السّاعة القمريّة

عبد الرّزّاق معالي
"أبو زينب"

تونس 2011/2010

السّاعة القمريّة

عبد الرّزّاق معالي
«أبو زينب»

تونس 2011/2010

بسم الله الرّحمان الرّحيم

والصّلاة و السّلام على سيّد المرسلين

سيكون إن شاء الله موضوع بحثنا حول السّاعة القمريّة

الحمد لله ربّ العالمين و به نستعين

أمّا بعد،

فقد أشار القرآن الكريم في مواضيع شتّى إلى موضوع الزّمن والتّوقيت واهتمّ به في العديد من سوره ونسرد في ما يلي بعض آياته حول ذلك.

قال تعالى: « **يسألونك عن الأهلّة قل هي مواقيت للنّاس والحجّ...** »[1]

وقال جلّ و علا : « **وجعلنا اللّيل والنّهار آيتين فمحونا آية اللّيل وجعلنا آية النّهار مبصرة لتبتغوا فضلا من ربّكم ولتعلموا عدد السّنين والحساب.**»[2]

وقال جلّ شأنه في آية أخرى: «**إنّ عدّة الشّهور عند الله اثنا عشر شهرا في كتاب الله يوم خلق السّماوات والأرض منها أربعة حرم ذلك الدّين القيّم...**»[3]

كما أدرجت السّنة النبويّة المباركة بعض الإشارات

---

[1] آية عدد 188 من سورة " البقرة "

[2] آية عدد 12 من سورة " الإسراء"

[3] آية عدد 36 من سورة " التّوبة "

والدّلالات المهمّة حول موضوع الزّمن نورد في ذلك حديثا: روى البخاري ومسلم وأبو داوود والتّرمذي عن بن عمر أنّ رسول الله صلّى الله عليه وسلّم قال: «إذا أقبل اللّيل من هـا هنا وأدبر النّهار من ها هنا و غربت الـشّمس فقـد أفطـر الصّائم».[4]

وقد أشير في كتاب موسوعة لاروس (Larousse) أنّه منـذ العصور القديمة أخذ النّاس يبدون باستمرار حاجتهم الأكيدة إلى تنظيم نشاطهم اليومي وتوزيع الأحداث ماضيا ومستقبلا، لذلك أسّسوا التّقويمات الّتي تقسّم الزّمن إلى أيّـام وشـهور وسنين، وهذه التّقويمات بعضها قمـري والـبعض الآخـر شمسي أو قمري-شمسي، وقد استهلّ المسلمون التأريخ مـن هجرة الرّسول صلّى الله عليه وسلّم وسمّوها السّنة القمريّـة الهجريّة لأنّ الهجرة تمثّـل بدأ الحضارة الإسلاميّة وقـد سادت بالعدل العالم في بضع سنين من تأسيـسها، وهنـاك التّقويمات الشّمسيّة منها التّقويم «الغريغوري» الذي استعمل للتأريخ ابتداء من ميلاد المسيح عيسى عليه السّلام، و أمّـا التقويمات الشّمس – قمريّة فهي تمزج بين النّوعين السّابقين فالسّنة تشتمل على 365 يوما ولكنّ الشّهور تطـابق أوجـه القمر وهكذا في التّقويم اليهودي، وبما أنّ الأشـهر القمريّـة

---

[4] من كتاب " مفهوم الزّمن في القرآن الكريم" ص 123 لمحمّد بن موسى بابا عمّي

أيّامها لا تتجاوز 354 يوما لجأ اليهود إلى إضافة شهر كامل لتعويض النّقص.

أحسّ الإنسان الأوّل بمرور الوقت وكان يلاحظ حركات الشّمس لضبطه، وهكذا وتدريجيّا اضطرّ الإنسان وعبر مرور الزّمن إلى اختراع آلة قيس الزّمن و سمّاها " السّاعة " وإثر ذلك اعتمد المصريّون القدامى السّاعة الشّمسيّة (التي تضبط بظلّ الشّمس) ولكنّها لم تكن صالحة إلاّ لقياس الوقت في النّهار فقط، وقد استعملت أكثر من ألف عام.

أمّا السّاعة المائيّة فقد ساعدت على تحديد الوقت أثناء اللّيل والنّهار معا، وقد عُرفت منذ عهد الإغريق وكما وجدت أيضا السّاعة الرّمليّة والسّاعة الزّيتيّة وقد اهتمّ المسلمون بالمواقيت والأزمنة منذ العصر الأوّل من حضارتهم.

ويقول" القزويني " العالم المسلم متحدّثا عن الزّمان في كتابه "عجائب المخلوقات" «إنّ اليوم يمتدّ من طلوع الفجر إلى غروب الشّمس وأمّا اللّيل فهو فترة زمنيّة ممتدّة من غروب الشّمس إلى طلوع الفجر، وكلّ ما نقص من النّهار زاد في اللّيل وكلّ ما نقص من اللّيل زاد في النّهار».

وفي العصر العبّاسي وبالتّحديد في عهد هارون الرّشيد تحقّقت إنجازات عديدة نذكر منها السّاعة التي أهداها الخليفة المسلم إلى " شارلمان " ملك فرنسا آنذاك وقد أثارت إعجاب البعض واستغراب البعض الآخر إبّان وضعها في

حالة استخدام.

وقد بيّن القرآن الكريم أنّ من وظائف الشّمس والقمر تحديد حساب الزّمن والتّوقيت إذ يقول سبحانه وتعالى : «**يسألونك عن الأهلّة قل هي مواقيت للنّاس و الحجّ...**»[5]

قال بن كثير في تفسير هذه الآية « هو تبيين لوجه الحكمة في زيادة القمر ونقصانه وهو زوال الإشكال في الآجال والمعاملات والحجّ والصّوم والفطر ومدّة الحمل والعِدد والإجارات والأكرية إلى غير ذلك من مصالح العباد» ونضيره قوله تعالى :« **وجعلنا اللّيل والنّهار آيتين فمحونا آية اللّيل وجعلنا آية النّهار مبصرة لتبتغوا فضلا من ربّكم ولتعلموا عدد السّنين والحساب**» آية عدد 12 سورة "الإسراء".

وآية اللـــيّل هو القمر وآية النّهار هي الشّمس.

فلا يخفى علينا أن بناء النّظرة الشرعيّة و العلميّة الصّحيحة للتّوقيت الزّمني يقوم على التّرابط الطّبيعي بين الشّمس والقمر والأرض و سنبيّن ذلك لاحقا إن شاء الله.

إذ أنّ الأرض بالنّسبة إلى بُعدها عن الشّمس هي الكوكب الثـــّالث في النّظام الشّمسي، وليست الأرض مستديرة تمام الاستدارة، فهي كرة مقبّبة بعض الشيء عند خطّ الإستواء

---

[5] آية عدد 188 من سورة " البقرة "

ومسطّحة عند القطبين يبلغ شعاعها 6378 كلم عند خطّ الإستواء و يبلغ محيطها 40055 كلم.

دوران الأرض :

تدور الأرض حول الشّمس في فلك بيضاني (إهليلجي) وعندما تكتمل دورة واحدة تنقضي سنة شمسيّة وهو ما يمثّل تقريبا 365 يوما وربع اليوم، إنّ المسافة بين الأرض والشّمس هي حوالي 150 مليون كلم ويسمّي الفلكيّون هذه المسافة وحدة فلكيّة، ويستعملون وحدة القياس هذه بدلا من الكيلومتر ليعبّروا عن المسافات بين الأجرام داخل النّظام الشّمسي، هذه المسافة بين الأرض والشّمس في الواقع تتغيّر خلال السّنة من 147 مليون كلم في حدّها الأدنى إلى 152 مليون كلم في حدّها الأقصى لأنّ الأرض تدور حول الشّمس في فلك بيضاني (إهليلجي)، و يصل ضوء الشّمس إلى الأرض بعد 8 دقائق و 20 ثانية، أمّا السّرعة التي تدور بها الأرض حول الشّمس فمعدّلها 108000 كلم في السّاعة ولكنّها تزيد كلّما اقترب كوكبنا من الشّمس وتنقص كلّما ابتعد عنها.

إنّ الأرض في الوقت الذي تدور فيه حول الشّمس تدور حول نفسها من الغرب إلى الشّرق ومعدّل سرعة دورانها

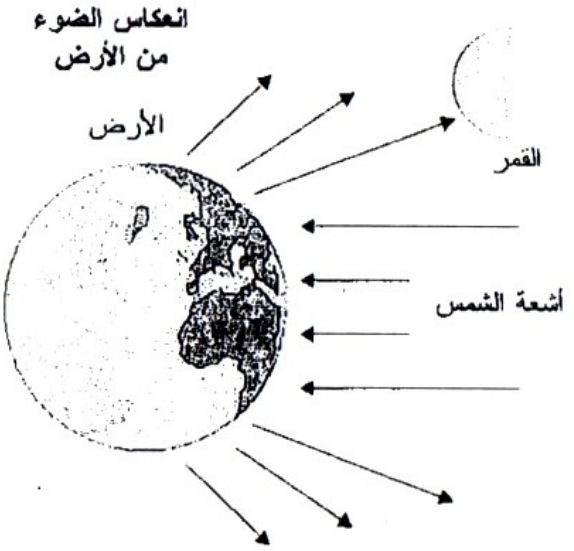
حول الشّمس حوالي 30 كيلومترا في الثـــّانية، بينما سرعة دورانها حول نفسها حوالي 30 كيلومتر في الدّقيقة (27.82 كيلومترا في الدّقيقة عند خطّ الإستواء).

أنظر الرسم البياني (1)

وهكذا نلاحظ أن الشّمس ترسل أشعّتها باستمرار على الأرض فينعكس ضوؤها ويظهر هذا الانعكاس نورا على القمر، ولأوّل وهلة يبدو للنّاظر المتأمّل في ملكوت السّماوات والأرض أنّ القمر كأنّه ساعة أنيقة دقيقة لسّكان المعمورة وهو الّذي يمثـــّـــل صورة انعكاس أشعّة الشّمس على القمر، يقول الله تعالى في سورة "الفرقان" آية 61 و 62 : « **تبارك الّذي جعل في السّماء بروجا وجعل فيها سراجا وقمرا منيرا وهو الّذي جعل اللّيل والنّهار خلفة لمن أراد أن يـــّذكـــّـــر أو أراد شكورا**».

وقال في سورة "يونس" آية عدد 5 :« **هو الّذي جعل الشّمس ضياء و القمر نورا** ».

أنظر الرسم البياني (2)



فإنّ للقمر وجهين: وجه مضاء (الذي هو من ناحية الشّمس) و وجه مظلم (الذي هو من النّاحية الأخرى) و بما أنّ القمر يدور حول نفسه و حول الأرض بنفس السّرعة (في أربع أسابيع)، يظهر لنا دوما الوجه نفسه، وينتج عن تغييرات وضع القمر بالنّسبة إلى الشّمس الأوجه النّالية: فعندما يكون القمر بين الشّمس والأرض لا يمكن أن نبصره وهذه هي غرّة القمر، وبعد يومين أو ثلاثة، يظهر مساء في الغرب على شكل هلال مضاء ثم يزداد عرضه تدريجيّا يوما بعد يوم، وبعد أسبوع يكون القمر قد قطع ربع مدار حول الأرض : الرّبع الأول يُرى عند المساء، ثمّ يقطع نصف مداره فيصبح في مقابل الشّمس بالنّسبة للأرض ويتلألأ وجهه طوال اللّيل : وذلك هو البدر ونلاحظ أنّ الأيّام الّتي يكتمل فيها القمر تدريجيّا و هي أيّام 13 و 14 و 15 من كلّ شهر قمري وتسمّى الأيّام البيض وقد حثّ النبيّ

صلّى الله عليه و سلّم على صيامها لعلاقة ذلك بما أثبته العلم الحديث من دلالة على تمركزها زمنيّا، وبعد اكتمال القمر نلاحظ تدريجيّا الأوجه العكسيّة حيث يظهر القمر من جديد ثمّ لا يُرى إلاّ نصف الأسطوانة، هذا هو الرّبع الأخير الذي يُرى عند الصّباح، وبعد بضعة أيّام يتّخذ من جديد شكل هلال رفيع في الشّرق ثمّ يختفي نهائيّا.

هذه غرّة القمر، وهي تعكس بداية دورة جديدة لأوجهه المختلفة.

يقول الله سبحانه و تعالى في سورة "البقرة" آية عدد 188

«يسألونك عن الأهلّة قل هي مواقيت للنّاس والحجّ..»

أنظر الرّسم البياني (3)

وهكذا يتّضح من خلال الآية الفاصل الزّمني بين الغرّتين 29.5 يوما تقريبا، و هذا ما يسمّى الإقمار، و نعلم أنّ منازل القمر ثمانية وعشرون، وهو كوكب تابع للأرض وفي شهر قمري يدور القمر حول الأرض مرّة واحدة، وفي السّنة يدور

اثنتي عشرة مرّة، فنحدّد بداية الشّهر القمري برؤية الهـــلال، يقول رسول الله صلّى الله عليه و سلّم عـــن صـــيام شـــهر رمضان : «صـــوموا لرؤيتـــه وافطـــروا لرؤيتـــه.» رواه الشّيخان. وإنّ متابعة الرّؤيا لتحديد زمن انطلاق الشّهر هـــو عمل رائع زمنيّا لأنّه يربط بين نواميس الكـــون والظّـــاهرة الفلكيّة من ناحية والظّاهرة الاجتماعيّة التي يعتمد فيها علـــى ضبط قياس الزّمن.

