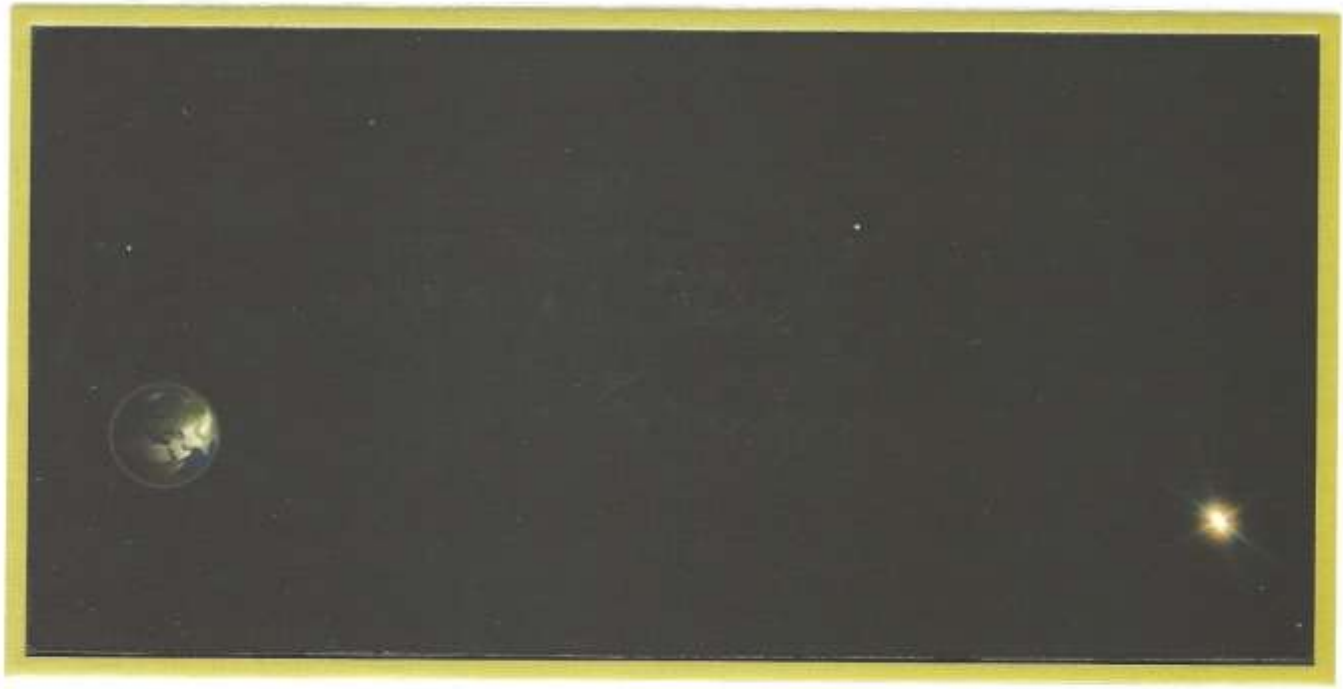
عدنان عبدالمنعم قاضي

أقدروا له

تقدير أوقات الصلاة والصيام لخطوط عرض عليا



توزيع: كنوز المعرفة، جدة

(ح) عدنان عبدالمنعم قاضي، ١٤٤٣هـ.
فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر.
قاضي، عدنان عبدالمنعم.
اقدروا له: تقدير أوقات الصلاة والصيام في خطوط عرض عليا.
عدنان عبدالمنعم قاضي، الرياض، ١٤٣٥هـ.
٢٨٢ص؛ ٢١ سم.
ردمك: ٦-٥٦٨٥-٠١-٦٠٣-٩٧٨
١- العبادات (فقه إسلامي) أ. العنوان
ديوي ٢٥٢ ١٤٣٥/٦٣٤٧

هذا الكتاب "*اقدروا له: تقدير أوقات الصلاة والصيام لخطوط عرض عليا*" مشمول بقانون الحماية الفكرية © ١٤٣٤هـ و١٤٣٥هـ عدنان عبدالمنعم قاضي. كل الحقوق محفوظة للمؤلف لدى إدارة المطبوعات العربية، وزارة الثقافة والإعلام، الرياض، المملكة العربية السعودية رقم ٢٧٠٨ وتاريخ ٢٥-٧-١٤٣٤هـ و٢٠-٧-١٤٣٥هـ؛ ولدى مكتبة الملك فهد، الرياض، المملكة العربية السعودية؛ ولدى مكتبة الكونغرس، واشنطن دي سي، (المادة ١٧ مجموع قوانين الولايات المتحدة، مكتب حماية المطبوعات، تسجيل رقم TXu 1-871-600، بتاريخ ٤-٦-٢٠١٣م. لا يُسمح بإعادة إنتاج أو نشر أي جزء من هذا الكتاب بأي شكل أو بأي طريقة (إلكترونية، تصوير، تسجيل أو شيء آخر) ولا بإضافته إلى كتاب أو عمل آخر إلا بالإذن المسبق المكتوب من المؤلف.

أسأل الله العظيم أن يتقبل هذا العمل خالصًا لوجهه الكريم. آمين.

يمكن التواصل مع المؤلف بواسطة: adnangadi@hotmail.com

This book "*Estimate for it: Estimating Prayer and Fasting Times for Higher Latitudes*" is copyrighted © 2013 and 2014 by Adnan A. Gadi. All rights are reserved to the author at the Arabic Publications Department, Ministry of Culture and Information, Riyadh, Saudi Arabia Number 2708 and date 25-7-2434AH, and 20-7-1435H; and at King Fahd National Library, Riyadh, Saudi Arabia, and at the Library of Congress, Washington DC, (Title 17, US Code, Copyright Office Number: TXu 1-871-600, date: June 4, 2013). No part of this book may be reproduced or transmitted in any form, by any means (electronic, photocopying, recording or otherwise) or by augmenting the book to any other book or work without the prior written permission from the author.

May Allah the Merciful make this deed for His sake and accept it well. Amen.

The author can be reached at: adnangadi@hotmail.com

صورة الغلاف عبارة عن محاكاة للشمس والأرض والقمر كما في يوم الاثنين ٩ رجب ١٤٣١هـ (٢١-٦-٢٠١٠م) الساعة ٨:٠٠ صباحًا بتوقيت مكة المكرمة، ومن بُعد ٤٧,٧٦٦ كيلو مترًا فوق سطح الأرض. هذه الأجرام الفلكية وآلياتها هي ما يحتاج أي مسلم معرفته لتحديد مواقيت الصلوات والصيام على أي موقع على سطح الأرض. وصدق الخالق العظيم ﴿إِنَّ اللَّهَ يُمْسِكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ أَنْ تَزُولَا وَلَئِنْ زَالَتَا إِنْ أَمْسَكَهُمَا مِنْ أَحَدٍ مِنْ بَعْدِهِ إِنَّهُ كَانَ حَلِيمًا غَفُورًا﴾ فاطر ٤١.

أُخذت الصورة بواسطة برنامج علم الفلك: Starry Night Pro Plus, ver. 6.4.3, 2009. وتظهَر الشمس على يمين أسفل الصورة، ثم الكواكب التالية: عُطارد، جنوب شرق الشمس؛ الزُهرة، شمال غرب الشمس؛ ثم المريخ ثم ساتورن؛ ثم القمر كنقطة صغيرة فوق الأرض. إن جميع أحجام الأجرام السماوية متناسبة لبعضها البعض. ويُظهِر كوكب الأرض شبه الجزيرة العربية وقارة آسيا وجزءًا من قارة أفريقيا وأوروبا.

بسم الله الرحمن الرحيم

إِهْدَاءٌ

إِلَى بِنْتِيَ نَجْلاَءَ.

وَحِيدَتِي فِي دَارِ الْفَنَاءِ.

وَدُرَّةٌ صَالِحَةٌ فِي دَارِ الْبَقَاءِ.

وَقُرَّةُ عَيْنٍ لِوَالِدَيْهَا، وَنُضْجٌ وَرِضَاءُ.

يَا رَبِّ أَلْهِمْهَا رُشْدَهَا، بِدُونِ شَقَاءِ.

وَسَخِّرْ لَهَا يَا رَبِ كَثِيرَ عَطَاءِ.

يَا رَبِّ، وَاهْدِ وَسَدِّدْ،

يَا أَهْلَ الْعَفْوِ وَالرَّجَاءِ.

نسخة مركز الملك الدولي

تزكيات[1]

تقرير عن كتاب "اقدروا له"

قرأت الكتاب واستفدت منه كثيرًا من المعلومات الفلكية المهمة، كما استفدتُ منه تبيين المشكلات التي يواجهها المسلمون في بعض المناطق المتطرفة شمالًا وجنوبًا من الأرض. وقد اجتهد المؤلف في تبيين تلك المشكلات بدقة تلفت النظر، واقترح طرقًا ربما تفيد من يتصدى للإفتاء للمسلمين في تلك المناطق في شأن الأوقات التي تؤدى فيها الصلاة والصيام.

ومع تقديري للجهد الذي بذله المؤلف إلا أنني أختلف معه في بعض التفسيرات التي أراد منها ما يريده القائلون بالإعجاز العلمي للقرآن من حيث تأويل بعض الآيات الكريمات وبعض الأحاديث النبوية الشريفة في ضوء النظريات العلمية الحديثة ثم الادعاء بأن القرآن سبق العلم الحديث إلى تلك النظريات! ...

...

والواضح أن الحل الوحيد الذي يمكن أن يلجأ إليه المسلمون في الأماكن المتطرفة من الأرض أن يجمعوا بعض الصلوات وأن يتصدقوا بدلًا من الصيام الذي "لا يطيقونه".

مع تمنياتي للعزيز المهندس عدنان قاضي بالتوفيق دائمًا.

٢٨-٧-١٤٣٤هـ

أ.د. حمزة المزيني
أستاذ اللسانيات
جامعة الملك سعود، الرياض، سابقًا
hmozainy@gmail.com

[1] رتبت التزكيات حسب تاريخ تحريرها. تزكية معالي الدكتور الشيخ محمد الشويعر بخط يده، وطبعتها لسهولة القراءة.

الحمد لله، والصَّلاة والسَّلام على نبيِّنا محمد وعلى آله وصحبه ومن والاه، وبعد.

إنَّ كتاب "اقدروا له" قد تفرد في مضمونه، إذ اختار المؤلف عدنان قاضي حديث سيدنا عبدالله بن عباس رضي الله عنهما "أَمَّنِي جِبْرِيلُ" (المتعلق بدخول أوقات الصلاة) مقتنصًا للإشارات المفيدة لتداخل مدَييْ دخول وقت فرضين متتاليين، وكيفية تغير هذا التداخل مع تغير خطوط العرض خلال العام الشمسي. فاستنبط عددًا من النقاط التي قد تكون ركيزة وانطلاقة لأبحاث جديدة وعددًا من الدراسات، لأنه يعتبر (حسب اطلاعي القاصر) أول من تطرق لتداخل مدَييْ أوقات الصلاة، كما ورد في حديث سيدنا ابن عباس رضي الله عنهما.

وللوصول لأهداف الكتاب تطرق المؤلف لتفاوت طول النهار باختلاف خطوط العرض خلال العام، حيث نوَّه لنهار القطبين والذي يطول لفترة تمدد لستة أشهر، وتقل هذه الفترة كلما اتجهنا جنوبًا، وربطها بتباين أطوال الأيام كما ورد في حديث سيدنا النواس بن سمعان ﷺ عن الدجال، فهنالك يوم كسنة ويوم كشهر ويوم كجمعة. ثم حدَّد المؤلف الأماكن التي يظهر فيها الدجال في أيامه الأولى. وتفسيره لهذه الجزئية للحديث بالإعجاز العلمي للسنة، وهي جزئية لا يحتاج الكتاب الخوض فيها.

كما احتوى الكتاب على عدد جيد من الشروحات الخاصة باختلاف طول اليوم – خلال السنة الشمسية عند خطوط العرض المختلفة – والتفصيلات الضرورية لتداخل أوقات الصلاة فيها، موضحًا تأثير كروية الأرض وكيفية تدرج التزايد في طول النهار وتوضيحًا لكيفية توزيع الصلوات خلال الأيام التي يزيد طولها عن الأربع والعشرين ساعة اعتمادًا على ما ورد في الحديث الشريف بقول المصطفى ﷺ حين قال "اقدروا له" وهو عنوان الكتاب.

أسألُ اللهَ سبحانه وتعالى أنْ ينفع المسلمين بهذا العمل، وأن يجزل لكاتبه الثواب. وصلَّى الله وسلَّم على سيدنا ونبينا محمَّد وعلى آله وصحبه أجمعين. والحمد لله ربِّ العالمين.

أ. د. حسن بن محمد باصرة رحمه الله
أستاذ علم الفلك، رئيس قسم العلوم الفلكية
جامعة الملك عبدالعزيز، جدة
الأربعاء غرة شهر رمضان المبارك ١٤٣٤هـ
hbasurah@hotmail.com

بسم الله الرحمن الرحيم

تقديم

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين، الذي أكمل الله به الرسالة ودين ربّ العالمين، ولم يمت إلا بعدما أكمل به الدين، وعلى آله وأصحابه الذين جاهدوا في الله حق جهاده، بعدما تركهم على المحجّة البيضاء ليلها كنهارها لا ينحرف عنها إلا المبطلون المعاندون، ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين. وبعد:

فقد حثّ رسول الله ﷺ، على الطلب العلميّ والإحسان لأنه قد علمه ربه، فأحسن تأديبه كما قالت عائشة رضي الله عنها، لمّا سألته: من أدَّبك يا رسول الله أو من علَّمك؟ فقد كان خُلُقُهُ القرآن.

وبعد: فقد أهدى إليّ الأخ الكريم: عدنان عبدالمنعم قاضي، كتابين من جهوده العلمية القيمة مع الضّرورة إليها.

الأول: في طبعته الثانية لعام ١٤٣١هـ – الموافق ٢٠١٠ والذي سمّاه: الأهلّة: نظرة شمولية ودراسات فلكية: ٥٠ عاماً لأهلة رمضان وشوال وذي الحجة.

محسنًا الظّنّ بي لأقدّم لهذا الجزء الثاني [اقدروا له]: الذي هو في مسودّته، وزُكّي من عدد من المختصين في هذا الميدان، بل قد أعطوه عليه ثناءً عاطرًا وشجّعوه لإكمال المشوار في هذا الجهد الذي يتطلّع إليه سكّان شمال الكرة الأرضية، ويقيس عليه من يحتاج إليه للقطب الجنوبي.

ولما كنت لَسْتُ من المختصين في هذا الميدان، ولكنني قد سمعت وقرأت، عن معاناة سكان الدول في القطب الشمالي في البلاد الإسكندنافيّة: السويد والنرويج والدّانمارك وما حولها، وعانيت فترة مروري بتلك الجهات مثلهم عن الصلاة والصّوم، مع كثرة سؤالهم واسترشادهم استِبْراء للدِّين، وما لديهم من شبهات يريدون لها حلًّا.

وممّا شجعه على مواصلة بحثه، حسبما بان لي في مناقشته أن سمى الكتاب الثاني: اقدروا له. وهذه الجملة جزء من حديث يتداوله الفقهاء في إجاباتهم عن معاناتهم، حيث إن بعض الأيام يصير الجوّ لا شمس ولا أهلَّة، وأحياناً ظلامًا دامسًا، وقد أُفتي لبعضهم الجمع بين الوقتين.

وكان ممّا طرحه: أنّ المناطق التي تقع في محيط طول الليل، أو طول النهار، وقد ينمحي أحدهما في فترة، ويزداد الطول في الفترة الثانية، أو الإغلاق مرة كنصف السنة ليل أو نهار قد صدر فيها فتاوى للتيسير.

ويرى أن الشّريعة والعلم بها، لا يكفي في تحديد المطلوب لإصدار الفتوى المتوزّعة التي تجمع بين الشريعة والخلق، أو بين الدين والعلم، إذْ أكثر ما تظهر هذه الحالة جليّة في العبادات التي حددها الشّرع وبَدْءِ أوقاتها، إذْ هناك مواقع تتبيّن للتحديد: تحديد الشمس والقمر على وجه، وهناك أخرى في كلّ دائرة قطبيّة ظاهرية، إلى آخر ما ذكره في المقدمة.

ثم ذكر مناطق غير نمطية تكون على غير قياس، كما حصل في حكاية الصحابية: حمنة بنت جحش رضي الله عنها التي استفتت الرسول ﷺ عن وضعها غير الطبيعيّ بغير قياس، وأعقب ذلك بأن كتابه يشرح بعض الظواهر الجغرافية والفلكيّة، مع بعض الظواهر الفيزيائية، المحيطة بالإنسان، إلى آخر كلامه الطويل.

وحبذا لو استند على أبحاث سابقة في هذا المجال، ومن ضمنها مجلة البحوث الإسلامية في أعدادها الأولى قبل ٢٥ عاماً، فيفيد ويستفيد، لأن الآخر قد يستدرك على من سبقه ورحم الله من أهدى إليّ عيوب نفسي، إذْ باب العلم واسع وقبل هذا يتجدّد بالاستكشاف وزيادة البحث مع القرائن.

وهذا الميدان قد طرق كثيرًا، فللأول فضل السّبق، وللآخر فضل التوثيق والاستدلال والإجادة. وقد نفى بافتراض إمكانية أنْ يعيش البشر على بقيّة المجموعة الشمسية الأخرى، وعدم تطبيق عيشهم على ظهرها، وهذا بمنظوره الشّخصي، لكن الله قادر على كل شيء، مثل ما هيأ الله الأرض لآدم وذريته قادر أن يهيئ لغيرهم وفق دلالة الآية الكريمة ﴿وَيَخْلُقُ مَا لَا تَعْلَمُونَ﴾ النحل ٨. لأن الله الدائم، وهو الآخر كما في سورة الحديد ﴿هُوَ ٱلْأَوَّلُ وَٱلْآخِرُ وَٱلظَّاهِرُ وَٱلْبَاطِنُ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ﴾ ٣. كما افترض سؤالاً بمعهوده البشريّ عدم المعيشة لبني آدم على ظهر الكواكب الشمسية، بجوابه لا، لأن بعضها كالزّهرة ليس لديها أقمار، بينما المريخ له قمران، ولكل من الكواكب المشتري وزحل أكثر من ستين قمراً، ويوم الزهرة أطول من سنته، كأنه أحد القطبين، إلى آخر ما ذكره.

ولذا قد أفترض سؤالًا آخر: بأن شريعة الإسلام ليست الشريعة الحالية لمن يسكن هذه الأجرام التي لا يقدر الإنسان العيش فيها، وليته استدرك عن الروّاد في الفضاء من باب: اقدروا له، فسبحان القادر على كلّ

شيء، لا يكلف إلاّ ويعين، وحسب عنوان كتابه فاقدروا له. وتعتبر هذه العبارة قاعدة شرعية في الأمور المشتبهة، وهذا من سماحة الإسلام.

فقد بنى معلوماته على مفهوم الحديث الشريف، لا يكلف الله كلّ نفس إلا بحسب الطّاقة لأنّ الله عفُوٌّ غفورٌ، رؤوفٌ رحيمٌ وذلك في العبادات والأحكام الشرعية، وبأربع حقائق ذكرها مع شرحها، مستدركًا أنّ العبادات لا تسقط بعدم تحديد الوقت وتحقيقه لأنّ النية كافية مع قاعدة: اتقوا الله ما استطعتم.

وهذا الكتاب شيّق بمعلوماته التي اجتهد بها، وفيه إضافات على من سبقه برسومه التوضيحية، مع إيضاحاته للرسوم وشرحها التي اجتهد فيها. فهو كتاب بذل فيه كاتبه جهداً يشكر عليه، وبذل فيه طاقة مفيدة لتضاف للدراسات في نفس المجال. أثاب الله الكاتب وأعانه على زيادة البحث حتى يدرك الأجر على ما يقدم للأمة الإسلامية، في عصر تنوعت المعارف، وانتشرت الوسائل، وزادت الحاجة للمزيد من البحث والتجديد في هذا الميدان، الذي يتطلّع إليه المسلمون في المناطق النائية.

ومعذرة من القصور، كما قال الأئمة من هذه الأمة: "ما منّا إلا راد ومردود عليه غير المعصوم صاحب هذا القبر ﷺ". وآخر دعوانا: أن الحمد لله رب العالمين.

بقلم العبد الفقير إلى [الله]

د. محمد سعد الشويعر

مستشار مفتي عام المملكة ورئيس تحرير مجلة البحوث الإسلامية

الصادرة عن هيئة كبار العلماء بالمملكة.

نموذج رقم « ١٧ »

بسم الله الرحمن الرحيم

الأزهـــر الشريف
مجمـع البحـوث الاسـلامية
الادارة العـامة
للبحـوث والتأليف والترجمـة

AL - AZHAR AL - SHARIF
ISLAMIC RESEARCH ACADEMY
GENERAL DEPARTMENT
For Research, Writting & Translation

السـيد / عدنان عبدالمنعم قاضي

السـلام عليـكم ورحمـة اللـه وبركاته ـ وبعـد :

بناء على الطلب الخاص بفحص ومراجعة كتاب . أقدر واله

تأليف : عياد تلمي

نفيد بأن الـكتاب المذكور ليس فيه ما يتعارض مع العقدة الاسلامية ولا مانع من طبعـه ونشره على نفقتـكم الخـاصه .

مع التـأكيد على ضرورة العنـاية التامة بكتـابة الآيات القـرآنية والاحاديث النبوية الشريفة والالتزام بتسليم ٥ خمس نسخ لمكتبة الأزهر الشريف بعد الطبـع .

واللـه المـوفق ،،،

والسـلام عليـكم ورحمـة اللـه وبركاته ،،،

مـدير عـام
ادارة البحوث والتأليف والترجمـة

تحريرا في ٣٠ / جمادى الأول / ١٤٢٥ هـ
الموافق ٣١ / ٣ / ٢٠٠٤ م

١٤٢٤/١٢/٢١

١٤٢٤/١٢/٢١

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد المبعوث رحمة للعالمين، وعلى آله وصحبه أجمعين ومن أهتدى بهديه إلى يوم الدين. أما بعد.

بدأ المسلمون بتناول قضية أوقات العبادات، وفي مقدمتها أوقات الصلاة والصوم، في مناطق خطوط عرض عليا منذ وصولهم إليها. هذا علمًا بأن كتبًا فقهيةً تضمنت نقاشات وأحكام فقهية بصدد المناطق التي تنعدم فيها العلامات الفلكية الشرعية لدخول وقت العِشاء.

لقد كرَّست كتب فقهية نفسها لحلول ارتأتها حول مجالين رئيسيين بالنظر للمعلومات الفلكية والجغرافية المتاحة للفقهاء في ذلك الوقت. الأولى: مشكلة تحديد وقت العِشاء في المناطق التي تنعدم فيها العلامات الفلكية القياسية الشرعية لدخول الوقت. الثانية: مشكلة الصيام في الأيام التي يطول فيها النهار طولاً مفرطًا. ولقد تطرق العلامة الشهير من علماء قازان شهاب الدين المرجاني لموضوع العِشاء في كتابه "**ناظورة الحق في فرضية العِشاء وإن لم يغب الشفق**"، كما تناول العالِم الشهير موسى جار الله موضوع الصوم في كتابه "**الصوم في الأيام المتطرفة**".

وفي يومنا هذا استوطن ملايين المسلمون مناطق لا تشرق ولا تغيب فيها الشمس لمدة طويلة حسب المواسم، أو لا يغيب عنها الشفق. وغني عن الذكر أن الفتاوى التي لا تأخذ في الاعتبار الأوضاع الخاصة لتلك المناطق وظروف المسلمين في المناطق التي يستوطنونها، فسوف لن تكون مصيبة. وعلى الرغم من أنني لا أشترك في بعض التقييمات الخاصة التي أوردها المؤلف بتفسير بعض الآيات الكريمة وتأويل بعض الأحاديث الشريفة، إلا أنني يمكنني القول بأن عنوان الكتاب "**اقدروا له**" يتضمن المبدأ الأساس لحل مشاكل تحديد أوقات العبادات في هذه المناطق.

إننا نعتقد بأن وجهة نظر المؤلف (المتمثلة بأن الحاجة تملي إيجاد الحلول لأوقات العبادات التي لم تتحقق قياسيًا – كما هو الحال في المناطق العادية – وللمشقة من زاوية العبادات، ولو تحققت الأوقات) صحيحة للغاية. ومن هذا المنطق، يتضح بأننا بأمس الحاجة إلى اتفاق العلماء وفقهائهم وعلماء الفلك لإيجاد منهج التقدير المشترك بالاستناد للمبادئ الرئيسية للفقه الإسلامي.

ولا بد في هذا الإطار من الإشارة إلى أن كافة الحلول المقترحة أو المطبقة حاليًا من قبل جماعات

ومجتمعات إسلامية لتحديد أوقات العبادات في هذه المناطق، تعتمد برمتها على التقدير. ومن هنا تبرز أهمية اتفاق العلماء المسلمين على منهج مشترك للتقدير، وهذه مسؤولية كبيرة ملقاه على عاتقهم بطبيعة الحال. ومع ذلك يجدر بالعلماء الذين يودون إصدار فتوى بصدد أوقات العبادات في هذه المناطق أن يطلعوا على المعطيات العلمية والفلكية التي يتضمنها هذا الإصدار.

وغني عن البيان بأن استهلال شهر رمضان المبارك أو الأعياد الدينية في أيام مختلفة بين المسلمين وأدائهم نفس الصلوات في أوقات مختلفة في نفس المدن الأوروبية وحتى في نفس المسجد بصفة خاصة، أمر يثير القلق البالغ لديهم؛ وهذا لا يتفق مع الوحدة والأخوة والتضامن التي أملاها علينا الدين الحنيف.

ولا يسعني في هذا الصدد إلا أن أشكر الأستاذ عدنان عبدالمنعم قاضي على الجهود التي بذلها في هذا المجال الشائك؛ أولاً في كتابه القيم "**الأهلة: نظرة شمولية ودراسات فلكية: ٥٠ عامًا لأهلة رمضان وشوال وذي الحجة**"، وثانيًا لهذا الكتاب الثمين "**اقدروا له**". ولا شك أن هذه الجهود المباركة ستسهم في تخليص المسلمين من الخلافات غير المنتهية في هذا الموضوع منذ عقود. وادعو الله عز وجل أن يجعل سعيه مشكورًا.

13.12.1435

فضيلة الأستاذ الدكتور محمد كورمز
رئيس الشؤون الدينية التركية، سابقًا
مكة المكرمة
١٣ ذو الحجة ١٤٣٥هـ
٧-١٠-٢٠١٤م

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله والصلاة والسلام على رسوله خاتم الأنبياء محمد بن عبدالله وعلى آله ومن ولاه. وبعد.

فهذا كتاب مهم ألَّفه الأستاذ عدنان عبدالمنعم قاضي باسم "اقدروا له: تقدير أوقات الصلاة والصيام في خطوط عرض عليا"، وأصدره عام ١٤٣٥هـ – ٢٠١٤م. وقد صدر له قبل هذا الكتاب كتاب بعنوان "الأهلة: نظرة شمولية ودراسات فلكية"، عام ١٤٣٠هـ – ٢٠١٠م. إن بحثه في هذا المجال المهم محاولة أولى منه لجمع شمل الأمة ولتوحيد مواقفها في هذا المجال، وما سبب ذلك من اختلاف المطالع من الاختلاف في الأعياد ومختلف المناسبات الدينية. وقد توصل هو إلى تقرير فكرة وحدة المطالع.

إنه تحدث في هذا البحث عن مواقيت الصلاة وما يحصل فيها من اختلاف في منطقة واحدة، ورأى ضرورة استخدام الطرق العلمية الفلكية الدقيقة لحساب مواقيت الصلاة. ثم تعرض لموضوع أوقات الصلوات والصيام في المنطق البعيدة عن خط الاستواء، حيث لا تدخل أوقات الصلوات في بعض المواسم والفصول، أو حيث يطول اليوم أو يطول الليل، بحيث لا يمكن أداء الصلوات والصيام حسب التوقيت المعروف في المناطق المعتدلة.

وحاول أن يطبق حديث حمنة بنت جحش رضي الله عنها في الجمع بين الصلاتين لحالتها المرضية غير المعتدلة، على المناطق غير المعتدلة، ويدعو إلى الجمع بين الصلاتين فيها. كما استدل بالأحاديث الواردة عن الدجال في تقدير المواقيت بالحساب عندما يكون يوم كسنة، ويوم كشهر، ويوم كأسبوع وطبقها على المناطق التي يكون فيها النهار لستة أشهر والليل لستة أشهر فهو يوم كسنة، ثم المناطق التي يكون فيها يوم كشهر. وهو يرى أن الدجال يبدأ سيره من تلك المناطق حتى يصل إلى المناطق المعتدلة. إنه قام بمثل هذه الاستدلالات بناءً على دراسته للموضوع وعلى ما توصل إليه حسب دراسته وحسب ما تلاءم من التطبيقات حسب نظره وتفكيره العلمي. والتقدير بالحساب ثابت في حديث الدجال، فحيث يمون الليل والنهار غير عاديين، فينبغي أن يستعمل هناك التقدير المأمور به.

وأسلوب المؤلف لكثرة المصطلحات الجغرافية والهندسية يتطلب إتقان النظر فيه. فلو اعتنى في مثل هذا الموضوع بعرض بسيط واختصار ووضوح، لكان تيسيرًا أكثر للدارس لهذا الموضوع. على كل، فإنني أرى عمله هذا بتقدير واعتراف بجهده العلمي المفيد. جزاه الله تعالى على جهده في سبيل المعرفة والعلم جزاءً موفورًا.

