	٣٤٧	٣٤٦	٣٤٥	٣٤٤	٣٤٣	٣٩٥	١٤

قد	رصط	رصد	قه	٣٦	٣٦٣	٣٦٧	٣٧	فكا	ربح	ربخ	فكح	٤	٣٩٩	٣٩٣	٠
رصح	قا	قح	رصه	٣٦٦	٣٣	٤٠	٣٦٣	ربط	فكد	فتر	رصف	٣٩٨	١	٨	٣٩٥
قر	رصو	رصر	قث	٣٩	٣٦٤	٣٦٥	٣٤	رفا	ربح	رفب	فكو	٧	٣٩٦	٣٩٧	٢
رصح	قتو	قتر	ش	٣٦١	٣٦	٣٦	٣٦١	رفه	فكد	فتط	ربخ	٣٩٣	٦	٣	٤٠٠

فكح	رعه	ربخ	فكا	٣٩٤	٠	٣٩٥	٣٩٨	٤	٣٩٣	٣٩٢	٣٩١	٣٩٠	٣٨٩	٣٨٨	٣٨٧
رعد	فكه	فكد	رسا	٣٩٥	٨	١	٣٩٨	٣٩٣	٣٩٢	٣٩١	٣٩٠	٣٨٩	٣٨٨	٣٨٧	٣٨٦
فلا	رعد	ربخ	فكو	٢	٣٩٧	٣٩٦	٧	٣٩٢	٣٩١	٣٩٠	٣٨٩	٣٨٨	٣٨٧	٣٨٦	٣٨٥
رسط	قلا	فكر	ربو	٣	٤٠٠	٦	٣٩٣	٣٩٢	٣٩١	٣٩٠	٣٨٩	٣٨٨	٣٨٧	٣٨٦	٣٨٥

مضروب مربعات مختلفة

لوح عشرين في عشرين وحمله كل صف من صفوفه ٢٠١٠ وفي وسطه مربع ثمانيه في ثمانيه متفقة الحمل كل صف من صفوفه ١٠٠٢ وهذا المربع مقسوم باربع مربعات كل واحد من ضرب اربعة في اربعة متفقة الحمل كل صف من صفوفها ٨٠٢ ويحيط بهذا المربع ثمانية مربعات مختلفات اربعة في الزوايا واربعة في الاضلاع كل واحد منها من ضرب سبعة في سبعة متفقه الحمل ايضا كل صف من صفوفها ١٢٠٣

قفا	مزند	قمح	زنه	رمو	قنه		محسط	دلو	قسو	رلد	لكا	فمح		فقو	ريح	قجذ	ربو	رك	قمح
رمه	قب	رمح	رلح	قنا	قنو		ركو	قمح	ركه	رك	فعط	فعد		رط	فصو	رر	زب	فصر	فصد
قند	رمه	قنو	قسد	زلط	رمر		فعب	ركد	فعه	فعد	ركا	ركط		حصر	رد	فصح	رج	رح	ربا
فنح	فصح	رم	رما	قنح	ريح		فعا	فقا	ركب	ركح	فعو	رلد		فعط	فصط	رك	ره	فصد	رمه
ربا	رلر	فسد	فنط	رمد	قنر		رلح	ريط	قف	فعر	ركو	فسح		ربه	ربا	فسح	فصه	رح	فقو
رمط	فمر	رنح	فحط	قنه	ر٥		ركا	فسه	رلو	فسو	فعح	رلد		رلح	فنح	ربر	فقة	فصا	ربد

٣٦	٣٦٧	٣٦٢	٣٧	٥٢	٣٥١	٣٤٦	٥٣		فلح	رعب	قل	رع	رشد	قلد
٣٦٦	٣٣	٣٥	٣٦٣	٢٥٠	٤٩	٥٦	٣٤٧		رسح	فحب	رسا	رنو	فحر	قلح
٣٩	٣٦٤	٣٦٥	٣٤	٠٠٥	٣٤١	٣٤٩	٥٥		قلو	رنب	فلط	فحو	رنب	رسه
٣٦١	٣١	٣٥	٣٦٨	٣٤٥	٥٤	٥١٠	٣٥٢		قله	فحه	رنح	رنط	قم	رسو
٤٤	٣٥٩	٣٥٤	٤٥	٢٨	٣٧٥	٢٩			رسط	رنه	فحد	فما	رسب	فلب
٣٥١	٤١	٤٨	٣٥٥	٢٧٤	٣٢	٢٥	٣٧١		رسر	فكط	رعا	قلا	قلو	رسح
٤٧	٣٥٦	٣٥٧	٤٢	٣١	٣٧٢	٣٧٣	٢٦							
٣٥٣	٤٦	٤٣	٣٦٥	٣٦٩	٣٥	٢٧	٣٧٦							

سا	شمد	ع	شمح	شلو	سه		صو	شح	صد	شو	شف	صح		فيه	رصد	قف	رنح	رنب	قنو
شله	ع	شلح	شكح	عا	سو		وصط	قو	رصر	رصه	قر	قف		رفا	فكد	رعط	رعد	فكه	فط
سد	شمد	سر	عد	شكط	شلر		ق	رصو	قح	قع	رصح	شا		فتح	رع	فكا	فكح	رعه	رنح
سح	عح	شل	شلا	سح	شلح		صط	فط	رصد	رصه	قد	شف		فير	فكب	رعو	رعر	فكد	رفد
شما	شكر	عه	سط	صلد	س		شه	رصا	قع	رقه	رصح	صو		رفر	رعع	فكو	فكح	رف	قبد
شلط	ر	شحح	نط	سه	شم		شح	صح	شو	صه	رقا	شد		رفه	قبا	رفط	فحح	فنط	زنو

نوح عشرين

مسح دولت وفر اصحابه وجوب منا وبا تمحى كل نظير من الف صلم ٢٥١

لوح عشترن في عشرين وجملة كل صف من صفوفه ٥١٠٠ وفي وسطه مربعه ثمانية في ثمانية محلقة منفقة الجمل وجملة كل صف من صفوفه ١٦٠٢ وفي اربع زواياه اربعة مربعات مخلقات كل واحد من ضرب ستة في ستة متفقة الجمل كل صف من صفوفها ١٠٢٠٣ وفي اربعة اضلاعه ثمانية مربعات مخلقات كل واحد منها من ضرب اربعة في اربعة متفقة الجمل ايضا كل صف من صفوفها ٨٠٢

فسط	دلو	قسو	ولد	ركع	قنج	٩٢	٣١١	٣٨٦	٩٣	٣٠٣	٤٧	٣٥١	٤٤	قعر	ريخ	قعد	دلو	ريع	صح
ركز	صح	ركه	ريط	فحط	قعد	٣١٠	٨٩	٩٦	٣٠٧	٤٦	٣٥٦	٤١	٣٥٩	رط	صقو	رز	رب	قصر	قصب
قعب	ركد	قعم	قعد	زنا	ركط	٩٠	٣٥١	٣٠٩	٩٥	٤٣	٣٥٧	٤٢	٣٥٤	قص	رو	قصو	رد	زح	ربا
قحا	قفا	ركب	ركج	قعي	رلد	٣٠٥	٩٤	٩١	٣١٢	٣٦٠	٤٢	٣٥٥	٤٥	قعط	قصط	ركه	ده	قصد	ربب
ولح	ربط	قف	قعر	ركو	فنج	كه	شعه	شعد	كح	مط	سنا	سن	ب	زبه	را	قفخ	قصه	ريح	قفو
ربا	فسه	ربه	فتر	قعج	رلب	سعو	كو	كى	سو	سند	٥	نا	سعط	رخ	فهو	رنز	قعه	قصا	ربد
٣٢	٣٦٦	٣٧١	٣٣	سلى	سد	قنط	قمو	قعه	رنز	بنخ	رنط	رس	قم	شسا	م	٨٥	٣٢٣	٣١٨	٨١
٣٧٠	٣٦٩	٣٦٧	٣٦٧	سح	سلح	قلع	قنا	رند	قمح	رنب	رمغ	قنب	رسح	لط	شسب	٣٢٢	٧٧	٨٤	٣١٩
٣٥	٣٦٨	٣٦٩	٣٠	سب	سلط	رسد	رمه	قس	رمخ	رلخ	قسا	قنو	قلر	لح	شسح	٨٣	٣٢٠	٣٢١	٧٨
٣٦٥	٣٤	٣١	٣٧٢	شم	سا	قلو	قند	رمب	قنو	قسد	رلط	رمر	رسه	شسد	لر	٣١٧	٨٣	٧٩	٣٢٤
٣٤١	٥٩	٣٤٦	٥٦	نغط	سب	رسو	قنخ	قسح	رم	رما	قنخ	رمع	قله	شبح	نخ	٣٨١	١٩	٣٨٦	١٦
٥٨	٣٤٤	٥٣	٣٤٧	٠	شعر	رسر	رنا	رلر	قسب	قنط	رمد	قنب	قلد	ف	شند	١٨	٣٨٤	١٣	٣٨٧
٥٥	٣٤٥	٦٠	٣٤٢	ے	شصا	قلخ	رمط	قمب	رنخ	قبط	فنه	رنن	رسح	فو	شنه	١٥	٣٨٥	٢٥	٣٨٣
٣٤٨	٥٤	٣٤٣	٥٧	شصب	ط	رنا	رنه	رنو	قند	قمح	قمب	قما	رسب	شبو	فه	٣٨٨	١٤	٣٨٣	١٧
قا	شد	صح	شب	ربو	قب	عج	سكر	سكو	عو	نا	شغط	شبح	كد	فنط	رقو	قنو	رفد	ربخ	قنط
رصه	قق	رصح	برنخ	قنا	قو	شكح	عد	عه	سكه	شنف	كب	كج	شعر	رعر	قلخ	رعه	رزع	قلط	قلد
قد	رصب	قز	قند	رفط	رصر	٣	٣٩٩	٣٩٢	٥	٣٢٩	٧١	٣٣٤	٦٨	قلد	رعد	قلد	قلب	رعا	رعط
فح	قنح	رص	رصا	فح	رضخ	٣٩٨	١	٨	٣٩٥	٧٥	٣٣٢	٦٥	٣٣٥	فكا	قلا	رعب	رعج	فكو	رف
شا	رفر	قب	قظ	رضد	رق	٧	٣٩٦	٣٩٧	٢	٦٧	٣٣٣	٧٢	٣٣٠	رفخ	رسط	قلر	فكر	رعو	قنح
رصط	صبر	شج	صط	فه	ش	٣٩٣	٤	٣	٣٠٠	٣٣٦	٦٦	٣٣١	٦٩	رفا	قنه	رفه	قنر	فكو	رقد