وعندما يجتاز القمر ربع مداره حول الأرض، تبرز التّربيعة الأولى و هي تُرى بأشكال مختلفـــة لـــسكّان الأرض، إذ أنّ متساكني النّصف الشّمالي من الأرض يرون التّربيعة علـــى هذا الشّـــكل التّالي ◗

وسكّان النّصف الجنوبي من الأرض يرونهـــا علـــى هـــذا الشّـــكل التّالي ◖

وسكّان الأرض في خطّ الإستواء يرونها على هذا الـــشّـــكل التّالي ⏾

أمّا التّربيعة الثـــّانية في الإقمار فسكّان النّصف الشّمالي من الأرض يرونها على هذا الشّكل ◖

أمّا سكّان النّصف الجنوبي من الأرض يرونها علـــى هـــذا الشّـــكل ◗

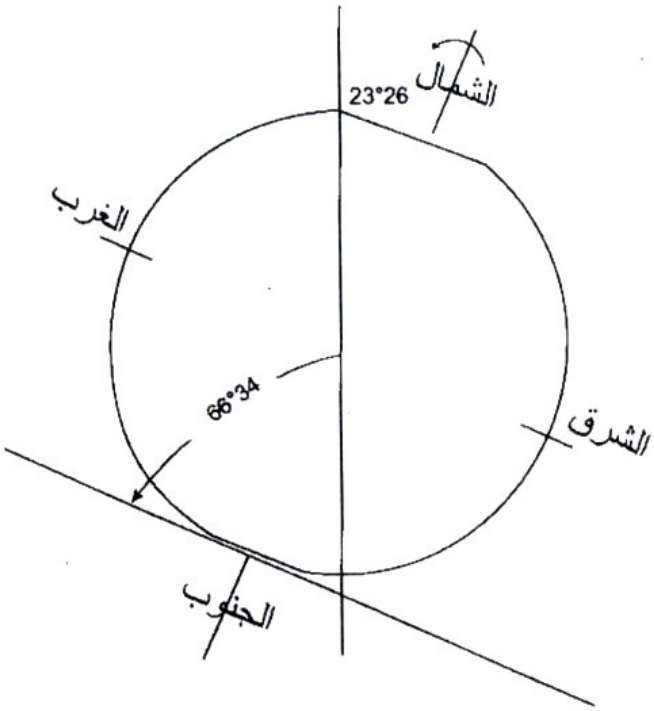
وسكّان الأرض في خطّ الإستواء يرونها على هذا الـــشّـــكل التّالي ⏿

إذن نلاحظ أن عمليّة الإقمار هي نتيجة انعكاس أشعّة الشّمس على الأرض الذي يظهر نورا على القمر، وهكذا نتعرّف على عدد شهور السّنة فإنّ شهرا واحدا يعتبر إقمار واحدا، و أنّ اثني عشر إقمارا يساوي اثنا عشر شهرا أي سنة قمريّة كاملة، لذلك قال الله تعالى في سورة التّوبة آية عدد 36 :« **إنّ عدّة الشّهور عند اللّه اثنا عشر شهرا في كتاب الله يوم خلق السّماوات والأرض منها أربعة حرم ذلك الدّين القيّم.**» ويقول الله تعالى في سياق آخر في سورة "يس" آية 38 و39 «**والقمر قدّرناه منازل حتّى عاد كالعرجون القديم لا الشّمس ينبغي لها أن تدرك القمر ولا اللّيل سابق النّهار وكلّ في فلك يسبحون.**» أي أنّ كلّ كوكب يسبح في فلكه، فالأرض لها أيضا فلك تسبح فيه حول الشّمس وتدور حول محورها وهي منحنية ′26 °23 من ناحية اليمين، ولو كانت الأرض تدور حول نفسها عموديّا مع مسطّح مدارها لأضاءتها الشّمس على صورة واحدة ولانعدمت الفصول، ولكن انحناء محور دورانها يجعل الأرض أكثر أو أقلّ تعرّضا للشّمس حسب مراحل السّنة، وهكذا تمرّ الأرض بأربعة أوضاع مميّزة، كلّ إثنين منها متقابلان: التّعادلان والمنقلبان التّي تقسّم السّنة إلى أربعة فصول في المناطق المعتدلة و في التّعادلين 21 مارس أو 21 سبتمبر، فإنّ الخطّ الذي يفصل نصف الكرة الأرضيّة الذي تضيؤه الشّمس على نصف الكرة التّي هي في اللّيل يمرّ في

القطبين، فعلى جميع خطوط العرض (أي مهما كانت المسافة بين نقطة من الأرض و خطّ الإستواء) تكون شروط الإضاءة هي نفسها : فللّيل وللنّهار نفس المدّة الزّمنيّة في كلّ مكان من الأرض.

في المنقلبين 21 جوان أو 21 ديسمبر، فإنّ الخطّ الّذي يفصل نصف الكرة الذي تضيؤه الشّمس على نصف الكرة الّـتي هي في اللّيل يمرّ بالدّائرة القطبيّة (′34 °66 من خطّ العرض الشّمالي أو الجنوبي).

أنظر الرسم البياني (4)

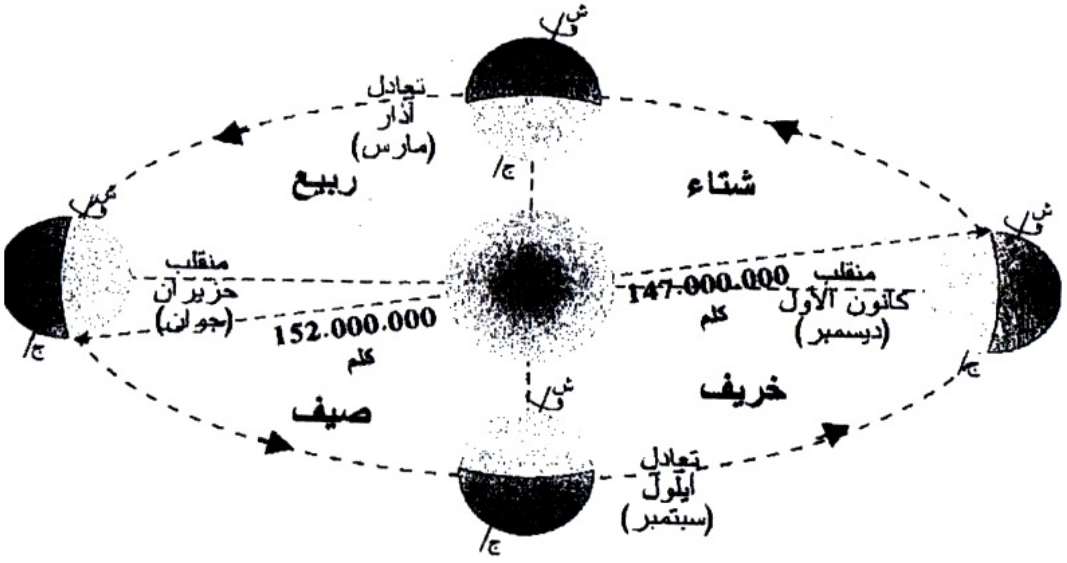


وينحني هذا الخطّ الإنحناء الأقصى بالنّسبة إلى القطبين : فيكون فارق المدّة بين اللّيل والنّهار هو الأقصى في هذا

الخطّ، وإنّ أحد القطبين تضيؤه الشّمس، وبدقّة عمليّة نصف الكرة الأرضيّة ملازما للنّهار الأطول وأمّا القطب الآخر فيغشّيه اللّيل، وتعرف نصف الكرة الملازم له اللّيالي الأطول، فإنّ تعادل مارس يحدّد أوّل الرّبيع في نصف الكرة الشّمالي وأوّل الخريف في نصف الكرة الجنوبي، أمّا تعادل سبتمبر يحدّد أوّل الخريف في نصفها الشّمالي، وأوّل الرّبيع في نصفها الجنوبي، ويحدّد منقلب جوان أوّل الصّيف في نصفها الشّمالي وأوّل الشّتاء في نصفها الجنوبي، أمّا منقلب ديسمبر فيحدّد أوّل الشّتاء في نصفها الشّمالي، وأوّل الصّيف في نصفها الجنوبي .

ولذلك يقول الله سبحانه و تعالى في سورة "النّور" آية عدد 42 : « **يقلّب الله اللّيل والنّهار، إنّ في ذلك لعبرة لأولي الأبصار**».

أنظر الرسم البياني (5)



فإنّ الشّمس والقمر في حركة مستمرّة وهما لا يفتران، ولذلك نجد اللّيل في مكان من الكرة الأرضيّة والنّهار في مكان آخر في آن واحد، ولا يخفى علينا أنّ اللّيل هو الأصل والنّهار هو الفرع لأنّ اللـّيل سابق النّهار قال تعالى في سورة "إبراهيم" آية 35 : «**وسخّر لكم الشّمس والقمر دائبين وسخّر لكم اللّيل والنّهار**». (نلاحظ أن الآية الكريمة قد رتّبت اللـّيل قبل النّهار) وإنّ الشّمس والقمر واللّيل والنّهار كل منهما يتعاقبان باستمرار ممّا جعل اللّيل يأخذ من النّهار فيطول ويأخذ من اللّيل فيقصر، فإنّ الجهة الـّتي هي في اللّيل يقابلها نهارا ومجموع اللّيل والنّهار هو دائما بنفس المقدار ولكن يأخذ اللّيل من النّهار ويأخذ النّهار من اللّيل وكل ما نقص من النّهار زاد في اللّيل وكل ما نقص من اللّيل زاد في النّهار، قال تعالى :« **يولج اللّيل في النّهار و يولج النّهار في اللّيل وهو عليم بذات الصّدور**» سورة "الحديد" آية عدد 6. وقال تعالى في سورة "فاطر" آية 13 « **يولج اللّيل في النّهار ويولج النّهار في اللّيل وسخّر الشّمس والقمر كلّ يجري لأجل مسمّى...**»

ومن بديع خلق الله ومن الطّريف، أنّ في فصل الصّيف وفي النّصف الكرة الأرضيّة الشّمالي يسري اللّيل ببطء بالنّسبة لسريانه في النّصف الكرة الأرضيّة الجنوبي، ففي الشّمال سرعة سريانه يبلغ لحظتين ونصف تقريبا في الكلم الواحد

(كعيّنة زمنيّة على مستوى مدينة ستوكهولم)، وأمّا في النّصف الكرة الأرضيّة الجنوبي يكون سريان اللّيل أسرع من سريانه في الشّمال إذ يبلغ نصف لحظة في الكلم الواحد تقريبا، يقول الله سبحانه وتعالى في سورة "الفجر" : «**والفجر وليال عشر والشّفع والوتر واللّيل إذا يسري هل في ذلك قسم لذي حجر**» أي لذي العقول.

فسرعة سريان اللّيل في نصف الكرة الأرضيّة الشّمالي ليس كسرعة سريانه في نصف الكرة الأرضيّة الجنوبي ولذلك ينبلج ضياء الفجر بصفة مخالفة لسرعة سريان اللّيل، ففي النّصف الشّمالي للكرة الأرضيّة يتجلّى النّهار بمقدار سرعة سريان اللّيل في النّصف الكرة الأرضيّة الجنوبي وتجلّي النّهار فيه بمقدار سرعة سريان اللّيل في النّصف الشّمالي للكرة الأرضيّة، وفي فصل الشّتاء يكون سريان اللّيل في نصف الكرة الأرضيّة الشّمالي أسرع من سريانه في النّصف الكرة الأرضيّة الجنوبي. لذلك يقول الله تعالى :« **إنّ في خلق السّماوات والأرض واختلاف اللّيل والنّهار لآيات لأولي الألباب**» سورة "آل عمران" آية 190

ونلاحظ من ناحية أخرى عن علاقة الشّمس والقمر بالعدّ الزّمني ما يلي :

من خلال قوله تعالى عن الفتية المؤمنين في سورة "الكهف" آية 25 :«**ولبثوا في كهفهم ثلاثمائة سنين وازدادوا تسعا**»

يقول بن كثير في تفسيره عن معنى هذه الآية أن أصحاب الكهف لبثوا ثلاثمائة سنين شمسيّة بحساب الأيّام فلمّا كان الإخبار هنا للنّبيّ العربي محمّد صلّى الله عليه وسلّم ذكرت التّسع إذ المفهوم عنده من السّنين القمريّة، وهذه الزّيادة هي ما بين الحسابين أي باختلاف سني الشّمس والقمر، لأنّه يتفاوت في كلّ ثلاث وثلاثين وثلث سنة، سنة كاملة فعندنا 300 سنة شمسيّة = 309 سنة قمريّة أي بزيادة تسع سنوات. (مع ما تشير إليها الآية من مجالات إعجاز متنوّعة ونكتفي بما نوظّفه لبحثنا).

100 سنة شمسيّة : زيادة 3 سنوات قمريّة

ثلاث وثلاثون سنة وثلث : زيادة سنة قمريّة كاملة

سنة شمسيّة: زيادة $\frac{354}{33.333333} = 10.62$

إذن نلاحظ أنّه في سنة شمسيّة نجد زيادة 10.62 يوما عن السّنة القمريّة و هذا الفارق بين الحسابين يدلّ دلالة واضحة أنّ من وظائف الشّمس والقمر حساب الزّمن والتّوقيت.

ولذلك يقول الله سبحانه و تعالى في سورة "الرّحمان" آية 3 : «**الشّمس والقمر بحسبان**» ويقول أيضا في سورة "الأنعام" آية عدد 96 «**فالق الإصباح وجعل اللّيل سكنا والشّمس والقمر حسبانا ذلك تقدير العزيز العليم.**» ومن ناحية أخرى نلاحظ أنّ القمر يبعد عن الأرض مسافة 384000 كلم في

حدّها الأقصى، وأنّ قطره يبلغ 3476 كلم، و سرعة دورانه حول الأرض تفوق معدّلها 3300 كلم في السّاعة تقريبا، ولكنّها تزيد كلّما اقترب من الأرض وتنقص كلّما ابتعد عنها، ويبدو حجمه كحجم الشّمس ولكنّه في الأصل أصغر من الشّمس 400 مرّة تقريبا، وأقرب منها إلى الأرض بـ 400 مرّة أيضا لأنّ بُعد الشّمس عن الأرض كما أسلفنا القول 150000000 كلم تقريبا والقمر يبعد عن الأرض بمعدّل 379000 كلم فنلاحظ ما يلي من خلال العمليّة الحسابيّة التّالية :

$$\frac{150000000 \text{ كم}}{379000 \text{ كم}} = 395.78$$ أي ما يناهز 400 مرّة.