كتبها

[فضيلة الشيخ السيد] **محمد الرابع الحسني الندوي**

رئيس جامعة ندوة العلماء، لكناؤ

[الهند]

١٤٣٦/٠١/١٥هـ

٢٠١٤/١١/٠٩م

قائمة المحتويات

الجداول ---------- ١٧

مراجع الصور ---------- ١٨

مقدمة ---------- ٢٠

الفصل الأول زمن العبادة في مكانها ---------- ٢٥

تحديد المشكلة..... ٢٦

فتاوى..... ٢٩

حل للمشكلة..... ٣٢

أوقات الصلوات..... ٣٧

تفسير الحديث ---------- ٣٨

فوائد الحديث ---------- ٣٩

قضاء الصلاة..... ٤١

أوقات الصوم ٤٣

قضاء الصوم ٤٣

قليل من الهندسة..... ٤٤

قليل من الجغرافيا ٤٦

خطوط الطول وخطوط العرض ٤٧

فوائد خطوط الطول والعرض..... ٤٨

بداية اليوم ٥٠

مكة المكرمة مركز التوقيت..... ٥١

النظام الشمسي..... ٥٣

نسخة مركز الملك الدولي

مشرق، مشرقان، ومشارق..... ٥٤
مَطلِع الشمس، مَغرِب الشمس..... ٥٩

الفصل الثاني تفسيرٌ فلكيٌ لحديثِ مُكْثِ الدجالِ---------- ٦٣
القطبان يفسران الآية والحديث..... ٦٤
معنى يوم..... ٦٤
يوم كسنة ويوم كشهر ويوم كجمعة وسائر أيامه كأيامكم..... ٦٦
أولاً: المنطقة أ: يوم كسنة---------- ٧١
ثانيًا: المنطقة ب: يوم كشهر ---------- ٧٣
ثالثًا: المنطقة ج: يوم كجمعة---------- ٧٦
رابعًا: بقية الأرض: سائر أيامه كأيامكم---------- ٧٨
مدة إقامة الدجال ومكان ظهوره الأول..... ٧٨
أولاً: المدة منذ خُلِق الدجال إلى ظهوره الأول---------- ٧٩
ثانيًا: المدة منذ ظُهور الدجال كما حدَّدها الحديث ---------- ٧٩
ثالثًا: المدة لتنقل الدجال بين الأزمنة التي حددها الحديث---------- ٧٩
رابعًا: المدة لبقية أيام الدجال ---------- ٧٩
صِحَاح ومعجزة..... ٨٠

الفصل الثالث الْوَقْتُ فِيمَا بَيْنَ هَذَيْنِ الْوَقْتَيْنِ---------- ٨١
العبادة وزمنها المحلي: حلول..... ٨٤
أربعة حلول للصلاة والصوم في خطوط عرض عليا..... ٨٥
أدلة شرعية..... ٩٣
مناطق التطبيق..... ٩٧
ما هو الزمن؟..... ١٠٠
متى نصلي في رحلات جوية وفضائية؟..... ١٠٣
معايير وأدلة شرعية..... ١٠٦
حلول للصلاة في رحلات جوية..... ١٠٨
ختامها مسك..... ١٠٩

الفصل الرابع مواقيت الصلاة----------١١٠
أولًا: خط الاستواء.....١١٢
ثانيًا: خط العرض ١٧°.....١١٣
ثالثًا: مكة المكرمة.....١١٥
رابعًا: مدار السرطان.....١١٦
خامسًا: المدينة المنورة.....١١٧
سادسًا: إسطنبول، تركيا.....١١٩
سابعًا: ثاني تداخل أوقات فرضين متتاليين، خط العرض ٤٦°.....١٢٠
ثامنًا: ستوكهولم، السويد.....١٢٢
تاسعًا: الدائرة القطبية، خط العرض ٦٦°.....١٢٤
عاشرًا: الدائرة القطبية، خط العرض ٨٠°.....١٢٧
حادي عشر: أعلى العالم، خط العرض ٩٠°.....١٢٩
الصلاة جامعة.....١٣٠
الفصل الخامس جداول وبيانات الصلاة----------١٣٣
المراجع----------١٦٤
الملاحظات----------١٦٨

الجداول

- الجدول ١: أوقات الصلوات ومداها فقهيًّا وفلكيًّا ٤١
- الجدول ٢: يوم كسنة ٧١
- الجدول ٣: يوم كشهر ٧٤
- الجدول ٤: يوم كجمعة ٧٥
- الجدول ٥: حيض متطرف وموقع متطرف ٨٨
- الجدول ٦: بيانات المواقع ١٣١
- الجدول ٧: أوقات الصلاة أسبوعيًّا: خط الاستواء ١٣٣
- الجدول ٨: أوقات الصلاة أسبوعيًّا: أول تداخل أوقات فرضين متتاليين ١٣٥
- الجدول ٩: أوقات الصلاة أسبوعيًّا: مكة المكرمة ١٣٧
- الجدول ١٠: أوقات الصلاة أسبوعيًّا: مدار السرطان ١٣٩
- الجدول ١١: أوقات الصلاة أسبوعيًّا: المدينة المنورة ١٤١
- الجدول ١٢: أوقات الصلاة أسبوعيًّا: إسطنبول، تركيا ١٤٣
- الجدول ١٣: أوقات الصلاة أسبوعيًّا: ثاني تداخل أوقات فرضين متتاليين ١٤٥
- الجدول ١٤: أوقات الصلاة أسبوعيًّا: ستوكهولم ١٨° ١٤٧
- الجدول ١٥: أوقات الصلاة أسبوعيًّا: ستوكهولم ١٦° ١٤٩
- الجدول ١٦: أوقات الصلاة أسبوعيًّا: ستوكهولم ١٤° ١٥١
- الجدول ١٧: أوقات الصلاة أسبوعيًّا: الدائرة القطبية ١٦° ١٥٣
- الجدول ١٨: أوقات الصلاة أسبوعيًّا: الدائرة القطبية ١٤° ١٥٥
- الجدول ١٩: أوقات الصلاة يوميًّا: خط العرض ٠٠' ٨٠°١٢؛° ١٥٧
- الجدول ٢٠: أوقات الصلاة يوميًّا: خط العرض ٠٠' ٨٠°١٠؛° ١٥٩
- الجدول ٢١: أوقات الصلاة يوميًّا: خط العرض ٤٠' ٨٩°١٠؛° ١٦١
- الجدول ٢٢: مقارنة أوقات ١٨٣

مراجع الصور

- (الشكل ١: شكل كروي) على الصفحة ٤٤، تصوير شخصي.
- (الشكل ٢: خطوط العرض وخطوط الطول) على الصفحة ٤٦، عُرِّب من المؤلف ومقتبس من كتاب:

Hawking, Stephen, The Universe in a Nutshell, (New York, Bantam Books, 2001), p. 61.

- (الشكل ٣: خط التاريخ الدولي) على الصفحة ٤٧، عُرِّب من المؤلف وأنتج ببرنامج كمبيوتر:

"GeoClock", by Ahlgren, Joseph R.

- (الشكل ٤: الأحجام النسبية للمجموعة الشمسية) على الصفحة ٥٢، عُرِّب من المؤلف ومقتبس من كتاب:

Kaufmann, William J., II, Universe: Second Edition, (New York: W. H. Freeman and Company, 1968), p. 127.

- (الشكل ٥: فلك الأرض حول الشمس والفصول الأربعة) على الصفحة ٥٣، عُرِّب من المؤلف ومقتبس من المصدر السابق، ص. ٢١.
- (الشكل ٦: محور الأرض) على الصفحة ٥٣، عُرِّب من المؤلف ومقتبس من كتاب:

Mitchell, James, The Random House Encyclopedia, (New York: Random House, 1983,) p. 67.

- الأشكال (٧-أ)، (٨-أ)، (٩-أ)، و(١٠-أ)، على الصفحات ٥٤-٥٨، عُرِّبت من المؤلف وأنتجت ببرنامج كمبيوتر:

"GeoClock", by Ahlgren, Joseph R.

- الأشكال (٧-ب)، (٨-ب)، (٩-ب)، و(١٠-ب)، على الصفحات ٥٤-٥٨، عُرِّبت من المؤلف واقتبست من كتاب:

Ryan, Jay, Cycles: An Introduction To Astronomy And Time, (San Francisco: The Astronomical Society of the Pacific, 1997), p21.

- (الشكل ١١: الأرض) على الصفحة ٦٠، مقتبس من كتاب: كلين دبليو كيلي، محرر، الكوكب الوطن، (نيويورك: أديسون–ويسلي للطباعة والنشر، لا يوجد تاريخ)، لا توجد أرقام صفحات. النسخة العربية.

- (الشكل ١٢: كسوف الشمس) على الصفحة ٦٠، عُرِّب من المؤلف وأُنتج ببرنامج كمبيوتر:

Simulation Curriculum Corp., *Starry Night Pro Plus*, version 6.4.3, 2009.

- (الشكل ١٣: الدجال: مكانه وزمانه) على الصفحة ٦٧، عُرِّب من المؤلف وأنتج ببرنامج كمبيوتر:

Google Earth, by Google, version 7.0.3.8542

- (الشكل ١٤: مواقع ظهور الدجال) على الصفحة ٦٨، مقتبس من كتاب فاعور، علي، وحامد، حسان، والشطي، حامد وإبراهيم، الأطلس الجديد للعالم، (بيروت: دار الكتاب اللبناني، ١٩٨٦)، ص. ٧٣.

نسخة مركز الفلك الدولي

مقدمة

هل قُدِّر لك أن تكون في شمال آسيا أو أوروبا أو كندا أو جنوب الأرجنتين أو شيلي أو حتى الدائرة القطبية الشمالية أو الجنوبية، سواءً في الصيف (لطول النهار) أو في الشتاء (لقصر النهار)؟ هل فكرت في أي وقت تصلي وأي وقت تصوم الشهر واليوم: سحورًا وإفطارًا؟ لماذا اخترت هذا الوقت أو ذاك؟ ربما اخترتَ هذا الوقت لأنك قرأتَ أو سمعتَ فتوى ما، ولكن ما هي الآلية الكونية (وليس آلية الفتوى) التي اسْتَنَدتْ عليها هذه الفتوى لاختيار هذا الوقت أو ذاك؟ بعبارة أخرى، لماذا وقتُ الصلاة أو وقتُ الصوم في مكان مُعين لا يتحقق أو قد يعتبر حرجًا؟ الجواب ببساطة وبصفة رئيسة:

أولاً: لأن الأرض التي نعيش عليها كروية.
ثانيًا: لأن محور الأرض مائل بالنسبة لفلكها حول الشمس.
ثالثًا: لأن الأرض تدور حول محورها.
رابعًا: لأن الأرض تدور حول الشمس.

هل لهذه الحقائق الفلكية (وبصفة عامة، هل لمعرفة آليات وقوانين كونية) علاقة بالفتوى الفقهية؟ الجواب بكل تأكيد، نعم. لماذا؟ أولًا: لأن الإنسان وكل العالم الذي حوله هو مادة لها قوانينها التي أودعها الخالق ﷻ فيها. ثانيًا: لأن خلق الكون وكل القوانين الطبيعية التي أودعها الخالق ﷻ في كونه، وُجِدت أولاً، ثم وُجِد البشر، ثم نُزِّلت الشرائع السماوية. ثالثًا: لأن الله ﷻ هو الحق الحكيم، فالخلق متناسق ذاتِيًا، والشرع متناسق ذاتِيًا، والخلق والشرع متناسقان ذاتِيًا. رابعًا: لأن كل الفتاوى تُبنى (بوعي أو بدون وعي) على مدى وحقيقة علم وفهم مفتي عن الكون وقوانينه والبيئة الطبيعية والاجتماعية التي فيها الإنسان، بالإضافة إلى مدى علمه وفقهه لنصوص شرعية. بعبارة أخرى، إن أي فتوى يجب أن تكون متناسقة ذاتِيًا بين الخلق والشرع. هذا هو معنى القاعدة الفقهية: "الحكم على الشيء فرع عن تصوره".

وهكذا يظهر، أن العلم بالشريعة الإسلامية وحدها لا يكفي لإصدار فتوى متوازنة تجمع بين الشرْع والخلْق، أي بين الدِّين والعلم، أي بين كتاب الله المسطور (الشريعة الإسلامية) وكتاب الله المنظور (الكون وقوانينه الطبيعية). وأكثر ما تظهر هذه الحالة جليةً في تلك العبادات التي حُدِّد بَدْءُ وقت أدائها بمواقع الشمس و/أو بمواقع القمر بصفة خاصة (مثل تحديد أوقات الصلاة والصيام والحج)، أو بظواهر طبيعية

بصفة عامة. هناك مواقع على وجه الأرض (ما بين مداري السرطان والجدي) تكون حركة (أو مواقع) الشمس والقمر الظاهرية نمطية وواضحة. وهناك مواقع – دون الدائرة القطبية، وفي أوقات معينة – تكون الأوقات غير نمطية، وأوقات أخرى حرجة. وهناك أماكن أخرى على وجه الأرض (الدائرتان القطبية الشمالية والجنوبية، وما جاورهما) وفي أوقات معينة وعلى مواقع معينة في كل دائرة قطبية، تكون حركة (أو مواقع) الشمس والقمر الظاهرية قطبية، أي متطرفة[1]، حين لا تتحقق دخول أوقات الصلاة والصيام. ومعنى حركة ظاهرية، أي كما يرى إنسان حركة الشمس أو حركة القمر ظاهرة من فوق سطح الأرض، وليس حقيقة مدار أو آلية أي منها. حركات الشمس والقمر الظاهرية القطبية والأخرى غير النمطية ليست بذاك الوضوح الذي نعرفه عن آلياتهما فيما بين مداري السرطان والجدي؛ أي أن مواقع الشمس تلك تعتبر مواقع طبيعية ولكنها متطرفة، أي إما لا تتحقق أوقات الصلاة والصيام القياسية ضمن الدائرة القطبية، أو تتحقق الأوقات القياسية ولكن تطبيقها يسبب حرجًا للمسلم. في هاتين الحالتين (عدم تحقق الأوقات القياسية، والحرج) نحتاج حلولاً فقهية غير قياسية، مثل الحل غير القياسي الذي وضعه رسول الله ﷺ للصحابية الفاضلة حَمْنَة بنت جحش حينما أخبرت رسول الله ﷺ بوضعها الطبيعي غير القياسي واستفتته. في هذه الحالات النمطية وغير النمطية والمتطرفة تكون المعرفة الفلكية (للأرض والشمس والقمر) وقوانين الكون الفيزيائية astrophysical laws المصاحبة أمرًا واجبًا، وإلا جاء الفقه مغايرًا لمقصد المُشرع لأنه لا يلم بقوانين الخلق، وإن ألمَّ بنصوص في الشرع؛ فما لا يتم الواجب إلا به، فهو واجب.

هذا الكتاب يشرح بعض هذه المعرفة الجغرافية والفلكية وبعض قوانين الكون الفيزيائية المحيطة بالإنسان ذات الصلة، ويوضح – بجداول وأشكال بيانية – مواقيت مواقع الشمس غير النمطية وتلك المتطرفة والتي يجب على أي مفتٍ أن يَعلَمها. بعد ذلك، يُقدِّم الكتاب حلولاً فقهية لأوقات الصلوات والصيام لتلك الأماكن غير النمطية (تحدث خلال أيام معينة) وتلك الأماكن القطبية (المتطرفة في أوقاتها) على وجه الكرة الأرضية، مستندًا إلى شرح فقهي جديد وجريء ومدعوم بالأدلة الشرعية، وبأسلوب وخلفية فلكية عصرية، ويقدم حلولاً أخرى عن السفر الجوي الطويل (عابر للقارات) والسفر الفضائي. يحتوي الكتاب على جداول ورسوم لأوقات الصلاة (القياسية وغير النمطية والمتطرفة) لتلك الحلول الفقهية.

لقد اتبعت أسلوبًا مبسطًا لشرح المسائل العلمية وحقائق الكون، وحتى كررت المعنى بجمل مختلفة، أحيانًا في الفقرة نفسها وأحيانًا في فقرات مختلفة ومتباعدة، بهدف توصيل المعرفة بحقائق الكون وقوانينه للقارئ غير المختص و/أو المهتم بعلوم الشريعة الإسلامية فقط. الكتاب يحتوي على معلومات وأرقام – قد يعتبرها البعض – كثيرة ودقيقة. هذا قد يسبب إشكالاً أو تشوشًا، لهذا لجأت إلى وسائل إيضاحية، مثل تلوين

كلمات وأرقام وسطور ومنحنيات للمساعدة على فهم الفكرة، أو هكذا آمل.

بعد شرح علمي ضروري وعند تقديم حلول فقهية، فإن الطرح يعاضده دليل شرعي. سنحلل أي دليل شرعي بأسلوب علمي وعصري (قد لا يجيزه أصوليون)، أي متناسق (وليس بمعزل عن/أو متنافر) مع ما خلق الله ﷻ. سنلاحظ – كلما اتجهنا شمال/جنوب خط الاستواء نحو مدار السرطان/الجدي ثم الدائرة القطبية الشمالية/الجنوبية – بدايةً أن:

١– أوقات الصلاة قياسية على مدار السنة وبتواجد مَديِيْن لكل فرض،
٢– ثم بداية الحرج عندما يتداخل وقت فرض في الصيف (القيمة العظمى) مع وقت الفرض التالي في الشتاء (القيمة الصغرى)،
٣– ثم عدم تحقق التعريف القياسي الشرعي لبدء وقت فرض ثم فروض وبالتالي تلاشي أي مدى.

هذه ثلاث المراحل هي بداية وأساس ثم تعقُّد مشكلة تحديد أوقات الصلوات وأوقات الصيام (إفطارًا وسحورًا، وحتى بداية الشهر) على وجه الكرة الأرضية.

هذه آلية أوقات الصلوات، تغايرها وتداخلها، على مر الفصول الأربعة وعلاقة ذلك بخطوط العرض، شمال خط الاستواء وجنوبه. هذا لب مشكلة تحديد أوقات الصلاة وأوقات الصيام – يومه وشهره – على أجزاء من الكرة الأرضية وفي أزمنة محددة؛ وبالتالي يجب معرفة وفهم حقيقة ما خلق الله أولاً ثم تطبيق أي نص شرعي بعد ذلك، مثل قول سيدنا رسول الله ﷺ: ﴿اقْدُرُوا لَهُ قَدْرَهُ﴾. هذا هو الفقه.

اسأل نفسك السؤال التالي: بافتراض إمكانية أن يَحيا بشر (أو وجود جنس مخلوقات مُختلف على كل كوكب ويتلائم معه) على بقية كواكب المجموعة الشمسية الأخرى (ولا تفترض في هذا التحليل أي افتراض آخر)، هل يمكن تطبيق جانب المعاملات في الشريعة الإسلامية – كما نعرفها – على أي منها؟ الجواب ببساطة: لا. لأن عُطارِد والزُّهرة ليس لديهما قمر، وللمريخ قمران، ولكل من المشتري وزحل أكثر من ستين قمرًا، وليورانس سبعة وعشرون ونبتون أربعة عشر. كما أن يوم الزُهرة أطول من سنته. كما أن أجناس المخلوقات على أي من هذه الكواكب سيكونون مختلفين عن جنس البشر، وعليه وحيث أن جانب المعاملات صُمِّم للجنس البشري، فيجب أن تكون هناك "شريعة" مُصمَّمة لمخلوقات كل كوكب. وهناك أسباب أخرى تجعل من أوقات الصلاة والصوم وتكاليف شرعية لا تتحقق طيلة "السنة". وقبل أن يُذكِّرنا أحد الفضلاء بأن الله على كل شيء قدير – وهو حق – لنتذكر قول الخالق العليم ﴿وَلَوْ شَآءَ رَبُّكَ لَجَعَلَ ٱلنَّاسَ أُمَّةً وَٰحِدَةً

وَلَا يَزَالُونَ مُخْتَلِفِينَ ١١٨ إِلَّا مَن رَّحِمَ رَبُّكَ ۚ وَلِذَٰلِكَ خَلَقَهُمْ ۗ وَتَمَّتْ كَلِمَةُ رَبِّكَ لَأَمْلَأَنَّ جَهَنَّمَ مِنَ ٱلْجِنَّةِ وَٱلنَّاسِ أَجْمَعِينَ ١١٩﴾ هُود. وقول الحق سبحانه ﴿وَأَنزَلْنَآ إِلَيْكَ ٱلْكِتَٰبَ بِٱلْحَقِّ مُصَدِّقًا لِّمَا بَيْنَ يَدَيْهِ مِنَ ٱلْكِتَٰبِ وَمُهَيْمِنًا عَلَيْهِ ۖ فَٱحْكُم بَيْنَهُم بِمَآ أَنزَلَ ٱللَّهُ ۖ وَلَا تَتَّبِعْ أَهْوَآءَهُمْ عَمَّا جَآءَكَ مِنَ ٱلْحَقِّ ۚ لِكُلٍّ جَعَلْنَا مِنكُمْ شِرْعَةً وَمِنْهَاجًا ۚ وَلَوْ شَآءَ ٱللَّهُ لَجَعَلَكُمْ أُمَّةً وَٰحِدَةً وَلَٰكِن لِّيَبْلُوَكُمْ فِى مَآ ءَاتَىٰكُمْ ۖ فَٱسْتَبِقُوا۟ ٱلْخَيْرَٰتِ ۚ إِلَى ٱللَّهِ مَرْجِعُكُمْ جَمِيعًا فَيُنَبِّئُكُم بِمَا كُنتُمْ فِيهِ تَخْتَلِفُونَ ٤٨﴾ الْمَائِدَة. وقول رسول الله ﷺ ﴿قُلْنَا: يَا رَسُولَ اللَّهِ فَذَلِكَ الْيَوْمُ الَّذِي كَسَنَةٍ أَتَكْفِينَا فِيهِ صَلاةُ يَوْمٍ؟ قَالَ: **لا، اقْدُرُوا لَهُ قَدْرَهُ**﴾. إذا البشر مختلفون، والله جعل لكل شرعة ومنهاجًا لكل قوم، وأوقات الركن الثاني للإسلام عُدِّلت لتناسب البيئة، وكل هذا على كوكب الأرض، فما بالكم بكوكب مختلف تمامًا و/أو مخلوقات مختلفة تمامًا. ألا يُحتم ذلك تغيرًا في التكاليف الشرعية وطريقتها؟ بلى. ما علاقة هذه بموضوع الكتاب؟ بكل بساطة؛ لا يمكن فهم وتطبيق نصوص شرعية بمعزل عن فهم ما خلق الله.

هل الإسلام حكر لفرد معين، أو جماعة معينة، أو منطقة معينة، أو زمن معين؟ الجواب ببساطة: لا. ما علاقة هذا بموضوع الكتاب؟ سيقرأ القارئ في هذا الكتاب فقهًا جديدًا؛ استنباطًا جديدًا لنصوص شرعية معروفة. ألم يقل الله سبحانه في محكم تنزيله ﴿وَمَآ أَرْسَلْنَاكَ إِلَّا كَآفَّةً لِّلنَّاسِ﴾ سَبَأ ٢٨؟ ألم يقل رسول الله ﷺ عن عبدالله بن عمرو ﴿... بَلِّغُوا عَنِّي وَلَوْ آيَةً ...﴾ أخرجه البخاري والترمذي وأحمد والدارمي؟ بلغوا، تكليف؛ عني، تشريف؛ آية، تخفيف. أيها القارئ الكريم؛ الرسالة لك، وأنت داعٍ. أرجو أن تجادل الفكرة وليس الشخص. ألم يقل الله سبحانه وتعالى ﴿قَدْ سَمِعَ اللهُ قَوْلَ الَّتِي تُجَادِلُكَ فِي زَوْجِهَا﴾ المُجَادِلَة ١؟ لمْ يتحدث الله ﷻ عن المرأة، بل عن جدليتها.

وقد ارتأيت أن أتبع أسلوبًا عصريًّا، واتباع منهج علمي من حيث الجُملة القصيرة والفكرة المُبسَّطة والمعلومة الموثقة. الكتاب يحتوي على الكثير من المعرفة العلمية والأرقام، والتي أرجو ألاَّ تدفعك إلى ترك القراءة. لقد استخدمت الملاحظات لتوثيق و/أو لشرح فكرة أو معلومة. فيجد القارئ رقمًا صغيرًا في أعلى ونهاية الكلمة[٧] وليس(٧). والأقواس لا تضيف أي معنى. كل رقم يعني ملاحظة، وتجدها ليس أسفل الصفحة ولكن في نهاية الكتاب نظرًا لطول بعضها. فأرجو الرجوع إلى كل ملاحظة في نهاية الكتاب.

ختامًا، هناك من عليَّ شكره، فلهم فضل في إخراج الكتاب بهذا الشكل الذي بين أيدكم الكريمة. هؤلاء – حسب الترتيب الأبجدي للأسماء – هم: معالي الأستاذ الدكتور فضيلة الشيخ عبدالوهاب أبو سليمان، لن أنسى إيمانه بي وتشجيعه ونصائحه لي. هذا العالِم الجليل يُذهلك بتواضعه التلقائي وحب الخير للغير

وتضايقه من المدح. لقد نصحني بنصيحة لم أخذ بها، أرجو أن يغفر لي. الأستاذ الدكتور السيد حسن باصرة، رحمه الله (رئيس قسم علم الفلك في جامعة الملك عبدالعزيز بجدة، سابقًا) مدين له لبذل وقته الثمين ودقته في مراجعة الكتاب، ونصائحه وتصحيحاته لكي يخرج الكتاب بشكل أدق. العلامة الرباني فضيلة الدكتور الشيخ عبدالله بن بيه ونقده وتصحيحه وتوجيهه لما كتبت. معالي الدكتور الشيخ محمد الشويعر، منذ أن قابلتُه، في العام ١٤٢٥هـ، هذا العالم والمؤرخ ذا النفس المتواضعة والمُحِب لمساعدة غيره، وله أثر عميق في نفسي. لن أنسى إرشاداته الشفوية لي باحترام بالغ وعفوية محببة في داره العامرة في مكة المكرمة في رمضان ١٤٣٤هـ. الأستاذ الدكتور حمزة المزيني، أستاذ اللغويات ومؤلف الكتب والكاتب المرموق، شاكرًا ومقدرًا تفضله بقراءة كتابي ووضع لمساته الجميلة. والمهندس والفلكي محمد عودة، رغم مشاغله الكثيرة أوجد وقتًا لمراجعة الكتاب وتقديم تعليقات وتصحيحات نفعتني. والأستاذ الدكتور معاوية شداد، أستاذ علم الفلك في جامعة الخرطوم، لقد فحَّص ومحَّص الدكتور معاوية الكتاب، وأمطرني بأسئلة وتحدى أفكارًا، فكان حافزًا لي وتحديًا، أرجو أن أكون قد قابلته بما أثراني به. بارك الله لكم وفيكم جميعًا. لقد كان لنصائح ومداخل هؤلاء الأفاضل أثرٌ في إخراج الكتاب بشكله الحالي. فجزاهم الله عني خير الجزاء وجعل ذلك في ميزان حسناتهم. إنني مدين لهم جميعًا. أخيرًا، أوجه شكري إلى أستاذ اللغة العربية الأزهري الشريف جمال محمد البدْري لعنايته وتصحيحه اللغوي والإملائي للكتاب.

لقد بُذلت جهود مضنية وأوقات طويلة لكتابة وإخراج الكتاب، فهو يحتوي على الكثير من الأرقام والبيانات. ولكن جلَّ من لا يسهى، فالكمال لله عظم شأنه. ورحم الله امرئ أهدى إليّ عيوبي.

أرجو من الله المغفرة والرحمة والتوفيق والقبول لكل أمة سيدنا محمد ﷺ.

عدنان عبدالمنعم قاضي
مكة المكرمة
غرة محرم ١٤٣٦هـ
adnangadi@hotmail.com

الفصل الأول
زمن العبادة في مكانها

﴿وَلِلَّهِ المَشْرِقُ وَالمَغْرِبُ﴾ البقرة ١١٥

﴿ربُّ المَشْرِقَيْنِ ورَبُّ المَغْرِبَيْنِ﴾ الرحمن ١٧

﴿بِرَبِّ المَشَارِقِ والمَغَارِبِ﴾ المعارج ٤٠

﴿حَتَّى إِذَا بَلَغَ مَطْلِعَ الشَّمْسِ وَجَدَهَا تَطْلُعُ عَلَى قَوْمٍ لَمْ نَجْعَل لَّهُم مِّن دُونِهَا سِتْرًا﴾ الكهف ٩٠

﴿... قُلْنَا يَا رَسُولَ اللَّهِ: وَمَا لَبْثُهُ [الدجَّال] فِي الأَرْضِ؟

قَالَ: أَرْبَعُونَ يَوْمًا: يَوْمٌ كَسَنَةٍ وَيَوْمٌ كَشَهْرٍ وَيَوْمٌ كَجُمُعَةٍ وَسَائِرُ أَيَّامِهِ كَأَيَّامِكُمْ.

قُلْنَا يَا رَسُولَ اللَّهِ: فَذَلِكَ الْيَوْمُ الَّذِي كَسَنَةٍ أَتَكْفِينَا فِيهِ صَلاةُ يَوْمٍ؟ قَالَ: لا، اقْدُرُوا لَهُ قَدْرَهُ ...﴾ أخرجه مسلم

لا بد أنك قرأت الآيات السابقة والحديث السابق. ولكن ما الذي يجمع بين هذه النصوص الشرعية؟ إن الذي يجمع بينها هو حل مشكلة قد تكون واجَهَتك أو اطلعتَ عليها، وحتمًا واجهتْ ولا تزال تواجه مسلمين في بعض أقطار الأرض ولكنها ظهرت على السطح قبل بضعة عقود فقط (وإن عُرفت جزئيًّا في بعض كتب السلف). في علم الطبيعة تُعرف المسألة بنسبية الزمن، أي أن الزمن محلي (ستتضح الفكرة حين نشرح "ما هو الزمن" في الفصل الثالث). متى يصلي ويصوم (إمساك وإفطار) مسلمون يقطنون في خطوط عرض عليا، شمال أو جنوب خط الاستواء؟ إن هذا الكتاب يقدم معرفة – ذات علاقة – وتحليلاً وحلولاً، آمل أن تكون جديدة وخلاَّقة (ومقبولة فقهيًّا)، لهذه المسألة.