بشكل مشرح ذو لف ونو اصلي وهو مربعات مخلقة فالمساويات بعضها لبعض ذو حل سنا وزبخ مجموع كل نظير من الفاصلة ٣٥١

تمت الالواح التي اوردها المفضل بن ثابت
من المختلطات في كتابه هاهنا ويأتي بعدها
من هذا الباب

باب مفرد

في اللوح العجيب الذي ركبه الامام
ابو حفص عمر بن ابراهيم الخيامي
رحمة الله

قال هذا اللوح موصوع للعدد الوفق وهو ثمانية وعشرون في مثله وانما اخترنا هذا العدد لانه عدد تام وهو ايضا عدد منازل القمر وعدد حروف اللغة العربية وعدد بيوتها اعني هذه المربعة الكبيرة ٧٨٤ وهو اعظم عدد يقع في هذا اللوح الكبير وذلك ان الاعداد المتسايرة من الواحد على النظم الطبيعي ومعلوم ان معنى الوفق في هذا الموضع ان يكون جميع سطور الطول كجميع سطور العرض وجميع سطور العرض كجميع سطور الطول وكل واحد من القطرين كجميع سطور العرض والقطران كجميعها وفق اللوح الكبير ١٠٩٩٠ ثم قد تكلف في هذا اللوح وحصلت فيها انواع من عجايب هذا الشان منها ان اللوح الكبير مقسوم بستة عشر لوحا كل لوح منها سبعة في سبعة وكل لوح سباعي يشتمل على لوح خماسي وكل خماسي يشتمل على لوح ثلاثي ولكل واحد من هذه الالواح السباعية وفق خاص به نذكره فيما بعد وكذلك لكل واحد من الخماسية والثلاثية وفق خاص به وكل لوح سباعي يقع فيه لامحالة تسعة واربعون عددا فتكلف ان يكون في اللوح الاول تسعة واربعون منها خمسة وعشرون عددا فردا واربعة وعشرون عددا زوجا وتكلف ان يكون الاعداد الافراد في الاوساط وهي مكتوبة بالحمرة والاعداد الازواج في الزوايا وهي مكتوبة بالسواد واللوح الثاني ازواجه في الوسط وافراده في الزوايا وكذلك على هذا الترتيب كما هو مشاهد بامامنا واعلم ان التدبير في ذلك هو انه قسم جميع اعداد اللوح الكبير بستة عشر مرتبة على الولا كما في هذا الجدول ومن عجايب هذه الالواح انه قصد ان يكون كل اربعة الواح يكون كهيئة لوح مركب اربعة الواح فان اعدادها اذا جمعت كان المجموع

تقابل

تفاضل كل باب منه ومن ما يليه	٩ ٠ ٤	٤٩	٣ ٤ ٣	٥ ٤ ٠	٩ ٤ ١ ٠	في الوسط
المراتب	مربع كلي	زاوي	وفق رباعي	وفق خماسي	وفق ثلاثي	
الاولى	١	٤٩	٠ ١ ٧ ٥	١ ٢ ٥	٠ ٠ ٥	افراد
الثانية	٥٠	٩٨	٥ ٠ ١ ٨	٣ ٧ ٠	٢ ٠ ٢ ٢	ازواجه
الثالثة	٩٩٠	١٢٠٧	٠ ٨ ٦ ١	٦ ١ ٥	٣ ٦ ٠ ٩	افراد
الرابعة	١٢٤٨	١٩٠٦	١٢٠ ٥ ٠ ٤	٨ ٦ ٠	٥ ١ ٠ ٦	ازواجه
الخامسة	٢٩٠٧	٢٢٥٠	١٥ ٣ ٧	١١ ٥ ٥	٦ ٦ ٣	افراد
السادسة	٢٤٦٠	٢٩٤	١ ٨ ٩ ٠	١٣ ٥ ٥	٨ ١ ٥	ازواجه
السابعة	٢٠٩٥	٣٤٣	٢٢ ٣ ٣	١٥ ٩ ٥	٩ ٥ ٧	افراد
الثامنة	٣٤٤٠	٣٩٢	٢٥ ٧ ٦	١٨ ٤٥	١١ ٠ ٤	ازواجه
التاسعة	٣٩٣٠	٤٤١	٢٩ ١ ٩	٢٥ ٨٥	١٢ ٥١	افراد
العاشرة	٤٤٢٠	٤٩٠	٣٢ ٦ ٢	٢٣ ٣٥	١٣ ٩ ٨	ازواجه
الحادية عشر	٤٩١	٥٣٩	٣٦ ٥ ٥	٢٥ ٢٥	١٥ ٤٥	افراد
الثانية عشر	٥٤٥	٥٨٨	٣٩ ٤ ٨	٢٨ ٢٥	١٦ ٩ ٢٠	ازواجه
الثالثة عشر	٥٨٩	٦٠٣٧	٤٢ ٩ ١	٣٥ ٦٥	١٨ ٣ ٩	افراد
الرابعة عشر	٦٣٨	٦٨٦	٤٦ ٣ ٤	٣٣ ١٥	١٩ ٨ ٦	ازواجه
الخامسة عشر	٦٨٧٠	٧٠٣٥	٤٩ ٧ ٧	٣٥ ٥٥	٢١ ٣ ٣	افراد
السادسة عشر	٧٣٦	٧٨٤	٥٣ ٢٥	٣٨ ٠٥	٢٢ ٨٥	ازواجه

مثل ربع مجموع اعداد اللوح الكبير وعدد الوفق كلها تسعة واربعون والترتيب على هذا النمط اعني المراتب الستة عشر وضعنا ها ليسهل طلبها ان شاء الله والوفق ان يكون عدد اربعا عدته مساوية لعدة اعداد اللوح السباعي وهذا اتفاقي لم يقصد قصدا وليتا فوفق اللوح الكبير واحد وهو مربع والوفق السباعية ستة عشر والخماسية كذلك والثلاثية كذلك فانقسم تسعة واربعين التي هي علة جمع الوفوق باربعة اقسام مربعة وهذا طريف عجيب لم يقصد وان اعتبر معتبر نظام هذا اللوح فان فيه طرائف غير ما ذكرنا من الاعاجيب

٥	٧	٥	٤
١١	٨	١	١٤
٢	٤	٣	٧
٥	٣	٦	١٠

فصل

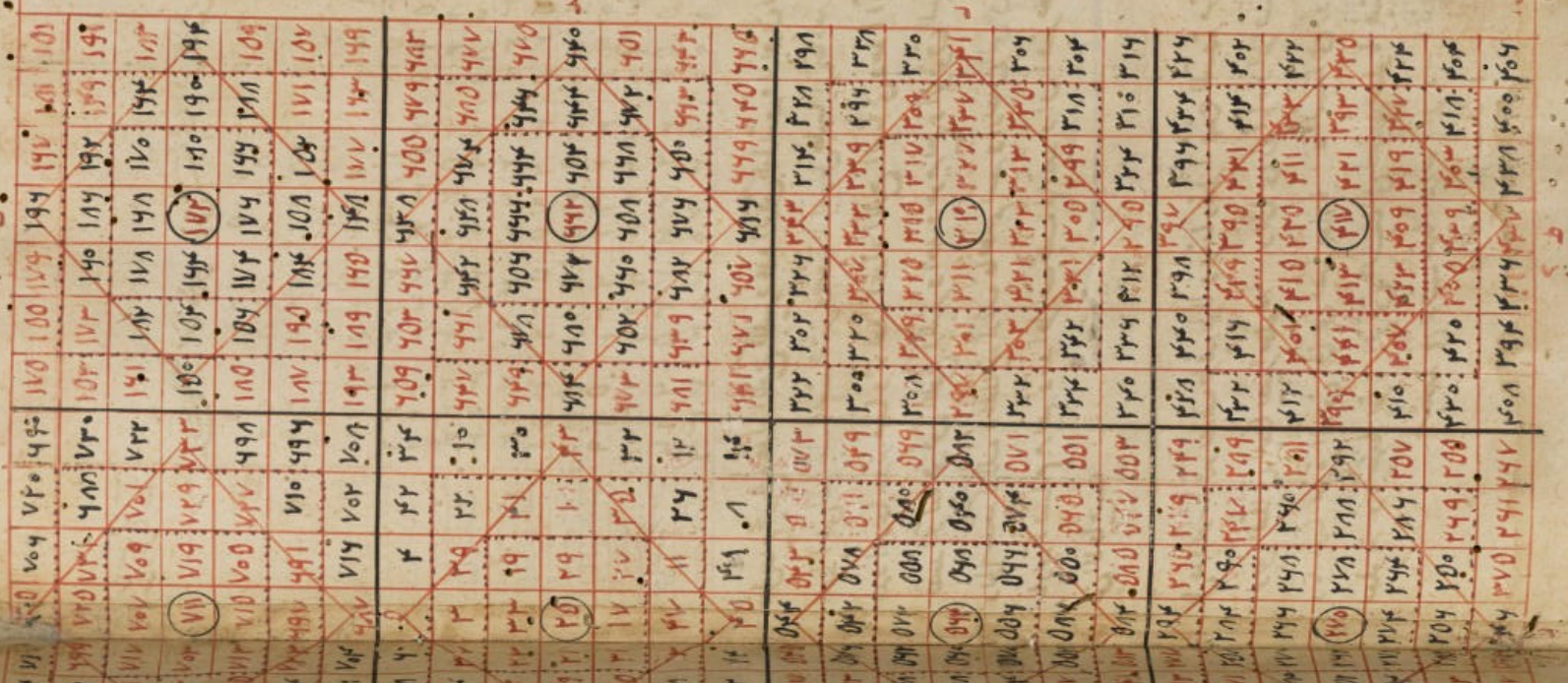
في رفع اشكال كل عدد وقع فيه شبهة

كل عدد متوسط فهو نصف طرفيه طولا وعرضا وقطرا فهذه الشعة من هذا الوجه معلومة بهذه وبالقوة الوفق الثلاثي ايضا يصير معلوما والخماسي زواياه واطراف ضلعه يصير معلومة بقوة الموسط وما بينها بقوة الوفق الخماسي يصير معلوما والسباعي زواياه واطراف ضلعه بقوة الموسط معلومة وما بينها بقوة الوفق السباعي يصير معلوما فيتعرف بهذه الحيلة اذا وقعت شبهة في حرف منها والله اعلم وبه الثقة

واللوح هذا!