إذن إنّ من وظائف الشّمس والقمر حساب الزّمن والتّوقيت فنلاحظ من هذا أنّ اللّيل والنّهار يقسّمان إلى أجزاء متنوّعة كما سنوضّح في ما يلي :

أجزاء النّهار

يبدأ النّهار بالفجر الصّادق قال تعالى في سورة " البقرة" آية 186 : «**وكلوا واشربوا حتّى يتبيّن لكم الخيط الأبيض من الخيط الأسود من الفجر ثمّ أتمّوا الصّيام إلى اللّيل** »

ومعلوم أن الصّيام يبدأ من بداية النّهار إلى غروب الشّمس أي من الفجر إلى المغرب، وفي هذا الجزء من النّهار قبل طلوع الشّمس تُقام صلاة الصّبح، عن عبد الرّحمان بن أبي

عمرة قال :« دخل عثمان ابن عفّان المسجد بعد صلاة المغرب فقعد وحده فقعدت إليه فقال يا ابن أخي سمعت رسول الله صلّى الله عليه وسلّم يقول :« من صلّى العشاء في جماعة فكأنّما قام نصف اللّيل ومن صلّى الصّبح في جماعة فكأنّما صلّى اللّيل كلّه» رواه مسلم، هذا الجزء الأوّل.

أمّا الجزء الثّاني من النّهار فيبدأ بشروق الشّمس ويسمّى أيضا الإشراق، قال الله تعالى عن داوود عليه السّلام :« **إنّا سخّرنا الجبال معه يسبّحن بالعشيّ و الإشراق**» سورة "ص" آية 18.

والجزء الثّالث من النّهار هو الضّحى، والضّحى يحدّده الفقهاء بعد طلوع الشّمس بعشرين دقيقة تقريبا، وزمن الضّحى ممتدّ إلى ما قبل الزّوال بعشرين دقيقة أيضا..

وقد أقسم الله سبحانه و تعالى بهذا الجزء من النّهار فقال في سورة "الضّحى" :« **والضّحى واللّيل إذا سجى**» نلاحظ من الآيتين المذكورتين المقابلة بين الضّحى واللّيل إذا سجى من حيث الظّلمة والضّياء، وفي هذا الجزء من النّهار أي عند الضّحى تُسنّ الصّلاة فيه، عن أبي ذرّ عن الرّسول صلّى الله عليه وسلّم أنّه قال :« يصبح على كلّ سلامى من أحدكم صدقة فكلّ تسبيحة صدقة وكلّ تحميدة صدقة، وكلّ تهليلة صدقة، و كلّ تكبيرة صدقة، و يجزئ عن ذلك ركعتان

يركعهما من الضّحى». رواه مسلم.

والجزء الرّابع من النّهار هو دلوك الشّمس أي زوال الشّمس عن كبد السّماء وحينها تُقام صلاة الظّهر، قال الله سبحانه وتعالى في سورة "الإسراء" آية 78 :« **أقم الصّلاة لدلوك الشّمس إلى غسق اللّيل وقرآن الفجر إنّ قرآن الفجر كان مشهودا**».

الجزء الخامس من النّهار هو العصر ووقت العصر يحدّده الفقهاء حينما يبلغ ظلّ كلّ شيء مثله أو مثليه-على الخلاف- بعد الزّوال إلى غروب الشّمس وقد سمّى الله سبحانه و تعالى سورة من سور القرآن وأقسم فيها بهذا الجزء من النّهار فقال:« **والعصر إن الإنسان لفي خسر إلاّ الّذين آمنوا وعملوا الصّالحات وتواصوا بالحقّ و تواصوا بالصّبر**». وقيل إنّها الصّلاة الوسطى حسب حديث عليّ رضي الله عنه قال: «قال رسول الله صلّى الله عليه و سلّم يوم الأحزاب :«شغلونا عن الصّلاة الوسطى صلاة العصر ملأ الله بيوتهم وقبورهم نارا ثمّ صلاّها بين العشاءين بين المغرب و العشاء»[6].

الجزء السّادس من النّهار هو الأصيل وهو الزّمن الممتدّ بين العصر والمغرب يقول الله سبحانه وتعالى في سورة

---

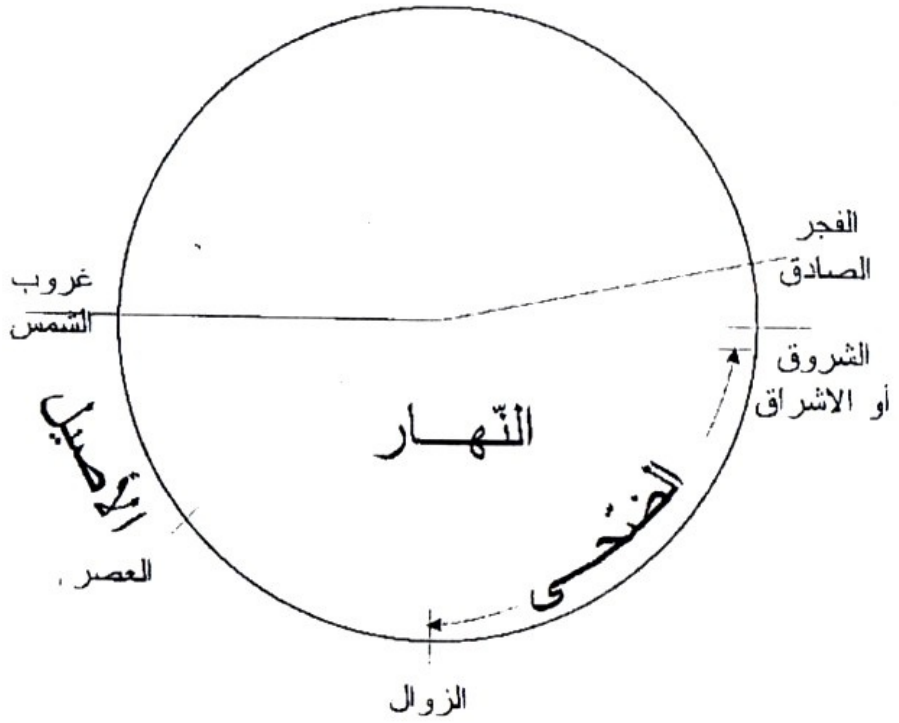
[6] في كتاب مفهوم " الزّمن في القرآن الكريم" ص 137 لمحمد بن موسى بابا عمّي

"الإنسان" آية 25 :«**واذكر اسم ربّك بكرة وأصيلا**» والأصيل يقابله البكرة من النّهار.

والجزء الأخير من النّهار هو المغرب أو الغروب و هو حين تغرب الشّمس فهذا الجزء هو آخر النّهار وأوّل اللّيل، قال الله تعالى في سورة " ق" آية 39 :«**وسبّح بحمد ربّك قبل طلوع الشّمس وقبل الغروب**».

أنظر الرسم البياني (6)

أجزاء النّهار



وخلاصة القول إنّ أجزاء النّهار هي كالتّالي : 1) الفجر الصّادق – 2) الشّروق أو الإشراق – 3) الضّحى – 4) الزّوال – 5) العصر – 6)الأصيل – 7) غروب الشّمس.

أجزاء اللّيل

تكون بداية اللّيل عند مغيب الشّمس أو الغروب، قال الله تعالى في سورة "التّوبة" آية 186 : «**وكلوا واشربوا حتّى يتبيّن لكم الخيط الأبيض من الخيط الأسود من الفجر ثمّ أتمّوا الصّيام إلى اللّيل**» تدلّ هذه الآية على بداية اللّيل لأنّ الصّيام من الفجر الصّادق إلى غروب الشّمس.

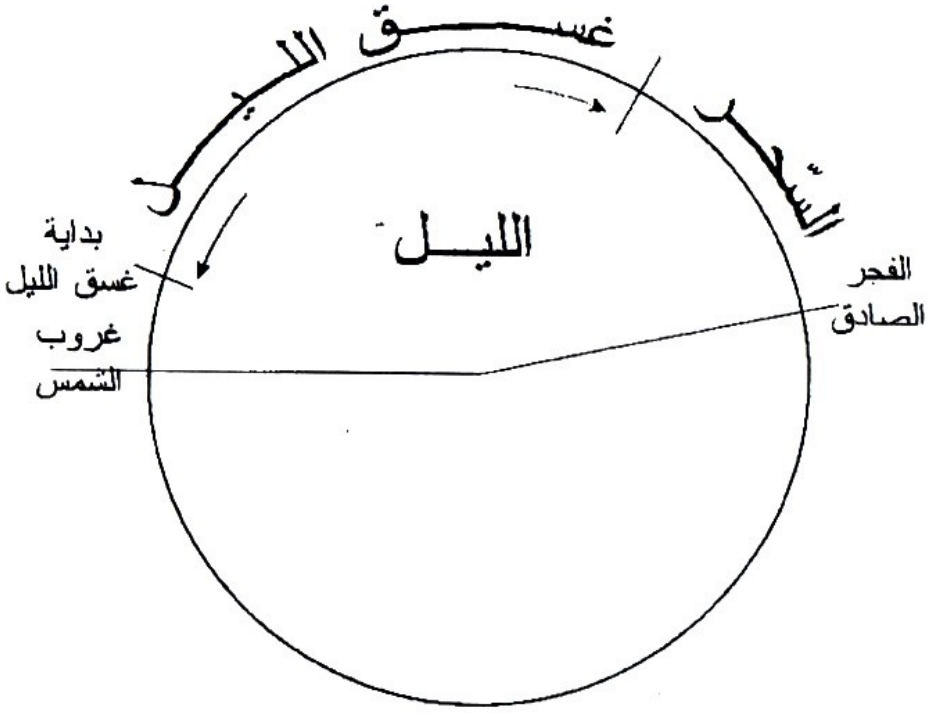
ويكون وقت صلاة المغرب إذا غابت الشّمس ما لم يسقط الشّفق والجزء الثّـــاني من اللّيل هو الغسق وغسق اللّيل ظلمته، وقد أمرنا الله بإقامة الصّلاة فيه فقال -عزّ وجلّ في سورة "الإسراء" آية 78 :«**أقم الصّلاة لدلوك الشّمس إلى غسق اللّيل**» وفيه يتحقق وقت العشاء وحدّد الفقهاء وقت صلاة العشاء إلى ثلث اللّيل الأوّل.

وغسق اللّيل يمتدّ من وقت صلاة العشاء إلى السّحر، أمّا الجزء الثّـــالث من اللّيل هو السّحر، وهو ثلث اللّيل الآخر إلى طلوع الفجر الصّادق.

روى مسلم عن أبي هريرة أنّ رسول الله صلّى الله عليه وسلّم قال : «ينزل ربّنا تبارك و تعالى كلّ ليلة إلى السّماء الدّنيا حين يبقى ثلث اللّيل الآخر فيقول من يدعوني فأستجيب له، ومن يسألني فأعطيه، ومن يستغفرني فأغفر له حتّى يضيء الفجر» ولذلك يعتبر قيام اللّيل من أفضل النّوافل بعد الفرائض.

أنظر الرسم البياني (7)

أجزاء الليـــل

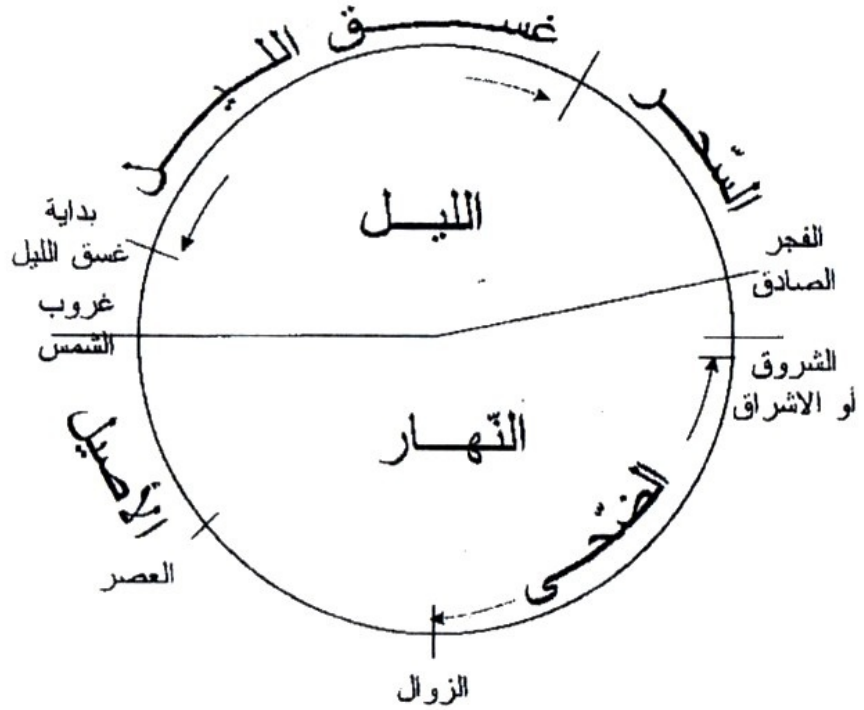


وهكذا تكون أجزاء اللّيل كما يلي :1) غروب الشّمس – 2) غسق اللّيل – 3) السّحر.

ونلاحظ من خلال هذه الرّسوم البيانيّة أنّ النّهار هو فترة زمنيّة تمتدّ من طلوع الفجر الصّادق إلى غروب الشّمس، واللّيل هو فترة زمنيّة تمتدّ من غروب الشّمس إلى طلوع الفجر الصّادق من اليوم الموالي، وهكذا يتعاقب اللّيل والنّهار، فالنّهار يقابله اللّيل، وطلوع الشّمس يقابلها غروبها، والضّحى يقابله غسق اللّيل والأصيل يقابله وقت السّحر.