حينما هاجر مسلمون في بداية القرن العشرين إلى شمال آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية وإلى جنوب أمريكا الجنوبية، وبسبب التواصل الإعلامي لاحقًا، ظهرت مشكلة تحديد أوقات بعض الصلوات، والإمساك والإفطار في الصيام، في أوقات مُحدَّدة في السنة أو كلها، كمشكلة عصرية تواجه المسلمين الذين يقطنون تلك الأماكن. في فصل صيف نصف الكرة الشمالي (حيث النهار طويل جدًّا والليل قصير جدًّا) يحل العِشاء

متأخرًا جدًّا بينما يأتي الفجر مبكرًا جدًّا، وعكس هذه الظاهرة في الشتاء حين يكون طول وقت الصوم (قِصَر النهار) ساعة واحدة أو أقل أو أكثر بقليل، اعتمادًا على خط العرض الذي عليه مسلم ما (أما خط الطول فليس له أهمية في هذه المسألة). بمعنًى آخر، يكون النهار طويلاً جدًّا في الصيف وقصيرًا جدًّا في الشتاء بحيث تكفي في الصيف مائدة واحدة للإفطار، ثم بعد وقت قصير جدًّا يحل السحور؛ والعكس في الشتاء. البعض يقول: إننا في صيف نصف الكرة الشمالي نصلي العِشاء والفجر معًا في حوالي الساعة ١ أو ٢ صباحًا أو بعد ذلك؛ فهل هذا جائز؟ آخرون يتساءلون: إن الفرق بين السحور ثم الإفطار هو ٢٠ ساعة نهار، وفي مناطق أخرى ٢١ أو ٢٢ ساعة أو أكثر؛ فهل يعقل هذا؟ آخرون يصفون: نعم، إن الشمس تغرب وتشرق، ولكن وقت الشفق twilight طويل جدًّا كما أن هناك ضوءًا، أي أن الليل الغَلِس لا يأتي، ثم تشرق الشمس بعد ساعة أو شيءٍ من ذلك؛ ماذا نفعل؟

لكن كل هذه الأسئلة بعد أن أخذت بضع سنين هدأت بعد حوالي ١٧ سنة[1] ليحدث العكس، أي حين يأتي رمضان في الشتاء ويكون النهار قصيرًا جدًّا بحيث يكون الفرق بين السحور ثم الإفطار ساعة أو أقل أو أكثر. بمعنى، أن مشكلة صيام النهار القصير (الطويل) سوف تتكرر بشكل واضح كل ٣٣,٥٧ سنة شمسية حين يعود رمضان في الشتاء (الصيف)، أو حين ينتقل بين الفصلين كل ١٦,٧٩ سنة شمسية. وتبقى أوقات بعض الصلوات بدون حل وتبقى أوقات مناطق أخرى بدون حل لها، صلاةً وصيامًا.

تحديد المشكلة

ولكن ما هي المشكلة (الحَرَج ثم عدم دخول وقت الفرض) أو كيف أتت أو تشكلت؟ ومتى ظهرت؟ المشكلة لم تكن قط وليدة هذا العصر أو حين سافر مسلمون إلى هناك. لقد جاء تشريع تحديد أوقات الصلوات الخمس وأوقات الصيام وكوكب الأرض كان ولا يزال كرويًّا، كما أن الآليات السماوية لكوكب الأرض والنظام الشمسي كانت ولا تزال قائمة. وأخيرًا، إن تحديد أوقات الصلوات وشعائر الصيام هو لكل مسلم على أي بقعة من الأرض وفي أي وقت من اليوم وأي يوم من السنة؛ فعن ﴿جَابِرُ بْنُ عَبْدِ اللَّهِ أَنَّ النَّبِيَّ ﷺ قَالَ: أُعْطِيتُ خَمْسًا لَمْ يُعْطَهُنَّ أَحَدٌ قَبْلِي ... وَجُعِلَتْ لِي الأَرْضُ [وفي رواية لمسلم "كلها"] مَسْجِدًا [وفي رواية لأحمد "مساجد"] وَطَهُورًا فَأَيُّمَا رَجُلٍ مِنْ أُمَّتِي أَدْرَكَتْهُ الصَّلاةُ فَلْيُصَلِّ ... وَكَانَ النَّبِيُّ يُبْعَثُ إِلَى قَوْمِهِ خَاصَّةً وَبُعِثْتُ إِلَى النَّاسِ عَامَّةً﴾ أخرجه البخاري ومسلم والنسائي وأحمد والدارمي، وهذا لفظ البخاري. في عصر رسول الله سيدنا محمد ﷺ لم يواجه المسلمون الأوائل مشكلة في تطبيق تحديد أوقات الصلوات والصيام لأن مناطق إقامتهم كانت حول مدار السرطان، أو لم يبعدوا عنه كثيرًا. ولكن بانتشار المسلمين في كل بقاع الأرض وتواصلهم وسرعة انتشار الاتصالات في وقت لاحق، ظهرت للعَلَن مناطق بأوقات (ولكن

في أزمنة معينة) غير نمطية تشكل بداية الحرج، ثم مناطق أخرى قطبية بأوقات متطرفة لا يتحقق عليها التعريف القياسي الشرعي لأوقات الصلاة والصوم. إذًا، المشكلة تنحصر في تلك المناطق غير النمطية والمناطق القطبية من الكرة الأرضية ولبعض أزمنتها والتي تسبب حرجًا متصاعدًا لأداء الفرض، ثم عدم تحقق التعريف القياسي الشرعي لأوقات الصلاة والصيام. هذا نتج عن حقيقة كون:

١- أن الأرض كروية (والذي يعني **تدرُّج الوقت وليس اختلافه**)،
٢- وأنها تدور حول محورها (والذي يعني بدء – وبالتالي تعاقب – الأوقات)،
٣- وأن محور الأرض مائل نسبة إلى فلك الأرض حول الشمس (والذي يعني بدء – وبالتالي تعاقب – الفصول)،
٤- وأن الأرض تدور حول الشمس (والذي يعني بدء – وبالتالي تعاقب – السنين).

هذه أربعة العوامل الكونية مجتمعة تؤدي إلى تباين الوقت الشديد واستمراره في بعض الأماكن وفي بعض الأزمنة على نفس تلك الأماكن. هذه هي المشكلة (الحرج ثم عدم دخول وقت الفرض) وهذه أسبابه. وهي مشكلة تتطلب إيجاد حل/حلول لمتطلبات أوقات عبادتي الصلاة والصوم التي ربطها الشرع بظاهرتين طبيعيتين وهما مواقع الشمس ومواقع القمر الظاهرية. فلا الصلاة ولا الصوم يمكن أن يبدآ إلا في الأوقات والمدى وبالطريقة التي حددهما الشرع، **وعلى المكان الذي عليه المسلم**؛ وليس قبل ذلك وليس استعارة وقت لمكان آخر؛ وهذان هما القيدان لإيجاد حل/حلول. والسؤال: ماذا يفعل مسلم إذا وجد حرجًا في تطبيق أوقات العبادة القياسية الشرعية، أو لم يتحقق طبيعيًّا تحديد الوقت القياسي الشرعي للعبادة، أي لا يتحقق وقت الصلاة أو وقت الصيام، وطال عليه الأمد؟

إننا نعلم أن أيًّا من العبادتين لا تسقط بعدم تحقق شرط بدء الوقت القياسي الشرعي للعبادة (هناك اجتهادات فقهية في هذه المسألة[٢])، أي يجب أداء العبادة بتقدير بدء وقتها، أي تقدير دخول وقت الصلاة أو وقت الصوم وشعائره. ولكنْ هناك أولاً حرجٌ مقبولٌ ثم متصاعدٌ، وهناك ثانيًا عدم تحقق الوقت القياسي الشرعي لبدء العبادة. ويَأخذ حرجُ ثم عدمُ دخول وقت صلوات وصوم في خطوط عرض عليا (متجهين من مدار السرطان/الجدي إلى الدائرة القطبية) ثلاثة أشكال:

- الشكل الأول: تداخل أوقات فرضين متتالين (ثم أكثر) بعضها مع بعض، حيث تتوافق أوقات عظمى لبدء أداء فرض في الصيف مع أوقات دنيا لبدء أداء الفرض التالي في الشتاء. يبدأ هذا التداخل بين أوقات فرضين متتاليين (المغرب والعِشاء) عند خط العرض ٢٠" ٣٥' ١٧° شمال

وجنوب خط الاستواء؛ أي أن مكة المكرمة (خط عرض ٢١) والمدينة المنورة (خط عرض ٢٤) ضمن هذا المدى. فمثلاً، يكون أدنى وقت يومي لدخول صلاة العِشاء لمكة المكرمة في أيام ١٧–٢٧ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٢ {٢٦ العقرب—٦ القوس ١٣٩١} عند الساعة ٦:٥٥م؛ هذا الوقت نفسه الذي يبدأ فيه وقت صلاة مغرب يوم ١٣ آب/أغسطس ٢٠١٢ {الموافق ٢٢ الأسد ١٣٩٠} أي الساعة ٦:٥٥م. أما في المدينة المنورة فيكون أدنى وقت لدخول صلاة العِشاء في أيام ٢٣–٢٦ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٢ {٢–٥ القوس ١٣٩١} عند الساعة ٦:٥٢م؛ هذا الوقت نفسه الذي يبدأ فيه وقت صلاة مغرب يوم ٢٣ آب/أغسطس ٢٠١٢ {الموافق ١ السنبلة ١٣٩٠}. هذه الفكرة والأرقام ستُشرح في الفقرة "ثانيًا: خط العرض ١٧°" في الفصل الرابع. **ثم يبدأ تداخل وقت العصر اليومي {٣٠ يونيو/حزيران إلى ١٠ تموز/يوليو (١٩ السرطان)} مع أوقات المغرب اليومي {١٠ كانون الأول/ديسمبر (١٩ القوس)} عند خط العرض ٠٠" ٣٢' ٤٦°؛ من هذا المكان ومن هذا الزمان لا تتحقق شروط بداية وقت بعض فروض الصلاة** (سنشرح المكان والزمان في فقرة "سابعًا: ثاني تداخل أوقات فرضيين متتاليين، خط العرض ٤٦°" في الفصل الرابع). ثم تتداخل أوقات العِشاء والفجر عند خط العرض ٠٠" ٣٥' ٤٨° في ١٩–٢٣ حزيران/يونيو (٢٩ الجوزاء—٢ السرطان)، حيث لا يتحقق وقت الفجر والعِشاء القياسي الشرعي (الشمس تحت الأفق بـ ١٨°). وهكذا يبدأ حرج مقبول لفرضي المغرب والعِشاء عند خط العرض ٢٠" ٣٥' ١٧° شمال، ثم حرج عند خط العرض ٠٠" ٣٢' ٤٦° شمال، ثم حرج حقيقي لأداء ركني الصلاة و/أو الصيام (الإفطار والسحور) عند خط العرض ٠٠" ٣٥' ٤٨° شمال. هذا الحرج المتصاعد يتشكل بتباعد (صيفًا) و/أو تقارب (شتاءً) مدى فرضين أو أكثر، لمدة محددة، وبالتالي اقتراب وحتى تلامس، أوقات السحور مع الفطور وذلك في الشتاء، والفطور مع السحور في الصيف؛ وهذا دون الدائرة القطبية بعدة خطوط عرض.

- الشكل الثاني: عدم تحقق التعريف القياسي الشرعي لدخول فرض إلى ثلاثة فروض لعدة أيام أو أسابيع؛ وجزء من شهر رمضان (لا يظهر فيها الهلال/القمر)، وهذا يبدأ في أماكن قريبة من بداية الدائرة القطبية وفيها.
- الشكل الثالث: عدم تحقق التعريف القياسي الشرعي لدخول أربعة فروض لعدة أيام أو أسابيع أو أشهر لا تزيد عن ستة (في نصف الكرة الأرضية الشمالي، يتحقق فرض الظهر في الصيف، ويتحقق فرض العِشاء في الشتاء)؛ ولبعض أو كل شهر رمضان (لا يظهر فيها الهلال/القمر)، وهذا في أماكن في الدائرة القطبية فقط وقريبًا من خط العرض ٠٠" ٠٠' ٩٠°.

هذه المشكلة كما سوف نلاحظ ليست مشكلة فقهية محضة. الجانب الفقهي منها هو تطبيق ما هو معروف عن دخول أوقات أي من الركنين على المكان والزمان الذي فيه أي مسلم. ولكن هذه الأوقات القياسية الشرعية، ليست دائمًا قابلة التطبيق على كل بقاع الأرض، وليس في كل الأوقات. وهنا يأتي الجزء غير الفقهي – ولنسمه الجزء الفلكي – والذي سيتم استعراضه بشيء من التفصيل. لماذا؟ لأن هاتين العبادتين، كغيرهما من عبادات أخرى، رُبطت ربطًا جذريًّا بوقت **وأيضًا مكان** العابد؛ إنها نسبية الزمن، أي أن الوقت محلي، وليس مطلقًا كما زعمت الفيزياء التقليدية، وألغته النظرية النسبية العامة لأينشتاين. هذا الربط يُرغمنا على معرفة وفهم علوم أخرى غير شرعية (العلوم الطبيعية sciences)، فما لا يتم الواجب إلا به فهو واجب أيضًا. سوف نلاحظ أن هناك فتاوى لم تعر الجزء الفلكي كبير اهتمام أو بُنِيت على فهم خاطئ للجزء الطبيعي.

فتاوى

عانى مسلمون في خطوط عرض عليا من أداء الصلاة أو الصوم في أوقات حرجة أو متطرفة. توجه بعضهم للسؤال: متى نصلي/نصوم في هذه الأوقات الحرجة و/أو المتطرفة؟ صدرت عدة فتاوى حول مواقيت الفروض الخمسة ودخول رمضان وتوقيت الإمساك والإفطار في أماكن ذات خطوط عرض عليا. منها من أخذ بالتعريف القياسي الشرعي لدخول أوقات الصلوات بدون أي اعتبار للموقع الجغرافي والحقائق الفلكية؛ ومنها من حاول تركيب هذا التعريف أو تقديره على الموقع الجغرافي إما بدون شرح أو فهم له؛ ومنها من قاس على مكان آخر قريب، إما لتحقيق التعريف القياسي الشرعي أو لمكانة ذلك الموقع. إلا أن كل تلك الفتاوى اعتبرت، أولاً: دخول أوقات الصلوات والإمساك والإفطار جزءًا من عبادة الصلاة والصوم بغض النظر عن حقيقة الموقع الجغرافي (أي، فيما يتحقق التعريف القياسي الشرعي على هذا المكان وفي زمن معين أم لا). وثانيًا: أن هذه الفتاوى لم تربط وقت الصلاة ودخول رمضان والإمساك والإفطار بالمكان الذي فيه العابد. هذه الفتاوى مع قليل من التحليل تتلخص في:

- بصفة عامة، تدور فتاوى الصلاة والصيام على خطوط عرض عليا حول النقطة التالية: إذا كان هناك ليل واضح ونهار واضح فتجب الصلاة ويجب الصيام، كل في وقته. ولكن، ما معنى واضح؟ وماذا لو لم يكن هناك ليل واضح أو نهار واضح؟ أو حتى لا يوجد تمايز بينهما؟ أليست هذه هي المعضلة؟ وماذا لو كان النهار أو الليل يشمل معظم اليوم؟ ألا يشكل نهار طويل جدًا (مثلاً، فوق ٢١ ساعة) حرجًا لمسلم في أداء فروضه؛ ونهار قصير جدًّا (مثلًا، أقل من ٣ ساعات) تفريطًا لمسلم؟[٣] هناك فتوى أخرى بصيغة شبه مختلفة، "من كان يقيم في بلاد يتمايز

فيها الليل من النهار بطلوع فجر وغروب شمس إلا أن نهارها يطول جدًّا في الصيف ويقصر في الشتاء – وجب عليه أن يصلي الصلوات الخمس في أوقاتها المعروفة شرعًا"[٤]. وهذه فتوى، كسابقتها، اهتمت بالشرط الشرعي لدخول الوقت ولم تهتم بالواقع الجغرافي لمكان معين ولوقت معين، حيث تختلف أوقات الصلوات مع هذين المتغيرين؛ إما من مكان إلى آخر أو من زمان إلى آخر لنفس المكان أو الاثنين معًا.

- هناك من أفتى بسقوط الصلاة (وخصوا فرض العِشاء) لعدم وجود السبب، وهناك من قال بالوجوب، وبالتالي يلزمه التقدير (يقدر ليلهم بأقرب البلاد إليهم أو بما يسع الأكل والشرب أو القضاء فقط دون الأداء)[٥].
- فتوى أخرى متخصصة قالت: "... أن يقدروا أيامهم ولياليهم وأشهرهم بحساب أوقات أقرب البلاد المعتدلة إليهم، أي حساب البلاد القريبة منهم التي تتميز فيها الأوقات ويتسع كل من ليلها ونهارها لما فُرض من صوم وصلاة على الوجه الذي يحقق حكمة التكليف دون مشقة أو إرهاق."[٦] ولكن ماذا تعني "بلاد"؟ وماذا تعني "أقرب"؟ وماذا تعني "معتدلة"؟ وما هي "حكمة التكليف"؟ وكيف تُحدَّد "المشقة"؟ الكرة الأرضية ليست مستطيلاً أو مربعًا. كوكب الأرض كرة، والذي يعني أن أي جزء منها (أي نقطتين متصلتين) يشكل منحنىً وليس خطًّا مستقيمًا. حتى تُعْرف هذه الحقيقة الكونية اليقينية، فإن أي فتوى تستند على غير ذلك تكون قد جانبت الدِّقة وبالتالي لا تساعد مُسْلمًا.
- فتوى أخرى قالت: صوموا لأقرب مدينة فيها ليل ونهار. لماذا مدينة؟ لِمَ لا تكون قرية؟ أو خط عرض؟ لقد ورد عن سيدنا محمد ﷺ ﴿عَنْ جَابِرِ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ أَنَّ النَّبِيَّ ﷺ قَالَ: أُعْطِيتُ خَمْسًا لَمْ يُعْطَهُنَّ أَحَدٌ قَبْلِي ... وَجُعِلَتْ لِي الأَرْضُ [وفي رواية لمسلم "كلها"] مَسْجِدًا [وفي رواية لأحمد "مساجد"] وَطَهُورًا. **فَأَيُّمَا رَجُلٍ مِنْ أُمَّتِي أَدْرَكَتْهُ الصَّلاةُ فَلْيُصَلِّ** ... وَكَانَ النَّبِيُّ يُبْعَثُ إِلَى قَوْمِهِ خَاصَّةً وَبُعِثْتُ إِلَى النَّاسِ عَامَّةً [*أي أن الصلاة محددة بمكان المُصَلي أينما كان*]﴾ أخرجه البخاري والترمذي وأحمد وابن ماجة، وهذا لفظ البخاري [الكلمات تنضيدي]. فالأرض التي يُصلَّى عليها يُصامُ عليها أيضًا، فكلاهما ركن. والحديث وإن كان عن الصلاة إلا أن الصيام يقاس عليه. بمعنًى آخر، أينما أدرك مسلم الصيام فليصم.
- وفتوى أخرى قالت: صوموا حسب ميقات مكة المكرمة[٧] أو المدينة المنورة. لماذا هاتان المدينتان؟ ما هي الصلة؟ وماذا عن القدس، أو أي موقع آخر؟ أين التأصيل الشرعي؟ أليست العبادة

مربوطة ربطًا جذريًّا بمكان ووقت العابد؟ فالمسلم لا يصلي حتى يدخل وقت الصلاة. وهذا الوقت لا يكون إلا للمكان الذي هو فيه وليس لمكان آخر. وهذا ما فعله سيدنا جبريل عليه السلام مع سيدنا محمد ﷺ حينما حَدَّد سيدنا جبريل عليه السلام وقت الصلاة في اليوم الأول، ثم حَدَّد وقتًا آخر في يوم آخر ولكن لنفس المكان، أي توقيتين مختلفين لكل صلاة **ولنفس المكان** وليس لمكان آخر، وبالتالي مدًى زمنيًّا لكل صلاة.

- وفتوى أخرى[٨]، للمسلمين في بلاد قريبة من القطبين "حيث يمتد الليل إلى فترات طويلة وفي هذه الحالة يمكن للمسلمين فيها أن يأخذوا بمواقيت أقرب البلاد إليهم، أي تلك التي يتقارب فيها الليل مع النهار. والقاعدة الشرعية هنا استنادًا إلى الآية القرآنية ﴿وَكُلُوا وَاشْرَبُوا حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَكُمُ الْخَيْطُ الأَبْيَضُ مِنَ الْخَيْطِ الأَسْوَدِ مِنَ الْفَجْرِ ثُمَّ أَتِمُّوا الصِّيَامَ إِلَى اللَّيْلِ﴾ البقرة ١٨٧. أما إذا غَمَّ عليهم ولم يستطيعوا معرفة التوقيت فيمكنهم الاستناد إلى توقيت أم القرى. أما في حالة طول النهار إلى درجة يشق معها الصيام فلهم الرخصة في أن يفطروا على أن يخرجوا الفدية إعمالاً للنص الشرعي ﴿وَعَلَى الَّذِينَ يُطِيقُونَهُ فِدْيَةٌ طَعَامُ مِسْكِينٍ﴾" البقرة ١٨٤. وهذه فتوى فيها تيسير ولكنها تثير بعضًا من الأسئلة السابقة وأخرى جديدة؛ مثلاً، من لا يطيق (كمريض ومسافر)، فعليه القضاء؛ سأتوسع قليلًا في مسألة قضاء الصلاة والصوم لاحقًا. ثم ماذا لو كان شهر رمضان وما قبله وما بعده كله نهار أو ليل؟ "فتقارب الليل مع النهار" لا معنى له. ولماذا توقيت أم القرى وهو توقيت مدني وليس توقيتًا شرعيًّا، كما يعلن مؤلفوه؟ وماذا لو استطاع سكان تلك المواقع معرفة توقيتهم المحلي؟ وماذا لو كانوا سكانًا دائمين في تلك المناطق؟ ألا يجدر إيجاد حل نابع من منطقتهم؟ بلى، وهذا ما سيقدمه هذا الكتاب.

تتصف الحلول التي اجتهد فقهاء مسلمون – جزاهم الله خيرًا وجعلها في ميزان حسناتهم – في وضعها لمشكلة أوقات الصلوات والصيام لخطوط عرض عليا بالتالي: أولاً: بأنها لم تضع في الاعتبار أمورًا غير فقهية: كتاب الله المنظور (الكون وقوانينه الطبيعية) الذي لا تتم الصلاة ولا الصيام إلا فيه، وحسب آلياته التي حدَّدها الشرع نفسه. ثانيًا: تغليب الشرط الشرعي على الشرط الجغرافي/الفلكي بدون مراعاة للواقع. إلا أن علماء فلك مسلمون (وغير مسلمين، من زاوية فلكية) وضعوا معايير ودراسات فلكية لأوقات الصلوات ولرؤية الهلال لأول مرة بعد ولادته. من هذه الدراسات، دراسة لمحمد عودة[٩]، حيث يستعرض اثنتي عشرة فتوى/حلًّا ويُقيِّم كل فتوى/حل إيجابًا وسلبًا، ثم يقدم حلًّا. وقد اختصر الدكتور منظور أحمد[١٠] هذه الحلول كالتالي:

- أقرب مكان. لأي موقع شمال خط العرض ٤٨، تضاف فترة ما بين المغرب والعِشاء لخط العرض ٤٨ درجة إلى وقت غروب ذلك الموقع للحصول على العِشاء المحلي.
- أقرب يوم. تأخذ أوقات الفجر والعِشاء لآخر يوم ظَهَرَ واختفى فيها الشفق وتطبق على التوقيت المحلي.
- منتصف الليل. يُقَّسم الليل من غروب الشمس إلى شروقها إلى نصفين: يُصلى العِشاء قبل منتصف المدة ويُصلى الفجر بعد منتصف المدة.
- سُبع الليل. يُقَّسم الليل إلى سبعة أقسام: يُصلى العِشاء بعد القسم الأول ويُصلى الفجر بعد القسم السادس.

حل للمشكلة

هذه حلول خلاَّقة. إلا أنه يُؤخذ على بعضها أنه لم يأخذ بحقيقة كون العبادة مرتبطة ربطًا جَذريًّا ليس فقط بمكان العابد بل وأيضًا بزمانه، وأنها لم تأخذ بحقيقة أن هناك أماكن (وخلال فترة معينة) لا يوجد فيها ليل أو نهار على الإطلاق أو أن أحدهما طويل جدًّا، أو أن لكل حل هناك استثناء أو أكثر، وأن بعض هذه الحلول لم تأخذ في الحسبان أن الأرض كروية (تدرج الوقت) وأن فلكها مائل بالنسبة للأرض (تباين الأوقات بصفة عامة، وأحيانًا تباين شديد، وتطرف في أماكن و/أو أوقات أخرى). وأخيرًا، لم تُفسَّر نصوص شرعية ذات علاقة بالصلاة والصوم، تفسيرًا عصريًّا يأخذ في اعتباره حقائق فلكية. حسنًا، هل هناك حل؟ نعم. إن أي حل يجب أن يكون فقهيًّا؛ تمامًا مثل إثبات الأهلة. وأي حل فقهي لن يصح إلا عبر علم وفقه ما خلق الله؛ العلوم الطبيعية. لنعلمَ أولاً أن الشريعة الإسلامية الخالدة قدمت أربعة حلول؛ اثنان واضحا النص، مؤقتان في جوهرهما وذوا صبغة غير شمولية في تطبيقهما، والحل الثالث عن قضاء فرض الصلاة أو الصيام في غير وقته، أما الحل الرابع – وهو ما أَقْتَرِحُهُ – فهو آلية مبنية في الشريعة تُستنبَط فقهيًّا من نصوص شرعية ونقيس عليها حالة الصلاة والصيام في خطوط عرض عليا. هذه الحلول الأربعة هي:

- الجمع و/أو القصر.
- التقدير.
- القضاء.
- أخْذُ زمان (يومًا كاملاً) آخر لنفس المكان.

أولاً: حل الجمع يكون للصلاة فقط ولفرضين متتاليين فقط، وبعذر السفر أو المرض أو المطر أو الخوف، أو حتى بدون عذر (مع اختلاف بين المذاهب). أما قَصْر الصلاة فيكون في السفر والحرب. ويتسم حل الجمع بكونه:

- لا يعالج أصل الحرج (المشكلة)،
- حلًّا مؤقتًا،
- ليس شموليًّا،
- عبارة عن ترخيص،
- لا تتفق عليه كل المذاهب (لا يُجِيز المذهب الحنفي الجمع بين صلاتين إلا بعرفة ومزدلفة للحاج، أما غير ذلك فلا يجيزون جمع فرضين لسفر أو مرض أو غيره من الأعذار)،
- جزئي (يطبق على أربعة فروض)،
- وأخيرًا لا يحل حرج وقت صلاة الفجر ووقت بدء الصيام (فيلجأ لتقديره، حيث لا جمع ولا تقصير لصلاة الفجر). فمثلاً، إذا طبق حل الجمع و/أو القصر على مسألة الصلاة (ولا يطبق على الصوم) على خطوط عرض عليا، فهو بذلك حل جزئي، ويؤخذ عليه وجود حرج في بعض الصلوات[١١]، وطيلة مدة التطبيق والتي قد تستمر لأسابيع أو حتى شهور.

ثانيًا: حل التقدير تُرِك للأمة عندما تواجهه (ضمن شروط، والذي يعني لا اعتراض لأحد على تقدير الآخر)، ويتسم باحتمال التباين (فردًا ومكانًا وزمانًا)، ولكن قد يبقى حرج حتى في تقدير وقت صلاة الفجر وبدء الصيام.

ثالثًا: حل قضاء الصلاة يكون لمن لم يؤدِّها في وقتها القياسي الشرعي، فيؤديها في وقت آخر وبدون تحديد المكان. أما قضاء الصوم فيكون لمن لا يستطيع (أو له عذر شرعي) الصيام في وقته القياسي الشرعي فيؤديه في وقت آخر وبدون تحديد المكان. قضاء الفرض حل قدمته الشريعة الإسلامية؛ لنجعله قياسًا. لاحِظ أن قضاء صلاةٍ أو صيامٍ لا يشترط نفس المكان لأداء الفرض.

رابعًا: أقترح حل أخذ زمان آخر (يومًا كاملًا) لنفس المكان. إن الشريعة الخالدة إذا لم تعطِ حلًّا بعينه – سواءً مجملاً أو مفصلاً – فإن لديها آليات مبنية في نصوصها وتُستنبط أو تُقاس، وبذلك تُثبِتُ أنها لكافة الناس. هذا ما يعْقِد الكتاب العزم عليه لإظهاره. ينطلق الحل المُقْترح من أن من الأفضل أن تُطبق منهجية

شرعية واحدة ذاتية التناسق على مكان واحد ولفترة زمنية واحدة، بدلاً من التنقل بين عدة حلول لنفس المكان ولنفس الفترة. إنه حل فقهي جديد يوفي بالشروط الشرعية لأداء العبادة ولدخول وقت العبادة، ويأخذ بما خلق الله من مادة (جغرافيا وعلم فلك وقوانين الطبيعة وقوانين الفيزياء الفلكية). **ويكمن الحل في استخدام أوقات الصلوات والصيام ليوم آخر ولنفس المكان**، بدلاً من أن تُؤخذ أوقات صلوات وصيام لمكان آخر، أو أوقات صلوات وصيام نظرية (أي معتمدًا على مفهوم فلكي فقط). استخدام أوقات الصلوات والصيام ليوم آخر ولنفس المكان (إذا حُلَّتْ أوقات الصلوات، تُحل تلقائيًّا أوقات الصيام)، توفي شروط التعريف الفقهي لكل أوقات الصلوات أو الصيام وتستند على أدلة شرعية، وتحل مشكلتي الحرج، أو عدم دخول الوقت تمامًا لكل الفروض الخمسة ولبدء وانتهاء الصوم. وهذا الاستخدام ممكن فقهيًّا، والدليل الشرعي عليه: الحديث الذي رواه سيدنا عبدالله بن عباس رضي الله عنهما وأخرجه الترمذي حين أمَّ سيدنا جبريل ﷺ سيدنا رسول الله ﷺ بأن أخذ أوقاتًا أخرى للفروض الخمسة ليوم آخر ولكن لنفس المكان، وأيضًا الحديث الذي رواه سيدنا أنس بن مالك ﷺ وأخرجه البخاري ﴿مَنْ نَسِيَ صَلَاةً فَلْيُصَلِّ إِذَا ذَكَرَهَا﴾، وهناك أدلة شرعية أخرى أسردها في الفقرة التالية. إن الفرق بين ما أقترحه (استخدام أوقات أخرى لنفس المكان) وبين قضاء فرض الصلاة و الصيام، هو أن ما أقترحه حل منهجي فقهي لكامل المعضلة؛ بينما قضاء فرض حل يجيز أداء فرض في غير وقته ولا مكانه لعذر شرعي طارئ.