اللوح العجيب ثمانية وعشرون في ثمانية وعشرون وعدد بيوته ٧٨٤

واعداد طوله وعرضه وقطره ١٠٩٩٠ والله اعلم



۲۸۳ الجدول الثامن عشر من المئات الثانية وعشرين بعد الألف

وهو لطلوع وعرض وقطع ۱۰۹۰ والله أعلم

٢٢٤	٢٠٤	٢٢٨	٥٢٤	٢١٤	٢٣٥	٢٠٥	٢٨٢	٥٧٤	٢٤٤	٤٤٤	٤٤٤	٥٤٢	٢٠٥	٢١٨	٤٩٤	١٨	٤٤
٢٠٢	٢٢٤	٥٤٩	٢٤٥	١٨٤	٢٤٥	٢٤٥	١٥٤	٢٤٢	٥٧٤	٤٧٤	٤٤٤	٥٤٤	٢٤٤	٤١٨	٤٩٩	٤٥٩	٢٤
٢١٥	٢٠٤	٢٢٤	٢٤٤	٢١٤	٢٠٤	٢٤٤	٢٤٢	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٥٥٨	٢٤٩	٢٥٨	٢٤
١٩٤	٢٥٤	٢١٤	(٢٤٤)	٢٤٩	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	(٢٤٤)	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٩	٢٥٨	٢٤
٢٤٤	٥٢٤	٢٢٤	٢٤٥	٢١٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٩	٢٥٨	٢٤
٢٤٤	٢٤٤	٢٢٤	٢٥٢	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٩	٢٥٨	٢٤
٢٤٤	٢٤٤	٢٢٤	٢٥٢	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٩	٢٥٨	٢٤

٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤
٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤
٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤
٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤
٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤
٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤

٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤
٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤
٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤
٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤
٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤
٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤

٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤
٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤
٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤
٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤
٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤
٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤

٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤
٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤
٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤
٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤
٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤
٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤	٢٤٤

هذا آخر المقالة السادسة في الوتر المختلط
وقد زدت في الطنبور نغمة ولعمت الفارس
سهمه فقربت بها مقالة في الوتر المجسم فبدأت
بما وافق الترتيب وسألت الله التوفيق وهو الموفق والمعين

المقالة السابعة

في الوتر المجسم

قال الخازني رحمه الله بعد ان حمد الله تعالى وصلى على نبيه
محمد وآله

ان الاعداد التي تسمى الوتر المجسم هي التي اذا فرض مكعب متساوي الطول والعرض والسمك
وقسم كل واحد منها باقسام متساوية واخرجت من مواضع القسمة سطوح موازية لسطوح نهايته
وانقسم بها المكعب الكبير بمكعبات متساوية يكون عدة كل صف من صفوف الطول مساويا
لعدة كل صف منها من صفوف العرض والسمك والقطر وبحسب كل صف منها تحصل طبقات
متساوية طولا وعرضا وسمكا وقطرا فاضلعيه من كل جهة بقدر عدد اقسامها والقطر يمر
في كل سكل ست منالة اذا اذا قسمنا كل ضلع منه باربعة اقسام تحصل اربع طبقات طولا
واربع طبقات عرضا واربع سمكا وست منها قطرا وحملتها ثماني عشرة طبقة واذا قسم بخمسة
اقسام مثلا فطبقاته احدى وعشرون وعلى هذا ان تقسيم سته فطبقاته اربع وعشرون زيادة
الواحد على اعداد الضلع ثلث طبقات على اعداد الضلع وتعرفه طبقات كل مكعب وسواء ضرب عدد ضلعه
في مثله وزاد على المبلغ سته ابدا وتفاضل الطبقات من ضلع فرد الى فرد
فاذا فرغنا من اعداد الطبقات ومكعباتها المصاحبة فيها اثبت فيها اعدادا تملوها ويكون
من الاعداد المتوالية المبتدية من الواحد وصارت صفوف كل واحد من الطبقات طولا وعرضا وسمكا
متوافقة تسمى له الوتر المجسم المطلق واذا انضم اليه ايضا الوتر القطري يسمى له وترا مجسما منتظما
اوتاما او كاملا واذا انتفى ذلك في بعض طبقاتها دون بعض يسمى وترا اكثريا واقل الاعداد
في مجسم اربعة مكعبها اربعة وستون وفي سكل سته مائتان وستة عشر وفي مكعل ثمانية خمسمائة
واثنا عشر ولا تتالف وتر مجسم من فرد لكون العدد الوسط مركزا للجمع ولا يمكن فيه

الا ان

الا ان يكون اللوح وفقاً مطلقاً وسنوفي مجسم الملثة ظاهر حداً وعلى هذا في سايرها اشتغالاً عنه

ودستوره هو الذي اذا عُيّنت طبقة منها واثبت فيها اعداد عملوها ويكون من الاعداد المتوالية ايضا المبتدية من الواحد وكان متوافقة الصفوف والتطرين ثم فرقت هذه الاعداد بعينها في صفوف كل طبقة من طبقاته الباقية بفرقة غير متجاذبة بثبت نظيرتها منها وصارت الصفوف كلها ايضا متوافقة وهذه الاعداد فيها متكررة يقال لها دستور الوفق المجسم فما كيف يوجد اعداد الدستور وكيف الطريق الى اثبات الاعداد المجسم فيه والوصول اليه كما نذكره ان شاء الله وقد اوردنا مثالاً لدستور مجسم الاربعة وهو طبقات ا - ك مرتبة على التوالي اذا طبقت بعضها على بعض على الترتيب المذكور ومحاذاة زواياها المعلمة في السمك ثم وصل بينها بخيوط في اربعة مواضع وصلا سفى بينها فرج متساوية يمكن ان ترمى للحروف في خلالها مكشوفة وتتوهم السطور طولا وعرضا وعمقا وقطراً فكيفما عدت اعدادها وجد كل صف منها اربعة وثلثون احدا وهذه صورها وهو اصل الاثبات اعداد المكعب

طبقات الدستور	ا	ب	ج	د
ا	١	١٤	١٥	٤
ب	١٢	٧	٦	٩
ج	٨	١١	١٠	٥
د	١٣	٢	٣	١٦

ا	ب	ج	د
١٧	٢٤	٢٣	١٠
١٨	١١	١٢	١٥
١٤	٢١	٢٠	١٣
٢٥	٨	٩	٢٢

ا	ب	ج	د
٣٣	٣٠	٢٩	٣٦
٣٤	٢٧	٢٨	٣١
٣٠	٣٧	٣٦	٢٩
٣١	٣٤	٣٣	٣٢

ا	ب	ج	د
٤٩	٤٦	٤٥	٥٢
٥٠	٤٣	٤٤	٤٧
٤٦	٥٣	٥٢	٤٥
٥٧	٥٠	٤٩	٥٤

الكبير في كعباتها الصغار فاذا عرف الدستور وزعنا كعب الاربعة من الواحد الى اربعة وستين بقدر حصة كل طبقة منه من الاعداد الصغار من الواحد الى اثنين وثلثين المكعب المذكور من الكبار من ملثة وثلثين الى اربعة وستين توزيعاً متدرجت بعضها مع بعض حتى امتلأت الطبقات الاربع بها فحصل الوفق المجسم بها طولا وعرضا وسمكا وقطراً في بعض الطبقات ومطلقا في بعضها كما في هذه الصور الاربع فاذا حولت هذه الى طبقات اربع من الكواعد او الالواح ووصل بينها بخيوط

اللوح المجسم الكامل لمكعبات الاربعة كل صف منه ١٣٥

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

ا	ب	ج	د
١٧	٢٣	٢٤	١٠
١٨	١٢	١١	١٥
١٤	٢٠	٢١	١٣
٢٥	٩	٨	٢٢

ا	ب	ج	د
٣٣	٢٩	٣٠	٣٦
٣٤	٢٨	٢٧	٣١
٣٠	٣٦	٣٧	٢٩
٣١	٣٢	٣٤	٣٣

ا	ب	ج	د
٤٩	٤٥	٤٦	٥٢
٥٠	٤٤	٤٣	٤٧
٤٦	٥٢	٥٣	٤٥
٥٧	٤٧	٥٠	٥٤

فنرى ما ذكرناه عيانا ولمعرفة هذا الوفق في اضافة الفرد والزوج وجوه كثيرة مطلقة واكثرية كما مرّ في الوفق المسطح منه وكل من تأمل فيه تاملاً شافيا واتى من بابه وجد اليه سبيلاً بقوة الابواب الماضية كما نشير الى بعضه منها في ضمن انشاء الله عزوجل

القسم الاول منها

في المقدمات

ولما خلت كتب المتقدمين عن عمل العدة الوفق المجسم وصار ذكره منتشرا فيما بين اهل
هذه الصناعة في اياما وكانت الحاجة ماسة الى معرفة كيفية تركيب الاعداد في طبقاته تكملة
للكتاب ولابد له من مقدمات تسهل السبيل لطالبه اليه فمنها اساس الوفق المجسم المستعار
من المسطح لان المجسم ذو طبقات مترتبة متشابهة العادة من جهة اساسها مختلفة الصور
من جهة اعدادها الواقعة فيها والثانية ترتيب الطبقات واساسها ونظايرها والثالثة
اعداد واقعة فيها مبتدية من الواحد انتهية سعى الى غاية متعادية لملعب ضلع الشكل ومنقسم
صغار الكبار كما اشرنا اليها من قبل لتمتزج فتعتدل وعدد عدل للمجسم والرابعة
تفاصيل ما بين اعداد الطبقات وتقسيم الصغار والكبار ثانيا ومعرفة مبادئها ومقاطعها ثم بعد
التركيب منها وهذا القسم يشتمل على بابين وكل باب منها على فصول