أنظر الرسم البياني (8)

أجزاء الليل والنهار



نلاحظ إذن أنّ هناك مقابلة بين اللّيل والنّهار، تجعلهما يوجدان في الأرض في وقت واحد، واللّيل يأخذ من النّهار في حركة مستمرّة وقد عبّر القرآن عن هذا المعنى في قوله تعالى سورة "يس" آية 36 :«**وآية لهم اللّيل نسلخ منه النّهار فإذا هم مظلمون**» ويقول الله تعالى أيضا «**يولج اللّيل في النّهار ويولج النّهار في اللّيل**» "سورة لقمان" آية 29 ، واللّيل والنّهار آيتان من آيات الله سبحانه :«**و جعلنا اللّيل والنّهار آيتين**» سورة "الإسراء" آية 12 وقال تعالى :«**إنّ في خلق السّماوات والأرض واختلاف اللّيل والنّهار لآيات**

لأولي الألباب» سورة "آل عمران" آية 190. وقد جعل الله سبحانه وتعالى اللّيل والنّهار يتعاقبان في المكان والزّمان، فلكلّ شروق في الأرض مكانا وزمانا هنالك غروب، يقول الله : «**ربّ السّماوات والأرض وما بينهما وربّ المشارق**»[7] ويقول في سورة المزّمّل :«**ربّ المشرق و المغرب**»[8] لأنّ كل نقطة في الأرض هي مشرق ومغرب ويقول الله في سورة "الرّحمان" :«**ربّ المشرقين و ربّ المغربين**»[9]. «لأنّ لكلّ من المشارق والمغارب نهايتان تمثّلان أقصى زمانين ومكانين لكلّ من شروق الشّمس وغروبها على أقصى بقعتين من بقاع الأرض تمثّل كلّ منهما أقصى الشّروق ومرّة أقصى الغروب ومن هنا كان للأرض مشرقان ومغربان[10]».

بيان توسّط التّوقيت في الأرض :

نستنتج من كلّ ما تقدّم العلاقة المتلازمة والمتينة بين الشّمس والقمر والأرض، وحركة كلّ منها حول فلكه، ونلاحظ التّناسق متناهي الدقة بينها رغم بُعد كل كوكب[11] عن الآخر وسرعته، فإنّ هذا النّظام المتناسق في المكان والزّمان قد

---

[7] سورة "الصّافات" آية 5

[8] سورة "المزّمّل" آية 8

[9] سورة "الرّحمان" آية 15

[10] كتاب الأرض ص 501 لزغلول راغب النّجّار

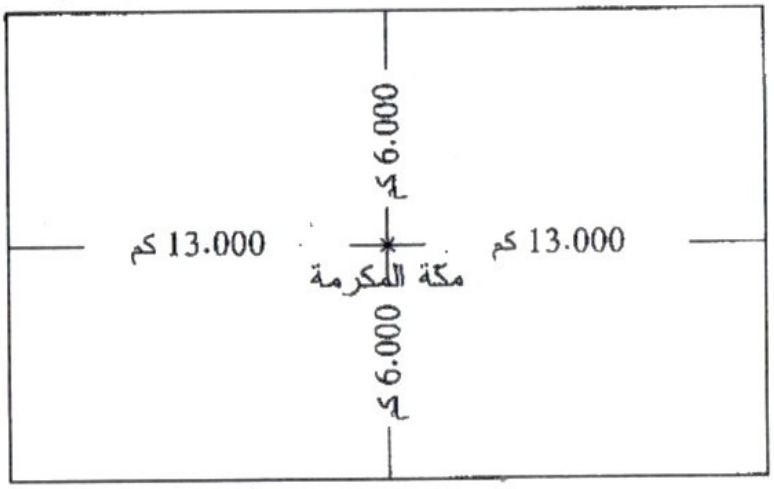
[11] في الأصل : الشّمس نجم بخلاف القمر والأرض فهما كوكبان

استلهمنا منه إشارات إلاهيّة دقيقة في ضبط الزّمن وقيسه، وفكّرنا في استغلال هذا "المرجع" العلمي الشّرعي لإحداث ساعة للتّوقيت الزّمني تتماشى وتتفاعل مع حركة الشّمس والأرض والقمر، وهذه السّاعة الجديدة تكون صادقة في رسم التّوقيت الزّمني فتضبط اليوم والأسبوع والشّهر القمري والسّنة الشّمسيّة كما سنبيّن لاحقا إن شاء الله، و قبل عرض مشروع ساعتنا المقترحة نبحث أوّلا عن الموقع الجغرافي الّذي يتوسّط التّوقيت ليكون توقيت هذا المكان في الوسط بين أوّل التّوقيت في الأرض وآخره، ويبدأ من غروب الشّمس لأنّ اللّيل سابق النّهار لذلك يجب أن يكون هذا المكان له مواصفات خاصّة.

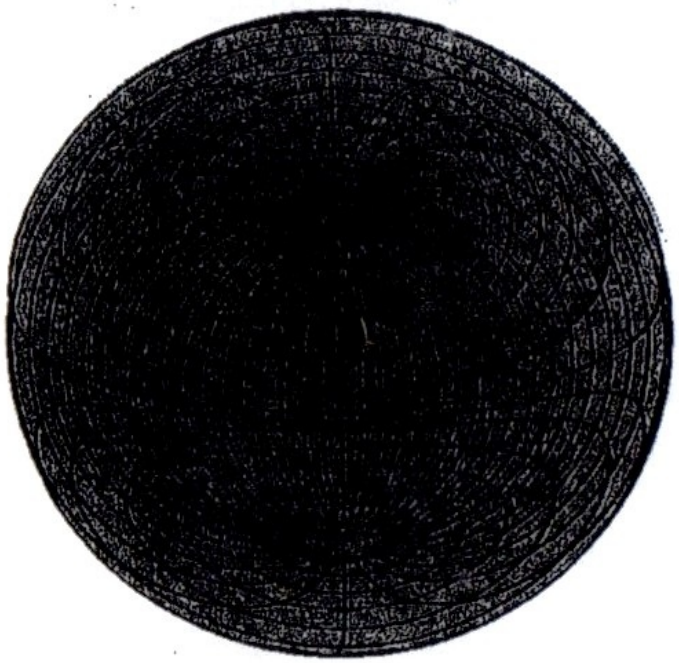
1) فإن السّؤال الذي يتبادر إلى الذهن هو ضبط خصوصيّة الموقع الجغرافي الذي ننطلق منه بدقة لتحديد مقاييس التّوقيت حتّى لا يكون هذا الموقع اعتباطيّا مفروضا علينا ولكي لا يكون كذلك يجب أن يتوسّط هذا المكان اليابسة بالنّسبة لخريطة العالم المبسّطة وأيضا يتوسّط الأرض في خريطة العالم كرويّة الشّكل أي أنّه يتوسّط القطبين الشّمالي والجنوبي، والشّرق والغرب، وبعد دراسة الموقع الجغرافي الذي يكون له هذه المواصفات لاحظنا بما لا يدع مجالا للشّكّ إن شاء الله أنّ هذا المكان هو مكّة المكرّمة باعتماد الرّسم البياني الذي قدّمه الدّكتور زغلول

راغب النّجّار. رسم (10)

أنظر الرسوم البيانية (9) ، (10)



مكّة المكرمة وسط اليابسة
خريطة العالم المبسطة

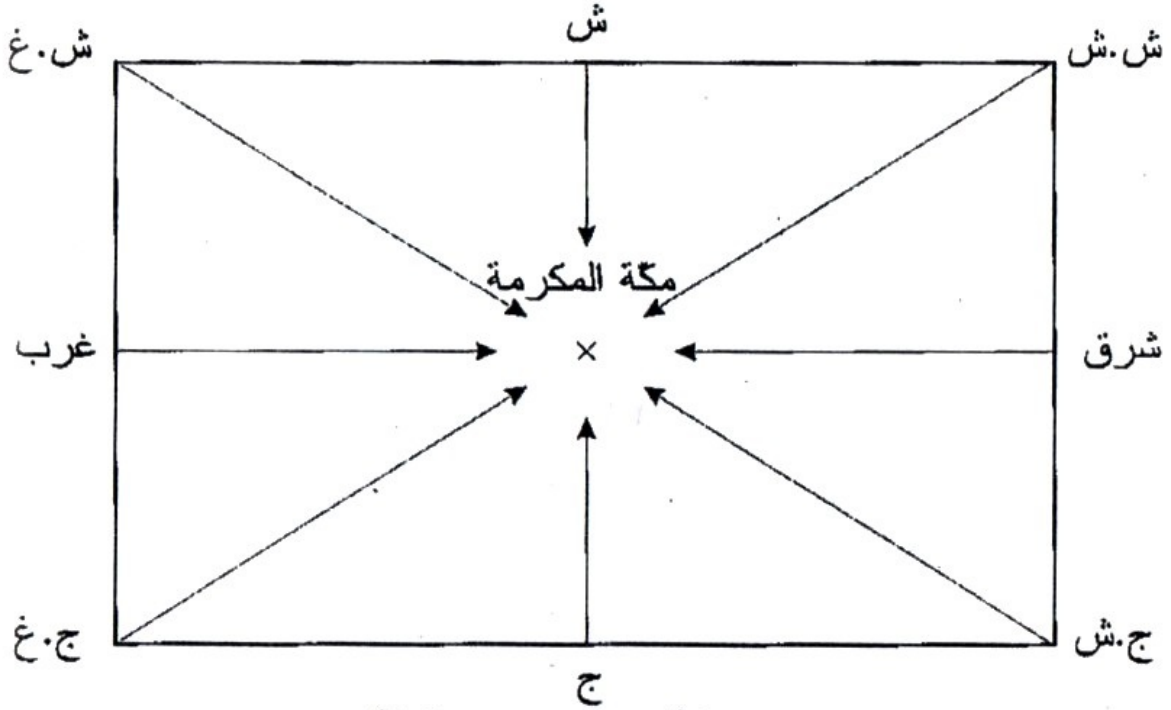


خريطة العالم كرويّة الشّكل (10)

الرّسم (10) من كتاب الأرض ص 567 لزغلـــول راغـــب النّجّار

2) مكّة المكرّمة هي المكان الوحيد الذي تتلاقى فيه الاتّجاهات والأزمنة، وإنّ كلّ مكان في الأرض له توقيت خاصّ به، وبما أنّ الأرض لا يخلو فيها زمان ولا مكان لا تُقام فيه الصّلاة، ولذلك كان اتّجاه الصّلوات الكعبة المشرّفة، ممّا يجعلها قبلة العالم التي تتوسّط جميع الاتّجاهات والأزمنة، فيأهّلها كلّ ما سبق ذكره أن تتوسّط التّوقيت الّذي نريد إبرازه.

أنظر الرسم البياني (11)



خريطة العالم المبسّطة
كل الإتجاهات في الصّلاة تتجه
إلى مكّة المكرّمة وسط اليابسة

3) هذا من ناحية جغرافيّة المكان، أمّا من النّاحية الفلكيّة فإنّ يومي 28 ماي و16 جوان وهما لتأريخ نصف السّنة الشّمسيّة من كلّ عام تتعامد الشّمس مع الكعبة المشرّفة عند صلاة الظّهر، وليس من باب الصّدفة أن تتعامد الشّمس مع الكعبة المشرّفة في اليومين الــذيْن "تنتصف" فيهما السّنة الشّمسيّة أي يومي 28 ماي و 16 جوان من كلّ عام، فانتصاف السّنة الشّمسيّة في هذين اليومين وتعامد الشّمس أثناءهما مع الكعبة المشرّفة ليس أمرا اعتباطيّا بل إنّ ذلك يدلّ دلالة إعجازيّة وعلميّة على أنّ الكعبة منطلق موضوعي .وليس مجرّد أمر عاطفي للإعتماد على موقع الكعبة الذي يتوسّط المكان والزّمان في الأرض للشّروع في إنشاء التّوقيت الجديد المغاير لتوقيت "قرينوتش" الإعتباطي المفروض علينا، واستكمالا لما تقدّم نلاحظ أنّ الكعبة المشرّفة لا يكون لها في هذين اليومين ظلّ، لأنّها موجودة في المنطقة الوسطى بين الشّرق والغرب وإذ أنّ صلاة الظّهر هي الصّلاة الّتي تكون بين شروق الشّمس وغروبها وفي اليومين المذكورين يمكننا ضبط إتّجاه القبلة بدقــــة في كلّ نقطة من نقاط العالم تقريبا حينما نتوجّه بأعيننا نحو الشّمس.

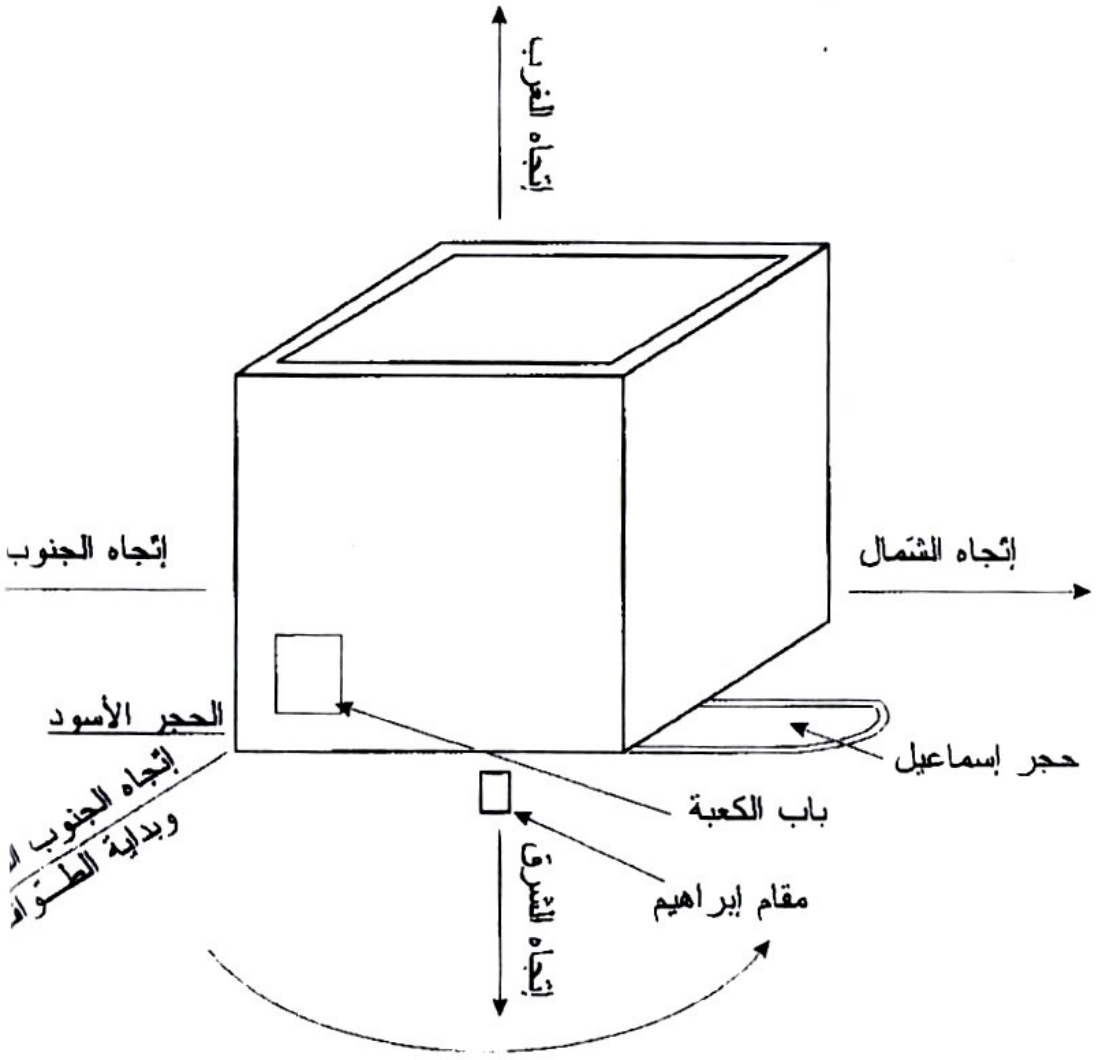
4) عندما نطوف بالكعبة المشرّفة سواء في الحجّ أو في العمرة، نبدأ الطّواف من جهة الجنوب الشّرقي ابتداء

بالحجر الأسود لإكمال سبعة أشواط إلى جهة الغرب، ومعلوم أن اللّيل والنّهار يبدآن من جهة الجنوب الشّرقي للأرض فحينما نطوف بالكعبة الشّريفة فكأنّما طفنا بأطراف الأرض.