أول الطريق نحو حل هذا الحرج أو عدم دخول وقت الفريضة هو في إيجاد فقه جديد يستند على تفسير عصري لهَدي سيد الخلق أجمعين ﷺ. لدينا خمس أدلة شرعية:

- الدليل الأول: الحديث عن سيدنا جابر بن عبدالله ﷺ ﴿أُعْطِيتُ خَمْسًا لَمْ يُعْطَهُنَّ أَحَدٌ قَبْلِي ... وَجُعِلَتْ لِي الأَرْضُ [وفي رواية لمسلم "كلها"] مَسْجِدًا [وفي رواية لأحمد "مساجد"] وَطَهُورًا فَأَيُّمَا رَجُلٍ مِنْ أُمَّتِي أَدْرَكَتْهُ الصَّلاةُ فَلْيُصَلِّ ...﴾ أخرجه البخاري. ﴿أَدْرَكَتْهُ﴾ أي دخل الوقت المحلي (سواء القياسي أو المُقدَّر) بينما هو على أي أرض؛ أي أن الصلاة محددة بمكان المُصَلي أينما كان. لاحظ أن سيدنا رسول الله ﷺ ربط الصلاة بالمسلم ووقته المحلي ﴿أَدْرَكَتْهُ﴾، ولم يربط الصلاة بالمسلم ومكانه (وهو تناسق في ألفاظ الحديث الشريف)؛ فقد يكون على الأرض، أو في جوف أو جو الأرض، أو في الفضاء، فالصلاة واجبة.
- الدليل الثاني: الحديث عن سيدنا النواس بن سمعان ﷺ ﴿اقْدُرُوا لَهُ﴾ وترْكُه لنا تعريف التقدير.
- الدليل الثالث: الحديث عن سيدنا ابن عباس ﷺ ﴿أَمَّنِي جِبْرِيلُ﴾ واستخدامه لزمان (يوم كامل) آخر ولكن لنفس المكان؛ وهو الدليل الشرعي الرئيس الذي أعول عليه.

- الدليل الرابع: الحديث عن سيدنا أنس بن مالك ﴿مَنْ نَسِيَ صَلَاةً فَلْيُصَلِّ إِذَا ذَكَرَهَا﴾ أخرجه البخاري.
- الدليل الخامس: الحديث عن الصحابية الفاضلة حمنة بنت جحش ﷺ ﴿إِنَّمَا أَثُجُّ ثَجًّا﴾؛ وهو دليل شرعي أستأنس به، قياسًا، بأن أشرح كيف حل سيدنا رسول الله ﷺ مسألة طبيعية متطرفة في أوقات أداء الصلاة والصوم بثلاثة حلول قياسية أولاً ثم بحلَّين غير قياسيين—هذا هدْيُه عليه الصلاة والسلام لنا.

لقد عَلِم سيدنا رسول الله ﷺ بمشكلة الصلاة والصيام في خطوط عرض عليا ووضع ثلاثة أُسس لحل:

أولاً: أن الركن لا يسقط بانعدام دخول وقته القياسي الشرعي.

ثانيًا: أن نُقدِّر للوقت.

ثالثًا: أن نستخدم الوقت المحلي (سواء زمن اليوم أو زمن يوم آخر) لنفس المكان.

فقد ورد[١٢] عن ﴿النَّوَّاسِ بْنِ سَمْعَانَ قَالَ: ذَكَرَ رَسُولُ اللَّهِ ﷺ الدَّجَّالَ ذَاتَ غَدَاةٍ، ... قُلْنَا: يَا رَسُولَ اللَّهِ وَمَا لَبْثُهُ فِي الأَرْضِ؟ قَالَ: أَرْبَعُونَ يَوْمًا: يَوْمٌ كَسَنَةٍ وَيَوْمٌ كَشَهْرٍ وَيَوْمٌ كَجُمُعَةٍ وَسَائِرُ أَيَّامِهِ كَأَيَّامِكُمْ. قُلْنَا: يَا رَسُولَ اللَّهِ فَذَلِكَ الْيَوْمُ الَّذِي كَسَنَةٍ أَتَكْفِينَا فِيهِ صَلاةُ يَوْمٍ؟ قَالَ: لا، اقْدُرُوا لَهُ قَدْرَهُ ...﴾ أخرجه مسلم والترمذي وابن ماجة وأبو داود وأحمد، وهذا لفظ مسلم. ولقد سكت الحديث عن كيفية وطريقة التقدير ومكان وزمن ظهور الدَّجَّال وترك تقدير ذلك لمسلمين حين يواجهون هذه المشكلة. كما أن نفس الصحابي الذي سأل عن السَّنة لمْ يَسأل، ولم يسأل غيره، إذا تكفي الصلاة لذلك اليوم الذي كشهر أو كأسبوع؛ ولم يوضح سيدنا رسول الله ﷺ ذلك.

إن هذا الحديث يدل على عدم سقوط فريضة الصلاة لعدم دخول وقتها القياسي الشرعي ظاهريًّا، ويدل أيضًا على وجوب تقدير وقت العبادة لأي مسلم يواجه مشكلة عدم دخول وقت أدائها. وهو تقدير جماعي ﴿اقْدُرُوا﴾، وهو تقدير للوقت، حيث الضمير ﴿لَهُ﴾ يعود لوقت الصلاة، وأما ﴿قَدْرَهُ﴾ أي ما يستحقه لأن الوقت القياسي الشرعي لا يتحقق. فمن يواجه هذه الحالة (حين يكون "اليوم" الواحد كسنة فعلاً بنهار طويل جدًّا وليل طويل جدًّا، فلا تَنْظر لما هو ظاهر بل لما ينبغي أداؤه)، يعمل رأيه ويتخذ وقتًا لأداء الصلاة. لاحظ أن سياق الحديث عن تقدير أوقات أداء أي فرض جاء حين لا يتحقق دخول وقت الصلاة القياسي الشرعي. السؤال: هل يمكن أيضًا تقدير أوقات أداء أي فرض حين يكون المكان/الوقت حرِجًا (سنُعرِّف الحرج في بداية الفصل الثالث)؟ القاعدة الأصولية: لا اجتهاد مع نص في العبادات. أي أن وجود نص شرعي لدخول أوقات الصلاة والصيام وتحقق تلك الأوقات على الطبيعة، يوجب على المسلم التمسك بتلك الأوقات صلاة وصيامًا؛ ففي الصلاة يصلي لا محالة وفي الصيام يفطر ويقضي إذا لم يستطع الصيام. ولكن ماذا لو شكل نص حرجًا في إنزاله على الواقع (أي أن التعريف القياسي الشرعي لأوقات

الصلاة/الصيام يتحقق على الطبيعة ولكن تحقيقه على المسلم يصيبه بحرج أو حتى هلاك، أو لا يصبح للصيام معنى)، كما سنرى في أداء فروض أو صيام رمضان في خطوط عرض عليا—حين يكون النهار ٢٣ ساعة في الصيف؟ وماذا لو أخذنا نفس القضية حين يكون النهار ساعة واحدة أو حولها: هل يصوم المسلم ذلك النهار الذي مدته ساعة فقط في الشتاء؟ الجواب عند الأصوليين نعم يصوم. هل يصلي المسلم الظهر والعصر في هذا النهار القصير جدًّا في وقتين متقاربين، والمغرب والعِشاء والفجر خلال ليل طويل جدًّا في أوقات متباعدة؟ عند الأصوليين نعم يصلي. السؤال: هل أداء الفرض في أماكن/أوقات متطرفة يحقق حكمة الشريعة ومقاصدها ومحاسنها من الصلاة والصيام؟ بمعنى آخر، هل الهدف الالتزام الحرفي المطلق بالنص – في أماكن/أوقات متطرفة – أم الهدف تحقيق حكمة ومقاصد ومحاسن الشريعة الإسلامية؟ الكتاب يجادل بتقدير أوقات الصلاة والصيام في حالة الحرج أيضًا؛ ارجع إلى فقرة أسبق "فتاوى" لتجد أن علماء كبار وأفاضل في الشريعة الإسلامية قد أفتوا بأوقات للصلاة والصيام خارج الأوقات القياسية الشرعية كحل للحرج الذي يلاقيه مسلمون في خطوط عرض عليا. بالإضافة إلى ذلك، سأستخدم حديث الصحابية الفاضلة حمنة بنت جحش رضي الله عنها في فقرة "أربعة حلول للصلاة والصوم في خطوط عرض عليا" في الفصل الثالث كدليل إضافي بتقدير أوقات الصلاة والصيام في حالة الحرج أيضًا، وليس التقدير فقط في حالة عدم دخول أوقات الصلاة القياسية؛ علمًا أن هناك من يرى أن أصوليين لا يجيزون هذا القياس.

أما دليل عدم سقوط فريضة الصوم وتقدير دخوله، فعن ﴿عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عُمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ ﷺ ذَكَرَ رَمَضَانَ فَقَالَ: لا تَصُومُوا حَتَّى تَرَوْا الْهِلالَ وَلاَ تُفْطِرُوا حَتَّى تَرَوْهُ، فَإِنْ غُمَّ عَلَيْكُمْ فَاقْدُرُوا لَهُ﴾ أخرجه البخاري ومسلم والنسائي وأبو داود وأحمد ومالك والدارمي. فعدم رؤية الهلال لا يُسقط الصوم. والمنهج الذي وضعه رسول الله سيدنا محمد ﷺ في هذا الحديث هو التقدير.

هذا التقدير لأوقات الصلاة والصوم تقدير مطلق وتَرَكه المُشرِّع لمن يواجه؛ كما اختلف الفقهاء في تقدير الهلال وتفسيره هل هو مطلق أم قيد بثلاثين يومًا، ولكن غاب عن هؤلاء الفقهاء رحمهم الله أن القمر **بأوجهه المختلفة** يغيب أيضًا لعدة أيام في أماكن وأزمنة على الدائرة القطبية. ولكن في كِلتا الحالتين يحتاج هذان التقديران (تقدير الصلاة يختص بمواقع الشمس فقط، وتقدير الصوم وشعائره يختص بمواقع القمر – بشكل رئيس – وأيضًا بمواقع الشمس) إلى علم قطعي بكون الله وسننه الكونية وليس فقط إلى علم شرعي، أي استخدام أدوات عُرفية مكتسبة لشرح ظواهر طبيعية. بعبارة أخرى، إن شرْع الله ﷻ لا يُطبَّق في فراغ، بل الشرع ذاته يَستخدم ما خلق الله لتحديد بدء ما شَرَّع. وبالتالي لا يكفي لمختص في الشريعة أن يلم فقط بشرع الله، بل عليه أيضًا أن يلم بعلم طبيعي science عصري يختصُّ بما خلق الله ﷻ لمعرفة وتطبيق شرعه. إن

فهم الفقيه لا يصح ولا يكون إلا بعلمه وبفهمه لما خلق الله. وعلى الفقيه ثانيًا ألَّا يكتفي بعلم قديم أو خاطئ pseudo-science لما خلق الله سبحانه فيقبله أو يرفضه ويبني على ذلك رأيًا شرعيًّا، لأن هذه العلوم تجريبية empirical وتراكمية، وبهذا يكون العلم العصري أدق وأصح مما سبقه. إن فتوى تعتمد على فهم خاطئ لما خلق الله هي فتوىً غير صحيحة لما شرَّع الله.

أوقات الصلوات

ولكن لنعرف أولاً بدء أوقات الصلوات كما حدَّدتها الشريعة[١٣]؛ فهذه الأوقات هي المرجعية لأنها تحدِّد الأوقات القياسية الشرعية ومداها. تتميز بداية أوقات الصلاة حسب التعريف القياسي الشرعي (والفلكي) بأنها ثابتة طوال العام؛ فالفجر والظهر والعصر والمغرب والعِشاء تبدأ دائمًا عند بدايات قياسية محددة شرعًا وفلكًا، كما سيتضح بعد قليل. ولكن هذه الأوقات طبيعية[١٤] (أي، مواقع الشمس، ولهذا أمكن مقارنتها فلكيًّا) وليست أوقاتًا "ساعاتية"، كما اصطلح البشر على تقسيم اليوم. من هذا المنطلق، تتميز أوقات الصلاة من حيث إنها أداء يومي متكرر على مدار السنة باختلاف بدء وانتهاء وقت كل صلاة؛ فأي فرض، على أي موقع، يختلف بدء وقته (كما يُعرِّف البشر الوقت) في الصيف عنه في الشتاء (مرورًا بالخريف والربيع). يتسبب اختلاف الفصول واختلاف خطوط العرض مع التعريف القياسي الشرعي لأوقات الصلاة في حدوث مدَيين:

- مدى الصلاة الأول: هو مدًى ومتفاوت لوقت كل صلاة؛ فمدى فرض ما، يختلف في الصيف عنه في الشتاء لنفس المكان (فمثلاً، يطول النهار صيفًا، فيطول مدى الظهر والعصر، والعكس في الشتاء)، ومدى فرض ما على خط عرض ما، يختلف عن مدى نفس الفرض على خط عرض آخر لنفس الزمان (فكلما اتجهنا بعيدًا عن خط الاستواء، زاد المدى لبعض الفروض صيفًا وقصر شتاءً). وأخيرًا، مدى فرض ما (المغرب مداه قصير)، يختلف عن مدى فرض آخر (العِشاء مداه طويل) لأي مكان وزمان.
- مدى الصلاة الثاني: هو مدًى ومتفاوت لما بين فرضين؛ فمدى ما بين الفجر والظهر (منفصلين) يختلف عن مدى ما بين الظهر والعصر (متصلين).

علمًا أن خطوط العرض وبدء الفصول تؤثر معًا في كل تفاوت بشكل مختلف، لأن أوقات الصلوات تتباين تباينًا كبيرًا كلما ابتعدنا عن خط الاستواء، شمالاً وجنوبًا. فعلى خط الاستواء يكون التباين أقل منه على مدار السرطان، وهذا أقل بكثير على الدائرة القطبية، وهكذا. فمثلاً، تفاوت مدى وقت كل صلاة مع اختلاف خطوط العرض، يؤدي إلى تداخل أوقات فرضين متتالين وأكثر كلما اتجهنا شمال/جنوب خط الاستواء.

حدَّد القرآن الكريم أوقات الصلاة بشكل مجمل، يقول الحق ﷻ ﴿إِنَّ ٱلصَّلَاةَ كَانَتْ عَلَى ٱلْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَّوْقُوتًا﴾ النساء ١٠٣. وفي آيات أخرى أشار القرآن الكريم إلى هذه الأوقات فقال ﴿وَأَقِمِ ٱلصَّلَاةَ طَرَفَيِ ٱلنَّهَارِ وَزُلَفًا مِنَ ٱلَّيْلِ﴾ هود ١١٤ (زلفًا بمعنى أول وآخر الليل)، وفي آية أخرى ﴿أَقِمِ ٱلصَّلَاةَ لِدُلُوكِ ٱلشَّمْسِ إِلَى غَسَقِ ٱلَّيْلِ وَقُرْءَانَ ٱلْفَجْرِ﴾ الإسراء ٧٨ (دلوك بمعنى عند أو بعد زوال الشمس)، وآية أخرى ﴿وَسَبِّحْ بِحَمْدِ رَبِّكَ قَبْلَ طُلُوعِ ٱلشَّمْسِ وَقَبْلَ غُرُوبِهَا وَمِنْ ءَانَاءِ ٱلَّيْلِ فَسَبِّحْ وَأَطْرَافَ ٱلنَّهَارِ لَعَلَّكَ تَرْضَى﴾ طه ١٣٠ (آناء بمعنى ساعات). وفصَّلت السُّنة المحمدية الشريفة تلك الأوقات: فعن ﴿ابْنِ عَبَّاسٍ أَنَّ النَّبِيَّ ﷺ قَالَ: أَمَّنِي جِبْرِيلُ عَلَيْهِ السَّلام عِنْدَ الْبَيْتِ مَرَّتَيْنِ، فَصَلَّى الظُّهْرَ فِي الأولَى مِنْهُمَا حِينَ كَانَ الْفَيْءُ مِثْلَ الشِّرَاكِ، ثُمَّ صَلَّى الْعَصْرَ حِينَ كَانَ كُلُّ شَيْءٍ مِثْلَ ظِلِّهِ، ثُمَّ صَلَّى الْمَغْرِبَ حِينَ وَجَبَتْ الشَّمْسُ وَأَفْطَرَ الصَّائِمُ، ثُمَّ صَلَّى الْعِشَاءَ حِينَ غَابَ الشَّفَقُ، ثُمَّ صَلَّى الْفَجْرَ حِينَ بَرَقَ الْفَجْرُ وَحَرُمَ الطَّعَامُ عَلَى الصَّائِمِ. وَصَلَّى الْمَرَّةَ الثَّانِيَةَ الظُّهْرَ حِينَ كَانَ ظِلُّ كُلِّ شَيْءٍ مِثْلَهُ لِوَقْتِ الْعَصْرِ بِالأمْسِ، ثُمَّ صَلَّى الْعَصْرَ حِينَ كَانَ ظِلُّ كُلِّ شَيْءٍ مِثْلَيْهِ، ثُمَّ صَلَّى الْمَغْرِبَ لِوَقْتِهِ الأوَّلِ، ثُمَّ صَلَّى الْعِشَاءَ الآخِرَةَ حِينَ ذَهَبَ ثُلُثُ اللَّيْلِ، ثُمَّ صَلَّى الصُّبْحَ حِينَ أَسْفَرَتْ الأرْضُ. ثُمَّ الْتَفَتَ إِلَيَّ جِبْرِيلُ فَقَالَ: يَا مُحَمَّدُ هَذَا وَقْتُ الأنْبِيَاءِ مِنْ قَبْلِكَ، وَالْوَقْتُ فِيمَا بَيْنَ هَذَيْنِ الْوَقْتَيْنِ﴾ أخرجه الترمذي وأبو داود وأحمد، وهذا لفظ الترمذي.

تفسير الحديث

وتفسير[١٥] أقوال سيدنا محمد ﷺ في الحديث كالتالي:

- ﴿عِنْدَ الْبَيْتِ﴾، أي في مكة، للمرتين.
- ﴿مَرَّتَيْنِ﴾، أي في يومين متتاليين؛ انظر قوله ﷺ ﴿بِالأمْسِ﴾.
- ﴿الْفَيْءُ﴾، أي ظل الشمس بعد الزوال.
- ﴿مِثْلَ الشِّرَاكِ﴾، الشِّراك أحد سيور النعل، والمعنى قدره في سُمْك الشِّراك، والقدر هنا ليس بمعنى التحديد بل لإظهار الزوال.
- ﴿ثُمَّ صَلَّى الْعَصْرَ حِينَ كَانَ كُلُّ شَيْءٍ مِثْلَ ظِلِّهِ﴾، أي سِوَى ظله الذي كان عند الزوال، بمعنى أن الفيء مثل سُمْك الشِّراك زائد ظل رَجُل.
- ﴿وَجَبَتْ الشَّمْسُ﴾، أي غربت.
- ﴿غَابَ الشَّفَقُ﴾، لبدء صلاة العِشاء. أُخْتلِفَ فيه، فمنهم من قال غاب الشفق الأحمر (الشافعي وجمهور العلماء وأهل اللغة)، ومنهم من قال غاب الشفق الأبيض (أبو حنيفة والمزني وطائفة من العلماء وأهل اللغة)، ورجَّح الإمام النووي الشفق الأحمر.

- ﴿بَرَقَ الْفَجْرُ﴾، أي ظَهَر لبدء صلاة الفجر، أي ظهر الشفق الأبيض أو الأحمر.
- ﴿وَصَلَّى الْمَرَّةَ الثَّانِيَةَ﴾، أي في اليوم التالي؛ انظر قوله ﷺ ﴿بِالأَمْسِ﴾.
- ﴿ظِلُّ كُلِّ شَيْءٍ مِثْلَهُ لِوَقْتِ الْعَصْرِ بِالأَمْسِ﴾، أي بداية وقت الظهر في اليوم الثاني هو نفس بداية وقت العصر في اليوم الأول.
- ﴿أَسْفَرَتْ الأَرْضُ﴾ أي انتشر ضوء الصبح.
- ﴿هَذَا وَقْتُ الأَنْبِيَاءِ مِنْ قَبْلِكَ﴾، أي الوقت المُوسَّع المحدود بطرفين الأول والآخر، مثل وقت الأنبياء قبلك حين كانت صلاتهم واسعة وذات طرفين، أي ذات مدى.

فوائد الحديث

- إن هذا الحديث ثبَّتَ المكان، مكة، للمرتين.
- إن هذا الحديث الشريف وكل الأحاديث الشريفة التي وردت بإمامة سيدنا جبريل عليه السلام لسيدنا محمد ﷺ وصحابته رضي الله عنهم أظهرت أن اليومين اللذين أمَّ فيهما سيدنا جبريل عليه السلام الصلاة كانا متتاليين. والدليل على ذلك قول سيدنا محمد ﷺ في هذا الحديث ﴿لِوَقْتِ الْعَصْرِ بِالأَمْسِ﴾، وهناك أدلة أخرى.
- إن هذا الحديث الشريف وكل الأحاديث الشريفة التي وردت لتحديد بدء أوقات الصلوات **حدَّدت بدايات زمنية أخرى** لكل الفروض (ما عدا بدء وقت المغرب) **وليوم آخر ولكن لنفس المكان** الذي عليه المُصلي (سيدنا رسول الله ﷺ وصحابته الكرام رضي الله عنهم أجمعين)، وليس أوقاتًا لصلوات لمكان آخر غير الذي عليه المُصلي. علمًا أنه ليس مهمًّا متى حصل تحديد بدايات زمنية أخرى للفروض، سواءً تمت في اليوم التالي أو بعد بضعة أيام أو حتى شهور.

هذا العنصر الجوهري من سيدنا جبريل عليه السلام هو ما يدور عليه محور هذا الكتاب، وهو ما أغفلته فتاوى واجهت هذه المشكلة، للصلاة والصيام. بمعنى، أن سيدنا جبريل عليه السلام:

- أخذ أوقاتًا أخرى لبدء الصلوات،
- ويومًا آخر،
- ولكنه أبقى نفس المكان، وليس أوقات الصلوات لمكان آخر كما فعلت فتاوى. أبقى سيدنا جبريل عليه السلام المكان ولم يُغيّره ليس لذاته لأنه مكة المكرمة، بل تشريعًا لكل مسلم أينما وجد، متى يصلي ويبدأ صيامه وينهيه، لحالات سوف تأتي في المستقبل. وبهذا تبقى **فكرة المكان الذي عليه المسلم نقطة المرجعية** للساعات والأيام المتغيرة، ما دام هناك حرج، أو لعدم تحقق التعريف القياسي الشرعي للعبادة.

يستدل هذا الكتاب بهذه الأدلة الشرعية[١٦] ويقدم شرحًا معاصرًا لها لتقديم رؤيا علمية لتحديد أوقات الصلوات والصيام في خطوط عرض عليا.

- إن الحديث الشريف بدأ الصلوات الخمس بالظهر في كلا اليومين؛ وكأن اليوم يبدأ بالظهر[١٧]. هذا ما أخذ به اليوم اليوليوسي Julian date – بعد مئات السنين من التعريف الإسلامي – وهو نظام يستخدمه علماء الفلك[١٨] حيث يبدأ اليوم فيه عند الظهر.
- إن بداية كل فرض من الفروض الخمس عُرِّف كالتالي[١٩]:
  - بداية وقت صلاة الظهر ﴿حِينَ كَانَ الْفَيْءُ مِثْلَ الشِّرَاكِ، [أو] حِينَ كَانَ ظِلُّ كُلِّ شَيْءٍ مِثْلَهُ لِوَقْتِ الْعَصْرِ بِالأَمْسِ﴾؛ هذا يوافق التعريف الفلكي للظهر، زوال الشمس Sun transit.
  - بداية وقت صلاة العصر ﴿حِينَ كَانَ كُلُّ شَيْءٍ مِثْلَ ظِلِّهِ، [أو] حِينَ كَانَ ظِلُّ كُلِّ شَيْءٍ مِثْلَيْهِ﴾؛ لا يوجد تعريف فلكي قياسي للعصر.
  - بداية وقت صلاة المغرب ﴿حِينَ وَجَبَتْ الشَّمْسُ وَأَفْطَرَ الصَّائِمُ﴾. تعريف غروب الشمس في الإسلام هو غياب كامل قرص الشمس تحت الأفق ظاهريًّا (أي كما يراه أي فرد)؛ بينما عند الفلكيين هو وقوع مركز قرص الشمس ظاهريًّا على الأفق (مستوى سطح البحر)[٢٠].
  - بداية وقت صلاة العِشاء ﴿حِينَ غَابَ الشَّفَقُ، [أو] حِينَ ذَهَبَ ثُلُثُ اللَّيْلِ﴾؛ غياب الشفق مختلف فيه: هل هو الشفق الأبيض أم الأحمر؟ الشفق الأبيض يأتي بعد الشفق الأحمر للعِشاء؛ وقبل الشفق الأحمر للفجر. سنعتبر أن بداية وقت صلاة العِشاء هي غياب الشفق الأحمر؛ هذا يوافق التعريف الفلكي للعِشاء، أي الشفق الفلكي.
  - بداية وقت صلاة الفجر ﴿حِينَ بَرَقَ الْفَجْرُ وَحَرُمَ الطَّعَامُ عَلَى الصَّائِمِ، [أو] حِينَ أَسْفَرَتْ الأَرْضُ﴾؛ برق الفجر قد يكون ظهور الشفق الأبيض (ويسمى الفجر الكاذب، وهي ظاهرة فلكية تُعرَف بالضوء البروجي zodiacal light)، أو قد يكون ظهور الشفق الأحمر (وهو الفجر الصادق)؛ والشفق الأحمر يوافق التعريف الفلكي للشفق الفلكي (astronomical twilight، أي أن الشمس تكون ١٨ درجة تحت الأفق). أما "أسفرت الأرض" فقد يكون بداية الشفق البحري أو بداية الشفق المدني، اعتمادًا على تعريف "أسفرت" الأرض، بمعنى انتشر الضوء.
- إن الحديث الشريف حدَّد مدى أداء كل صلاة.
  - فمدى أداء صلاة الفجر من بدايته إلى ما قبل طلوع الشمس بقليل. بتعبير فلكي: الفجر

إما أن يبدأ عند بدء الشفق الأحمر، أو أن يبدأ عند بدء الشفق البحري nautical twilight (أي أن الشمس ١٢ درجة تحت الأفق)، أو حتى الشفق المدني civil twilight (أي أن الشمس ٦ درجات تحت الأفق)، إلى قبل شروق الشمس بقليل. وهنا يبقى وقت من بدء طلوع الشمس إلى تعامدها، حيث لا فرض فيه.

- ومدى أداء صلاة الظهر من بدايته إلى بداية أداء صلاة العصر. بتعبير فلكي: الظهر إما أن يبدأ عند الزوال، أو يبدأ عندما يكون ظل كل شيء مثله، إلى عندما يكون ظل كل شيء مثليه.
- ومدى أداء صلاة العصر من بدايته إلى ما قبل غروب الشمس بقليل. بتعبير فلكي: العصر إما أن يبدأ عندما يكون ظل كل شيء مثله، أو عندما يكون ظل كل شيء مثليه، إلى قبل غروب الشمس.
- ومدى أداء صلاة المغرب من بدايته إلى قبل زوال الشفق الأحمر بقليل. بتعبير فلكي: المغرب يبدأ عند غروب الشمس، إلى زوال الشفق الفلكي.
- ومدى أداء صلاة العِشاء من بدايته إلى منتصف الليل. بتعبير فلكي: العِشاء إما أن يبدأ بعد زوال الشفق الفلكي، أو أن يبدأ بعد ثلث الليل، إلى منتصف الليل. وهنا يبقى وقت من نصف الليل إلى الشفق الأبيض؛ حيث لا فرض فيه.

- إن الحديث الشريف حدَّد مدًى اختياريًّا لبدء كل فرض لكل مسلم أينما وجد، ما عدا بدء فرض المغرب. فتفاوت أوقات الصلاة ما بين الصيف والشتاء على خط الاستواء هي في حدود ٢٨ إلى ٣٢ دقيقة، وفي مكة المكرمة ما بين ٣٩ و٩٣ دقيقة، وفي المدينة المنورة ما بين ٣١ و١١١ دقيقة، وفي ستوكهلم، السويد ما بين ٣١ دقيقة للظهر و٩:٠١ ساعة للمغرب. وكلما زاد خط الطول (اتجهنا إلى خط العرض ٩٠°)، زاد التفاوت بين بدء الفروض.

قضاء الصلاة

بدون الدخول في تفاصيل فقهية، تُقْضَى الصلاة أو تعاد وجوبًا في وقت آخر وبدون تحديد مكان لأدائها، وذلك لخروج وقتها أو لأسباب معينة، ولعدم سقوط الفرض. ما يهمنا هنا هو أداء الصلاة في غير وقتها القياسي الشرعي. فـ"من المعلوم أن الصلاة إذا أديت كلها في الوقت المخصص لها فهي أداء، وإن فعلت مرة ثانية في الوقت لخلل غير الفساد فهي إعادة؛ وإن فعلت بعد الوقت فهي قضاء، والقضاء فعل الواجب بعد وقته."[٢١]

ما هو دليل قضاء الصلاة التي لم يتم أداؤها في وقتها القياسي الشرعي؟ هناك عدة أحاديث أخرجها البخاري ومسلم وغيرهما. فعن ﴿أَنَسِ بْنِ مَالِكٍ عَنْ النَّبِيِّ ﷺ قَالَ: مَنْ نَسِيَ صَلَاةً فَلْيُصَلِّ إِذَا ذَكَرَهَا، لَا كَفَّارَةَ

يختصر (الجدول ١) التالي معلومة أوقات الصلوات ومدى كل فرض فقهيًّا وفلكيًّا.