الباب الاول

في معرفة الاساس

ويراد بالاساس ها هنا وفق مسطح مستعار مما مر ويقع فيه اعداد صغار وكبار بصير ترسيمها
فيه قانونا لتركب الطبقات عنه وهو محفوظ الطبقة الاولى واذا زيد التفاصل على صغار الاساس
ونقص مركباتها حصل محفوظ الثانية واذا زيد التفاصل ثانيا على صغار المحفوظ ونقص من كباراتها
بصير محفوظ الثالثة وعلى هذا الترتيب الى اخر الطبقات

فصل في التحويل

واذا اردنا تحويل حروف الاساس الى سائر الطبقات والاحتراز عن حروف عايده ووقوع
مكرر فيها وهو اصل اصول الوفق المجسم المطلق للزوج والفرد معا اذا اتخذنا اساسا واردنا تحويل حروفه
الى طبقة طبقة فليعلم قبله ان كل بيت من الاساس لصير مشتركا لسطرين من الطبقة الثانية طولا وعرضا
ويقع فيها اعدادا فصحح ان لا يقع شيء منها في البيوت المحاذية له من الطبقة الثانية للبتة
والا لزم عنه حرف عايد ووقوع خلل ولهذا يحول حروف الاساس الى الطبقات على دور اب
وتعدل الجوانب وعليه الاعتماد والثاني يجب ان يقع التاريب في الطبقات على محاذاة بيت
نظير لجميعها حروف جملها بمساوية لجمل كل سطر من سطور الاساس واذا لم يتفق كذلك
فهو عمل مختل بعرض عسر

الباب

الباب الثاني

في معرفة تفاضل الطبقات والقرين والعدد العدل المجسم

قد ذكرنا ان كل لوح مؤلف من اعداد صغار وكبار وهي تختلف في الطبقات فتتزايد الصغار في كل طبقة طبقة وبتناقص الكبار للتعديل منها وتكون التفاضل فيما بين طبقة طبقة متساوية وذلك ان الصغار تبتدي في الطبقة الاولى من الواحد وتتزايد واحدًا واحدًا الى ان تنتهي الى حد معلوم نصف اعدادها ثم ترجع الى الطبقة الثانية وتبتدي عما يلي المنتهى وتتزايد كذلك الى ان تنتهي الى حد منها ثم على هذا الى الثالثة والرابعة الى آخرها وتكون التفاضل فيما بين اعداد الطبقة الاولى والثانية كتفاضل ما بين سايرها الى اخرها وتكون مبلغ الصغار ابدًا مثل نصف عدد مكعب ضلع المجسم المفروض وعلى هذا فهكم الاعداد الكبار وتنتهي الى الغاية التي هي عدد مكعب ضلع المجسم في الطبقة الاولى ثم تأخذ بتناقص بواحد واحد الى ان تنتهي الى حد ما ثم ترجع الى الطبقة الثانية وتبتدي بالتناقص عما يلي المنتهى المذكور وتناقص بواحد واحد الى ان تنتهي الى حد منها وعلى هذا في الثالثة والرابعة الى ان تنتهي وتكون تناقص الكبار كتزايد الصغار سواء

فصل ١ في معرفة التفاضل اذا اردنا ذلك اخذنا العدد المكعب للضلع المفروض ونصفناه فتحصل مبلغ الصغار وباقيه الكبار واذا قسمنا ضلع الصغار على ضلع المكعب تخرج من القسمة عدد تفاضل الطبقات وان شئنا ضربنا ضلع الكل في مثله ونصفنا المبلغ فتحصل عدد التفاضل وتقع من تفاضل وتفاضل تعديل متزايد باربعة اربعة يثبتها في موضعه

فصل ٢ في معرفة العدد العدل المجسم اذا اردنا ذلك جمعنا بين الواحد وعدد ضلع الكل فتجمع منهما العدد العدل المجسم

فصل ٣ في معرفة قرين كل عدد مفروض اذا اردناه نقصناه من العدد العدل المجسم فبقي قرينه المطلوب

فصل ٤ في معرفة عدد كل صف منه اذا اردنا ذلك ضربنا نصف عدد الضلع في العدد العدل فيخرج للمطلوب وقد اوردنا جميعها في جدول فليطلب منه

فصل ٥ في اسامي الطبقات ان كل طبقة من الطبقات المذكورة نظيرة وهي تعلوها بالقرين واذا كان الطبقات ازواجًا يقال لطبقات النصف الاول منها الطبقات الاولى والطبقات النصف الآخر منها كاسمها وغرضنا من ذكر النظيرة ها هنا ان كل مجهول منها نظير معلوم بعد نظيرتها في بعض المواضع وهذا المعنى لا يتم الا بوجود الاثنين الواسطة منها

جدول قانون الوفق المجسم للزوج المطلق منه خاصة

عدد الحروف	مكعب الضلع	العدد العدل	عدد طبقات الطاق	عدد كل صف منه اذا كان للبدائن الوحدانية
ا	١	٩	٢	
ب	٨	٦٥	٨	١٣٠
ج	٢٧	٢١٧	١٨	٦٥١
د	٦٤	٥١٣	٣٢	٢٠٥٢
ه	١٢٥	١٠٥١	٥٠	٥٠٥٠
و	٢١٦	١٧٢٩	٧٢	١٥٣٦٤
ز	٣٤٣	٢٧٤٥	٩٨	١٩٢١٥
ح	٥١٢	٤٠٩٧	١٢٨	٣٢٧٠٦
ط	٧٢٩	٥٨٣٣	١٦٢	٥٢٤٩٧
ي	١٠٠٠	٨٠٥١	٢٠٠	٨٠٥٠١٥
يا	١٣٣١	١٠٦٤٩	٢٢٢	١١٧١٣٩
يب	١٧٢٨	١٣٨٢٠	٢٨٨	١٦٠٩٠٠
يج	٢١٩٦	١٧٥٧٧	٣٣٨	٢٢٨٥٠١
يد	٢٧٤٤	٢١٩٠٣	٣٩٢	٣٠٧٣٤٢
يه	٣٤٣٠	٢٧٥٥١	٤٥٠	٤٠٥٠١٠

جدول الاعداد السيارة

ويعم الاعداد الصغار والكبار منها بين الطبقات الزوجية المطابقة

رتب الطبقات	الصغار من	الصغار الى	الكبار من	الكبار الى
ا	١	٩	١٠	١٩٩
ب	١٠	٩٩	١٠٠	١٩٩٩
ج	١٠٠	٩٩٩	١٠٠٠	١٩٩٩٩
د	١٠٠٠	٩٩٩٩	١٠٠٠٠	١٩٩٩٩٩
ه	١٠٠٠٠	٩٩٩٩٩	١٠٠٠٠٠	١٩٩٩٩٩٩
و	١٠٠٠٠٠	٩٩٩٩٩٩	١٠٠٠٠٠٠	١٩٩٩٩٩٩٩
ز	١٠٠٠٠٠٠	٩٩٩٩٩٩٩	١٠٠٠٠٠٠٠	١٩٩٩٩٩٩٩٩
ح	١٠٠٠٠٠٠٠	٩٩٩٩٩٩٩٩	١٠٠٠٠٠٠٠٠	١٩٩٩٩٩٩٩٩٩
ط	١٠٠٠٠٠٠٠٠	٩٩٩٩٩٩٩٩٩	١٠٠٠٠٠٠٠٠٠	١٩٩٩٩٩٩٩٩٩٩
ي	١٠٠٠٠٠٠٠٠٠	٩٩٩٩٩٩٩٩٩٩	١٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠	١٩٩٩٩٩٩٩٩٩٩٩

فصل ٦

لانظيره لها في الوضع

وقد فصلنا الصغار والكبار فيما تقدم من اضلاع كل شكل واشتبازانها من المعادي والمقاطع في جدول ووضعنا بازاء روح الزوج خاصة منقسمة صغارها وكبارها في جدول ايضا فليطلب منها ان شاء الله عز وجل

جدول مثنوي لتقسيم الصغار والكبار من الطبقات لزوج الزوج خاصة

رتب الطبقات	الصغار				الكبار			
	اصغرها		اكبرها		اصغرها		اكبرها	
	سنبلة	برلة	سنبلة	برلة	سنبلة	برلة	سنبلة	برلة
ا	١	د	كط	لد	مه	ع	مطع	نب
ب	٥	ح	ك	لح	ما	مد	نخ	نو
ج	ط	ت	كا	لو	مم	نر	سز	سيد
د	ي	نو	ك	لي	نو	سا	سيد	سعد
ه	١	نو	٢٤١	٢٥٦	٣٦٩	٣٨٥	ب	ب
و	ر	ل	٢٢٥	٢٤٠	٣٥٣	٣٨١	تيو	تيو
ز	ح	٢٠٩	٢٢٤	٣٣٧	٣٥٤	٣٨٢	تلب	تلب
ح	٥	١٩٢	٢٠٨	٣٢١	٣٣٨	٣٦٢	تلج	تلج
ط	٥	١٧٧	١٩٢	٣٠٨	٣٢٣	٣٤٨	تلد	تلد
ي	٥	١٦١	١٧٦	٢٨٩	٣٠٤	٣٢٩	تلز	تلز
يا	٥	١٤٥	١٦٠	٢٧٣	٢٨٨	٣٠٧	تلح	تلح
يب	٥	١٢٩	١٤٤	٢٥٧	٢٧٢	٢٩٧	تلط	تلط