أنظر الرسم البياني (12)

الكعبة المشرّفة

من لطف الله أن جعل انطلاق التّوقيت في الأرض من جهة الجنوب الشّرقي وكذلك الطّواف بالكعبة المشرّفة.



وهكذا يتبيّن لنا أنّ موقع مكّة المكرّمة هو الموقع الوحيد في العالم الذي يتوسّط التّوقيت كما أنّ المكان الذي ينطلق منها التّوقيت هو نفس الموقع المذكور عند مغرب الشّمس، ولمزيد التّوضيح نقول أنّ موقع مكّة المكرّمة صالح أن يكون مقياسا موضوعيّا مثبتا جغرافيّا وعلميّا لانطلاق عمليّة التّوقيت منه فيكون هذا الموقع المقدّس مقياسا مرجعيّا لرسم بداية هذه العمليّة، ونلاحظ تبعا لذلك أنّه حين يبدأ اللّيل في مكّة المكرّمة يبدأ النّهار في الجهة المقابلة.

أنظر الرسم البياني (13)

مكة المكرمة **الغرب**

حينما يبدأ الليل في مكة المكرمة
يبدأ النّهار في الجهة المقابلة

أفق جديد : بيان السّاعة المباركة

لقد أشرنا فيما تقدّم ذكره إشارات خفيفة إلى المقاربة بين نظام الكواكب[12] ودقّـــتها وعلاقتها بمكّة المكرّمة وموقعها المقدّس، محاولة منّا في الإشارة العلميّة والتّلميح المنهجي

[12] في الأصل : الشّمس نجم و ليست كوكب

التّدريجي للعلاقة الإعجازيّة بين دقّة تصريف الأفلاك السّماويّة وخصوصا القمر، والأرض، والشّمس، وعلاقتها بمكّة المكرّمة وبالبيت خصوصا، ممّا ألهمنا التّفكير في مقاربة زمنيّة جديدة مستوحاة من هذا التّنظيم الفلكي، خصوصا عند التأمّل في منازل القمر كما أشرنا إلى ذلك سابقا، وتتّجه النّيّة الآن إلى العزم بإذن الله تعالى وبتوفيق منه على ابتكار آلة قيس زمن جديدة تكون صادقة في التّرجمة عن الحركيّة المذهلة للكواكب[13] الذي يتكوّن بواسطتها التّوقيت و هي : الشّمس و القمر والأرض.

وتضبط السّاعة المأمولة اليوم، والأسبوع، والشّهر القمري والسّنة الشّمسيّة ونشير في ما يلي إلى مكوّنات هذه السّاعة.

تحتوي السّاعة على خمسة عقارب :

- عقرب السّاعات أو اليوم
- عقرب الشّهر القمري
- عقرب السّنة الشّمسيّة
- عقرب الدّقائق
- وعقرب الثّـــواني

عقرب السّاعات أو العقرب الذي يدلّنا على اليوم تكون سرعته بطيئة بحيث لا تتجاوز نصف سرعة السّاعة الحاليّة

---

[13] في الأصل : الشمس نجم و ليست كوكب

التي تُضبط بتوقيت "قرنويتش" لأنّ السّاعة الجديدة التي ننوي إنجازها تحتوي عقرب السّاعات الـــتي ترسم يوما كاملا في دورة واحدة، بينما السّاعة الحاليّة التي ترسم دورتين لانقضاء يوم كامل، فالأرض تدور حول محورها دورة واحدة لينقضي اللّيل والنّهار، وساعتنا هذه ستحاكي الأرض وترسم دورة واحدة.

وهذه السّاعة تقسّم إلى ثلاثين جزءا، وهي عدد ساعات اليوم مثلما أنّه عدد أيّام الشّهر، وقد اهتدينا لهذا العدد من خلال رؤيتنا الحسابيّة للشّهر القمري حيث أنّ عدد أيّامه تسعة وعشرين أو ثلاثين يوما وانطلاقا من ذلك نعتبر هذا النّموذج من السّاعة التي ننوي ابتكارها إن شاء الله مستمدّة من دورة القمر ومنازله الشّبيهة بالسّاعة المعدّلة وكلّ ساعة سنقسّمها إن شاء الله تعالى إلى اثني عشر جُزَيئا، ليكون عدد الجزيئات ثلاثمائة وستّين وإنّ هذا العدد هو مجموع درجات الدّائرة التي تحتوي على 360 درجة.

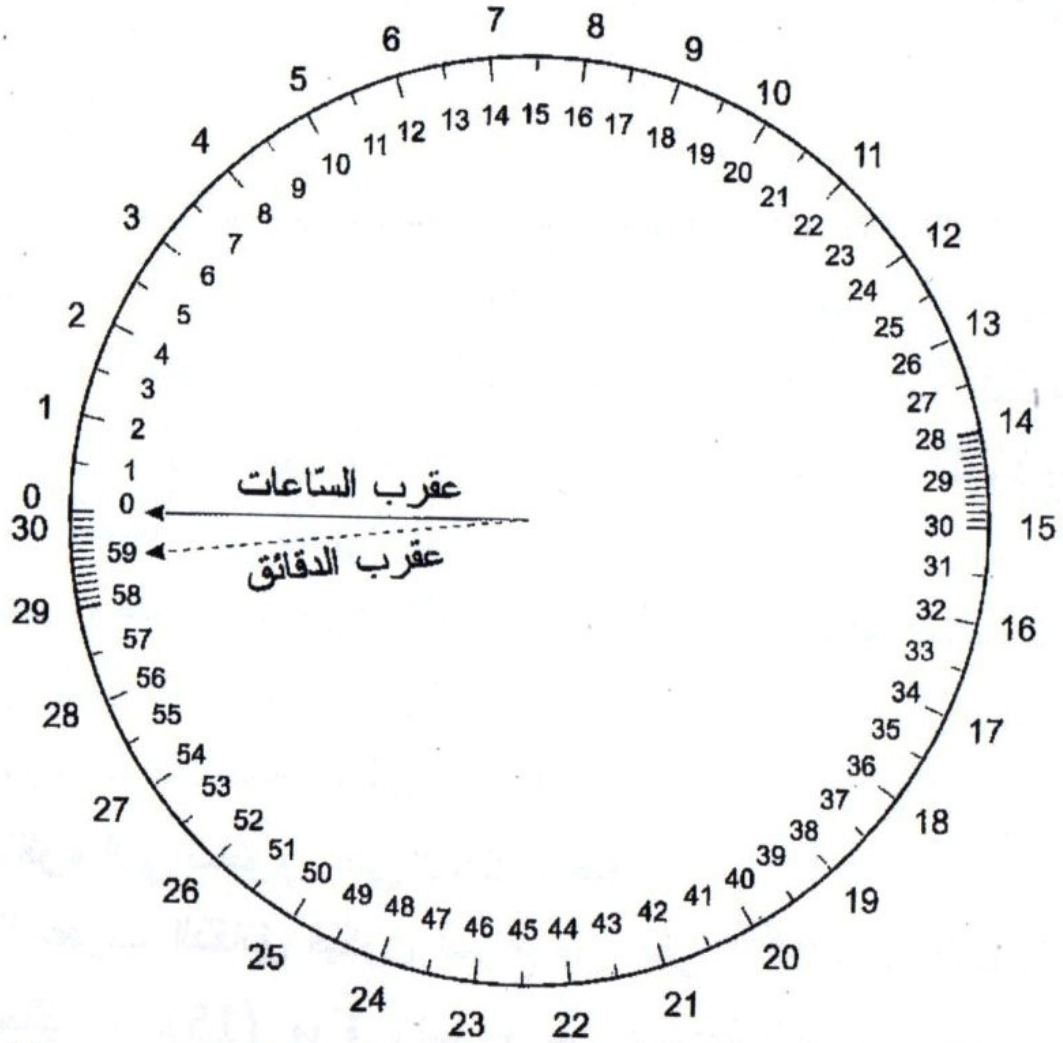
أمّا عقرب الدّقائق فيكون أسرع من عقرب السّاعات للسّاعة الحاليّة بـــ(15) مرّة وأسرع من سرعة عقرب ساعات السّاعة المزمع إنشاؤها بثلاثين مرّة، وكلّ جزء من الثـــّـــلاثين يساوي دقيقتين أي ستّة جزيئات من الإثني عشر يساوي دقيقة واحدة و جُزَيئا واحدا يساوي عشر ثواني.

أمّا عقرب الثـــّـــواني فيكون أسرع من عقرب السّاعات

للسّاعة الحاليّة (بـــ15 × 60) مرّة.

وأسرع من سرعة عقرب ساعات السّاعة المزمع إنشاؤها بـــ(30 × 60) مرّة

أنظر الرسم البياني (14)



كل جُزء من الثـــلاثين ترسم دقيقتين أي الدّقيقة ترسم ستّة جُزيئات من الإثني عشر

وكل جُزيْء من الإثني عشر يساوي سدس دقيقة أي عشرة ثواني

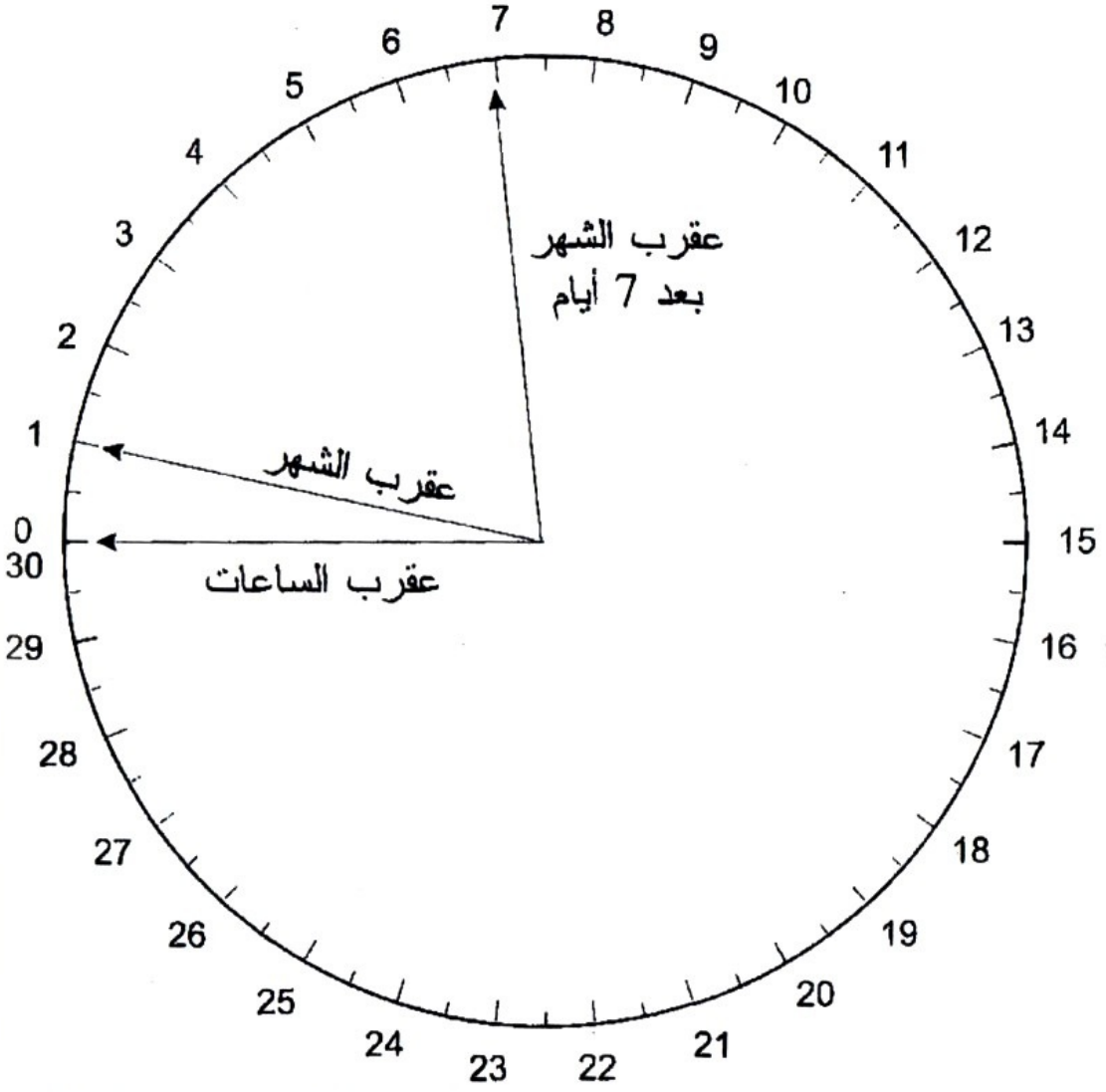
كيفيّة استخدام السّاعة :

إنّ كلّ إنسان على وجه الأرض سيبدأ استخدام هذه السّاعة المباركة عند غروب الشّمس في أيّ مكان كان، عندها يبدأ ليل ذلك المكان عندئذ في الجهة المقابلة له يبدأ النّهار وفي غروب الشّمس لليوم الموالي يرسم عقرب السّاعات دورة كاملة أي سيرجع إلى منطلقه الذي ابتدأ منه.