الجدول ١: أوقات الصلوات ومداها فقهيًّا وفلكيًّا

الفروض	فقهيًّا		فلكيًّا		شرح للتعاريف
	البداية	النهاية	البداية	النهاية	
الفجر ١	حِينَ بَرَقَ الْفَجْرُ: إما بدء الشفق الأبيض أو بدء الشفق الأحمر	قبل شروق الشمس	الشمس تحت الأفق بـ ١٨ درجة	قبل شروق الشمس بدرجة	[الشفق الأبيض هو الفجر الكاذب، يليه] الشفق الأحمر (الفلكي)
الفجر ٢	حِينَ أَسْفَرَتْ الأَرْضُ	قبل شروق الشمس	الشمس تحت الأفق بـ١٦ أو ١٢ أو حتى ١٠ درجات	قبل شروق الشمس بدرجة	لا يوجد تفسير كمي لأسفرت، قد يكون الشفق البحري أو المدني أو حتى ١٠ درجات تحت الأفق
الظهر ١	حِينَ كَانَ الْفَيْءُ مِثْلَ الشِّرَاكِ: أي بعد الزوال	حِينَ كَانَ ظِلُّ كُلِّ شَيْءٍ مِثْلَهُ	أقصى ارتفاع للشمس زائد دقيقة	ليس له ما يوافقه	بداية الظهر تساوي وقت السَّمْت زائد دقيقة، أما النهاية فليس لها ما يوافقها
الظهر ٢	حِينَ كَانَ ظِلُّ كُلِّ شَيْءٍ مِثْلَهُ	حِينَ كَانَ ظِلُّ كُلِّ شَيْءٍ مِثْلَيْهِ	أقصى ارتفاع للشمس زائد دقيقة	ليس له ما يوافقه	البداية والنهاية ليس لها ما يوافقهما
العصر ١	حِينَ كَانَ كُلُّ شَيْءٍ مِثْلَ ظِلِّهِ	قبل غروب الشمس	ليس له ما يوافقه	قبل غروب الشمس بدرجة	ليس لبداية ونهاية أوقات صلاة العصر تعريف فلكي، ولكنها تُحسب
العصر ٢	حِينَ كَانَ ظِلُّ كُلِّ شَيْءٍ مِثْلَيْهِ	قبل غروب الشمس	ليس له ما يوافقه	قبل غروب الشمس بدرجة	ليس لبداية ونهاية أوقات صلاة العصر تعريف فلكي، ولكنها تُحسب
المغرب	حِينَ وَجَبَتْ الشَّمْسُ	حِينَ غَابَ الشَّفَقُ	غياب نصف قرص الشمس	غياب الشفق الفلكي	الشفق الأحمر هو الشفق الفلكي astronomical twilight
العشاء ١	حِينَ غَابَ الشَّفَقُ	منتصف الليل	غياب الشفق الفلكي	منتصف الليل	الشفق الأحمر هو الشفق الفلكي
العشاء ٢	حِينَ ذَهَبَ ثُلُثُ اللَّيْلِ	منتصف الليل	ليس له ما يوافقه	منتصف الليل	"اقدروا [أنتم] له [الفرض] قدره [حسابه]"

لَهَا إِلَّا ذَلِكَ. "وَأَقِمْ الصَّلَاةَ لِذِكْرِي"﴾ أخرجه البخاري ومسلم والترمذي والنسائي وابن ماجة وأحمد، وهذا لفظ البخاري. إذن، استخدام وقت آخر لقضاء فرض، واجب شرعًا. وإنما قُيِّد الحديث بالنسيان لأنه عذر، وغير المعذور أولى بالوجوب.

أوقات الصوم

تتميز أوقات الصوم – من حيث إنها أداء سنوي متكرر – بأنها ثلاثية الأبعاد أيضًا:

- تفاوت دخول شهر قمري مُعيَّن في السنة عبر الفصول الأربعة.
- تفاوت بدء وانتهاء وقت الصيام اليومي، حسب الفصل الذي يقع فيه شهر رمضان.
- تفاوت مدى وقت الصيام، عدد ساعات الصيام اليومية، وحسب موقع الصائم (خط العرض).

حدَّد القرآن الكريم والسنة المطهرة أوقات الصيام من حيث شهره ومدته. فالصيام الركن لا يتم إلا في شهر قمري معين؛ يقول الحق سبحانه ﴿شَهْرُ رَمَضَانَ الَّذِي أُنْزِلَ فِيهِ الْقُرْءَانُ هُدًى لِلنَّاسِ وَبَيِّنَاتٍ مِنَ الْهُدَى وَالْفُرْقَانِ فَمَنْ شَهِدَ مِنْكُمُ الشَّهْرَ فَلْيَصُمْهُ﴾ البقرة ١٨٥. ومُدة الصيام اليومي هي من قبل شروق الشمس (بدء ظهور الشفق الفلكي) إلى حين غروبها ﴿وَكُلُوا وَاشْرَبُوا حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَكُمُ الْخَيْطُ الأبْيَضُ مِنَ الْخَيْطِ الأسْوَدِ مِنَ الْفَجْرِ ثُمَّ أَتِمُّوا الصِّيَامَ إِلَى اللَّيْلِ﴾ البقرة ١٨٧. كما أن هناك أحاديث شريفة كثيرة في السنة المطهرة تنص على ذلك، منها ما رواه سيدنا عمر بن الخطاب ﷺ حينما جاء سيدنا جبريل عليه السلام وسأل رسول الله ﷺ ﴿... وَقَالَ يَا مُحَمَّدُ أَخْبِرْنِي عَنْ الإِسْلاَمِ. فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: الإِسْلاَمِ أَنْ تَشْهَدَ أَنْ لا إِلَهَ إِلاّ اللَّهُ وَأَنَّ مُحَمَّدًا رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَتُقِيمَ الصَّلاَةَ وَتُؤْتِيَ الزَّكَاةَ وَتَصُومَ رَمَضَانَ وَتَحُجَّ الْبَيْتَ إِنْ اسْتَطَعْتَ إِلَيْهِ سَبِيلاً ...﴾ أخرجه مسلم وأحمد والنسائي وابن ماجة، وهذا لفظ مسلم. و﴿عَنْ عُمَرَ بْنِ الْخَطَّابِ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: إِذَا أَقْبَلَ اللَّيْلُ مِنْ هَهُنَا وَأَدْبَرَ النَّهَارُ مِنْ هَهُنَا وَغَرَبَتْ الشَّمْسُ فَقَدْ أَفْطَرَ الصَّائِمُ﴾ أخرجه البخاري ومسلم والترمذي وأبو داود وأحمد والدارمي، وهذا لفظ البخاري.

قضاء الصوم

بدون الدخول في تفاصيل فقهية، يُقْضَى الصيام وجوبًا في وقت آخر وبدون تحديد مكان (لعذر شرعي، كمرض أو سفر أو حَمْل أو رضاعة أو إنقاذ معصوم أو نفسه من هلكة، أو للتقوّي على القتال في سبيل الله). ما يهمنا هنا هو أداء الصوم في غير وقته القياسي الشرعي.

ما هو دليل قضاء الصوم الذي لم يتم أداؤه في وقته القياسي الشرعي؟ الدليل قول الله عزَّ وجلَّ ﴿وَمَنْ كَانَ مَرِيضًا أَوْ عَلَى سَفَرٍ فَعِدَّةٌ مِنْ أَيَّامٍ أُخَرَ﴾ البقرة ١٨٥، وحديث ﴿عَنْ عَائِشَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهَا أَنَّهَا قَالَتْ: إِنْ كَانَتْ إِحْدَانَا لَتُفْطِرُ فِي زَمَانِ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَمَا تَقْدِرُ عَلَى أَنْ تَقْضِيَهُ مَعَ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ حَتَّى يَأْتِيَ شَعْبَانُ﴾ أخرجه البخاري ومسلم والترمذي والنسائي وأبو داود وابن ماجة وأحمد ومالك، وهذا لفظ مسلم. إذن، استخدام وقت آخر لقضاء فرض، واجب شرعًا.

بقي أن أوضح في الفقرة التالية بعضًا مما خلق الله، وبشكل مختصر، من مادة وآليات وقوانين طبيعية لمن عِلْمهم في شرع الله أكبر من عِلْمهم في خلق الله. هذا الكتاب يقدم لفقهاء مسلمين ولمسلمين ما يكون قد فاتهم من معرفة في كتاب الله المنظور (الكون وقوانينه) فيساعدهم في فهم حقيقة المشكلة فيصدرون فتواهم ويقيمون صلواتهم ويبدؤون ويتمون صيامهم على أرضية الواقع، كما هو متحقق منه علميًّا. هذا يستدعي تقديم قليل من الهندسة geometry وشيء من الجغرافيا ومعرفة بسيطة عن علم الفلك (النظام الشمسي).

قليل من الهندسة

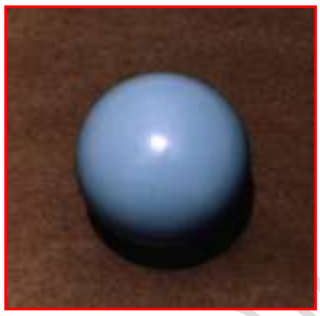
لو سألت أي إنسان: من أين تشرق الشمس؟ لأشار بيده إلى مكان لا يخطئه أحد: الشرق. فإذا كانت الشمس تطلع من المشرق فلماذا يقول الله ﷻ في كتابه المُحْكَم مرة ﴿المَشْرِقُ﴾ ومرة ﴿المَشْرِقَيْنِ﴾ ومرة أخرى ﴿المَشَارِقِ﴾؟ هل هناك مشرقٌ واحدٌ أم مشرقان أم مشارق؟ وهل لهذا علاقة بالصيف أو الشتاء؟ وهل لهذا وذاك علاقة بأوقات الصلوات وأوقات الصيام؟ الجواب بسيط ولكنه نسبي. هناك مشرقٌ واحدٌ جغرافيًّا لمكان معين في زمن معين، أي مكان شروق الشمس على ذلك الموقع، وهو وِحْدة اليوم من شروق إلى شروق.

ونظرًا لتعدد الأماكن وتعدد الزمن (أيام مُختلفة) وتدرجه (نفس اليوم) على وجه الكرة الأرضية فهناك أيضًا مشارق متعددة في اليوم الواحد خلال ٢٤ ساعة وعلى معظم الكرة الأرضية. وهذا مفهوم اختلاف مطالع الشمس في اليوم الواحد، **حيث هناك يوم واحد فقط لكل كوكب الأرض**. والتدرج في الوقت في نفس اليوم يحصل نتيجة كروية الأرض ولدورانها حول محورها. وهناك أيضًا مشرقان، وهما وِحْدة الفصول أي مشرقا الصيف والشتاء، مُرورًا بالخريف ثم الربيع في كل فصلين. فالشمس تشرق من مكان معين في أول أيام الصيف، وتشرق من مكان آخر في أول أيام الشتاء؛ أي في زمن مختلف. أخيرًا، هناك مشارق أيضًا لنفس المكان وهي وِحْدة السنة وأيضًا لتعدد الزمن وتدرجه أي اختلاف مواضع شروق الشمس طوال السنة.

فالشمس تطلع كل يوم على نفس المكان ولكن من موقع مختلف لمدة ٦ أشهر شمسية، ثم تعود القهقرى لمدة ٦ أشهر شمسية أخرى، إلى نفس المكان الذي طلعت عليه؛ أي هناك مشارق على مدار السنة على أي

موقع على الأرض (هناك استثناءات زمنية ومكانية قليلة). ولو كانت الأرض كصفحة لكان هناك مطلع واحد للشمس لليوم وللفصل وللسنة، وهذه الآيات دليل على كروية كوكب الأرض.

لننظر الآن للغة. الشُرُوق هو حدث طلوع الشمس، والشَرْق (وجمعها أَشْراق) هو نقطة الأفق التي تطلع فيها الشمس في بدء الربيع والخريف، وبالتوسع جهة الأفق التي تطلع منها الشمس على مدار الأيام أي مكان طلوع الشمس بين تلك النقطتين. والمَشْرِق اسم مكان وزمان شروق الشمس (وجمعها مشارق) وهو اختلاف مواضع شروق الشمس[٢٢]. إذًا، كلمة مشرق أبلغ من شَرْق وشُروق. وحيث إن المكان والزمان متعددان، فالمشارق أيضًا متعددة. وهكذا يخبرنا الله ﷻ (في الآيات الثلاث التي تصدرت هذا الفصل) بكلمة واحدة الشكل الهندسي للأرض وآليته اللذين يُحتِّمان تعدد المشارق. بمعنى، أن تعدد المشارق ينتج لأن الأرض كروية (أي تداخل النهار في الليل) وأيضًا لميل محور الأرض (الذي يعطينا الفصول الأربعة، أي المشرقان وأيضًا في نفس الوقت المشارق) وهي العلاقة التي يجب أن نفهمها إن أردنا أن نصل إلى مراد سيدنا رسول الله ﷺ حين قال ﴿لا. اقْدُرُوا لَهُ قَدْرَهُ﴾. وهكذا تكون آيات الشروق معجزة بلاغية لحقيقة جغرافية وفلكية، تيسر معرفتها علميًّا في عصرنا الحاضر.



الشكل ١: شكل كروي

لنبدأ من حقيقة كون الأرض تكاد تكون كروية[٢٣] تمامًا. يعتبر الشكل الهندسي الكروي geometric sphere شكلاً كامل التماثل perfectly symmetric (الشكل ١). فحيثُما قلَّبتَ الشكل الكروي تحصل على نفس الشكل بعكس كل الأشكال الهندسية الأخرى. إن الشكل الكروي هو أقل حالات الطاقة التي تتجمع فيه المادة، كما أن الضغط الخارجي على (والضغط الداخلي من) الشكل الكروي متساوٍ على كل أجزائه (هل علمت الآن لماذا كل الكواكب والنجوم والسماوات كروية الشكل؟). لاحظ أنه على أي شكل كروي لا توجد نقطة تعتبر بحد ذاتها نقطة بداية وبالتالي لا توجد نقطة نهاية. بمعنًى آخر، في الشكل الكروي أي نقطة وفي أي اتجاه تعتبر نقطة بداية ونقطة نهاية. لنقرِّبَ الموضوع. لو صعدتَ إلى طائرة (أو حتى لو سرت على سطح الأرض والبحار) وطرت في خط مستقيم وفي أي اتجاه شئت، لوصلت إلى نفس النقطة التي انْطلقتَ منها[٢٤]؛ ربما تود أن يكون لديك مستلزمات البقاء بشكلٍ كافٍ. في الشكل الكروي أيضًا، أي نقطة تعتبر فوق أو عُليا (شَمالاً) وأي نقطة تعتبر تحت أو سُفلى (جنوبًا) إلا إذا نُسِب الشكل الكروي إلى شيء آخر.

هاتان النقطتان (نقطة البداية ونقطة النهاية، واتجاه الشمال والجنوب) تعتبران ذواتي أهمية قصوى في

فهم موضوعنا. النقطة الأولى أعطانا الله ﷻ نحن المسلمين طريقة نحو حلها، كما سنرى بعد قليل. أما النقطة الثانية فقد كفى الله ﷻ البشرية كلها عناء حلها بأن حدد لنا طبيعيًّا أين الشمال وأين الجنوب. إن وضع الكرة الأرضية نسبة إلى مسطحها حول الشمس حدَّد شمالها وجنوبها. تخيل سطح منضدة، مثلاً، ليس عليها شيء إلا كرة على سطحها. سطح المنضدة هو مسطح الكرة وبالتالي وبغض النظر عن كيف وُضِعت الكرة فإن فوق (شمال) الكرة أصبح معلومًا، كذلك تحت (جنوب) الكرة أصبح أيضًا معلومًا. إذا حُدِّد الشمال والجنوب، حُدِّد أيضًا جهة الشرق والغرب—وهو تحديد اتجاه وليس تحديد موقع بذاته؛ فمن الخطأ القول أن أعلى منطقة في الكرة الأرضية هي المحيط المتجمد الشمالي. واجه الشمال ستجد الشرق على يمينك والغرب على يسارك، وذلك لكل إنسان وبالكاد على أي بقعة على الأرض[٢٥]. بعبارة أخرى، إن دوران الأرض حول محورها من اليسار إلى اليمين يحدد اتجاه الشرق والغرب (ما مغزى هذا الدوران في الكون؟ الطائِف يدور حول الكعبة المشرفة، والحيمن حول البويضة، الجنين حول محوره عند خروجه من رحم أمه، والإلكترون حول النواة في الذرة وحول نفسه، والبروتون حول نفسه في النواة، والكواكب الثمانية حول الشمس، والمجرة حول نفسها؟ سبحان الله الخالق المدبر).

إذًا، أين نقطة البداية على سطح الكرة الأرضية؟ بمعنى، من أي مكان أو خط طول على سطح الكرة الأرضية يبدأ اليوم؟ لأن أي نقطة أو مكان على سطح الكرة الأرضية يعتبر المشرق لكل الكرة الأرضية أي بداية اليوم وبالتالي الشهر والسنة أيضًا، وهذا يُظهِر أن هذه النقطة لم تحدَّد طبيعيًّا. هنا البريطانيون (حينما كانت لهم إمبراطورية استعمرت الكثير من أرجاء الأرض والعباد وجابت أساطيلها البحار والمحيطات) وضعوا حلًّا للأمر وسبقوا غيرهم، أو هكذا يظهر.

قليل من الجغرافيا

منذ العصر اليوناني عرف البشر أن الأرض كروية وبدؤوا يطبقون قوانين الهندسة geometry عليها. علماء عرب ومسلمون عرفوا أيضًا أن كوكب الأرض كروي وعرفوا حركتها حول الشمس وقاسوا بكل دقة محيط الكرة الأرضية ووضعوا معادلة رياضية كروية[٢٦]. ولكن الشكل الكروي لا أول له ولا آخر ولا بداية ولا نهاية، أي إنه مُحدَّد bounded الشكل ولكن لا حدود له borderless (المربع مثلاً مُحدَّد وله حدود)، وهذه صفات تسبب الارتباك في الاتجاه لبني البشر. لهذا قسَّم البشر الشكل الكروي إلى شرق وغرب، وإلى شمال وجنوب. بعبارة أخرى، وضعوا على الشكل الكروي، وبالتالي على الكرة الأرضية، خطوطًا وهميةً وأسموها خطوط الطول، وخطوطًا وهميةً أخرى وأسموها خطوط العرض.

خطوط الطول وخطوط العرض

خطوط العرض

الشكل ٢

خطوط الطول

لمَّا كان محيط أي دائرة أو كرة يشكل ٣٦٠ درجة، سطَّر البشر، فيما بعد، ١٨٠ خطًّا وهميًّا أفقيًّا على الأرض تمتد شرقًا وغربًا وسَمَّوها خطوط العرض. وكل خط عرض عبارة عن دائرة كاملة حول الكرة الأرضية. وسطَّر البشر أيضًا خطوطًا أخرى وهميةً عمودية تمتد شمالاً وجنوبًا وسَمَّوها خطوط الطول، (الشكل ٢). وكل خط طول عبارة عن نصف دائرة يلتقي مع آخر بعد مرور ١٨٠ خطًا ليشكلا معًا دائرة. فمثلاً، خط الطول ٠ درجة مع خط الطول ١٨٠ درجة شرقًا يشكلان دائرة حول الأرض. خطوط الطول تُقسِّم الكرة الأرضية إلى ٣٦٠ درجة ويرمز لها بـ °، وكل درجة تُقسَّم إلى ٦٠ جزءًا ويُعبَّر عنها بـ ٦٠ دقيقة قوسية (وليست دقيقة زمنية) ويرمز لها بـ '، وكل دقيقة قوسية تُقسَّم إلى ٦٠ جزءًا ويُعبَّر عنها بـ ٦٠ ثانية قوسية (وليست ثانية زمنية) ويرمز لها بـ ". وخطوط الطول تكون دائمًا عمودية على (وأبعد عن بعضها البعض عند) خط الاستواء ولكنها تتلاقى عند خط العرض ٩٠° شمالاً وجنوبًا. خط الطول ٠° يمر من المحيط المتجمد الشمالي عبر قرينيتش Greenwich في بريطانيا إلى المحيط المتجمد الجنوبي. أما خط الطول ١° فهو إلى الشرق من قرينيتش ثم يليه خط الطول ٢° شرقًا ثم خط الطول ٣° شرقًا، وهكذا إلى خط الطول ١٨٠° شرقًا والذي يكاد يطابق خط التاريخ الدولي International Date Line لولا تعديلات وضعية، (الشكل ٣). أما خط الطول −١° فهو إلى الغرب من قرينيتش ثم يليه خط الطول −٢° ثم خط الطول −٣°، وهكذا إلى خط الطول −١٧٩°. بعبارة أخرى، تُعرَّف خطوط الطول أيضًا إلى الشرق من قرينيتش (خط الطول ١° شرقاً إلى خط الطول ١٨٠° شرقًا) وإلى الغرب من قرينيتش (خط الطول ١° غربًا أو −١° إلى خط الطول ١٧٩° غربًا أو −١٧٩°). ويفصل ما بين كل خط طول وآخر درجة واحدة من حيث الزاوية أو ٤ دقائق من حيث الزمن. أي زمنيًّا، ٤ دقائق ضرب ٣٦٠° يساوي يومًا، (٤×٣٦٠=١,٤٤٠ دقيقة أو ٢٤ ساعة).

ثم قُسِّمت الكرة الأرضية إلى قسمين: قسم شمالي وقسم جنوبي و(الدائرة) الخط الفاصل بينهما هو خط الصفر، أي خط الاستواء، والذي يمتد أفقيًا ويشكل محيط الأرض الاستوائي. وقُسِّم كل نصف إلى ٩٠ دائرة أفقية متوازية (٩٠ خط عرض متوازية، تصغر كلما ابتعدنا عن خط الاستواء). فمن شمال خط الصفر تكون الدائرة الأفقية +١ ثم الدائرة الأفقية +٢ ثم الدائرة الأفقية +٣، وهكذا إلى الدائرة الأفقية (أو النقطة) +٩٠، أو إن شئت بدون علامة زائد، فعلامة الـ + تعني الشمال. أما النصف الجنوبي من كوكب الأرض فـ −١، −٢، −٣، ... ، −٩٠، هنا لا بدَّ من علامة الناقص للتفريق بينها وبين علامة الشمال، وتعني الجنوب.

ثم اصطلح البشر على خصائص لبعض خطوط العرض: فخط العرض ٠° هو خط الاستواء، وخط العرض ٠٠" ٢٧' ٢٣° هو مدار السرطان، وخط العرض ٠٠" ٢٧' −٢٣° هو مدار الجدي، وخط العرض ٤٤" ٣٣' ٦٦° هو الدائرة القطبية الشمالية (المحيط المتجمد الشمالي)، وخط العرض ٤٤" ٣٣' −٦٦° هو الدائرة القطبية الجنوبية (قارة أنتاركتيكا أو المحيط المتجمد الجنوبي، وهي قطعة الأرض الوحيدة على وجه الأرض التي لا يملكها أحد). النقطة ٩٠° هي أعلى مكان في المحيط المتجمد الشمالي (أعلى نقطة على كوكب الأرض من حيث الاتجاه وليس من حيث الارتفاع، بمعنى أنه من المستحيل الاتجاه نحو الشمال من هذه النقطة، فحيثما ذهبت يكون الاتجاه نحو الجنوب، أي ليس هناك شرق أو غرب. في الحقيقة تستطيع أن تدور العالم كله في أقل من خمس ثوانٍ من هذه النقطة). وأخيرًا النقطة −٩٠° هي أدنى مكان في المحيط المتجمد الجنوبي (أدنى نقطة على كوكب الأرض من حيث الاتجاه وليس من حيث الانخفاض، بمعنى أنه من المستحيل الاتجاه نحو الجنوب من هذه النقطة، فحيثما ذهبت يكون الاتجاه نحو الشمال. نفس الشيء، تستطيع أن تدور العالم كله في أقل من خمس ثوانٍ من هذه النقطة). ولكن من هذه النقطة يَرى الناظر "ظاهريًا" أن الأرض تدور من اليمين إلى اليسار وليس كما هو معتاد من أي بقعة على وجه الكرة الأرضية من اليسار إلى اليمين.

فوائد خطوط الطول والعرض

بالإضافة إلى فوائد خطوط الطول في تحديد الاتجاه شرقًا وغربًا، وفوائد خطوط العرض في تحديد

الاتجاه شمالاً وجنوبًا، فإن خطوط الطول والعرض معًا تحدد موقع أي بقعة على وجه الأرض. هناك الآن أجهزة يدوية تُحدِّد أي موقع وتُحدِّد أيضًا الارتفاع عن سطح البحر، وتسمى نظام تحديد المواقع العالمي Global Position System (GPS).

إن تقسيمات خطوط العرض ليست اعتباطية، فهناك شواهد طبيعية لتلك التقسيمات. فمدارا السرطان والجدي هما أعلى وأدنى اتجاهين تصل إليهما الشمس، كما يظهر لنا في نصف الكرة الشمالي، في فصلي الصيف والشتاء، على التوالي. فالشمس تكون عمودية على مدار السرطان في أول الصيف أي في ١ السرطان أو ٢١ حزيران/يونيو، وعمودية على مدار الجدي في أول الشتاء أي في ١ الجدي أو ٢١ كانون الأول/ديسمبر. بينما يتم الاعتدال الربيعي في ١ الحمل أو ٢١ آذار/مارس والاعتدال الخريفي في ١ الميزان أو ٢٣ أيلول/سبتمبر على خط الاستواء[٢٧]، أي أن الشمس تكون عمودية على خط الاستواء في هذين اليومين[٢٨]. تَذكَّر هذه الظاهرة الكونية فهي أحد مفاتيح ﴿اقْدُرُوا لَهُ قَدْرَهُ﴾: فيوما ١ السرطان (٢١ حزيران/يونيو) و١ الجدي (٢١ كانون الأول/ديسمبر) هما المشكلة، ويوما ١ الحمل (٢١ آذار/مارس) و١ الميزان (٢٣ أيلول/سبتمبر) هما حل. ستُشرح هذه الظاهرة الكونية أكثر في فقرة "مشرق، مشرقان ومشارق".

على الجانب الآخر فإن خطوط الطول وضعية وليست طبيعية. فخط الطول ٠° المار على قرية قرينيتش بجوار لندن يُحدِّد بداية زمن اليوم أو ما يسمى توقيت قرينيتش الوسطي Greenwich Mean Time (GMT) وأحيانًا يسمى التوقيت العالمي Universal Time (UT). ولكن خط الطول ١٨٠° شرقًا المقابل لخط الطول ٠° يُحدِّد بداية مكان اليوم لكل الكرة الأرضية: فالسبت والأحد والاثنين وبقية أيام الأسبوع (وبالتالي الشهر والسنة) تبدأ عند هذا الخط. وإذا أردنا الدقة، فاليوم يبدأ عند خط التاريخ الدولي. لماذا من هناك؟ لأن بريطانيا كانت في يوم ما الدولة العظمى الوحيدة في العالم ﴿وَتِلْكَ اَلأَيَّامُ نُدَاوِلُهَا بَيْنَ اَلنَّاسِ﴾ آل عمران ١٤٠، وأساطيلها البحرية كانت تجوب كل العالم، تستولي على ما شاءت وتسوس من شاءت، واحتاج بحارتها إلى تحديد وقت قياسي فاتخذوا من قرية لهم (قرينيتش) نقطة المرجعية للتوقيت. هل كان بالإمكان أن تكون أي مدينة أخرى نقطة المرجعية لخطوط الطول؟ نعم. ولكن كان للبريطانيين الأمر أو السبق ففرضوه على كل العالم ورضي به الآخر وسكت من لمْ يلحق بهم، وهكذا مضى الأمر، ولا زال كذلك. ولكن الحقيقة تبقى نيرة؛ فكلٌّ من بداية زمن اليوم (أي التوقيت الزوالي أو قرينيتش) وبداية مكان اليوم (خط التاريخ الدولي) مصطلحان وضعيان يود الفرنسيون (وربما غيرهم) لو غيروه.

بداية اليوم

بعد أن حدَّدنا أين يبدأ اليوم، يبقى متى يبدأ اليوم؟ يبدأ اليوم المحلي في التقويم الهجري لكل قوم عند غروب شمسهم (وهذه طريقة تحديد طبيعية)، كما يبدأ اليوم المحلي في التقويم الميلادي لكل قوم عند منتصف ليلهم (وهذه طريقة تحديد وضعية، علمًا أن منتصف الليل، الساعة ١٢:٠٠، ليس حقيقة منتصف الليل المحلي). في كلتا الحالتين فإن اليوم المحلي يعني أن دخول اليوم متدرج من مكان إلى آخر (وليس يومًا جديدًا أو متغيرًا، لأن هناك يومًا واحدًا لكل كوكب الأرض، يبدأ ويتدرج حتى يصل إلى منتهاه. هذا التفريق بين التدرج والجديد هو على درجة عالية من الأهمية عند من يبرر – خطأً – اختلاف مطالع القمر قياسًا باختلاف مطالع الشمس). وقبل اختراع الدولة ذات السيادة – وما تبعه من تنظيم محلي ودولي – لم تكن حالة تدرج اليوم تشكل مشكلة، فالمسافات بعيدة والسفر بطيء والاتصالات السريعة لم تخترع. باختصار، العالم لم يكن قريةً صغيرةً بعد.

والسؤال: عند أي مكان على كوكب الأرض ينبغي أن يبدأ اليوم؟ عصريًّا وكما ذُكر سابقًا، يبدأ اليوم لكل كوكب الأرض تقريبًا عند خط الطول ١٨٠° شرقًا، والذي يُسَمى بخط التاريخ الدولي والذي هو خط وضعي وليس له بحد ذاته أي مرجعية طبيعية أو دينية. ولكن هل هو المكان الذي يريده الله ﷻ لكل الناس؟ الجواب ببساطة، لا. إذن، هل بالإمكان أن يكون أي مكان آخر نقطة المرجعية لخط توقيت دولي آخر؟ الجواب ببساطة، نعم. ما هو هذا المكان؟ إنه بيت الله مكة المكرمة، زادها الله عزًّا، والتي حددها الله للناس وللمسلمين بأن تكون خط الطول ٠° بدلاً من ٣٤" ٤٩' ٣٩° شرقًا. ما هو الدليل الشرعي على ذلك؟ يقول الحق سبحانه ﴿يَسْأَلُونَكَ عَنِ الأَهِلَّةِ قُلْ هِيَ مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ﴾ البقرة ١٨٩. إن الله سبحانه وتعالى يريد لكل خلقه أن يجعل القمر أساس المواقيت أو ما نسميه حاليًّا تقاويم. إن دورة القمر هي الميقات الشهري الطبيعي الوحيد (الشهر هو الوحدة الزمنية التراكمية للسنة) وهذا معنى قوله تعالى ﴿قُلْ هِيَ مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ﴾، أي لكل البشر على الكرة الأرضية ولم يقل للمسلمين أو للمؤمنين. ولكن ما دخل ﴿وَالْحَجِّ﴾ في المواقيت؟ نعم الحج يعتمد على دخول الهلال، وكذلك رمضان وعيد الفطر. الحقيقة هي:

- إن الحج ورمضان يستخدمان مواقع القمر في تحديد بدء دخولهما، ومواقع الشمس في تحديد بدء مشاعر الحج في عرفة ومزدلفة ومنى وفي تحديد بدء السحور والإفطار للصيام.
- إن الحج هو العبادة الوحيدة التي لا تتم إلا في مكان معين وهو مكة المكرمة، زادها الله شرفًا، وزمن معين مُحدَّد بدخول الهلال (العمرة وإن ارتبط أداؤها بمكة المكرمة إلا أن أداءَها لا يرتبط

بالهلال). والمسلم يستطيع أن يصوم رمضان في أي مكان ولكنه لا يستطيع أن يحج على الإطلاق إلا في مكان الحج وشهر الحج.