القسم الثاني من الدائرة

القسم الثاني
في دستور الوفق وتركيبه

ان الداعي الى تفصيله طبقات الوفق المجسم بوسلك الدر المذكور في المقالة الاولى لتساوي الاعداد في السطور لكل الزوج بخ الاربعة والستة والثمانية وما بعدها من الازواج المتوالية وباتي كل واحد منها على اوضاع كثيرة الا انا نعد من كل واحد منها وضعاً واحداً بالاشارة اليها وسنوه صورها وقد ذكرنا ان لكل سلك زوج اعداد صغاراً وكباراً ولكل وفق مجسم تفاضلاً

جدول سلك الدر لكل الاربعة

الاول	ا	ر	د	ك
الثاني	ج	—	ح	ه

سلك الدر للستة

ا	ب	ج	د	ه	و
ز	ح	ط	ي	ل	م

سلك الدر لكل الثمانية

ا	ب	ج	د	ه	و	ز	ح
ط	ي	يا	يب	يج	يد	يه	يو

متساويه من طبقة وطبقة لصغارها وكبارها ولكل طبقة منها نظيره في العمل بها وسوياتي على وجوه ولكل وجه منها اساس يبتنى عليه دستور له بابان احدهما للاعداد الصغار والثاني للكبار على طرق فطر منها في الاكثر او غيرها نادراً ثم نبتني الطبقات على الدستور فاذا حصرنا احد الصفين مفاتيح الاعداد الصغار والكبار للباب الاول من كل طبقة منها والصف الاخر للباب الثاني من الجانب الآخر اعدل المبادي وباعتدالها تعتدل الباقية منها ولمعرفة الاساس رجعنا الى المقالات المتقدمة واخترنا من ايها شئنا لوح روح كثر الوفق ضلعه مثل ضلع المجسم الذي نريد عمله ووضعناه نصب العين وسميناه الاساس ثم عملنا طبقات متساوية مقسومة اضلاعها اقساماً الروح المفروض والاساس واعلمنا تربيعها بالحروف وحلفنا ذواباها العليا اليمنى للمحاذاة بعضها الى بعض ويلزم من هذا ان تكون كل بيت من بيوت الطبقات بيت نظير من بيوت الاساس ووجوه الاعمال ابواب بدور

الباب الاول
في تركيب الوفق المجسم لكل الازواج المطلق

القول الكلي فيه يدور على الاساس المختار وسلك الدر لمبادي الاعداد الكبار والصغار في الطبقات وتربيعها المنقول اليه من القسم الاول من هذه المقالة ثم استخراج دستور كل لوح منها ثم حشوها بالاعداد المبارة في طبقات المجسم صاعده ونازله

الفصل الاول
في استخراج الدستور

رجعنا الى الاساس المذكور ثم اتخذنا مربعين متساويين من اقسام اضلاعها مساوية لاقسام
ثم جعلنا حروف الاساس لهما اما للصغار فمن الباب الاول من اولهما ومن الباب الثاني من ثانيهما
من الواحد الى منتهاه على التزايد واحدا واحدا واما للكبار فمن الباب الثاني من اولهما ومن الباب
الاول من ثانيهما من اعظمها الى منتهاه على النقص واحدا واحدا فاذا فرغنا منهما جعلنا هما دستور
طبقات الشكل فالاول منهما دستور للطبقة التي مبدأها من الاعداد الصغار والثاني دستور
لكل طبقة سفلى مبدأها من الاعداد الكبار وضعناهما ثم لحشو الطبقات رجعنا الى سلك الدرر
لمبادي الاعداد من الصغار فالكبار ونقلناها الى ما في طبقة طبقة منها الى آخرها كما ياتي في التفصيل
ثم ناخذ نزيد واحدا واحدا على مبدا الصغار وننتهي في طبقة على محاذاة الدستور في ست نظيره وعلى هذا
الترتيب الى آخره ثم ناخذ ننقص واحدا واحدا عن مبدا الكبار وننتهي في الطبقة على محاذاة الدستور
ايضا في ست نظيره وعلى هذا الى آخره فتمتلئ الطبقة منهما جميعا ثم على هذا الترتيب بحشو الطبقات
الباقية وتتم الشكل المجسم المفروض وبالله التوفيق وذلك ما اردنا ذكره وشرطه

الفصل الثاني
في اثبات الوتر المجسم لتحمل الاربعة

قد اشرنا الى العمل الكلي له فاعادته هاهنا فصلة

جدول سلك الدرر لمبادي الاعداد

الطبقات			
الاولى	ا	سلا	
الثانية	نو	ط	
الثالثة	مح	مر	
الرابعة	كه	م	

اساس شكل اربعة

ا	ه	بلا	ي
س	و	ر	ط
ج	ب	ما	ه
ز	ح	—	نو

جدول الدستور

الاول للطبقات التي مبادئها الاعداد الصغار

ك	٦	٧	ا
٤	٥	ر	١
ج	٣	٢	٥
١	—	ح	٥

الثاني للطبقات التي مبادئها الاعداد الكبار

١	ح	—	٥
٥	٢	٣	ج
٤	٥	ر	١
١	٧	٦	ك

طبقات الوتر المجسم لكل الاربعة طولا وعرضا وقطرا واندراجا اكثر اكل صفحة ١٣٥ وباقي لساير الطبقات منه وكون مطلق

الاولى

ا	سجو	سك	ك
س	و	د	ز
ج	ع	نظ	٥
سا	ح	—	سلا

الثانية

نو	ز	نا	نخ
ط	نا	ن	نو
مط	نه	بلا	نس
بس	بلا	نه	ط

الثالثة

مح	عط	مه	
كا	مح	مس	كلا
ما	كح	كه	بلا
ك	مو	مر	

الرابعة

كه	لط	لح	ك
نو	لا	لا	لح
لا	بلا	لل	كط
لو	كو	كو	م

الفصل الثالث

الفصل الثالث في اسات الوفق المجسم لكل الستة قد اشرنا الى عمله في العمل الكلي على ما نحتاج اليه منا الى اصوله المخصوصة به

جدول سلك الدر لبلدي اعداده

الطبقات	الطبقة الاولى	الطبقة الثانية	الطبقة الثالثة	الطبقة الرابعة	الطبقة الخامسة	الطبقة السادسة
في الباب الكلي	ا	فصح	قف	نه	غ	مد
في الباب الباقي	ربو	دط	لر	قسه	فكو	صا

الدستور الدر لطبقات تبلدها العمل

ط	ه	١٥	١٦	١٣	و
١	ح	٧	٩	١٢	١٠
٤	٢	٥	١٠	١	٨
٦	٣	٤	٥	٦	٤
٢	٨	١٠	٤	١١	٧
١٣	١٧	ك	٦	١٨	٣

اساس سلك الستة

١	ه	لح	لد	لب	و
كه	ح	٧	كر	ما	لا
٤	ك	به	بو	٢	٨
كا	٦	كا	كب	ند	٣
٣	كو	٤	ط	كط	٥
لا	لط	ك	ح	٦	لو

الدستور الثاني لطبقات تبلدها العمل

١٥	٦	ك	١٧	١٣	و
ل	١١	ط	١٠	٨	١٢
٤	ند	٣	٤	٢	٦
١	٥	بو	٥	٢	٤
١٢	ما	٩	٧	ح	٧
و	١٤	١٦	١٥	٥	١

طبقات الوفق المجسم لكل الستة طولا وعرضا وقطرا للطبقات وعمقا لطبقاتها كل صف منه ٦٥

الطبقة الاولى

١	ه	دط	ربد	ربب	و
ده	ح	٧	دد	ما	دك
٤	ب	به	نو	دح	قسط
دكه	٦	دا	٢	دد	٤
٣	٢	ط	دط	٥	٦
دما	دبه	ك	ح	٦	دنو

الطبقة الثانية

فصح	ك	كا	كب	فصر	فصو
كه	فصا	كر	فص	فنح	ل
لا	لط	فند	فصح	له	فعو
فقا	فقه	لد	لح	فعد	لو
فصب	كط	فقط	ك	كو	فعر
كد	فصد	فصو	فصه	كح	دط

الطبقة الثالثة

قف	لح	لط	م	فقط	فقه
مح	فصح	مه	فعب	فح	مح
مط	٥	فسو	فسه	٦	فسح
فسح	فسر	نب	نا	فسد	ند
نعد	منو	فقا	مو	مد	فسط
مد	نعو	فصح	فعر	ما	ل

الطبقة الرابعة

نه	نط	فقط	فنر	فنح	س
فقا	سب	سد	فنح	سه	فنو
عب	فقو	نسط	ع	فقط	فقه
فقن	عا	فني	فصح	سح	سر
سو	فسب	فقد	سح	فقه	سا
فقو	فسا	ع	ن	نو	فسب

الطبقة الخامسة

غ	عر	فكلح	فكلد	فكلب	ع
فقه	ف	فب	فنر	ف	فقك
ص	فقي	فر	فصح	فقنح	فقط
فقيد	فط	فقيا	فقيب	فو	فه
فد	فقو	فقيح	فا	فقط	عط
فكا	فكله	عو	عه	عد	فكلو

الطبقة السادسة

مد	صب	صح	صد	فح	فقط
صر	فكلر	صط	فكلو	فكلد	فب
فح	فد	فكل	فكلط	فقر	فكلد
فكلي	فكلح	فكلا	فكو	فه	فكلح
صو	فم	فب	فا	صه	صا

الطبقات اثبتت لجسم الستة كل صف من كل واحد منها ٦٠٠ ويحيط بكل واحدة منها طوق اذا التقى منها تقى سكل اربعة في اربعة متوافقة طولا وعرضا وقطرا فكل اربعة مجتمعة على نقطه فهي متوافقه ايضا في تلك الطبقه ولما لسايرها فالوفق مطلق فحسب

الطبقة الاولى

ط	ـس	زط	رنا	رنه	ـے
ح	نا	زب	ـو	رك	ربد
ك	نح	رح	ـس	زا	نحو
ربو	رة	ـح	رو	ـه	ا
رس	زه	ـو	قسط	ند	ه
رر	رده	ـح	و	ز	رح