وإذا افترضنا أنّ الشّمس قد غربت في مكان معيّن، وما زال العقرب لم يدر دورة كاملة تزيد أو تنقص بعض الشّيء، فكلّ ما ينقص أو يزيد في اليوم ينقص أو يزيد في يوم الجهة المقابلة، لأنّنا نعلم أنّ للشّمس مشارق ومغارب مختلفة حسب الفصول التي نحن فيها، ولكن السّكان الموجودين على خطّ الاستواء فالدّورة تكون كما هي لأنّ اللّيل والنّهار يتساويان.

هذا بالنّسبة لعقرب السّاعات، أمّا عقرب الشّهر فتكون سرعته أقلّ من سرعة عقرب ساعات السّاعة الحاليّة بما يوازي (2 X 30) أو أقلّ من ذلك بثلاثين مرّة سرعة عقرب السّاعات المزمع إنشاؤها، وكما أشرنا سابقا أنّ هنالك ثلاثين جزءا تعادل عدد السّاعات، فكلّما يدور عقرب السّاعات ليوم كامل يرسم عقرب الشّهر يوما واحدا.

أنظر الرسم البياني (15)

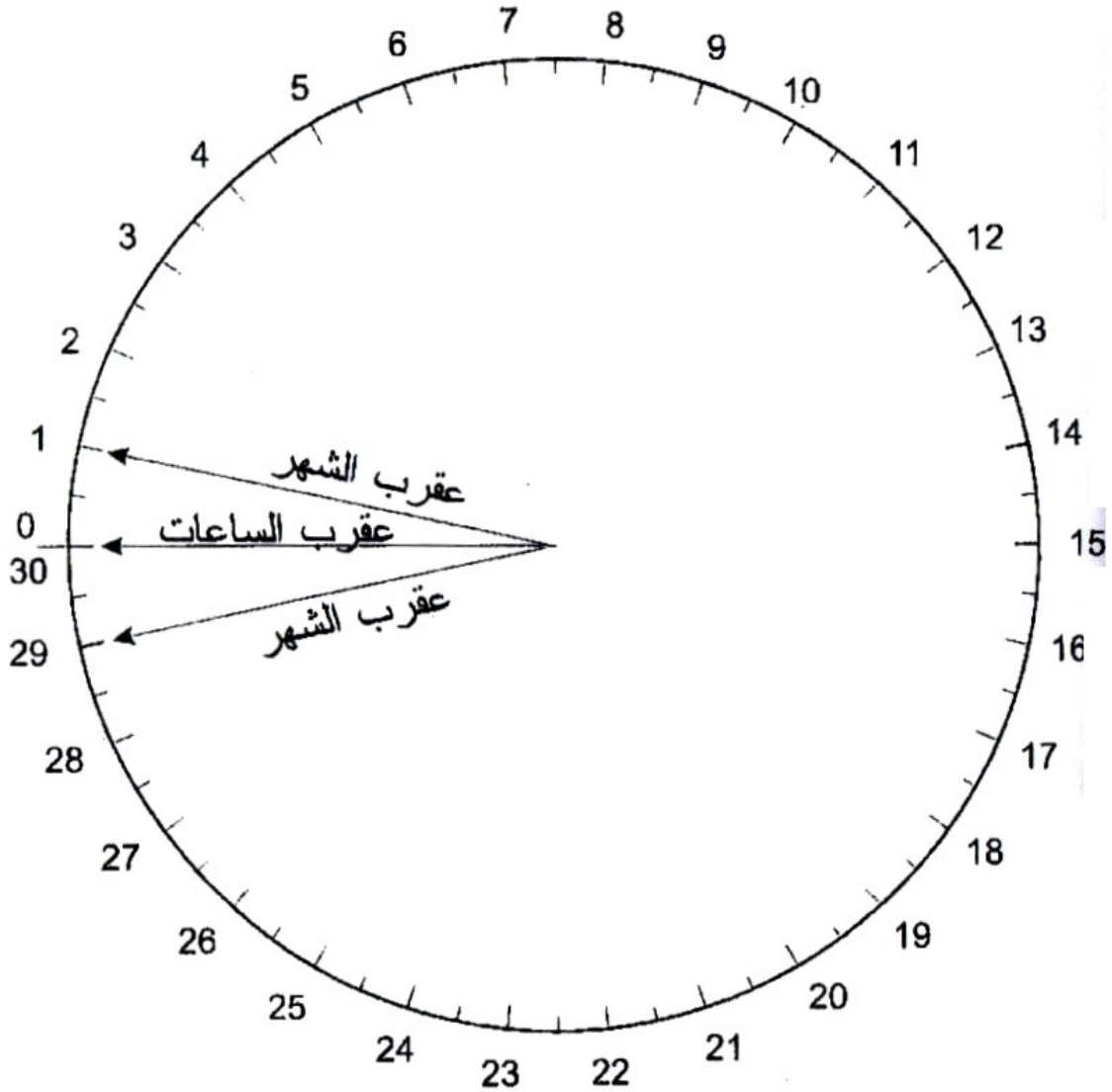


عقرب الشّهر يرسم يوما حينما يدورعقرب السّاعات دورة كاملة
وبعد سبعة دورات يرسم سبعة أيام

فإذا دار عقرب السّاعات سبعة دورات، يرسم عقرب الشّهر عدد 7 من الأجزاء وكلّما دار عقرب السّاعات رسم عقرب الشّهر عدد الدّورات التي دارها حتى يصل إلى اليوم 29 وهكذا دواليك.

وفي مغرب ذلك اليوم تتحقـــّق رؤية الهلال، أي أنّ هذه السّاعة الجديدة ستمكّننا من ضبط اليوم الذي تتمّ فيه الرّؤية، فحينما يظهر الهلال يبدأ شهر قمري آخر، ونعدّل عقرب الشّهر مرّة في مستهلّ كل شهر. وحينما يدور عقرب الشّهر إثني عشرة دورة تمضي بذلك سنة قمريّة.

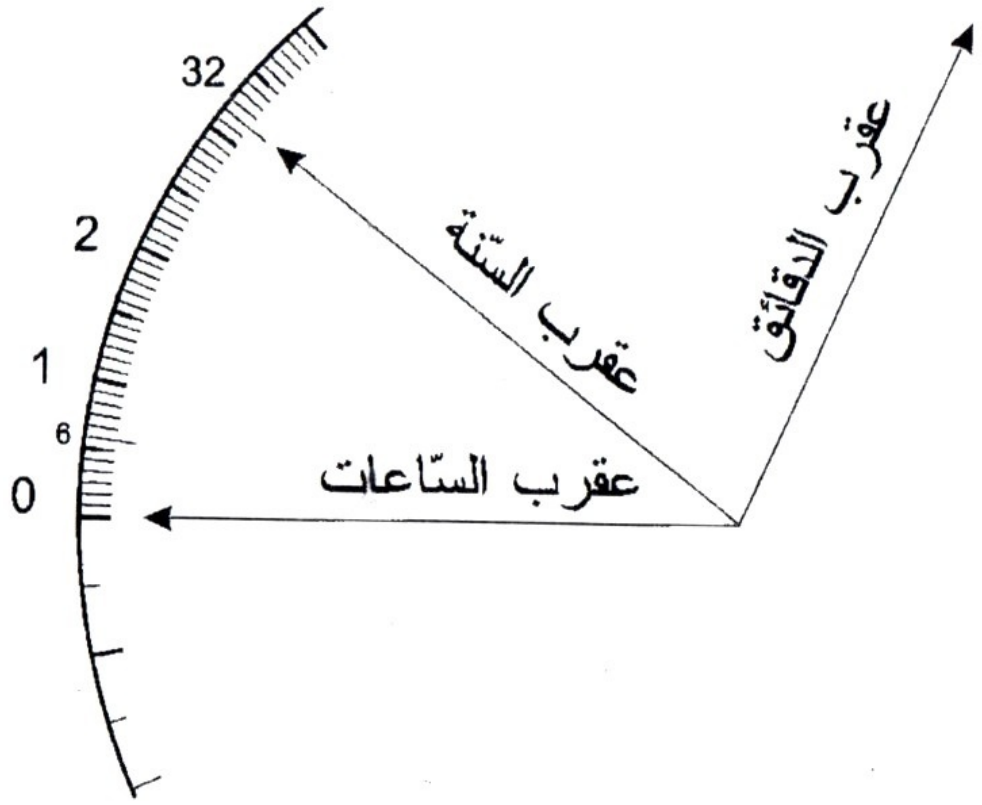
أنظر الرسم البياني (16)



حينما يدورعقرب السّاعات دورة واحدة عقرب الشّهر يرسم يوما واحدا. عند مغرب الشّمس في يوم 29 تَتمُّ الرُّؤيَة

أمّا سرعة عقرب السّنة الشّمسية تكون أضعف من سـرعة عقرب ساعات السّاعة الحاليّة بما يـساوي (30 X 2)X 12 وبما يوازي (30 X 12) سرعة السّاعة المزمـع إنـشاؤها، وبما أنّ لنا ثلاثين جزءا وكلّ جزء فيه اثنـا عـشر جُزَيئـا فحينما يرسم عقرب السّاعات دورة كاملة أو يرسـم يومـا كاملا، يكون عقرب السّنة قد رسم جزيئا من الاثنـي عـشر من الجزء الأوّل وهكذا دواليك.

أنظر الرسم البياني (17)

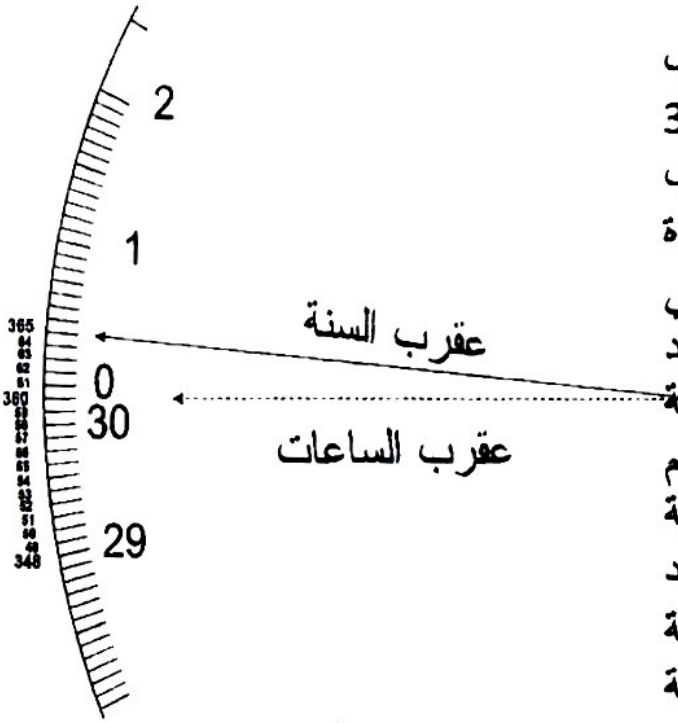


بعدما يدور عقرب الشّهر دورة كاملة وعقرب السّاعات دورتان يرسم عقرب السّنة إثني وثلاثين يوما

حتّى إذا دار عقرب السّاعات ثلاثمائة وستّين دورة كاملة رسم عقرب السّنة 360 جزيئا ما يساوي عدد الأيّام ونزيد خمسة جزيئات أي خمسة أيّام على هذا العدد في ثلاث سنوات متتالية والسّنة الرّابعة نزيد ستّة أيّام أخرى على عدد 360 فتكون سنة كبيسة، أي شهر فيفري يكون فيه 29 يوما ونعدّل عقرب السّنة في مستهلّ كلّ سنة شمسيّة وهكذا دواليك.

ملاحظة : من المستحسن أن نبدأ استخدام هذه السّاعة عند تعادلي مارس أو سبتمبر أي حينما يكون اللّيل والنّهار متساويان في جميع أرجاء الأرض.

أنظر الرسم البياني (18)



حينما يدور عقرب السّاعات أو الأيّام 360 مرّة أو يدور عقرب السّنة دورة واحدة يرسمان 360 جزيئا التي تمثّل عدد الأيّام ونزيد على هذا العدد خمسة جُزَيئات عندها يرسم عقرب السّنة سنة شمسيّة وفي السّنة الرّابعة نزيد على عدد 360 ستّة جُزَيئات فتكون سنة كبيسة أي شهر فيفري فيه 29 يوما.

لمحة عن توقيت قرينويتش

توقيت قرنويتش أنشئ حينما بسطت بريطانيا في القرن الثـــامن عشر نفوذها على سائر مستعمراتها في الأرض، وجعلوا خطّه يمرّ بقرية تسمّى "قرنويتش".

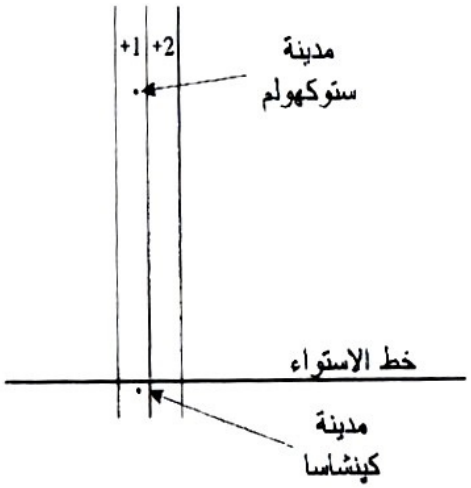
بينما كنّا قد بيّنّا من خلال مبحثنا السّابق أنّ التّوقيت يأخذ بعين الإعتبار حركة الشّمس والقمر والأرض ما لم يراعه توقيت " قرنوتش"، وقد جعل مبتكروه التّوقيت واحدا بالنّسبة لكلّ نقطة موجودة في فلكة من الأربعة وعشرين وهذا خطأ لأنّ كلّ نقطة لها توقيتها الخاصّ بها، مثلا بالنّسبة للتّوقيت في مدينة ستوكهولم يوم 21 جوان وقت الغروب وتوقيت مدينة كينشاسا اللّتين توجدان في نفس الفلكة فالفارق بينهما أكثر من ثلاث ساعات وهو أمر غريب والأمثلة من هذا القبيل عديدة.