وهذا مغزى قوله تعالى ﴿مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ﴾. وكأن الله ﷻ فضَّل القمر على الشمس (وهو الخالق لكل منهما) لحساب الزمن وذلك لثلاثة أسباب: لأن دخول الحج سابق لأداء مشاعره، ولأن الله ﷻ جعل القمر وليس الشمس مواقيت لعبادات أخرى مثل الصيام، ولأن القمر وليس الشمس هو الوسيلة الطبيعية لحساب الشهر. ويظهر ثقل اللفظ ﴿لِلنَّاسِ﴾ في ثلاثة أبعاد: يومي وموسمي وسنوي. فلمكة المكرمة يتجه ناس يوميًّا من كل أنحاء الكرة الأرضية، ولمكة المكرمة يأتي ناس موسميًّا للعمرة وللصلاة والصيام وحتى مجرد الإقامة فيها، ولمكة المكرمة يأتي ناس سنويًّا للحج.

هذا الثقل العالمي لمكة ظهر حتى في لغات عالمية معاصرة أخرى غير العربية. ففي اللغة الإنجليزية، مثلا، mecca (بـ m وليس بـ M) تأتي اسمًا وفعلاً وتعني:

a center of activity sought as a goal by people sharing a common interest

مركز لنشاطات مقصودة كهدف من قبل ناس تجمعهم مصالح مشتركة[٢٩].

أو تعاريف أخرى[٣٠] مثل:

(a) any place visited by many people; (b) any place that one yearns to go to; (c) anything that one greatly desires or tries to achieve.

(أ) أيُّ مكان يُزار من قبل عدة أشخاص؛ (ب) أي مكان يَشتاق أي فرد الذهاب إليه؛ (ت) أي شيء يَشتاق أو يُحاول بقوة أي فرد الحصول عليه. ومثال على استخدام كلمة مكة mecca باللغة الإنجليزية هو:

London is the financial mecca of the world

بمعنى: لندن هي "المركز" المالي للعالم. هذا الاقتباس في اللغة الإنجليزية أتى من الوظائف التي حباها الله على مكة المكرمة كمركز استقطاب، وشُهْرَةِ اسمها في أقطاب العالم. ولهذا تجد البعض يطلق كلمة mecca على أي موقع يظن أنه أو يرغب في جعله نقطة استقطاب؛ وهذا ليس امتهانًا لمكة المكرمة كما يتوهم البعض.

مكة المكرمة مركز التوقيت

لماذا كل هذا الاهتمام بهذا الموقع؟ نعم، إنه مكان مقدس ورمز؛ زاده الله طُهْرًا ورِفْعة. لنتأمل قول الخالق ﷻ ﴿وَأَذِّنْ فِي النَّاسِ بِالْحَجِّ يَأْتُوكَ رِجَالاً وَعَلَى كُلِّ ضَامِرٍ يَأْتِينَ مِنْ كُلِّ فَجٍّ عَمِيقٍ﴾ الحج ٢٧. انظر

إلى الإعجاز القرآني: ﴿أَذِّنْ﴾ أي ناد أو أُعْلِم[٣١] بصوتٍ عالٍ وفي كل الاتجاهات، وبذلك يكون سيدنا إبراهيم عليه الصلاة والسلام مركز الصوت لمن حوله لأن الصوت يتشتت على من حوله، أي أن المقصود هو الأمكنة التي عليها الناس. يؤيد ذلك قوله تعالى ﴿فِي النَّاسِ﴾ ولم يقل في المؤمنين (قارن أيضاً "***في الناس***" هنا مع "***للناس***" في آية البقرة ١٨٩ السابقة)، حيث الناس على كل بقاع الكرة الأرضية وسيدنا إبراهيم عليه الصلاة والسلام في وسطهم؛ والشكل الكروي يعطي هذه المكانية. والسؤال هو: عن أي شيء أُعْلِمُ الناسَ؟ الجواب: ﴿بِالْحَجِّ﴾ أي بالعبادة التي لا تصح إلا في مواقعها، لقد حُدِّدَ المكان، مكة المكرمة. ﴿يَأْتُوكَ﴾ حُدِّدَ الاتجاه وهو مكة المكرمة، زادها الله مكانة وتقديسًا، وهي مكان سيدنا إبراهيم عليه الصلاة والسلام لأنهم يأتون إليه راجلين وجماعات وراكبين. ﴿ضَامِرٍ﴾ أي أتعبهم السفر. ﴿مِنْ كُلِّ فَجٍّ﴾ من كل طريق ومسلك. ﴿عَمِيقٍ﴾ منحنٍ إلى الأسفل. الآن، ما علاقة وصف العمق لكل طريق ومسلك يأتي منه الناس إلى موقع الحج بمكة المكرمة؟ بمعنى، كيف يكون الطريق مستقيمًا وفي نفس الوقت منحدرًا إلى القاع وصوت المؤذن هو مركز الناس وكل ذلك نسبة إلى مكة المكرمة؟ هذا لا يتأتى إلا إذا:

١) كان المؤذن على أعلى جبل على الإطلاق على وجه الأرض والناس كلهم دونه ويجب عليهم الصعود إليه، وهذا لا يتحقق لأننا نعرف موقع المؤذن—إنه موقع الحج أي مكة المكرمة؛ أو

٢) كانت أسطح تلك الطريق والمسلك ذاتها (أي الاتجاه وليس الارتفاع) منحدرة إلى الأسفل طبيعيًّا من أي جهة يأتي منها الناس نسبة إلى نقطة ما وهي موقع المؤذن، وبالتالي يكون هو على "أعلى" نقطة من حيث الاتجاه وفي وسط الناس. وهذا هو واقع مكة نسبة للكرة الأرضية.

الشكل الهندسي الكروي هو الوحيد الذي يحقق الشرط الثاني، ففيه يكون المؤذن على أعلى نقطة أينما كان والفجاج من دونه عميقة بالنسبة إليه، لأن أي نقطة على الشكل الكروي هي أعلى ما فيه[٣٢]. الآن الآية ٢٧ من سورة الحج ﴿وَأَذِّنْ فِي النَّاسِ بِالْحَجِّ يَأْتُوكَ رِجَالاً وَعَلَى كُلِّ ضَامِرٍ يَأْتِينَ مِنْ كُلِّ فَجٍّ عَمِيقٍ﴾ شرحت الآية ١٨٩ من سورة البقرة ﴿يَسْأَلُونَكَ عَنِ الأَهِلَّةِ قُلْ هِيَ مَوَاقِيتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ﴾. إذًا، الله خالق هذا الكوكب حدد أحب بقعة إليه، مكة المكرمة، شرفها الله، كنقطة تحديد الأهلة للناس لجميع الكرة الأرضية. بعبارة أخرى، يصبح خط طول مكة المكرمة خط الطول ٠° الذي يبدأ عنده اليوم لكل المسلمين بل لكل الناس المنتشرين على كل أجزاء الكرة الأرضية. وهكذا يصبح خط التوقيت المقترح المار بمكة المكرمة ليس فقط خطًا ذا مرجعية إلهية بل ربما عالمية لأن ملايين البشر تتجه إلى مركزه يوميًّا وموسميًّا وسنويًّا.

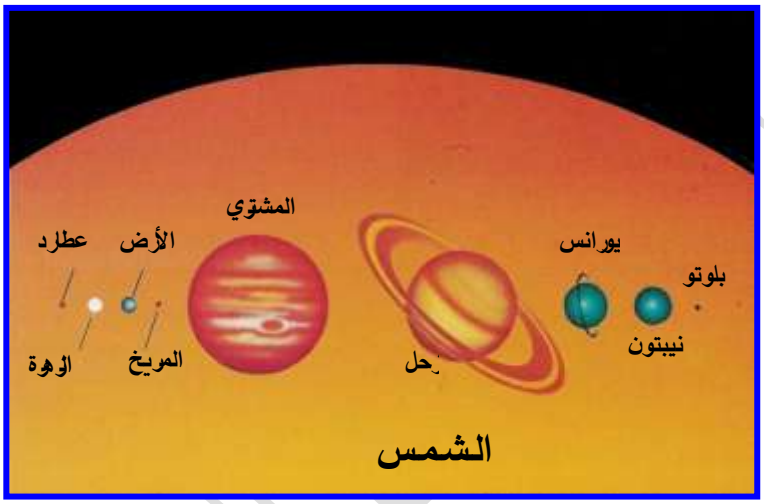
هاتان الآيتان هما الدليل على ذلك وتحددان مكان بداية اليوم، وبالتالي الشهر والسنة أيضًا، لكل الناس على وجه الكرة الأرضية. ولكن، لماذا نحتاج إلى موقع مُحدَّد؟ لأن إمكانية رؤية الهلال وتعميمه لكل كوكب

الأرض تحتاج إلى أن تنْسب إلى خط طول معين كشرط ضروري، ومكان ما كشرط كافٍ، لأن الأرض كروية وبذلك تُحدَّد رؤية الهلال وتُعْرَف بداية الشهر مثلما حُدِّد بداية اليوم بمكان معين.

كلمة أخيرة، قد يقول قائل: إن المقصود هو الحج فقط وليس رمضان بدليل قوله تعالى ﴿والْحَجِّ﴾. وهذا قد يكون صحيحًا ولكن لا يفسر قوله سبحانه وتعالى ﴿الأَهِلَّةِ﴾ و﴿مَوَاقِيتُ﴾ و﴿لِلنَّاسِ﴾ وفي الآية الأخرى و﴿فِي النَّاسِ﴾ فكلهم أتوا بصيغة الجمع وليس المفرد. ثم انظر إلى واو العطف في ﴿لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ﴾ وتقديم الناس على الحج وهذا يؤكد التحليل السابق.

النظام الشمسي

لقد تحدثنا عن كوكب الأرض وفلكها، وهي جزء من النظام الشمسي. فما هو هذا النظام؟ النظام الشمسي ببساطة هو هذا النجم[٣٣] الذي يُسمى الشمس[٣٤] وكواكبها[٣٥] الثمانية وأقمارها وكل الشهب والنيازك التي تسبح جميعًا، كلٌّ في فلكه، حول الشمس في عكس اتجاه عقارب الساعة[٣٦] أي من اليسار إلى اليمين. إن حجم الشمس كبير جدًّا وكتلتها هائلة نسبة لكل الكواكب مجتمعة، وبالتالي فجاذبيتها قوية جدًّا. هذه الجاذبية الهائلة لكتلة الشمس تُبْقي كل هذه الكواكب وأقمارها والشهب والنيازك طوّافة حولها؛ فالكتلة تمسك الزمكان وتجبره كيف ينحني[٣٧]. وتشكل كتلة الشمس بمفردها حوالي ٩٩,٩٩٩٪ من كتلة المجموعة الشمسية، بينما تشكل كتلة الكواكب الثمانية كلها، والكوكب القزم، وأقمار الكواكب كلها، وجميع الشهب والنيازك حوالي ٠,٠٠١٪ من كتلة المجموعة الشمسية. يُظهر (الشكل ٤) الأحجام النسبية للمجموعة الشمسية حيث يَظهر جزءٌ من الشمس وقد احتوى كواكبها الثمانية كلها وأقمارها[٣٨]: عطارد ثم الزُّهْرة ثم الأرض وقمرها ثم المريخ وقمريه ثم المشتري وأقماره الـ ٦٧ ثم زحل وأقماره الـ ٦٢ ثم يورانس وأقماره الـ ٢٧ ثم نبتون وأقماره الـ ١٣ ثم بلوتو وقمراه؛ علمًا أن (الشكل ٤) لا يُظهر الأقمار. وبالرغم من أن الشمس نجم ذو حجم وكتلة[٣٩] كبيران جدًّا بالنسبة لكل الكواكب وأقمارها ونيازكها وشهبها مجتمعة إلا أنها تعتبر نجمًا ذا حجم متوسط وفي منتصف العمر. وتعتبر



الشكل ٤: الأحجام النسبية للمجموعة الشمسية

الشمس واحدة من حوالي ٢٠٠ بليون[٤٠] نجم في مجرة درب التبانة the Milky Way (إن المسافة بين نجم ونجم في هذه المجرة هي مسافة هائلة تحير العقل البشري[٤١]). ومجرة درب التبانة هي واحدة من عدة مئات البلايين من المجرات في هذا الكون السحيق، وبين كل مجرة ومجرة فضاء هائل لا يستوعبه الخيال البشري، ولا يحسب إلا بملايين السنين الضوئية[٤٢]. وهذا الفضاء، أي الكون كله، في حالة توسع متسارع accelerated expansion، منذ فَتْقِه ولم يتوقف عن التوسع. وصدق الحق الخالق ﴿وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾ الذاريات ٤٧. أي والسماء خلقناها بقوة وقدرة عظيمة، ﴿وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾ لأرجائها وأنحائها توسيعًا كبيرًا.

الشكل ٥: فلك الأرض حول الشمس والفصول الأربعة

تدور الأرض مثل الكواكب الثمانية كلها في فلك orbit حول الشمس. هذا الفلك يُسَمى مسطح الأرض بالنسبة للشمس the orbital Earth plane. يُظهِر (الشكل ٥) فلك الأرض ومحورها ومواقع الفصول الأربعة. من الضروري أن ندرك أن هذا المسطحَ ليس امتدادًا ماديًا بين الأرض والشمس بل إشارة إلى فلك الأرض حول الشمس، كما هو الحال مع أفلاك الكواكب السبعة الأخرى حول الشمس، والأقمار حول الكواكب. إن فلك الأرض حول الشمس ليس دائريًا، بل يتخذ شكلاً شبه بيضاوي[٤٣]. فالأرض تقترب من الشمس في الشتاء بالنسبة إلى نصف الكرة الأرضية الشمالي (هل ظننت أنها تبتعد لأن الدنيا برد؟).

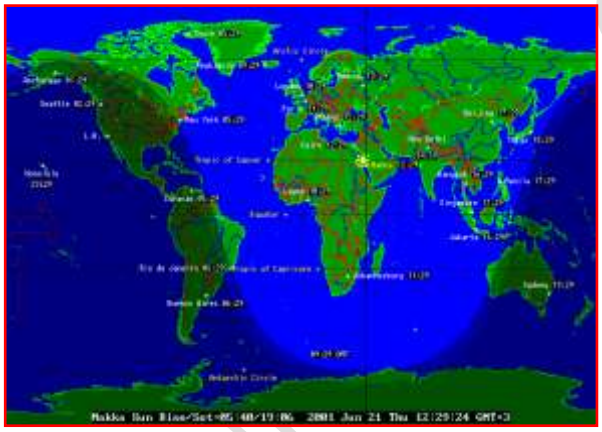
مشرق، مشرقان، ومشارق

الشكل ٦: محور الأرض

في نفس الوقت وبينما تدور الأرض حول نفسها من اليسار إلى اليمين في محور وهمي يمتد من القطب الشمالي إلى القطب الجنوبي، فإنها تدور في فلكها حول الشمس أيضًا من اليسار إلى اليمين، إذا نظرنا إلى المجموعة الشمسية من الأعلى. علمًا أن المحور في دورانه حول نفسه ليس عموديًا نسبة إلى مسطح الأرض بل مائل بنسبة ٢٣,٢٥ درجة[٤٤] (الشكلان ٥ و٦). الآن ماذا تعني هذه الحركات السماوية

الثلاث؟

- إن دوران الأرض حول محورها، أي حول نفسها، دورة واحدة يعطينا النهار والليل أي المشرق والمغرب اللذين يشكلان يومًا واحدًا في كل دورة، لكل الكرة الأرضية، علمًا أن اليوم (الليل والنهار) هو وِحدة الحساب الطبيعية الأساسية للزمن.
- إن دوران الأرض حول الشمس دورة كاملة يعطينا سنة شمسية – أي المشارق والمغارب – أي في كل يوم هناك شروق وغروب.
- إن درجة ميلان الأرض تعطينا الصيف والخريف والشتاء والربيع أو المشرقين والمغربين، وأيضًا المشارق والمغارب.

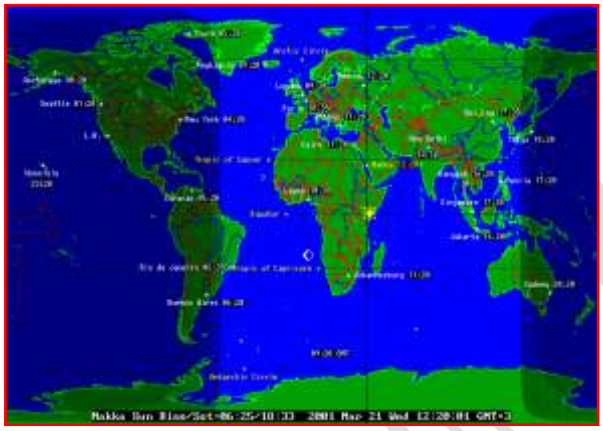


الشكل ٧–أ: الليل والنهار في أول الصيف

الشكل ٧–ب: شروق الشمس في أول يوم في فصل

إذن هناك نوعان من المشارق (نفس التحليل ينطبق على المغارب): النوع الأول يحصل نتيجة شروق الشمس كل يوم (بليله ونهاره). أما النوع الثاني فيحتاج إلى إيضاح أكثر. حينما تشرق الشمس في أول أيام الصيف (الشكل ٧–أ) أي يوم ١ السرطان (٢١ حزيران/يونيو) فإنها تشرق من جهة الشرق إلى شمال شرق لأن الشمس تكون قد وصلت إلى مدار السرطان، وهذا أول المشرقين (الشكل ٧–ب). ثم تمر الشمس من الصيف إلى الشتاء عبر الاعتدال الخريفي، ومن الشتاء إلى الصيف عبر الاعتدال الربيعي (الشكلان ٨–أ و٨–ب)؛ خط الاعتدال هذا الذي تمر عليه الشمس هو خط الاستواء. في أول أيام الشتاء (الشكلان ٩–أ و٩–ب) أي يوم ١ الجدي (٢١ كانون الأول/ديسمبر)، تشرق الشمس من مكان آخر غير الذي أشرقت منه في أول الصيف، وهو من جهة الشرق إلى جنوب شرق لأن الشمس تكون قد وصلت إلى مدار الجدي، وهذا ثاني المشرقين.

توضح الخرائط والأشكال الثلاثة المصاحبة في الصفحة السابقة وهذه الصفحة والصفحة التالية كيفية هذين المشرقين. يُظهر (الشكل ٧–أ)، كما هو حال كل الخرائط، الدائرة القطبية الشمالية (وهي في نهار طويل) ومدار السرطان وخط الاستواء ومدار الجدي والدائرة القطبية الجنوبية (وهي في ليل طويل) وأخيرًا خط الطول ٣٤″ ٤٩′ ٣٩° شرق الذي يمر بمكة المكرمة، زادها الله تشريفًا وتعظيمًا. تُظهر الخريطة أيضًا الخط الفاصل terminator بين الليل والنهار وبين النهار والليل في نفس اليوم وهو على شكل منحنى (يفصل الليل عن النهار والنهار عن الليل) كما في أول أيام الصيف. في هذا اليوم فقط تكون أشعة الشمس عمودية على مدار السرطان في النصف الشمالي للكرة الأرضية وهذا ما يجعل الصيف لاهبًا في النصف الشمالي (وإن كانت الأرض أبعد عن الشمس في الصيف منها في الشتاء). أثر انحناء الخط الفاصل بين الليل والنهار يظهر في موقع شروق الشمس وفي ظل الرجل الواقف وظل أعمدة الكهرباء كما في (الشكل ٧–ب). قارن موقع الشروق والظلال في (الشكل ٧–ب) مع تلك في (الشكل ٨–ب) في أول أيام الربيع/الخريف، ومع (الشكل ٩–ب) في أول أيام الشتاء. لاحظ أنه ليس هناك فرق في موقع الشروق في أول أيام الربيع والخريف، وبالتالي ظِل أي جسم، لعمودية الشمس على خط الاستواء. لاحظ أنه في الاعتداليين تكون الدائرتان القطبيتان في نهار.



الشكل ٨–أ: الليل والنهار فى أول الربيع والخريف

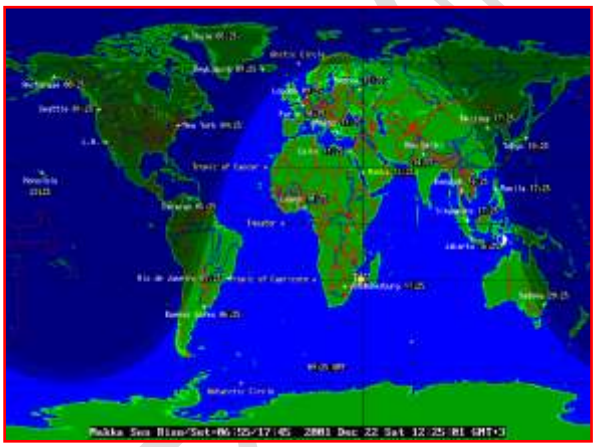
الشكل ٨ ب: شروق الشمس في أول الربيع وأول الخريف

يُظهر (الشكل ٨–أ) نفس خطوط العرض وخط طول مكة المكرمة كما في (الشكل ٧–أ). لاحظ أن شكلي الليل والنهار (انحناء الخط الفاصل بين الليل والنهار) يختلفان في الربيع والخريف عما هو في الصيف وعما هو في الشتاء، أي أن خَطَّي الفصل للشروق وللغروب موازيان لأي خط طول في يومين فقط: في الاعتدال الربيعي ١ الحمل (٢١ آذار/مارس) وفي الاعتدال الخريفي ١ الميزان (٢٣ أيلول/سبتمبر). بالمقارنة، يُظهر (الشكل ٨–ب) مكان شروق الشمس وظِل الرجل الواقف وظِل أعمدة الكهرباء في نفس اليومين موازيًا لحد الطريق. بعبارة أخرى، إن الشمس تشرق وتغرب وتشرق في الربيع (وتغرب وتشرق وتغرب

في الخريف؛ على كل أرجاء الكرة الأرضية، بما في ذلك القطبين (ما عدا خط العرض ٠٠" ٠٠' ٩٠°، فإنها تطلع في الربيع وتغرب في الخريف)، في هذين اليومين فقط، أي حينما تكون الشمس عمودية على خط الاستواء والذي فيهما نظريًا يتساوى الليل بالنهار[٤٥]. إذًا، هناك يوم كامل عادي بنهار متميز وليل متميز على أي بقعة على الأرض وفي خلال ٢٤ ساعة، ولكن في يوم محدد في السنة ومكان محدد على الكرة الأرضية. ويجب أن نفرق بين يوم الاعتدال الربيعي والخريفي (والذي يتساوى نظريًا فيه الليل والنهار دون الدائرة القطبية) وبين يوم في الواقع يتساوى الليل مع النهار على جزء في الكرة الأرضية (وبالذات ضمن الدائرة القطبية). ففي الدائرة القطبية ليس هناك بقعة واحدة فقط في يوم واحد فقط يتساوى الليل والنهار، بل تختلف من بقعة إلى أخرى وفي أيام مختلفة حيث يكاد يتساوى فيها الليل بالنهار.

وهكذا شُرِحتْ الظاهرة الكونية كما سُئِلتَ سابقًا أن تتذكرها جيدًا في فقرة "فوائد خطوط الطول والعرض"؛ بقي أن يُستخدم هذا الشرح في تفسير قول سيدنا محمد ﷺ ﴿اقْدُرُوا لَهُ قَدْرَهُ﴾، وربطه بأوقات الصلاة، وسنأتي على ذلك إن شاء الله.

يُظهِر (الشكل ٩-أ) نفس خطوط العرض وخط طول مكة المكرمة الموضحة في الخارطتين السابقتين وشكلي الليل والنهار (انحناء الخط الفاصل بين الليل والنهار وبين النهار والليل). قارن زاوية منحنى الشروق مع زاوية منحنى الغروب في الشتاء ثم مع خط طول مكة المكرمة. قارن أيضًا نفس المنحنيين في أول أيام الشتاء مع المنحنيين في أول أيام الصيف. في أول أيام الشتاء فقط تكون الشمس عمودية على مدار الجدي في النصف الجنوبي للكرة الأرضية وهذا ما يجعل الشتاء زمهريرًا في النصف الشمالي – بالرغم من قرب الأرض من الشمس، لأن زاوية دخول أشعة الشمس على سطح النصف الشمالي للأرض منفرجة بينما تكون الزاوية عمودية على سطح النصف الجنوبي. يُظهِر (الشكل ٩-ب) أثر انحناء الخط الفاصل بين



الشكل ٩-أ: الليل والنهار في أول الشتاء

الشكل ٩-ب: شروق الشمس في أول أيام فصل الشتاء

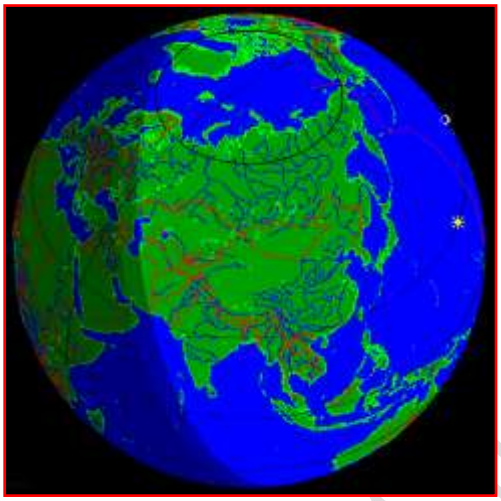
الليل والنهار على موقع شروق الشمس وفي ظِل الرجل الواقف وظِل أعمدة الكهرباء. لاحظ أنه في الشتاء تكون الدائرة القطبية الشمالية في ظلام دامس.

ما بين أول المشرقين وثانيهما هناك عدة مشارق. فالشمس تغادر أول المشرقين إلى ثاني المشرقين في ٦ أشهر، أي أنها تطلع على موضع جديد كل يوم ومن زاوية مختلفة، ثم تعود في ٦ أشهر أخرى من المشرق الثاني إلى المشرق الأول، لها في كل يوم شأن. وهكذا فإن أشعة الشمس لا تدخل الأرض من موقع جديد كل يوم وعلى مواقع مختلفة فقط، بل تدخل أيضًا الأرض بزاوية مختلفة؛ مما يُعطي شروقًا مختلفًا. فزاوية أشعة الشمس الساقطة على الأرض في الصيف في نصف الكرة الشمالي تكون عمودية أو قريبة من ذلك، مما يجعل الحرارة مرتفعة، بينما تكون الزاوية في الشتاء أكثر انفراجًا لساكني نصف الكرة الشمالي، مما يجعل الحرارة منخفضة. قارن الجزء المنير للأرض في الشتاء بالجزء المنير للأرض في الصيف في (الشكل ٥) وبذاك في (الشكل ٧-أ) و(الشكل ٩-أ).

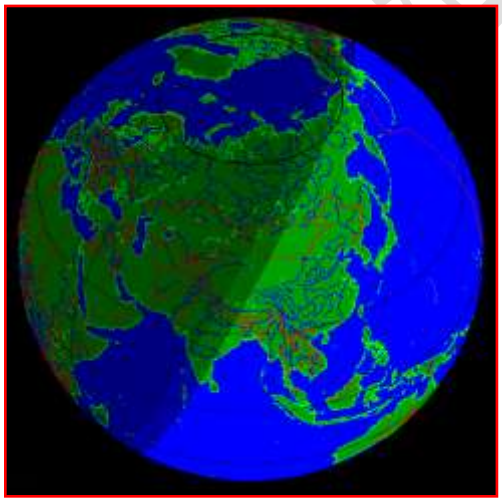
إذًا، هناك مشارق نتيجة ظهور الشمس كل يوم (أي دوران الأرض حول الشمس دورة كاملة)، وهناك مشرقان نتيجة الصيف والشتاء (أي ميلان الأرض بالنسبة إلى مسطحها)، وهناك مشرق لكل يوم نتيجة دوران الأرض حول نفسها. الآن، كيف عرف إنسان في جزيرة العرب قبل أكثر من ١,٤٠٠ سنة هذه الحقائق الكونية؟ إنه الوحي الإلهي على رسوله الأمي سيدنا محمد ﷺ. فسبحان الله الخالق الذي أبدع هذا الكون وأتقنه وعبَّر عن هذه الأجرام والآليات الفلكية بعبارات ربانية: ﴿فَلَآ أُقْسِمُ بِرَبِّ ٱلْمَشَارِقِ وَٱلْمَغَارِبِ إِنَّا لَقَادِرُونَ﴾ المعارج ٤٠، و ﴿رَبُّ ٱلْمَشْرِقَيْنِ وَرَبُّ ٱلْمَغْرِبَيْنِ﴾ الرحمن ١٧، و ﴿وَلِلَّهِ ٱلْمَشْرِقُ وَٱلْمَغْرِبُ فَأَيْنَمَا تُوَلُّواْ فَثَمَّ وَجْهُ ٱللَّهِ﴾ البقرة ١١٥. وتمعن قول الحق ﷻ ﴿فَأَيْنَمَا تُوَلُّواْ فَثَمَّ وَجْهُ ٱللَّهِ﴾ أي أن كل هذه المشارق والمشرقين والمشرق هي أجرام وآليات لكم أنتم أيها البشر وإلا فالله حق مطلق موجود سواء كان هناك مشرق أم لم يوجد، على الأرض أو في السماء. والآية التالية تتحدث بلطف عن المشارق ولكن ليس فقط مشارق على كوكب الأرض وإنما أيضًا مشارق على كواكب وأقمار في السماء، يقول الخالق سبحانه ﴿رَّبُّ ٱلسَّمَاوَاتِ وَٱلأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا وَرَبُّ ٱلْمَشَارِقِ﴾ الصافات ٥. الآن انظر إلى سياق الآية الكريمة: ﴿ٱلسَّمَاوَاتِ وَٱلأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا﴾ ثم ﴿وَرَبُّ ٱلْمَشَارِقِ﴾، إن السياق هنا يوحي أن المشارق هنا ليست مشارق الأرض فقط بل مشارق في مواقع ما في الفضاء، أي هناك كواكب وأقمار غير كوكب الأرض وقمره (وهذا نعلمه الآن) بل وغير كواكب المجموعة الشمسية (وهذا اكتشف الآن). إن أي مشرق يتطلب ٣ عناصر: ١) نجمًا، ٢) وكوكبًا أو قمرًا تابعًا له، ٣) ودورانَ الكوكب/القمر حول نفسه. فالمشرق يتبعه ظل وبالتالي لا بد من وجود نجم، وكمثال على ذلك فإن نجمنا هو الشمس، انظر إلى قول الحق ﷻ ﴿أَلَمْ تَرَ إِلَى رَبِكَ كَيْفَ مَدَّ الظِلَّ وَلَوْ

شَاءَ لَجَعَلَهُ سَاكِنًا ثمَّ جَعَلنَا الشَمْسَ عَلَيْهِ دَلِيلا﴾ الفرقان ٤٥؛ وهكذا على كوكب آخر يتبع نجمًا. وهذه إشارة ربانية إلى وجود كواكب غير كوكب الأرض وحتى أقمار وإلى أن هذه الكواكب/الأقمار تدور حول محورها، وإشارة أيضًا إلى وجود نجوم في السماء غير نجمنا الشمس. ببساطة، هناك نظم "شمسية" أخرى.