الطبقة الثانية

قص	صر	كو	كد	كه	قسط
قصو	قفح	ـح	قحب	لا	كا
قصه	تقا	لـ	قصر	لد	بك
قط	ـه	قفو	كط	قفد	قصح
كح	ـل	قفح	لو	قفه	قصد
كح	ـك	قنا	قصح	قصـ	كر

الطبقة الثالثة

قعـ	قسط	مد	مـ	مح	قنا
قحح	قح	نا	قسد	مط	لط
قحر	قسح	○	قسط	نـ	م
لمر	نـ	قسح	مر	قسو	قف
ما	مح	قسه	ند	قسر	قعو
مو	نح	قحح	قحه	قحد	مه

الطبقة الرابعة

سح	نو	قنه	قنر	قنو	سد
سن	سه	نح	عا	قن	قنه
سخ	بعب	مط	سو	قمر	قنط
قسـ	لمق	سر	قند	سط	ـه
قنح	قنا	ع	قمه	سح	نط
قنح	قسا	سـ	س	سا	قند

الطبقة الخامسة

فا	عد	قنط	تكا	وك	ف
عه	فح	قسـ	نط	قند	قلد
غو	ص	قنح	قد	قنا	قلو
قلو	نـ	فه	قبو	فر	غح
تكد	قه	نح	قط	قو	عر
قبر	تكله	قـ	ع	عط	قحح

الطبقة السادسة

قلو	قحح	صح	صو	صر	قله
قحب	قلد	قه	قلح	قح	صح
قفا	تكر	قد	قلط	قو	صد
صا	قر	قلـ	قا	قلـ	قند
صه	قب	بكلط	قح	دلا	قم
ق	صب	قلر	قلط	قلح	صط

الباب الثاني

في تركيب الوفق المجسم لزوج الزوج من زوجه آخر

اذا اردنا ذلك نجيد الاساس المذكور ونخط الدستورين لدستور الطبقات الطرفيه والموسطة منهما فاما حشو الاول منهما فللصغار من آ الى ح بالحروف وللكبار يخلق ما حولها ويثبت فيها علامات ترسمها بالخطاب من آ الى آ لكل الاربعة واما حشو الثاني فبالحروف للكبار منهما وللحساب للصغار والعلامات معكوسة.

من المنتهى الى المبتدا انكهذ

الصوره ومبادي الصغار والكبار ومقاطعها للطبقات.

كما اسرنا اليه في الباب الاول

٣	-	٥	ح	٦	ر	٤	ا	الدستور المنوي والمقلوب
٦	ك	٤	ا	٣	-	٥	ج	
ك	١	و	٧	٥	٨	ح	٢	
٥	٨	ح	٢	ك	١	و	٧	

٣	-	٥	ح	٦	ر	٤	ا	الاداد تسود الطبقات الطرفيه
٦	ك	٤	ا	٣	-	٥	ج	
ك	١	و	٧	٥	٨	ح	٢	
٥	٨	ح	٢	ك	١	و	٧	

٣	-	٥	ح	٦	ر	٤	ا	الدستور الثاني لدستور الطبقات الطرفيه
٦	ك	٤	ا	٣	-	٥	ج	
ك	١	و	٧	٥	٨	ح	٢	
٥	٨	ح	٢	ك	١	و	٧	

فصل في حشو الطبقات الطرفيه رجعنا الى الدستور الاول وبدانا بالصغار من الاعداد للطبقه الاولى فاشنا الواحد في بيت آ والاثنين في ب وعلى هذا الثمانيه في بيت ح ثم رجعنا الى الكبار المخصوصة بها فاشنا ز في بيت آ من الجانب الآخر وع في بيت ب وعلى هذا الترتيب بتد في آ ثم بعد ذلك على هذا الترتيب اشنا الاعداد في الطبقه الرابعه من الصغار كه في بيت آ وهي لب في بيت ح والكبار من الجانب الآخر لج في بيت آ ولد في ب حتى ينتهي م في بيت آ وتمت الطبقه واعلمت من الاعداد وبالله التوفيق

فصل في حشو الطبقات للوسطه اذا اردنا ذلك رجعنا الى الدستور الثاني وبدانا بالاعداد الكبار اولا في الطبقه الثانيه فاشنا ط في بيت آ وي في بيت ب وعلى هذا اسهى نحو في بيت ح ثم ابتدانا بالصغار في الجانب الآخر فاشنا ط في بيت آ وه في بيت ب وعلى هذا الوتر في بيت آ ثم رجعنا الى الطبقه الثالثه واعدادها الى ان تملى جميعها كما في هذه الصور الاربعه وعلى هذا الطريق اشكال الثمانيه والعشرين وبهذا

الاولى الطرفيه			
١	س	ر	سد
ح	سا	-	نط
ك	ح	سد	٥
سح	و	ن	ك

الثانية للوسطه			
نو	ط	ه	ا
حط	ند	ن	ند
٥	ند	ط	نب
٧	٥	ا	لج

الثالثه الوسطه			
٤	كا	هـ	نط
ها	ط	هن	كه
كح	هو	نر	هند
٤	مح	كد	٥

الرابعه الطرفيه			
٥	لو	لا	لج
لد	لر	كو	ل
لو	كر	نم	كط
لط	ل	لج	ك

الباب الثالث

في تركيب الوفق المجسم المزدوج

قد ذكرنا في الوفق المسطح ان الشكل كلما كان اكثر وفقا كان احسن وهذا في الوفق المجسم اوفق واجمل والعمل فيه جار على وجوه كثيرة وقد تبين قبل ان الدستور الذي هو اكثر وفقا طولا وعرضا وقطرا وازدواجا هو الوفق المزدوج المشتمل فاذا اردنا عمله اتخذنا طبقات عدتها زوج زوج كاربع او ثمانية او اثنى عشر وقسمنا اصلاعها بحسب اعدادها واخرجنا الخطوط الموازنة لها واعلمنا ترسمها وحققنا الزوايا العليا اليمنى للتحاذاة ثم بعد ذلك بيتا بيتا كل واحدة منها بالنقط والخانة المزدوجة كما مر شرحه في موضعه وسمينا الدستور كما في هذا المثال لشكل الاربعة ثم رهنا الى جدول المشتمل للشكل المفروض واخذنا ما يازا

طبقات الدستور المشتمل

الاولى الطرفية	الثانية الموسطة	الثالثة الموسطة	الرابعة الطرفية
○ ٠ ٠ ٠	٠ ٠ ٠ ○	٠ ٠ ٠ ○	○ ٠ ٠ ٠
٠ ٠ ٠ ٠	٠ ٠ ٠ ٠	٠ ٠ ٠ ٠	٠ ٠ ٠ ٠
٠ ٠ ٠ ٠	٠ ٠ ٠ ٠	٠ ٠ ٠ ٠	٠ ٠ ٠ ٠
٠ ٠ ٠ ○	○ ٠ ٠ ٠	٠ ٠ ٠ ○	○ ٠ ٠ ٠

طبقة طبقة لكل واحدة منها اربعة اعداد آ مبتدا اصغر الصغار ب مقطعها ج مبدأ اصغر الكبار د بقطعها وخطنا كل واحدة منها للحاشية اليها فصل في اثبات الاعداد في الدستور قد ذكرنا قبل ان لهذه الطريقة مبدانين واعلمنا عليهما طبقة احدهما للصغار والاخر للكبار الا انه تختلف المبدا في الطرفية والموسطة اما في الطرفية فمبدا الصغار اولا من اعلاه وشمالا في اليمين نحو الكبار لاصغر الصغار الى منتهاها ثم يرجع لاكبر الصغار من اسفل نحو اعلاه الى اليمين الى المنتهى ثم يرجع نحو اليسار من فوق الى تحت واما في الموسطة فعلى بخلاف ذلك فمبدى الكبار اولا من اعلاه الى اليسار الى ان ينتهي ثم يرجع كوما ابعدا ويسمى هذه الطريقة المواجهة وهذه صورها وعلى هذا قياس سايرا شكال زوج الزوج كوج ت تو ج وما بعدها من الاشكال فصل في اثبات الاعداد في الطريق المختار اذا اردنا ذلك ملانا الطبقات الاولى اعني الاولى والثانية في شكل الآ

الوفق المزدوج المطلق طولا وعرضا وعمقا كل ضف ١٣٥

الاولى الطرفيه			الثانيه الموسطة			الثالثة الموسطة			الرابعه الطرفيه		
ا	٤٠	لا	ند	كو	مذ	نظ	كب	لز	نو	لا	٤
لد	مط	٢	مى	د	نج	٤	با	شن	ن	سد	ه
مو	ح	نب	كط	نو	٢	كد	ن	٧	ل	ند	سا
نا	ل	مه	ك	٤	كو	٧	ط	م	س	نط	لو

واما في كل الثمانية فالاولى والثانية والثالثة والرابعة اعني نصفها على نسق واحد بالاسقاط الاول فحسب كما ذكرنا موامرة الطبقة الاولى في الفصل الذي قبل هذا فاذا اردنا حشو باقيها بلا نظير كل طبقة منها بقراين اعدادها التي فيها وتم الوفق المجسم ولا حاجة بنا هنا الى الدستور الثاني والعمل به وبمثله صورها الاربع وعلى هذا يستخرج

الوفق المجسم لكل الاربعة كل ضف منه ١٣٥
طولا وعرضا وعمقا واردولحا لطريق المعروف بتمة القراين

الطبقة الاولى			الطبقة الثانية			الطبقة الثالثة تمة الثانية			الطبقة الرابعة تمة الاولى		
ا	٤٠	لا	ند	كو	مذ	س	كا	٤	ما	سد	مه	لد
لد	مط	٢	٤	نج	د	لو	٢	نط	ك	لا	نو	نج
مو	ح	نب	هـ	ز	نو	٤	ك	ط	م	نط	٢	لو
نا	ل	مه	مه	كو	ما	٧	لط	كد	ز	ند	ل	ك