أنظر الرسم البياني (19)

يوم 21 جـــوان المَغـــرب فـــي ستوكهولم ساعة 9 و 14 دقيقة.

يوم 21 جـــوان المَغـــرب فـــي كينشاسا الخامسة وستّة وخمسين دقيقة.

الفارق ثلاثة ســـاعات وثمانيـــة عشر دقيقة.



نظام توقيت قرينويتش

وإنّ اليوم في توقيت قرنويتش يبدأ من منتصف اللـــيّل إلى منتصف اللـــيّل الموالي والحقيقة أنّ اليوم يبدأ من غروب الشّمس إلى غروب الشّمس في اليوم الموالي لأنّ اللـــيّل سابق النّهار.

فوائد التّوقيت الشّرعي و العلمي

الفوائد التي سنجنيها من هذا التّوقيت الجديد عديدة إن شاء الله

1) إنّ توقيت السّاعة المزمع إنشاؤها ستكون صادقة مع حركة الشّمس والقمر والأرض.
2) وإنّ التّوقيت يكون مناسبا لفطرة الإنسان لأنّ الإنسان مخلوق لغاية عظمى وهي العبادة لله وحده، يقول الله سبحانه وتعالى في سورة " الـــذّاريات" آيات 56، 57 و58 : « **وما خلقت الجنّ والإنس إلاّ ليعبدون ما أريد منهم من رزق وما أريد أن يطعمون إنّ الله هو الرّزّاق ذو القوّة المتين**».

وسخّر الله كلّ ما في الأرض لفائدة الإنسان ليقوم بهذه المهمّة النّبيلة و يجب أن تكون أعماله موقوتة حسب هذا التّسخير.

3) وإنّ هذا التّوقيت الجديد سيجعل الإنسان يعيش و هو ملمّ بكلّ الأوقات في الأرض وفي أيّ يوم من أيّام السّنة، لذلك تكون صلة الإنسان بأخيه الإنسان متينة، لأنّ النّاس سيتعاملون مع بعضهم بعضا ويعرفون أوقات بعضهم بدقـــّـــة من خلال الإعتماد على توقيت يراعي حركة

الشّمس و الأرض و القمر...

4) وإنّ التّوقيت الجديد سيجعل الإنسان متأنّيا ومتّزنا لا يلهث وراء الزّمان فالوقت مسخّر له إذ أنّه محور الكون وليس عبدا له بل عبدا لله تعالى، ويجب أن تجرّ النّفع اجتماعيّا واقتصاديّا وسياسيّا... ولا تكون الرّوابط والعلاقات على أساس المنفعة الآنيّة بل على أسس أخلاقيّة وإنسانيّة مستقرّة دائما.

5) وإنّ التّوقيت الجديد سيمكّننا من معرفة المسافة الفاصلة بين أيّ مكان وآخر في الأرض، إذ أنّ الفارق الزّمني بينهما هو الــذي سيكشف ذلك أينما كانت هذه المسافة وسنفرد لهذا الموضوع بحثا لاحقا إن شاء الله.

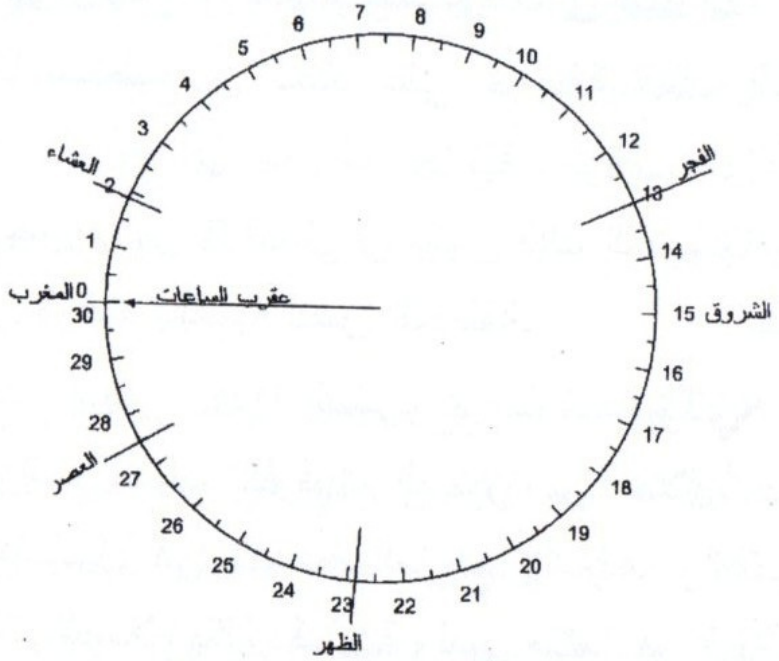
6) وإنّنا نستطيع أن نحدّد على خريطة العالم المبسّطة أو الكرويّة أو أيّ خريطة جزئيّة، توقيت أيّ نقطة في الأرض و من الأفضل أن يكون ذلك الكترونيّا يتغيّر كلّما تغيّر الوقت بالنّسبة لنفس المنطقة.

7) وعند إنجاز هذا المشروع سوف يؤدّي المسلمون صلواتهم حسب التّوقيت المبتكر من خلال هذا التّجديد المتمثّــل في السّاعة المزمع إنشاؤها والــتي تضبط أوقات الصّلاة بكلّ دقّــة وليس مثلما هو الحال بالسّاعة الرّاهنة الــتي تؤقّــت الصّلوات المكتوبة بحسابات فلكيّة.

ولكن بالنّسبة للسّاعة المرتجى إنشاؤها فلا حاجة لنا بهذه الحسابات بما أنّها صادقة مع حركة الشّمس والأرض والقمر الــتّي يكون بها التّوقيت.

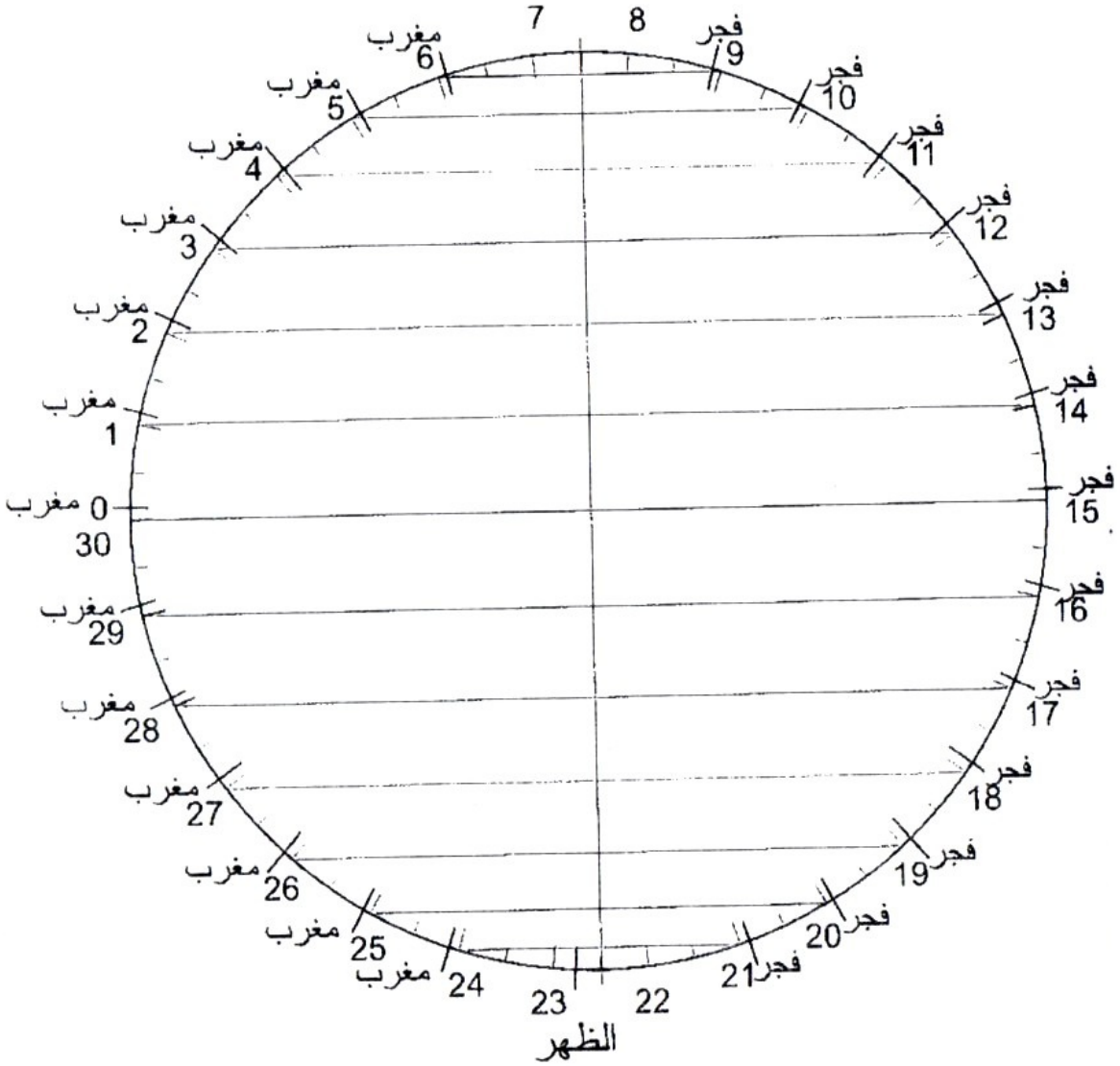
ولكن هذا لا يعني أن نبطل الآذان في الأرض بحجّة أن لنا ساعة تمكّننا من معرفة أوقات الصّلاة، هذا الكلام باطل لأنّ إقامة الآذان من إقامة الصّلاة لأنّ الآذان سنّة مؤكّدة، وقد أمرنا بطاعة الله ورسوله الــذّي سنّ لنا إقامة الآذان. قال الله تعالى في سورة "التّــغابن" آية عدد12 : «**وأطيعوا الله وأطيعوا الرّسول فإن تولّيتم فإنّما على رسولنا البلاغ المبين**». (أنظر بقيّة الفوائد في صفحة 47).

أنظر الرسم البياني (20 و 21)



حينما يكون اللــّيل يساوي النّهار
فالصّلوات تكون في هته السّاعات

أنظر الرسم البياني (21)



أنظر الرّسم البياني عدد 22 لنظام توزيع التوقيت ص48

هذه أوقات صلاة الفجر والمغرب والظّهر (أنظـــر الرّســـم البياني عدد 21) بالنّسبة للسّكّان الّذين هم في شمال وجنوب خطّ الإستواء علما أنّ صلاة العشاء وقتها بعد صلاة المغرب بساعة تقريبا وصلاة العصر وقتها تقريبا بين توقيت صلاتي الظّهر والمغرب.

في القطب الشّمالي أو الجنوبي يوجد اللّيل والنّهار لمدّة ستّة أشهر في العام ولذلك السّكّان الذين يعيشون في هذه المناطق يصلّون بأوقات أقرب البلدان الموجودة حذوهم والّتي يتداول فيها اللّيل والنّهار.

تنبيه : على خطّ الإستواء يتساوى اللـــّيل والنّهار فأوقـــات الصّلاة دائما في نفس الموعد.

أمّا بالنّسبة للسّكّان الّذين هم فوق خـــطّ الإســـتواء أو تحتـــه يتراوح الفارق بين اللـــّيل والنّهار فكلّما صعدنا أو نزلنا من هذا الخطّ فأوقات الصّلاة تتغيّر حسب الفصول والأماكن.

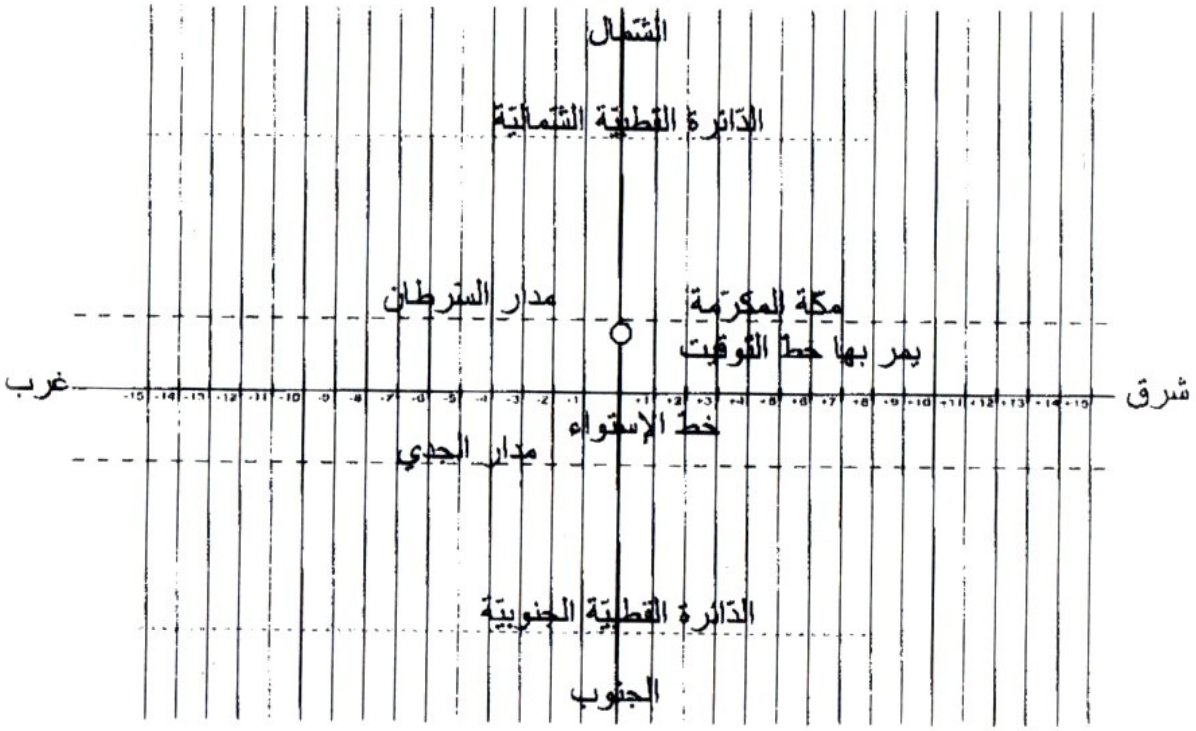
8) يجب أن يكون الخطّ الـّـذي يمرّ على مكّة المكرّمة هو خطّ انطلاق خطوط الطّول، وكما أنّ حساب أيّ مكان جغرافيّا في الأرض يجب أن ينطلق من هذا الخطّ لأنّه خطّ علمي وشرعي.