مَطلِع الشمس، مَغرِب الشمس



الشكل ١٠–أ: الدائرة القطبية الشمالية في الصيف



الشكل ١٠–ب: الدائرة القطبية الشمالية في الشتاء

ولكن مهلاً. القصة لم تنته فصولًا. حينما تكون الشمس عمودية فوق خط الاستواء في أول الربيع وفي أول الخريف، فإنها تضيء في هذين اليومين نصف الكرة الأرضية من القطب المتجمد الشمالي إلى القطب المتجمد الجنوبي (من خط العرض ٩٠° إلى خط العرض –٩٠°). يسمى هذان اليومان بالاعتدال الربيعي وبالاعتدال الخريفي، على التوالي. بعبارة أخرى، في الاعتدال الربيعي وعلى المنطقة بين خطي العرض ٨٩° إلى ٩٠° من الدائرة القطبية الشمالية التي كانت في ليل دامس لمدة ٦ أشهر، تشرق الشمس ثم تغرب (في خلال ٢٤ ساعة أو زد/أنقص عليها ساعات قليلة جدًّا) ثم تشرق وتظل نفس المنطقة مشرقة بعد ذلك لمدة ٦ أشهر. ثم في الاعتدال الخريفي وفي المنطقة بين خطي العرض ٨٩° إلى ٩٠° من الدائرة القطبية الشمالية التي كانت في نهار ساطع لمدة ٦ أشهر، تغرب الشمس ثم تشرق (في خلال ٢٤ ساعة أو زد/أنقص عليها ساعات قليلة جدًّا) ثم تغرب وتظل غاربة بعد ذلك لمدة ٦ أشهر. أي من الاعتدال الربيعي إلى الاعتدال الخريفي تظل تلك المنطقة في نهار واحد طوله ٦ أشهر؛ نهار واحد لمن يظل في تلك المنطقة ولكن ٦ أشهر لسكان المدينة المنورة، مثلاً، على صاحبها سيدنا محمد وآله أشرف صلاة ربي وسلامه. ومن الاعتدال الخريفي إلى الاعتدال الربيعي تظل تلك المنطقة في ليل واحد طوله ٦ أشهر؛ ليل واحد لمن يظل في تلك المنطقة ولكن ٦ أشهر لسكان القدس الشريف، مثلاً، ردها الله العزيز الجبار إلى دار الإسلام. لماذا بين خطي العرض ٨٩° إلى ٩٠° فقط؟ لأن مدة ستة

الأشهر كاملة لا تحدث إلا ما بين هاتين الدرجتين، بل قريب من ٩٠°. وكلما ابتعدنا نحو الجنوب، أي ابتعدنا عن خط العرض ٩٠°، نقصت الستة أشهر يومًا أو أكثر، كما سنرى قريبًا.

لننظر إلى الموضوع عبر السؤال التالي: ماذا تسبب ٢٥' ٢٣° مَيَلانًا للأرض؟ الجواب: هذا الميل يسبب الفصول الأربعة وهي الشتاء والربيع والصيف والخريف. مع بداية الربيع في نصف الكرة الشمالي وبسبب هذا الميل يكون المحيط المتجمد الشمالي مواجهًا للشمس أي نهارًا يملأ الدائرة القطبية الشمالية إلى مدة ٦ أشهر (الشكل ١٠–أ) بينما تكون الدائرة القطبية الجنوبية بعيدة عن الشمس، أي ليل إلى نفس المدة. والعكس صحيح في الشتاء لكلا القطبين؛ أي بسبب هذا الميل لا يصل نور الشمس إلى الدائرة القطبية الشمالية (الشكل ١٠–ب) إلى مدة ٦ أشهر ويعم النور على الدائرة القطبية الجنوبية إلى نفس المدة، انظر (الشكل ٥) السابق. إذن، يعم النهار المنطقة بين خطي العرض ٨٩° إلى ٩٠° من الدائرة القطبية لمدة ٦ أشهر ثم يعم الليل نفس المنطقة إلى مدة ٦ أشهر أخرى. ولكن هذا النهار الذي يعقبه ليل لا يأتي بهذا التسلسل، بل تغرب الشمس، وهي على حافة الأفق، ثم تُشرق ثم تَغرب في خلال ٢٤ ساعة (سمه إن شئت يومًا طبيعيًّا)، والعكس صحيح في الخريف. الحقيقة هي: أن الشمس تُشْرق ثم تَغْرب ثم تُشْرق في بداية الاعتدال الربيعي (أو تَغْرب ثم تُشْرق ثم تَغْرب في بداية الاعتدال الخريفي) في خلال ٢٤ ساعة في الدائرتين القطبية الشمالية والجنوبية في هذين اليومين فقط للمنطقة حول خطي العرض ٨٩° إلى ٩٠°، وفيها وفي أيام أُخر لمناطق أُخر في الدائرة القطبية الشمالية كما سنرى، بنهارين وليلين كاملين ومعتدلين تقريبًا.

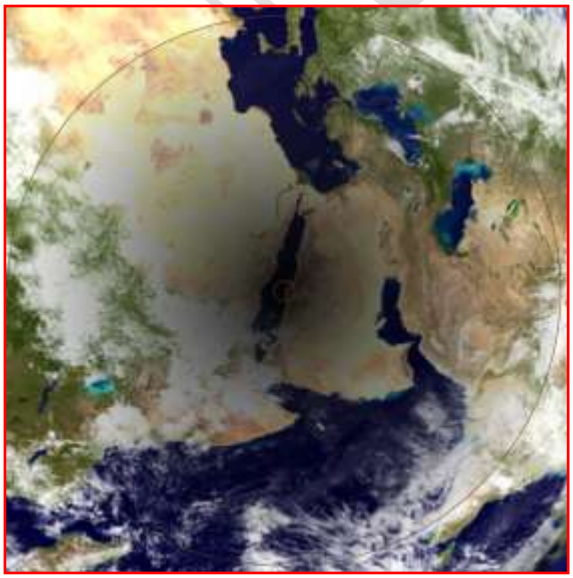
حتى الآن، اتضح لنا أن لمغرب ومشرق الشمس مكانًا وهو القطبين، وأن هناك ليلاً ونهارًا متميزين. الآن، انظر لقول الحق ﷻ ﴿حَتَّىٰٓ إِذَا بَلَغَ مَغۡرِبَ ٱلشَّمۡسِ وَجَدَهَا تَغۡرُبُ﴾ الكهف ٨٦، وقوله ﷻ ﴿حَتَّىٰٓ إِذَا بَلَغَ مَطۡلِعَ ٱلشَّمۡسِ وَجَدَهَا تَطۡلُعُ﴾ الكهف ٩٠. قد يسأل البعض: أليس هذا هو الذي نراه طيلة حياتنا، إن الشمس تغرب وتشرق كل يوم وفي كل مكان؟ إذًا، لماذا يذكر الله جلَّ عُلاه أمرًا "عاديًّا"؟ قد يكون هذا هو بالفعل الذي يراه أحدنا طيلة حياته ولكن هذا لا يعني بالضرورة أن ما يراه هو كل شيء ولا يوجد غيره أو خلافه. لقد أعطانا الحق أربع إشارات معبرات لذكره لنا مغرب ومطلع الشمس. الأولى: قول الحق ﷻ ﴿بَلَغَ﴾: أي أن ذي القرنين هو الذي بلغ مكان مغرب الشمس وهو الذي بلغ مكان مطلع الشمس. الثانية: لماذا قال الحق ﷻ ﴿مَطۡلِعَ﴾ ولم يقل سبحانه مشرق؟ لأن هناك الشمس لا تظهر من المكان الطبيعي لشروقها أي الشرق بل من الشمال، فهي لذلك تطلع (سأتوسع قليلاً حول هذه الفكرة في الفصل التالي). الثالثة: قول الحق ﷻ ﴿وَجَدَهَا﴾ أي أن ذا القرنين وجد الشمس تغرب ووجد الشمس تطلع، ولم يقل الخالق جلت قدرته أن الشمس غربت أو طلعت؛ ولهذا يقول علماء الفلك في عصرنا: حركة الشمس الظاهرية، أي ما يظهر لنا أو ما نجده نحن

الشكل ١١: الأرض

وليس الشمس بذاتها. إن الحديث هنا عن ظرف المكان الذي بَلَغه ذو القرنين وليس ظرف الزمان وإلا ظلْ أنت في مكانك (خارج الدائرتين القطبيتين) وسوف تغرب وتشرق الشمس عليك كل يوم.

الرابعة: قوله الله ﷻ ﴿مِّن دُونِهَا سِتْرًا﴾ الكهف ٩٠، ﴿مِّن دُونِهَا﴾ أي من دون الشمس، أي ساتر ما بين الشمس والقوم. فالضمير في ﴿دُونِهَا﴾ يعود إلى الشمس ولا يعود إلى ﴿قَوْمِ﴾ وإلا كان السياق "من فوقهم سترا" وليس "دون" وليس "ها"؛ أي حين تطلع الشمس لا يسترها شيء. إذن، ليسوا هم الذين يَسْتترون من الشمس. إن الذي يَسْتَتِر هو الشمس وليس الناس. فالشمس موجودة ولكن شيئًا ما دون الشمس يسترها وبالتالي يعم ظلام على جزء من سطح الأرض. ولكن ما الشيء الذي يستطيع أن يستر أي يغطي الشمس؟ لا الجبال ولا الكهوف ولا الأشجار ولا البناء تحت الأرض تستطيع أن تستر الشمس. إنها تستطيع أن تستر بعض الناس من الشمس ولكن الله الخالق ﷻ يتحدث عن ستر الشمس ﴿لَّمْ نَجْعَل لَّهُمْ مِّن دُونِهَا سِتْراً﴾ وليس الخلق يسترون أنفسهم. إن الشيء الوحيد الذي يستطيع أن يستر الشمس هو الذي يمنع شعاعها من الوصول إلى الأرض أو جزءًا منها أي الليل ﴿وَٱلشَّمْسِ وَضُحَاهَا(١) وَٱلْقَمَرِ إِذَا تَلاَهَا(٢) وَٱلنَّهَارِ إِذَا جَلاَّهَا(٣) وَٱللَّيْلِ إِذَا يَغْشَاهَا(٤)﴾ الشمس. إن الضمير "ها" في الآيات الأربع يعود إلى الشمس في حركتها الظاهرية، ويغشاها أي يغطي الشمس. إذًا، الليل هو الذي يستر الشمس ولا شيء غيره. السؤال: ما الذي يُحدِث الليل؟

باختصار، هناك ثلاثة أنواع من الليالي:



الشكل ١٢: كسوف الشمس

١. إن الأرض تَستُر الشمس حين تدور الأرض حول نفسها فَيَحْجُب النصف الأرضي المواجه للشمس نور الشمس، ويَظهر الليل على النصف الآخر للكرة الأرضية. وهذه هي دورة الليل والنهار العاديين، كما هو مُوضَّح في (الشكل ١١) حيث تظهر الأرض كهلال، من هذه الزاوية في الفضاء.

٢. إن القمر قد يحجب الشمس بشكل

مؤقت ويَظهَر ليل كلي أو جزئي على الأرض في حالة كسوف الشمس[٤٦]. ويُظهِر (الشكل ١٢) ليلاً محليًا فوق مكة المكرمة وما حولها بشكل تدريجي نتيجة كسوف كلي للشمس يُقدر له أن يحدث في يوم الاثنين ٢٩ صفر ١٤٤٩هـ (٢ آب/أغسطس ٢٠٢٧م). وسوف تُحجب الشمس عن مكة المكرمة في الساعة ١:٢٣ ظهرًا ولمدة ٧ دقائق تقريبًا.

٣. إن ميل محور الأرض نسبة إلى مسطحها يتسبّب في ظهور نهار وليل قطبيين على كل من القطب الشمالي والقطب الجنوبي، كما شُرح سابقًا. يُظهر (الشكل ٧-أ) النهار القطبي في فصل الصيف في الدائرة القطبية الشمالية وقد كساها النهار؛ بينما يُظهر (الشكل ٩-أ) الليل القطبي في فصل الشتاء في الدائرة القطبية الشمالية وقد عمَّها الليل؛ العكس يحصل في الدائرة القطبية الجنوبية حيث تكون ليلاً في شتائهم (الذي هو صيفنا) من حزيران/يونيو إلى كانون الأول/ديسمبر، ونهارًا في صيفهم (الذي هو شتاؤنا) من كانون الأول/ديسمبر إلى حزيران/يونيو. وهذا هو شكل النهار والليل القطبيين اللذين يحدثان في الصيف والشتاء على الكرة الأرضية، على التوالي مرة كل سنة شمسية لكل منهما. وهكذا يُشكِّل هذا النهار والليل يومًا ولكنه يوم كسنة عند أو قرب خط العرض ٩٠°. بهذا تتضح الصورة الإجمالية تمامًا، والآن إلى مزيد من التفاصيل.

نسخة مركز الفلك الدولي

الفصل الثاني

تفسيرٌ فلكيٌ لحديثِ مُكْثِ الدجالِ

﴿قُلْنَا يَا رَسُولَ اللَّهِ: وَمَا لَبْثُهُ [الدجَّال] فِي الأَرْضِ؟ قَالَ: أَرْبَعُونَ يَوْمًا:
يَوْمٌ كَسَنَةٍ وَيَوْمٌ كَشَهْرٍ وَيَوْمٌ كَجُمُعَةٍ وَسَائِرُ أَيَّامِهِ كَأَيَّامِكُمْ﴾ أخرجه مسلم
﴿حَتَّى إِذَا بَلَغَ مَطْلِعَ الشَّمْسِ وَجَدَهَا تَطْلُعُ عَلَى قَوْمٍ لَمْ نَجْعَل لَّهُم مِّن دُونِهَا سِتْرًا﴾ الكهف ٩٠
﴿وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾ الأنبياء ٣٣
﴿وَٱذْكُرُواْ ٱللَّهَ فِيۤ أَيَّامٍ مَّعْدُودَاتٍ﴾ البقرة ٢٠٣
﴿وَإِنَّ يَوْماً عِندَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ مِّمَّا تَعُدُّونَ﴾ الحج ٤٧

حديث الصحابي الجليل النواس بن سمعان ﷺ الذي يرويه عن سيدنا محمد ﷺ فيه عدة صِحَاح ونبوءة؛ ويُقصد بصِحَاح المعنى الإحصائي لكلمة صِحاح accuracies. سأقدم تفسيرًا فلكيًّا لجملة واحدة من الحديث الشريف وهي قول سيدنا رسول الله ﷺ ﴿أَرْبَعُونَ يَوْمًا: يَوْمٌ كَسَنَةٍ وَيَوْمٌ كَشَهْرٍ وَيَوْمٌ كَجُمُعَةٍ وَسَائِرُ أَيَّامِهِ كَأَيَّامِكُمْ﴾. لقد تعددت روايات الحديث الشريف الصحيح؛ فاستُخدِمت كلمات يوم وليلة ونهار في كل تلك الروايات. لقد قام علماء أفاضل – من السلف والخلف – بتفسير تلك الجملة وكل الحديث وتخْريج أحاديث عن الدجال، فجزاهم الله عن المسلمين خير الجزاء وجعل علمهم في ميزان حسناتهم. في عصرنا الحديث، توافرت علوم فلكية وجغرافية أكثر صحة مما سبق. سنرى فيما إذا كانت علومنا العصرية – الفلكية والجغرافية – تفسر تلك الجملة القصيرة من الحديث الشريف التي احتوت على عدد متسلسل من الصِحاح. وبالرغم من أن التفسير الفلكي التالي لجملة الحديث – من حيث معرفة مكان ظهور الدجال ومدة مكثه – ليس له علاقة مباشرة بحل أوقات الصلاة المقترح (قد يرغب القارئ إغفال هذا الفصل)، إلا أن التفسير مهم لمعرفة جوانب الحل المقترح، وبالتالي فقراءته تنفع. هذا التفسير الفلكي اجتهاد مني؛ أسأل الله السداد.

إن الليل على الكرة الأرضية ثلاثة أنواع: ليل نمطي (وسمِّه إن شئت طبيعيًّا)، ويحدث كل يوم في

خلال ٢٤ ساعة بين خطوط عرض مُحدَّدة، ويتراوح ما بين ساعة إلى أقل من ٢٤ ساعة على معظم كوكب الأرض؛ وليل طارئ ومؤقت ويحدث خلال كسوف كلي فقط للشمس على أي بقعة على الأرض، ويتراوح ما بين دقيقة إلى ٧,٣٠ دقيقة؛ وأخيرًا، ليل قطبي، وهو الذي تحتجب فيه الشمس عن جزء من أو كل الدائرة القطبية (الشمالية أو الجنوبية) في أوقات مُحدَّدة من السنة، ويتراوح ما بين يوم إلى أيام إلى ستة أشهر.

القطبان يفسران الآية والحديث

الآن لدينا المعلومات الكافية عن القطبين وآلياتهما التي تُحدث الليل والنهار. إن الليل والنهار اللذين يحدثان في الدائرتين القطبيتين نتيجة عدة آليات فلكية (ميل محور الأرض نسبة إلى مسطحها حول الشمس، دوران الكرة الأرضية حول محورها، دوران الكرة الأرضية حول الشمس، وانعكاس ذلك على الدائرة القطبية) هما مراد قول الله ﷻ ﴿مَغْرِبَ الشَّمْسِ﴾ و ﴿مَطْلِعَ الشَّمْسِ﴾ في الآيتين ٨٦ و٩٠ من سورة الكهف، وهما أيضًا مقصود الحديث ﴿عَنْ النَّوَّاسِ بْنِ سَمْعَانَ قَالَ: ذَكَرَ رَسُولُ اللَّهِ ﷺ الدَّجَّالَ ذَاتَ غَدَاةٍ، ... قَالَ يَخْرُجُ مَا بَيْنَ اَلْشَامِ وَاَلْعِرَاقِ ... قُلْنَا: يَا رَسُولَ اللَّهِ، وَمَا لَبْثُهُ فِي الأَرْضِ؟ قَالَ: أَرْبَعُونَ يَوْمًا: يَوْمٌ كَسَنَةٍ، وَيَوْمٌ كَشَهْرٍ، وَيَوْمٌ كَجُمُعَةٍ، وَسَائِرُ أَيَّامِهِ كَأَيَّامِكُمْ. قُلْنَا: يَا رَسُولَ اللَّهِ، فَذَلِكَ الْيَوْمُ الَّذِي كَسَنَةٍ أَتَكْفِينَا فِيهِ صَلاةُ يَوْمٍ؟ قَالَ: لا. اقْدُرُوا لَهُ قَدْرَهُ ... قَالَ قُلْنَا: يَا رَسُولَ اللَّهِ، وَمَا إِسْرَاعُهُ فِي الأَرْضِ؟ قَالَ: كَالْغَيْثِ اَسْتَدْبَرَتْهُ اَلْرِيحُ ...﴾ أخرجه مسلم والترمذي وابن ماجة وأبو داود وأحمد، وهذا لفظ مسلم. وفي رواية أخرى لأحمد ﴿عَنْ جَابِرِ بن عَبْدِ اَللهِ أَنَّهُ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللهِ ﷺ: يَخْرُجُ اَلْدَّجَّالُ فِي خَفْقَةٍ مِنْ اَلْدِّينِ وَإِدْبَارٍ مِنْ اَلْعِلْمِ. فَلَهُ أَرْبَعُونَ لَيْلَةٍ يَسِيحُهَا فِي الأَرْضِ، اَلْيَوْمُ مِنْهَا كَاَلْسَنَةِ، وَاَلْيَوْمُ مَنْهَا كَاَلْشَهْرِ، وَاَلْيَوْمُ مَنْهَا كَاَلْجُمُعَةِ، ثُمَّ سَائِرُ أَيَّامِهِ كَأَيَّامِكُمْ هَذِهِ ...﴾، أخرجه مسلم. و﴿اَلْيَوْمُ مِنْهَا﴾ تعود إلى ﴿أَرْبَعُونَ لَيْلَةٍ﴾، ويُعبَّر عن ليلة هنا بمعنى يوم. ويحدث هذا لأن الجزء المضيء من الأرض (الدائرة القطبية) تَغَيَّرت زاوية مواجهته للشمس، نتيجة الآليات الفلكية السابق ذكرها، فأصبح ليلاً طويلاً بعد أن كان نهارًا طويلاً، ومجموعهما يكوّن يومًا قطبيًّا. فما معنى يوم؟

معنى يوم

ولكن ماذا يمثل الليل والنهار؟ كثيرًا ما نأخذ أمورًا كأشياء مُسَلَّم بها. فمثلًا، هل سألت نفسك هذا السؤال البدهي: ما معنى كلمة يوم؟ اليوم[1] يأتي بمعانٍ كثيرة: زمنية وغيرها (أيام تأتي بمعنى نِعَمْ). يأتي يوم بمعانٍ، منها:

- "الوقت مطلقًا"[٢] كما في قول الحق ﷻ ﴿فَٱلْيَوْمَ ٱلَّذِينَ آمَنُواْ مِنَ ٱلْكُفَّارِ يَضْحَكُونَ﴾ المطففين ٣٤، وهنا يوم بمعنى في هذا الوقت.

- وقت طويل لكنه محدد المدة كما في قول الحق ﷻ ﴿وَإِنَّ يَوْمًا عِندَ رَبِّكَ كَأَلْفِ سَنَةٍ مِّمَّا تَعُدُّونَ﴾ الحج ٤٧.

- حقبة من الزمن غير محددة كما في قوله تعالى ﴿إِنَّ رَبَّكُمُ ٱللَّهُ ٱلَّذِي خَلَقَ ٱلسَمَاوَاتِ وَٱلأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ﴾ الأعراف ٥٤. هنا يوم بمعنى حقبة أي في ستة حقب غير معروفة المدة. لأن اليوم نتيجةٌ لوجود الأرض والشمس ودوران الأرض حول نفسها عند خلق السماوات والأرض، وهما لم يكونا موجودين حينه.

- نهار أي "الوقت من طلوع الفجر إلى غروب الشمس"[٣]، كما في قول الحق ﷻ ﴿سَخَّرَهَا عَلَيْهِمْ سَبْعَ لَيَالٍ وَثَمَانِيَةَ أَيَّامٍ حُسُومًا﴾ الحاقة ٧. هنا يوم بمعنى نهار، ومدة النهار قد تكون مساوية لليل أو أقصر أو أطول منه.

- وأخيرًا، يأتي يوم أيضًا بمعنى "مجموع الليل والنهار"[٤] كما في قوله تعالى ﴿وَٱذْكُرُواْ ٱللَّهَ فِيۤ أَيَّامٍ مَّعْدُودَاتٍ فَمَن تَعَجَّلَ فِي يَوْمَيْنِ فَلاَ إِثْمَ عَلَيْهِ﴾ البقرة ٢٠٣ أو ﴿قَالَ آيَتُكَ أَلاَّ تُكَلِّمَ ٱلنَّاسَ ثَلاَثَةَ أَيَّامٍ﴾ آل عمران ٤١. هنا يوم بمعنى يوم نمطي كامل بنهاره وليله خلال ٢٤ ساعة.

لنربط الآن ثلاثة أمور بعضها ببعض ونرى دلالتها.

- إن هناك مناطق في الكرة الأرضية ليلها طويل وكذلك نهارها، مرة يتساويان في المدة ومرة يختلفان. هذان (الليل والنهار) يبدآن تدريجيًّا بطول الليل والنهار (النمطيين) الاعتياديين حول خط الاستواء ثم يزداد طول الليل (شتاءً) أو النهار (صيفًا) تصاعديًّا كلما اتجهنا شمال/جنوب خط الاستواء إلى أقل من طول يوم (٢٤ ساعة)، علمًا أنه إذا زاد طول الليل قصر طول النهار. تحْدُث هذه الحالة ما بين خط الاستواء وبداية الدائرة القطبية الشمالية/الجنوبية (من خط العرض ٠٠" ٠٠' ٠٠° إلى ما قبل خط العرض ٤٤" ٣٣' ٦٦° بقليل). أما أحوال الليل والنهار في الدائرة القطبية (من خط العرض ٤٤" ٣٣' ٦٦° إلى خط العرض ٠٠" ٠٠' ٩٠°) فتختلف من حيث طول الليل والنهار وزمن حدوث أي منهما وموقعه. بصفة عامة، يتصاعد طول الليل أو النهار إلى أكثر من ٢٤ ساعة عند بداية الدائرة القطبية

في اتجاه خط العرض ٠٠" ٠٠' ٩٠° إلى يوم وأكثر، ثم يتصاعد طول الليل أو النهار إلى طول أسبوع وأكثر، ثم تصاعديًّا إلى طول شهر وأكثر إلى أقصى مدة وهي ٦ أشهر وذلك فقط عند خط العرض ٠٠" ٠٠' ٩٠°، وذلك لكل من الليل والنهار؛ ويسمى ليلاً قطبيًّا ونهارًا قطبيًّا. هذا التصاعد في طول الليل أو النهار يتم في أوقات مختلفة وعلى مواقع مختلفة من الدائرة القطبية.

- ما بين ستة الأشهر الأولى وستة الأشهر الثانية في نصف الكرة الأرضية الشمالي وحول بداية الربيع **يحصل انقلاب من الليل القطبي إلى النهار القطبي** عبر شروق فقط وعند خط العرض ٠٠" ٠٠' ٩٠° فقط، أو عبر يوم شبه نمطي دون خط العرض ٠٠" ٠٠' ٩٠° بقليل. أي هناك ليل قطبي ثم شروق ثم غروب (في خلال ٢٤ ساعة) ثم شروق ونهار قطبي بعد ذلك. ثم حول بداية الخريف **يحصل انقلاب من النهار القطبي إلى الليل القطبي** عبر غروب فقط وعند خط العرض ٠٠" ٠٠' ٩٠° فقط، أو عبر يوم شبه نمطي دون خط العرض ٠٠" ٠٠' ٩٠° بقليل. أي هناك نهار قطبي ثم غروب ثم شروق (في خلال ٢٤ ساعة) ثم غروب وليل قطبي بعد ذلك. بعبارة أخرى، في خلال أي سنة شمسية يوجد في مكان ما في الدائرة القطبية يومان نمطيان (أو أكثر) بنهارين وليلين كاملين ومعتدلين. **في هذين اليومين تتحقق الأوقات الشرعية للفروض الخمسة والصيام** ما عدا خط العرض ٠٠" ٠٠' ٩٠°، شمالاً وجنوبًا. وجرى العرف على اعتبار هذين اليومين بالاعتدال الربيعي ١ الحمل (٢١ آذار/مارس) والاعتدال الخريفي ١ الميزان (٢٣ أيلول/سبتمبر). والواقع هو، أن هذين اليومين المعتدلين، واللذين يشملان كل الكرة الأرضية، يبتعدان ببضعة أيام عن ٢١ آذار/مارس و٢٣ أيلول/سبتمبر لعوامل مختلفة.

يوم كسنة ويوم كشهر ويوم كجمعة وسائر أيامه كأيامكم

إن حرف التشبيه "ك" في قول سيدنا رسول الله ﷺ ﴿يَوْمٌ كَسَنَةٍ، وَيَوْمٌ كَشَهْرٍ، وَيَوْمٌ كَجُمُعَةٍ، وَسَائِرُ أَيَّامِهِ كَأَيَّامِكُمْ﴾، يعني أولاً: التشبيه بسنة وشهر وأسبوع من حيث مدة سنة نمطية ومدة شهر نمطي ومدة أسبوع نمطي بما يحتوي كل منها من أيام؛ فرسول الله ﷺ لم يسمِّ سنة أو شهرًا بعينه. ثانيًا: يعني التشبيه بيوم من حيث وجود ليل ونهار يساوي مدة يوم نمطي (وهو المُشبَّه به). ثالثًا: التشبيه لا يعني بالضرورة دقة العدد. فـ ﴿كَسَنَةٍ﴾ أي شبه أو مثل سنة نمطية في طولها، وقد تزيد أو تنقص بضعة أيام؛ و﴿كَشَهْرٍ﴾ أي شبه أو مثل شهر نمطي، قد يزيد أو ينقص يومًا أو يومين؛ و﴿كَجُمُعَةٍ﴾ أي شبه أو مثل جمعة (أي أسبوع نمطي)، قد

يزيد أو ينقص يومًا. المهم أن يكون هناك ليل ونهار، كلاهما قطبي أو أحدهما قطبي والآخر نمطي.