كل الثانية وطبقاتها الاولة منها دون باقيها وحشوها كما ذكرنا موامرتها في هذا الفصل ثم بعد الفراغ منها نحشو الطبقات الباقية منه بقليلها بالقراين وابنائها وعلى هذا عملنا شكلا مجسما لضلع الثانية واسنادها هنا وعلى هذا تعمل سايرالاشكال الازواج الزوجة نحو نه نو ك وما بعدنا وذلك ما اردنا عمله ولاجل ان كل مربع مفروض الضلع لاغاية للسيارات التي يمكن ان تقع فيه والوفق المجسم تركب منه فلا غاية اذن له ايضا فاقتصرنا منه على هذا القدر واشرنا الى العمل الكلي منه ما فيه كفاية والله المستعان

الوفق المحسم لشكل الثمانية كل صف من صفوفها طولاً وعرضاً وقطراً للطبقات وعمقاً
مطلقاً وكل اربعة في اربعة من كل طبقة منها متوافقه ايضاً ومبلغ كل سطر
منها ١٠٢٦ وقطراً وعمقاً وازدواجاً وكل صف منها ايضاً ١٠٢٦ وفيه الطرق للملح ما يطول

الطبقة الاولى

١	شقو	رنه	شقو	ح	شقب	رخ	شغخ
رلو	شقه	ب	شغخ	رند	شقو	ك	شفا
شفر	٥	شقر	ر	شغ	ر	شصير	رمط
شفط	رنب	شغط	و	شصا	رك	شغو	ح

ط	شغو	رمر	شصد	ما	شعد	رمه	شصو
رمح	شصخ	ے	شغه	رمو	شصه	ب	شغح
شغر	ك	شصخ	رمح	شغ	ه	ت	رما
شصر	رمد	شغا	ند	شقط	رمب	شغط	لو

الطبقة الثانية

بر	شغ	رلط	ت	بط	ششو	رلر	تد
رم	تا	لح	ششر	رلخ	تح	ط	ششه
ششبر	كا	تو	رله	شغب	كخ	تح	رلح
ته	رلو	شغ	كب	تر	رلد	ششا	كد

كه	شش	رلا	تے	كو	شغ	ركط	تيب
رله	نط	كو	شنط	رلے	تيا	كے	شنر
شنو	كط	تيد	ركو	شتد	٧٠	تيو	ركه
تيح	ركے	شنه	ل	تيه	ركو	شغ	طه

الطبقة الثامنة

تيب	فكط	لغ	فلر	ے	قلا	رب	فكه
رنر	فلح	ثيا	قل	رنط	فكو	نط	قلب
قلح	ع	فكح	رسب	قله	ثو	فكا	رسخ
فلد	رسا	قلد	تر	قلت	رسخ	قلو	ته

تد	قلو	رسو	قيط	ثب	قلط	رسح	قيب
رسه	قك	ثح	قلع	رسر	قيح	ثا	تم
قما	ت	قه	رع	قمح	تصح	قيح	رعب
قيو	رسط	تمب	فضط	قند	رعا	تمد	تصو

الطبقة السابعة

نصو	قمه	رعد	قيا	نصد	قمر	رعو	قط
رعح	قب	تصه	قتو	رعه	قے	تصح	قمح
قمط	تصب	قر	رعح	قتا	تص	قه	رف
قے	رعر	قن	تصا	قو	رعط	قضب	تفط

تفح	قفح	رفب	قح	تفو	قته	رفد	قا
فا	قد	تفر	قند	رفح	ق	تفه	قتو
قتر	تفد	صط	رفو	قفط	تفب	صر	رخ
ق	رفه	قفح	تفح	صح	رفو	ق	تفا

الفان واثنان وخمسون إحداهن كل اربعه اعداد اجتمعت على نقطه فهى الف وستمائه وعشرون المجسم ايضا بقسم الى ثمانى مجسمات كل مجسم اربعه فى اربعه تم فى اربعة متوافقة الصفوف طولا وعرضا وذكسبنه

الطبقة الثالثة

ا	شند ركح تيح	له شتن دكا تك	
دكد تير لد شنا	ركب تيط لتو شمط		
شمح لر تكك ربط	شمو لط تكد ربر		
تكا توى شمر لح	تكح ربح شمه مم		
ما شمد ريه تكو	مح شمد ربد تكح		
ربو تكه مب شمح	ربد تكر مد شما		
بشم مه تل ريا	شكح مر تلب رط		
تكط ريب شلط مو	تلا زيد شلر ع		

الطبقة الرابعة

ط	شلو رده تلد	نا شلد زه تلو	
رح تلح ن شلم	رد تله تب شلح		
شلب غ تلح رح	شلى نه تم دا		
تلر ريه شلا ند	تلط ريب شلط تو		
بر شكح قصط تمد	نط شكو قصر تمد		
ر تما ع شكر	قصح تمح مر شكه		
شكد سا تو قصو	شكد سح تح قصو		
تمه قصو تكح سد	تمر قصد شكا سد		

الطبقة السادسة

تغ	قسا رص صه	تح قسو رضب صو	
رظط صو لحط قسد	رصا صد لحر قسد		
قسه لحو صا رصه	قسر لحد ظط رصو		
صب رصو بسو لحه	ص رصه قسح تحر		
لحد قسط رصح فر	تح قحا شمد فه		
رصو رحح لحا رحح	رصظ فو لسط قحد		
قحح لسح فو شند	قحه لسو فا شد		
فد شا قحد لسر	فه شح قحو لسه		

الطبقة الخامسة

قند	قحر شو عط	لتب قحط فتح عبر	
شه ف لسر قحح	شر ع لسا قف		
قفا لس عه شح	قفح تحح ع شيب		
عو شط قفف تنظ	عد شيا قفد لسر		
تتو قفه شند عا	تند قفر شيو سط		
شحح غ تنه قفو	شيه ع تنح قحح		
قفط تتد عر شح	قصا تن سه شط		
سح شير قصر تسا	سو شيط يقصد تمط		

الباب الرابع

في المجسم الفرد

وهو كان في المجسم الفرد الذي اوله ثلثة في ثلثة ثم في ثلثة طولا وعرضا وسمكا وعمقا او الذي صفوفه خمسة او سبعة او ما بعد ذلك من الافراد نوع من الكلفة في معرفتها في الاقطار فاقتصرنا منها على شكل المثلثة طولا وعرضا وعمقا دون العظم منه كما في سائر الاشكال كل ضلع منه ٣٢

الطبقة الاولى			الطبقة الثانية			الطبقة الثالثة		
ج	ح	ط	ا	ك	ل	ع	ه	ظ
ب	ح	ك	ن	ح	ح	ف	ك	ر
ز	ك	ا	ه	ه	ه	ص	ن	ش

المقالة الثانية

وهي المكملة لديوان المعدد الموفق

بالشكل المثلث

تشتمل على كيفية الشكل وطبقاته واقسام ضلعه زوجا وفردا وسوت كل سطر منه ولبنه واثبات الاعداد المتوافقة في صف كل ضلع من طبقاته بسيطا سياذجا ومنوشجا وهو تشتمل على اربعة ابواب وكل باب منها على فصول نذكرها ان شاء الله

الباب الاول

في مقدماته

نذكر فيه هيئة الشكل وطبقاته واختلاف وقوعه ولبوبه واقسام ضلع كل صف منها

زوجا

زوجا وفردا وصوت كل صف منها واسمايها وسوارع تحصيلها

الفصل الاول

فى تشكل المثلث وتفصيله

وجهاتر بقوله وبالله التوفيق

الشكل المثلث مثلث متساوى الزوايا والاضلاع وقسم كل واحد من اضلاعه باقسام متساوية واخرجت من مواضع القسم خطوط موازية لقاعدة كل جانب منه فانقسم هنا المثلث بمثلثات متساوية تكون عدة كل ضلع وصف منها مساوية لعدة الجانب الاخر منه يسمى كل مثلث صغير منه بيتا وتجميعها قوتا وله ثلثة اضلاع اخذنا الايمن والثانى الايسر والثالث القاعدة وله ايضا ثلث زوايا العليا واليمنى واليسرى ويسمى بيوتها المتصلة بها بيوت الزوايا والطرفية ويسمى البيوت التى قواعدها بيوت الاطراف القرابين والست الموسط فى كل ضلع من المثلثة اما وحشى خارجى للفرد او انسى داخلى للزوج منه وربما وقع للشكل حشوتى وسط يسمى لبّا وكل سبب من كل صف بحسب بعده عن احد طرفيه المتقدم او المتاخر ينظرين من الصفين الاخرين فليحفظ

الفصل الثانى

فى الحشو وتفصيله

الحشو الذى هو بمنزلة المركز يأتى فيه على ثلثة اوجه احدها نقطة مشتركة لاعدد لها وتدور الصفوف حولها واضلاع الشكل التى يوجب لها ح ب ط يسمية وسمته شكلا كاملا مصمتا والثانى مثلث مفرد مهمل الا ما تلف عدده مع الاضلاع واقسام الشكل الموجبة له ا ى ر ج ح ويسمية شكلا مهملا اجوف والثالث مثلث مزدوج يشترك مع الاضلاع ولا ما تلف منه عدد وفق واقسام الضلع الموجبة له ه ح ط ه ويسمية شكلا ناقصا ذا حشو عقيم ولان ضلع الشكل ينقسم كانقسام الاعداد الطبيعية زوجا وفردا ثم لمعرفة اصنافه ان يقسم عدد اقسامه على بلغة ابدا ثم ننظر الى الباقى فان اثنين فهو الناقص وان كان

... واحدا فهو المهمل وان لم يسق منه شيء فهو الكامل

طبقات كل شكل مرتبة

اقسام كل ضلع من اضلاع المثلث	المراتب	كل صف	الاول	الثانية	الثالثة	الرابعة	اعداد الضلع الاول
ا	١	ا	مهمل				
ب	٤	ح	عقيم				
ج	٩	ن	نقطه				
د	١٦	ر	ا	مهمل			
ه	٢٥	ط	ـ	عقيم			
و	٣٦	نا	ج	نقطة			
ز	٤٩	ك	ي	ا	مهمل		
ح	٦٤	ه	ه	ـ	عقيم		
ط	٨١	ر	و	ج	نقطه		
ى	١٠٠	ط	ز	ي	ا	مهمل	
يا	١٢١	كا	ج	ه	ـ	عقيم	
يب	١٤٤	كج	ط	و	ج	نقطه	مهمل
يج	١٦٩	كه	ى	ز	ي	ا	مهمل
يد	١٩٦	كو	يا	ج	ه	ـ	عقيم
يه	٢٢٥	كط	يب	ط	و	ج	نقطه