9) روى الإمام مسلم عن النّوّاس بن سمعان قال : قال رسول الله صلى الله عليه و سلّم في حديث طويل متحدّثا عن الدّجّال : «... إنّه خارج خلّة بين الشّام والعراق فعاث يمينا وعاث شمالا يا عباد الله فاثبتوا، قلنا : يا رسول الله وما لبثه في الأرض ؟ قال أربعون يوما : يوم كسنة ويوم كشهر ويوم كجمعة وسائر أيّامه كأيّامكم قلنا يا رسول الله فذلك اليوم الذي كسنة أتكفينا فيه صلاة يوم؟ قال : لا، أقدروا له قدره...» وهذه السّاعة المباركة تستطيع أن تقدّر وترسم لنا اليوم والجمعة والشّهر والسّنة، والسّاعة الحاليّة لا نستطيع أن نقدّر بها الصّلوات الـّـتي تكون في يوم كجمعة أو يوم كشهر أو يوم كسنة، و لو كانت هذه السّاعة ليس لها فائدة إلاّ هذه لكفت ولكن فوائدها كثيرة وربّما سنكسب فوائد أخرى عند استخدامها.

10) كما أنّ هذه السّاعة لها فائدة لشركات الطّيران حيث أنّه يمكنها أن توظّفها خصوصا في الرّحلات الطـّـويلة، فطاقم الطّائرة يمكنه تحديد السّاعة حين

وصوله البلاد المقصودة بهذا يعرف ما تبقـّى أو ما مضى من زمان في اللّيل أو في النّهار ممّا يجعل طاقم الطّائرة متهيئ نفسيّا أمام تأثير اختلاف الأوقات في الأرض.

أنظر الرسم البياني (22)
نظام توزيع التوقيت



1- أوقات البلدان تنطلق حين يكون المغرب في مكّة

2- نظام توزيع التّوقيت فيه السّاعات فقط ولكن هو في الأصل مقسّم على أجزاء كثيرة حتى يصل إلى الثواني وأجزائها

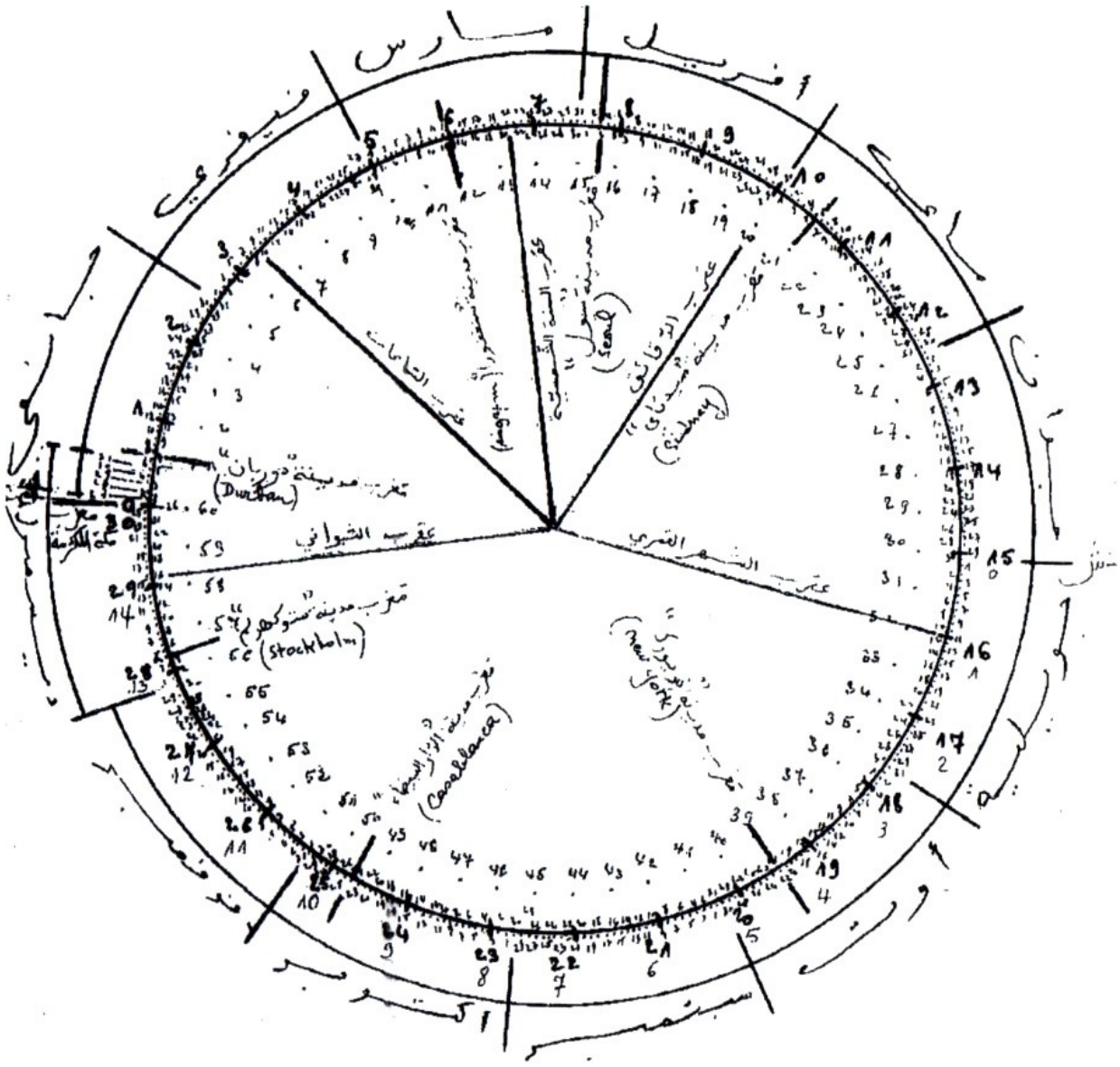
و أخيرا نتوّج هذا البحث برسم السّاعة القمريّة الـــتّي بـــسّطنا مشروعها. (أنظر صفحة 50)

التّوقيت في السّاعة المرسومة (في الصّفحة التّالية) : السّاعة الثالثة وتسعة عشر دقيقة وخمسين ثانية ليلا.

اليوم في السّنة الشّمسية :21 مارس (لعام 2011) واليوم في السّنة القمرية: 16 ربيع الثاني (لعام 1432).

حينما يكون توقيت المغرب في مكّة المكرّمة السّاعة الصّفر يوم 21 مارس يكون التّوقيت في المدن الآتي ذكرها في هذه الأوقات : السّاعة الصّفر وأربعة وثلاثين دقيقة ليلا بمدينة "دوربان"، السّاعة الخامسة وأربعة وخمسين دقيقة ليلا بمدينة "سنغفورا"، السّاعة السّابعة وخمسة وأربعون دقيقة ليلا بمدينة "سيول"، السّاعة العاشرة وأربعة وثلاثون دقيقة ليلا بمدينة "سدناي"، السّاعة الرّابعة وثلاثين دقيقة نهارا بمدينة "نيويورك"، السّاعة التّاسعة وستّة وأربعين دقيقة نهارا بمدينة "الدّار البيضاء"، السّاعة الثّالثة عشرة وعشر دقائق نهارا بمدينة "ستوكهولم".

السّاعــة القمريّــة

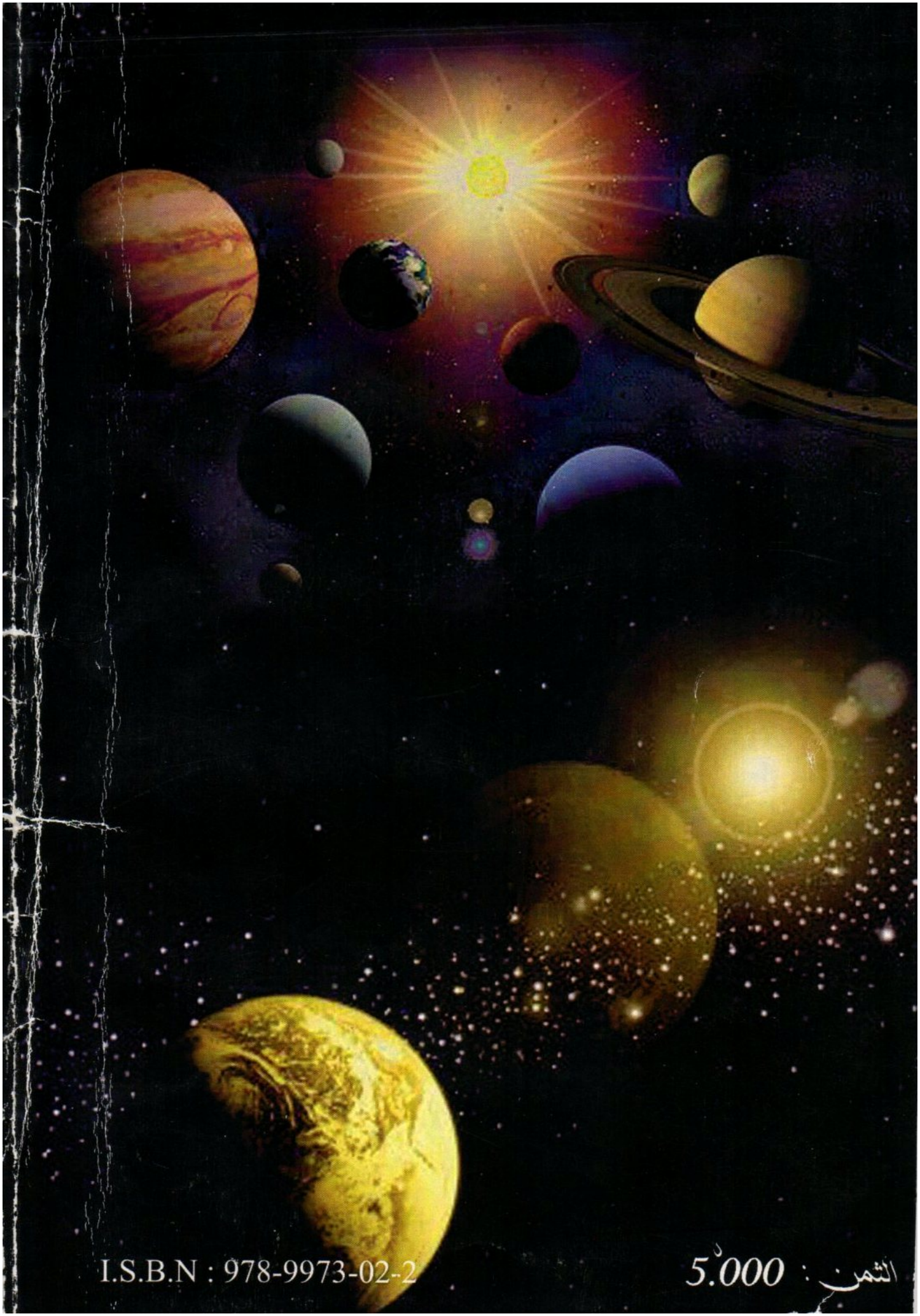


تنبيه : يمكن أن تكون الأقلام والأنظار قد تداولت على هذا الموضوع من قريب أو من بعيد، فإنّنا نؤكّد وجوبيّا مع التزامنا بالنّزاهة العلميّة الكاملة أنّنا تحاشينا النّسخ أو النّقل عن الآخرين، بل ونبارك لكلّ من أدلى بدلوه في هذا المجال ونتّفق مع كلّ من يقدّم فيه شأوا جديدا، و نقصد بذلك ليس مجرّد الشّكل في مواجهة توقيت "قرنويتش" بل نرنو إلى إقرار تقنيات ساعة جديدة، حاولنا إثباتها من خلال مجهودنا المتواضع في إثبات عمليّة الأدلّة المعتمدة جغرافيّا وفنّيّا مع مقاربة ذلك بما يتلائم معه من النّاحية الشّرعيّة الحبيبة إلى قلوبنا، وقد حرصنا على التّنبيه للتّلازم والتّقارب العلمي والفنّي بين نتيجة البحث في تصوّر جديد تحديدا للزّمن من ناحية منطلقه الشّرعي، ونرجو التّوفيق من الله تعالى لكي يسدّد خطانا ويهدينا سبل الرّشاد ويحقّق وحدة الأمّة، ونهدي هذا المجهود المتواضع لكلّ مسلم غيور على هذا الدّين.

و السّلام عليكم و رحمة الله و بركاته.

فهرس المصادر و المراجع:

1. بن كثير الدّمشقي: مختصر تفسير ابن كثير
2. محمّد بن موسى بابا عمّي: مفهوم الزّمن في القرآن الكريم
3. موسوعة لاروس
4. القزويني: عجائب المخلوقات
5. مقالات في مجلّة "Ciel et espace"
6. كتاب صحيح البخاري
7. كتاب صحيح مسلم
8. زغلول راغب محمد النّجّار : كتاب الأرض
9. الإمام أبي حامد الغزالي : إحياء علوم الدّين
10. الشّبكة العنكبوتيّة العالميّة



I.S.B.N : 978-9973-02-2

الثمن : 5.000 د