اقسام اضلاع المثلث يرجع حكم كل واحد منها الى اول السطور

الفصل الثالث

في معرفه عدد كل صف من اقسام ضلعه على السوا

اذا اردنا ذلك اصفنا اقسام الضلع ونقصنا منه واحدا فما بقي فهو المطلوب

واذا اردنا

واذا اردنا من عدد الصف اقسام ضلعه زدنا عليه واحدا ابدا ونصفنا المبلغ فحصل المطلوب

الفصل الرابع

المثلثات المتراكمة

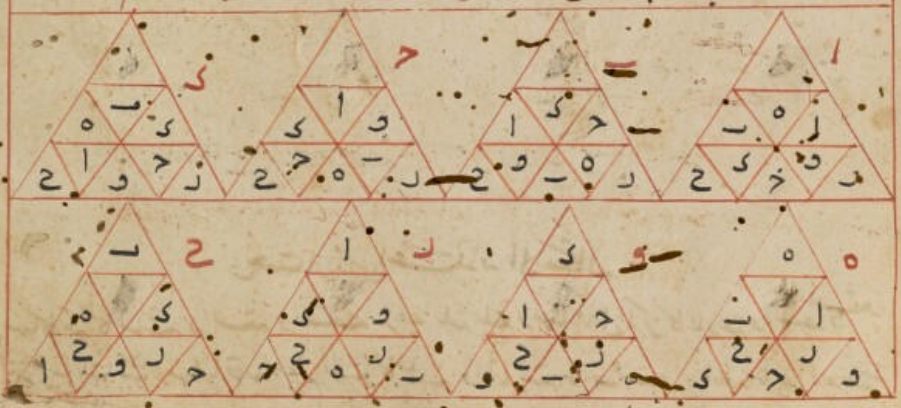
المتوالية تواضعا

من الاعداد الافراد المتواليه نحو ا ح ه ز ط

والاقسام الوحشيه من كل صف اذا كانت زوجه فالانسيه اقل منها بواحد فمجموعهما فرد وكذلك لو كانت الوحشيه فرده فالانسيه زوجه ومجموعهما ايضا فرد فالصفوف المتواليه لهذه افراد متواليه

الاساس الثامنه منها اربعة مفردة واربعة منها منقوله الاطراف الى القرابين والقرابين الى الاطراف

هذه المجانسة هي الاولى الا انها منقوصة من العدد العدلت



الباب الثاني
في تركيب الاشكال البسيطة طبقاً طبقاً

هذا ما فيه للخواطر مجال وتسترق الاعداد البطيعية في جوانبه بالتوافق وجوه كثيرة الا اننا نورد فيه ما يسهل على العامل طريقه وهو يشتمل على ثلاثة فصول وبالله عز وجل

الفصل الاول
في الاشارة الى بيتين طريق الموازنة

قد ذكرنا في المقالة الثالثة انا اذا وضعنا اعداداً متواليه في ضلع ثم بدانا من ازاء البيت المنتهى معكوساً باعداد اخر متواليه نحو الاول فان اقترانين تصير متعادلة متساوية ويسمى الاول دوراً مستويا والثاني دوراً مقلوباً وما يحصل من بينهما مزاجاً معتدلاً كمثاله

١	ح	—	ك
ج	ر	و	ه

كل قرنين تسعة

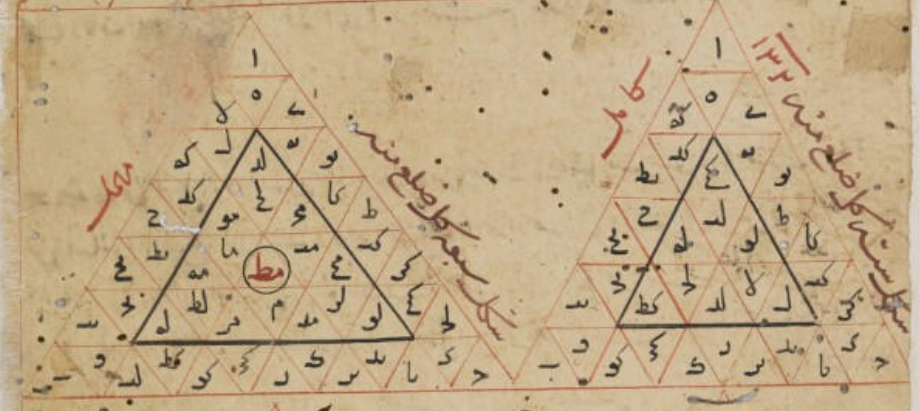
الفصل الثاني
في تبيين اساس الادوار في كل شكل مفروض

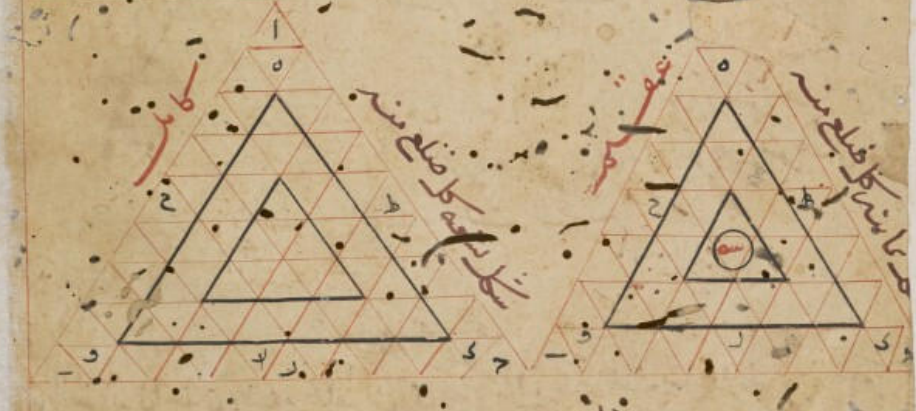
ان ما هنا يحصل الاعتدال من تسعة اعداد متواليه بلثه منها متواليه في الاطراف وبلثه تاليه لها في القرانين بلثه باقيه في الوسطيات الانسية والوحشية فان امتلات البيوت كان البلثه وان بقيت بقيه فاتمتها بالادوار المستوية والمقلوبة على ما ذكرناه في الفصل الاول كما في الاربعة وسايرها حتى اوردنا ونقتصر منها على الاساس الاول دون الثاني

الفصل الثالث
في كيس الاشكال من الاربعة
الى حيث اردنا من اعداد الاشكال

منها كاملة كالبلثه والستة والتسعة بتزايد بلثة بلثة ومنها ناقصة كالاربعة والسبعة والعشرة بتزايد بلثة بلثة ومنها ناقصة عقيم الحشو كالخمسة والثمانية واحد عشر وما بعدها بتزايد ثلثة ثلثة

وجه التمييز بينهما انا عدنا ضلع المثلث وليقينا منه بانه فان لم يسق منه
شيء فهو كامل وان بقي واحد فهو مهمل المركز وان بقي اثنان فهو عقيم



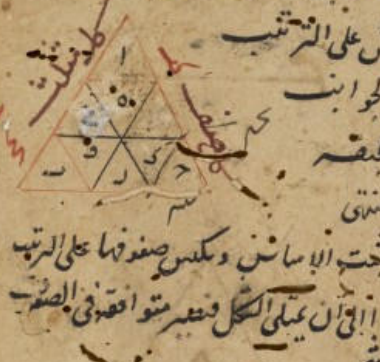


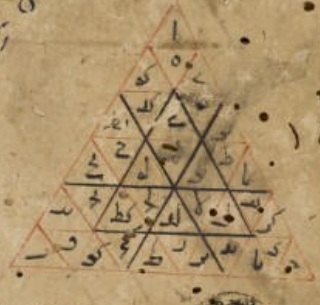
الباب الثالث
في الاشكال الموشحة

الشكل الموشح هو الذي ينقسم الى اشكال متساوية السوق متوافقة الاعداد وهو باتي على وجهين احدهما ثلاثي ينقسم الى ثلث مثلثات قسمة متوافقة والثاني المسدس وهو ما انقسم الى مثلثات متساوية اكثر من ثلثة فالثلاثي ينقسم الى ستة اقسام بحسب انقسام الاشكال الكامل والمهمل والعقيم فالكامل ينقسم الى ثلث مثلثات متساويات قسمة معتدلا والمهمل ايضا الى ثلث مثلثات اذا ضم الى الضلع المركزي يبقى زائدا واذا لم يضم يبقى مهملا ناقصا وينقسم العقيم ايضا الى ثلث مثلثات اذا ضم نهاية العقيم الى جانب يبقى عمولا والا يبقى عقيما ناقصا واما المسدس فهو الذي يكون الاقسام فيه الشكل صحيح كالنصف اذ الثلث او غير صحيح فيقع فيه مثلثات متساويات الاضلاع المتوافقة العدد وينقسم هذا الباب الى اربعة فصول

الفصل الاول
في الموشح المعتدل من الثلاثيات

هو المتداول من الشكل الذي اقسام ضلعه ثلثة وتزايده ثلثة مثل ستة تسعة اثنا عشر الى حيث اريد من اقسام اضلاع المثلثات ووجه اثبات الاعداد فيه ان يثبت الاساس في مواضعه في الطبقة الاولى ويكمل على الترتيب المذكور الى ان تمتلي الجوانب الثلثة ثم ياتي الى الطبقة الثانية وهذا هو المنتهى من الاعداد وتثبت الاساس ويكمل صفوفها على الترتيب المذكور وعلى هذا الى ان يمتلي الشكل فتصير متوافقة في الصفوف والطبقات والمثلثات الثلثة الموشحة





الفصل الثاني
في الموشح المهمل من الثلاثيات

هو الذي يبتدي باقسام ضلعه من الواحد وتزايده ثلثة ثلثة مثل واحد اربعة سبعة عشرة الى حيث اريد من اقسام اضلاع المثلثات