هناك صعوبات عملية ورياضية mathematical وبرمجية لحساب أوقات الصلوات والصيام في الدائرة القطبية. عمليًّا، هناك عدة عوامل تؤثر في حساب أوقات الصلوات: الارتفاع عن سطح البحر، التضاريس (الأفق الجغرافي يحتوي على تضاريس: هضاب ومرتفعات، بينما الأفق الفلكي لا يحتوي على تضاريس – مثل البحر)، مؤثرات انكسار الضوء، الضغط الجوي، درجة الحرارة، والتلوث الجوي. تتميز الدائرة القطبية بأنها قارصة البرودة وطقسها يتقلب بشكل عنيف. إن أزياج ephemeris الشمس في تلك المنطقة غير نمطية، لا بل متطرفة؛ فغروب وشروق الشمس يختلف من يوم إلى آخر بنحو ساعة أو أكثر وليس ببضع ثوان أو حتى دقائق، وساعتان وأكثر عند الانتقال من سنة بسيطة إلى كبيسة، وتحدث هذه الاختلافات أيضًا عند التحرك في أقل من درجة واحدة (حوالي ١١٢ كيلومترًا). إن وعورة التضاريس الجغرافية (ذوبان الثلوج وتشكيل البحيرات) مما يؤدي إلى انخفاضات وارتفاعات، وصعوبة الطقس القاسية (التباين الحاد في درجات الحرارة والضغط الجوي) وبالذات في فصلي الصيف والشتاء، تؤثر على تحديد أوقات شروق وغروب الشمس. أما قرص الشمس في أيام معينة فيكاد يلامس الأفق أو فوقه بقليل في كل القبة السماوية أو في الشروق والغروب، والفاصل بين مطلع الشمس ومغربها (وليس المشرق والمغرب) مسافة صغيرة جدًّا؛ على عكس ما يحصل عند مدار السرطان، مثلاً، حيث تطلع الشمس في المشرق وتغرب في المغرب.

أما رياضيًّا، فهو الموقع ذاته. فعَرْض شروق وغروب الشمس بدقة عند خط العرض ٠٠" ٠٠' ٩٠° لا يمكن عمله لأن المعادلات الرياضية التي تعطينا الحاصل تخفق في إعطاء نتيجة ذات معنى، ويسمى الحاصل رياضيًّا غير مُعرَّف undefined. المهم ألا يستخدم خط العرض ٠٠" ٠٠' ٩٠°، فهو يعني القسمة على صفر في تركيب المعادلات، وهذا من المحظورات في الرياضيات. أما أقل من ذلك بقليل، مثلاً، ٠٠" ٥٩' ٨٩° فقد يعطي شروقًا أو غروبًا؛ وأقل من ذلك فقد يعطي نتيجة حدية لأقل من يوم. أمَّا إذا أخذنا، مثلاً، ٠٠" ٤٠' ٨٩°، فقد نحصل على نتائج ليوم أو أكثر قليلاً، وهو يوم يشبه ما نعهده ليوم حول مدار السرطان في أوقات شروق وغروب الشمس°. ولا توجد معادلة رياضية قياسية واحدة لحساب كل ذلك، بل عدة معادلات وذلك لتعدد المُدخلات والأخذ ببعضها أو كلها. هذه المعادلات تؤدي إلى تباين غير جذري في النتائج.

أما برمجيًّا، فبعض برامج علم الفلك التي تحاكي القبة السماوية تأخذ ببعض هذه العوامل (الصعوبات

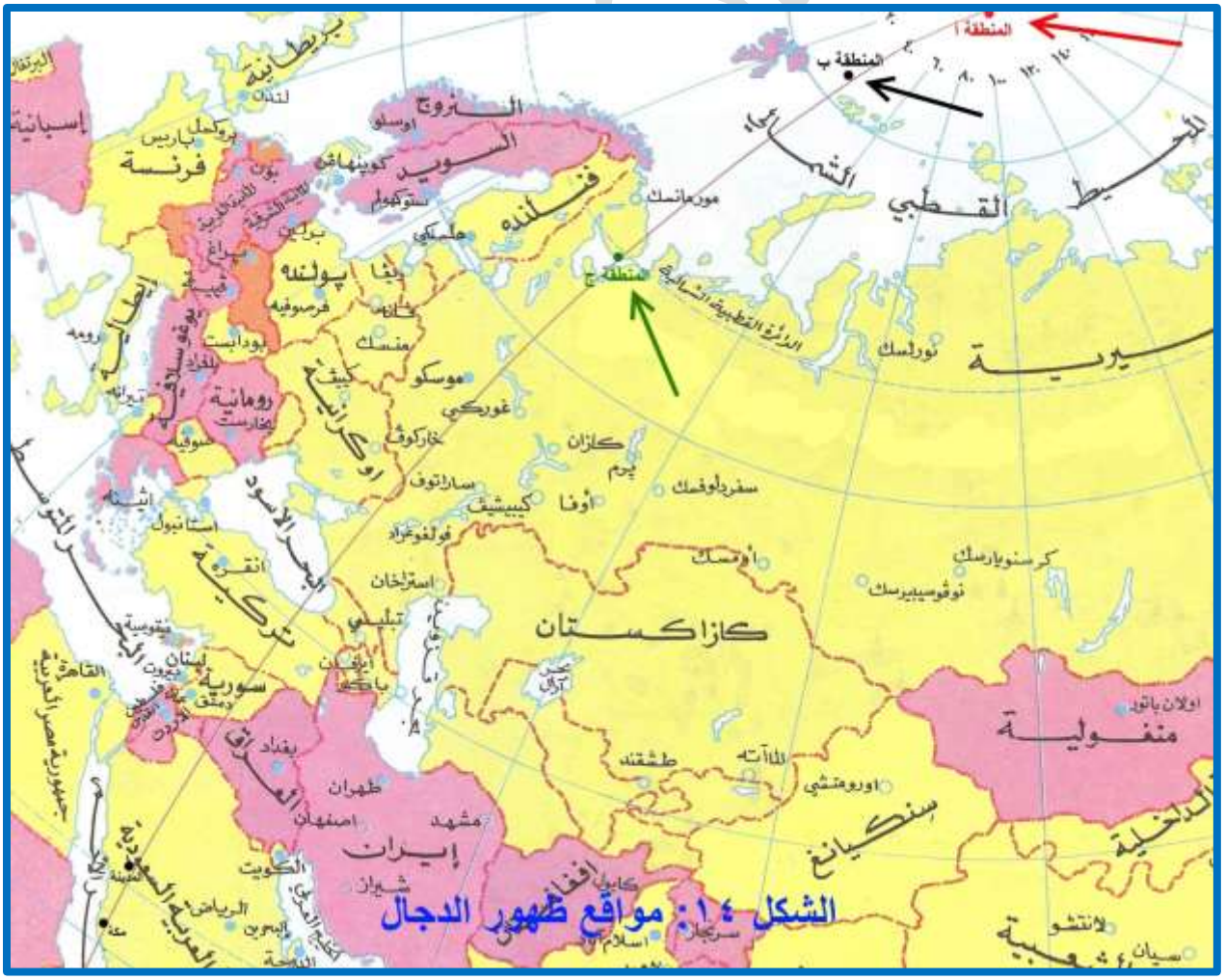
العملية أو الرياضية أو البرمجية) وتترك بعضها، وبعض البرامج (للتبسيط) تضع حتى افتراضات مختلفة عن غيرها، يؤدي هذا إلى تباين طفيف في نتائجها عن الدائرة القطبية فقط. لأجل ذلك كله، على القارئ ألَّا ينزعج إذا رأى تاريخًا مختلفًا يبدأ فيه النهار أو الليل، أو وقتًا مختلفًا تطلع أو تغرب فيه الشمس في الدائرة القطبية عمَّا هو موجود في الجداول التالية[٦].

أخيرًا، يلاحظ القارئ أنني استخدمت التاريخ الشمسي القريقوري Gregorian calendar (وهو تقويم مسيحي غربي)، والتاريخ القمري الهجري (وهو تقويم إسلامي عربي)، والتاريخ الشمسي الهجري[٧] (وهو تقويم شمسي عربي)؛ فأما التاريخ القريقوري فأحداثه الفلكية لا تتغير في أيامه وشهوره وإن تغيرت سنينه، سابقًا أو لاحقًا، وكذلك التاريخ الشمسي الهجري. أما التاريخ القمري الهجري فالأحداث الفلكية تتغير في أيامه وشهوره وسنينه، سابقًا ولاحقًا. إن الله وحده يعلم أين ومتى سوف يَظهر الدجال، ولكنني أقدم تفسيرًا علميًّا فلكيًّا للحديث الشريف أتنبأ فيه بمواقع ظهور الدجال الأولى قبل أن يختلط بالبشر، كما سنرى أكثر بعد قليل.

سنقسم الدائرة القطبية التي تحصل فيها الآن (والتي تحققت عليها وعلى مدى ملايين السنين السابقة) هذه التشبيهات النبوية إلى ثلاث مناطق، كل منطقة بتشبيه. يُظهر (الشكل ١٣: الدجال مكانه وزمانه) الجزء

الأكبر من صورة طبيعية لكوكب الأرض. يَظهر على الأرض موقع مكة المكرمة ومعظم الدائرة القطبية والتي يظهر عليها: "المنطقة أ" كنقطة حمراء وهي مكان التشبيه الأول لظهور الدجال، و"المنطقة ب" كنقطة سوداء وهي مكان التشبيه الثاني لظهور الدجال، و"المنطقة ج" كنقطة خضراء وهي مكان التشبيه الثالث لظهور الدجال. (الشكل ١٤: مواقع ظهور الدجال) عبارة عن خريطة جغرافية لجزء من الدائرة القطبية الشمالية وقارة آسيا ومكة المكرمة. تظهر على الخريطة مواقع المناطق أ، ب، وَ ج، والخط الأحمر هو خط الطول ٤١" ٣٦' ٣٩° شرقًا الذي يوصل بين "المنطقة أ" والمدينة المنورة، المسار المحتمل لرحلة الدجَّال (وليس بالضرورة أن يتبع الدجال هذا المسار. فقد ورد في الأثر أنه يذهب إلى أماكن كثيرة ويصل إلى أطراف المدينة المنورة. لنوضح هذه المناطق.

– يتحقق في ﴿يَوْمٌ كَسَنَةٍ﴾ على خط العرض ٠٠" ٠٠' ٩٠° شمالاً وخط الطول ٣٤" ٤٩' ٣٩° شرقًا



(المنطقة أ) ليل قطبي ونهار قطبي مدة كل منهما ٦ أشهر، لا يفصل بينهما يوم نمطي ولا شبه نمطي، في كل من آذار/مارس (الحوت/الحمل)، ونهار قطبي وليل قطبي في أيلول/سبتمبر (السنبلة/الميزان). بينما يتحقق على خط العرض ٠٠" ٠٠' ٨٩° شمالاً ليل قطبي ونهار قطبي مدة كل منهما ٦ أشهر تقريبًا يفصل بينهما يوم أو يومين نمطيين عند كل من ١٨ آذار/مارس (٢٧ الحوت)، ونهار قطبي وليل قطبي في ٢٥ أيلول/سبتمبر (٣ الميزان). وتَقْصُر مدة الليل/النهار القطبي كلما اتجهنا جنوبًا وتزداد الأيام النمطية عددًا واعتدالاً.

- يتحقق في ﴿يَوْمٌ كَشَهْرٍ﴾ على خط العرض ٠٠" ٠٠' ٨٤° وخط الطول ٣٤" ٤٩' ٣٩° شرقًا (المنطقة ب) ليل قطبي (مدته ٤ أشهر و٢٠ يومًا)، ثم حوالي شهر نمطي في آذار/مارس (مع أوقات حدِّية في بدايته ونهايته مع يوم معتدل عند ١٨ آذار/مارس)، ثم نهار قطبي (مدته ٥ أشهر و١٠ أيام)، ثم حوالي شهر نمطي في أيلول/سبتمبر (مع أوقات حدِّية في بدايته ونهايته مع يوم معتدل عند ٢٥ أيلول/سبتمبر)، ثم الليل القطبي الذي بدأ به.

يتحقق في ﴿يَوْمٌ كَجُمُعَةٍ﴾ على خط العرض ١٠" ٤٥' ٦٥° شمالاً وخط الطول ٣٤" ٤٩' ٣٩° شرقًا (المنطقة ج) نهار قطبي فقط لمدة ٧ أيام نمطية في النصف الثاني من شهر حزيران/يونيو (الجوزاء–السرطان) فقط، وقبله وبعده شهور غير نمطية ذات أوقات حدية (لمدة تقل عن الشهرين).

إذًا، يظهر مما سبق، أن هناك احتمالين لبداية رحلة الدجال:

- إما أن يبدأ من (المنطقة أ) إلى (المنطقة ب) في آذار/مارس (الحوت) في سنة س ومسافة مستقيمة قدرها ٦٧٠ كيلومتر وزمن قدره حوالي ٦ أشهر، ثم يستمر من (المنطقة ب) إلى (المنطقة ج) في أيلول/سبتمبر (الميزان) في سنة س بمسافة مستقيمة قدرها ٢,١٠٠ كيلومتر وزمن قدره حوالي ٩ أشهر، ثم يغادر (المنطقة ج) في حزيران/يونيو (الجوزاء) فقط في سنة س+١.

- أو أن يبدأ من (المنطقة أ) إلى (المنطقة ب) في أيلول/سبتمبر (الميزان) في سنة س ومسافة مستقيمة قدرها ٦٧٠ كيلومتر وزمن قدره حوالي ٦ أشهر، ثم يستمر من (المنطقة ب) إلى (المنطقة ج) في آذار/مارس (الحوت) في سنة س+١ بمسافة مستقيمة قدرها ٢,١٠٠ كيلومتر وزمن قدره حوالي ٣ أشهر (سنُفصِّل أكثر في الفقرات التالية)، ثم يغادر (المنطقة ج) في حزيران/يونيو (الجوزاء–السرطان) فقط في سنة س+١.

إذًا، الفرق الوحيد هو في الرحلة من (المنطقة ب) إلى (المنطقة ج) بفارق قدره حوالي ٦ أشهر. لقد اخترت رحلة آذار/مارس على أيلول/سبتمبر كبداية لرحلة الدجال لأن الرحلة من (المنطقة أ) إلى (المنطقة ب) تستغرق حوالي ٦ أشهر لمسافة ٦٧٠ كيلومترًا، فمن باب أولى أن تستغرق الرحلة من (المنطقة ب) إلى (المنطقة ج) بمسافة ٢,١٠٠ كيلومترًا زمنًا أطول، أي ٩ أشهر. ولكن السبب الأهم هو أن (المنطقة ج) لا تتحقق إلا في حزيران/يونيو (الجوزاء–السرطان). لنتذكر أن أي تغيير لمدخلات الـ (جداول ٢، ٣، وَ ٤) يعطي نتائج مختلفة تصل إلى عدة دقائق وحتى ساعات، وبالذات إذا اختلفت السنة من بسيطة إلى كبيسة. ولنتذكر أيضًا أن سنة ٢٠١٠ هي لغرض حساب شروق وغروب الشمس فقط وليس لظهور الدجال. أخيرًا، سأستخدم خط طول مكة المكرمة ٣٤" ٤٩' ٣٩° شرقًا مع خطوط عرض المناطق أ، ب، وَ ج لتعريف كل موقع. إن خط الطول ٣٤" ٤٩' ٣٩° شرقًا مع خط عرض ٠٠" ٠٠' ٩٠° ليس له قيمة تذكر لصغر مساحة خط العرض ٠٠" ٠٠' ٩٠°. كما يمكن استخدام أي خط طول آخر مع خط عرض المنطقة أ، ب و/أو ج وحساب الأيام التي تتحقق فيها الشروط.

أولاً: المنطقة أ: يوم كسنة

إن ليلاً (طوله ستة أشهر نمطية) ونهارًا (طوله ستة أشهر نمطية) يساويان يومًا لغةً. هو يوم لمن كان على خط العرض ٠٠" ٠٠' ٩٠°، حيث إنه أمضى ليلاً قطبيًّا واحدًا ونهارًا قطبيًّا واحدًا كما يراه واقعًا، ولكنه سَنة لمن كان دون الدائرة القطبية، قل، مثلاً، في مكة المكرمة. هذا اليوم يُسمى يومًا قطبيًّا وهو الذي أخبرنا عنه الصادق المصدوق سيدنا محمد ﷺ ﴿يَوْمٌ كَسَنَةٍ﴾ في الحديث السابق الذي رواه النواس بن سمعان. هذا اليوم القطبي الذي كسنة لا يحصل إلا في مكان واحد معين؛ على (أو أقل بقليل من) خط العرض ٠٠" ٠٠' ٩٠° (ولكن أعلى من خط العرض ٠٠" ٠٠' ٨٩°)، وفي يومين معينين من آذار/مارس وأيلول/سبتمبر من كل عام؛ راجع (الشكلين ١٠–أ و١٠–ب) في الفصل السابق.

يُظهر (الجدول ٢: يوم كسنة) شُروق وغُروب الشمس للعام عند:

- العام ٢٠١٠،
- الإحداثيات: خط العرض ٠٠" ٤٠' ٨٩° شمالاً مع خط الطول ٣٤" ٤٩' ٣٩° شرقًا،
- ارتفاع عن سطح البحر: ٠ متر،
- درجة الحرارة: –٤٠° مئوية،

- الضغط الجوي: ١٠١٠ ملي بار millibars،
- زمن الجدول: ١٧–٢١ آذار/مارس (٢٦ الحوت—١ الحمل ١٣٨٨) و٢٣–٢٧ أيلول/سبتمبر[٨] (١–٥ الميزان ١٣٨٩).

الجدول ٢: يوم كسنة

آذار/مارس ٢٠١٠ خط العرض ٠٠" ٤٠' ٨٩°				أيلول/سبتمبر ٢٠١٠ خط العرض ٠٠" ٤٠' ٨٩°			
اليوم	شروق الشمس	غروب الشمس	ساعات النهار	اليوم	شروق الشمس	غروب الشمس	ساعات النهار
١٧	تحت الأفق	تحت الأفق	٠٠:٠٠	٢٣	فوق الأفق	فوق الأفق	٢٤:٠٠
١٨	٧:٠٧	٢٠:٢٧	١٣:٢٠	٢٤	--:--	٢٢:٣٠	--:--
١٩	٢:٥٢	--:--	--:--	٢٥	٣:٢٨	١٨:٠١	١٤:٣٣
٢٠	فوق الأفق	فوق الأفق	٢٤:٠٠	٢٦	٩:٥٣	١٣:٠٣	٣:١٠
٢١	فوق الأفق	فوق الأفق	٢٤:٠٠	٢٧	تحت الأفق	تحت الأفق	٠٠:٠٠

يظل الدجال في (المنطقة أ) ما شاء الله له أن يظل. هذه المدة يجب أن تشمل من ١٩ آذار/مارس سنة س–١ (٢٩ الحوت) إلى ١٨ آذار/مارس سنة س (٢٨ الحوت السنة التالية) ليتحقق قول سيدنا المصطفى ﷺ ﴿يَوْمٌ كَسَنَةٍ﴾. الآن الدجال جاهز لكي يرحل جنوبًا ضمن الدائرة القطبية، من خط العرض ٠٠" ٠٠' ٩٠° شمالاً (المنطقة أ) حيث ﴿يَوْمٌ كَسَنَةٍ﴾ إلى خط العرض ٠٠" ٠٠' ٨٤° شمالاً (المنطقة ب) حيث ﴿يَوْمٌ كَشَهْرٍ﴾، وذلك ربما في يوم ١٩ آذار/مارس (٢٨ الحوت) في سنة س ليصلها في ١٠ أيلول/سبتمبر في سنة س، وبمسافة مستقيمة قدرها ٦٧٠ كم يمضيها في ظلامٍ دامسٍ وفي ١٧٥ يوم[٩]. لاحظ أن الدجال غادر (المنطقة أ) في نهار قطبي ووصل (المنطقة ب) في نهار قطبي أيضًا وسرعان ما يدركه الليل عند وصوله (المنطقة ب)؛ بمعنى أنه لم يخسر أيامًا نمطية، وإنما خسر يومًا قطبيًّا واحدًا. وقد يسأل سائل: لمَ لا يصلها في نفس اللحظة وقد سئل سيدنا رسول الله ﷺ ﴿قُلْنَا: يَا رَسُولَ اللَّهِ، وَمَا إِسْرَاعُهُ فِي الأَرْضِ؟ قَالَ: كَالْغَيْثِ

اَسْتَدْبَرَتْهُ اَلْرِيحُ﴾؟ وهذا سؤال مشروع، والمعنى أنه يسرع في الأرض مثل إسراع الغيم التي خلفها ريح، وهذا مثال يدل على سرعة ولكنها غير محددة. ولكن لكي يتحقق قوله ﷺ ﴿يَوْمٌ كَشَهْر﴾، فلا بدَّ للدجال أن يكون على خط العرض ٠٠" ٠٠' ٨٤° شمالاً (المنطقة ج)، وابتداءً من ٩ أيلول/سبتمبر (١٨ السنبلة) إلى ١١ تشرين الأول/أكتوبر (١٩ الميزان).

لاحظ أنني أظهرت يومًا أو أكثر قبل وبعد يوم الاعتدال في (الجدول ٢: يوم كسنة)، والغرض من ذلك هو إظهار الليل القطبي أو النهار القطبي قبل وبعد اليوم/الأيام النمطية. لاحظ أيضًا في (الجدول ٢) أنَّ يومي ١٨ آذار/مارس (٢٧ الحوت) و٢٥ أيلول/سبتمبر (٣ الميزان) يومان شبه معتدلين بعدد ساعات نهار تساوي ١٣:٢٠ و١٤:٣٣ ساعة، على التوالي. وهذه عدد ساعات نهار تساوي عدد ساعات نهار أي موقع على مدار السرطان؛ علمًا أن مكة المكرمة جنوب مدار السرطان والمدينة المنورة شماله. هذه نقطة محورية أستخدمها لتقدير أوقات الصلاة في خطوط عرض عليا. تتكرر هاتان الملاحظتان في (الجدول ٣)، بأيام اعتدال وساعات نهار مختلفة.

إذًا، المدة التي قضاها الدجال حتى الآن هي يومان قطبيان: يوم قطبي (٣٦٥ يوم نمطي) في (المنطقة أ) + يوم قطبي (١٧٥ يوم نمطي) مرتحلاً إلى (المنطقة ب)، أو ٥٤٠ يوم نمطي.

ثانيًا: المنطقة ب: يوم كشهر

سوف يترك الدجال (المنطقة أ) غالبًا في ١٩ آذار/مارس (٢٨ الحوت) سنة س في نهار قطبي ويستمر جنوبًا ليصل إلى (المنطقة ب) غالبًا في ١٠ أيلول/سبتمبر (١٩ السنبلة) سنة س في نهار قطبي.

يُظهر (الجدول ٣: يوم كشهر) شُروق وغُروب الشمس عند:

- العام ٢٠١٠،
- الإحداثيات: خط العرض ٠٠" ٠٠' ٨٤° شمالاً وخط الطول ٣٤" ٤٩' ٣٩° شرقًا،
- ارتفاع عن سطح البحر: ٠ متر،
- درجة الحرارة: −٣٠° مئوية،
- الضغط الجوي: ١٠١٠ ملي بار millibars،

- زمن الجدول: ٩ أيلول/سبتمبر (١٨ السنبلة ١٣٨٨) إلى ١٢ تشرين الأول/أكتوبر (٢٠ الميزان ١٣٨٩).

يبدأ (الجدول ٣: يوم كشهر) بيوم ٩ أيلول/سبتمبر (١٨ السنبلة) والشمس فوق الأفق طيلة اليوم. ثم تغرب الشمس في اليوم التالي في الساعة ١١:٠١ مساءً ثم تشرق في الساعة ١:٤٠ صباحَ يوم ١١ أيلول/سبتمبر (٢٠ السنبلة) وتغرب في الساعة ١١:٢٦م. وتظل تشرق الشمس وتغرب لمدة مجموعها ٣٠ يومًا إلى يوم ١٠ تشرين الأول/أكتوبر (١٨ الميزان)، حيث تغرب الشمس ولا تشرق؛ وهذه مدة شهر. هذا الانقلاب من نهار قطبي إلى أيام نمطية (ذات أوقات حدية في بداية الفترة ونهايتها) إلى ليل قطبي، يُظهِر بوضوح ﴿يَوْمٌ كَشَهْرٍ﴾. وهذا تفسير فلكي لقول سيدنا محمد ﷺ ﴿يَوْمٌ كَشَهْرٍ﴾. بمعنى، سوف يَترك الدجال(المنطقة أ) في ١٩ آذار/مارس (٢٨ الحوت) وهو نهار قطبي ويستمر جنوبًا ليصل إلى (المنطقة ب) في ١٠ أيلول/سبتمبر (١٩ السنبلة) وهو نهار قطبي، ليقضي شهرًا نمطيًّا ثم ليلًا قطبيًّا.

لاحظ أنني أظهرت يومًا أو أكثر قبل وبعد يوم الاعتدال في (الجدول ٣)، والغرض من ذلك هو إظهار النهار القطبي أو الليل القطبي قبل وبعد الأيام النمطية. لاحظ أيضًا في (الجدول ٣) أن يوم ٢٥ أيلول/سبتمبر (٣ الميزان) يوم معتدل بعدد ساعات نهار تساوي ١٢:٠٤ ساعة. وهذه عدد ساعات نهار تساوي عدد ساعات نهار أي موقع حول خط الاستواء. مرة أخرى، هذه نقطة محورية أستخدمها لتقدير أوقات الصلاة في خطوط عرض عليا.

الآن الدجال جاهز لكي يرحل جنوبًا مرة أخرى ضمن الدائرة القطبية، من (المنطقة ب) خط العرض ٠٠" ٠٠' ٨٤° حيث ﴿يَوْمٌ كَشَهْرٍ﴾ إلى (المنطقة ج) خط العرض ١٠" ٤٥' ٦٥° شمالاً حيث ﴿يَوْمٌ كَجُمُعَةٍ﴾، وذلك من يوم ١١ تشرين الأول/أكتوبر (١٩ الميزان) في سنة س إلى ١٨ حزيران/يونيو (٢٨ الجوزاء) سنة س+١، وبمسافة مستقيمة قدرها ٢,١٠٠ كيلومتر يمضيها في ٢٥٠ يوم. ولكي يتحقق قوله ﷺ ﴿يَوْمٌ كَجُمُعَةٍ﴾، فلا بدَّ للدجال أن يكون على خط العرض ١٠" ٤٥' ٦٥°، وابتداءً من ١٩ حزيران/يونيو(٢٨ الجوزاء) سنة س+١، إلى ٢٥ حزيران/يونيو (٢٨ الجوزاء) سنة س+١.

إذًا، المدة التي قضاها الدجال حتى الآن هي: يومان قطبيان (٥٤٠ يوم نمطي) + ٣٠ يومًا نمطيًّا + ليل قطبي (٢٥٠ يوم نمطي) مرتحلاً إلى قرب (المنطقة ج) حيث تظهر بداية الأيام النمطية؛ أي ٥٤٠+٣٠+٢٥٠= ٨٢٠ يوم نمطي.

الجدول ٣: يوم كشهر

أيلول/سبتمبر ٢٠١٠ خط العرض ٠٠" ٠٠' ٨٤°				تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٠ خط العرض ٠٠" ٠٠' ٨٤°			
اليوم	شروق الشمس	غروب الشمس	ساعات النهار	اليوم	شروق الشمس	غروب الشمس	ساعات النهار
٩	فوق الأفق	فوق الأفق	٢٤:٠٠	٢٦	٦:٢٢	١٧:٥٧	١١:٣٥
١٠	--:--	٢٣:٠١	٢٣:٠١	٢٧	٦:٣٧	١٧:٤٢	١١:٠٥
١١	١:٤٠	٢٢:٢٦	٢٠:٤٦	٢٨	٦:٥٢	١٧:٢٦	١٠:٣٤
١٢	٢:١٥	٢١:٥٨	١٩:٤٣	٢٩	٧:٠٧	١٧:١١	١٠:٠٤
١٣	٢:٤٣	٢١:٣٤	١٨:٥١	٣٠	٧:٢٢	١٦:٥٥	٩:٣٣
١٤	٣:٠٦	٢١:١٣	١٨:٠٧	١	٧:٣٧	١٦:٣٩	٩:٠٢
١٥	٣:٢٧	٢٠:٥٣	١٧:٢٦	٢	٧:٥٣	١٦:٢٣	٨:٣٠
١٦	٣:٤٦	٢٠:٣٥	١٦:٤٩	٣	٨:١٠	١٦:٠٦	٧:٥٦
١٧	٤:٠٤	٢٠:١٧	١٦:١٣	٤	٨:٢٧	١٥:٤٨	٧:٢١
١٨	٤:٢١	٢٠:٠٠	١٥:٣٩	٥	٨:٤٥	١٥:٢٩	٦:٤٤
١٩	٤:٣٧	١٩:٤٤	١٥:٠٧	٦	٩:٠٥	١٥:٠٩	٦:٠٤
٢٠	٤:٥٣	١٩:٢٨	١٤:٣٥	٧	٩:٢٦	١٤:٤٨	٥:٢٢
٢١	٥:٠٨	١٩:١٢	١٤:٠٤	٨	٩:٥٠	١٤:٢٣	٤:٣٣
٢٢	٥:٢٣	١٨:٥٧	١٣:٣٤	٩	١٠:١٩	١٣:٥٤	٣:٣٥
٢٣	٥:٣٨	١٨:٤٢	١٣:٠٤	١٠	١٠:٥٨	١٣:١٥	٢:١٧
٢٤	٥:٥٣	١٨:٢٧	١٢:٣٤	١١	تحت الأفق	تحت الأفق	٠٠:٠٠
٢٥	٦:٠٨	١٨:١٢	١٢:٠٤	١٢	تحت الأفق	تحت الأفق	٠٠:٠٠

ثالثًا: المنطقة ج: يوم كجمعة

سوف يترك الدجال (المنطقة ب) في ١١ تشرين الأول/أكتوبر (١٩ الميزان) سنة س في ليل قطبي ليواجه يومًا/أيامًا غير قطبية ولكنها غير نمطية، قبل قليل من وصوله إلى (المنطقة ج) في ١٨ حزيران/يونيو (٢٨ الجوزاء) سنة س+١ ليواجه ليلاً قطبيًا لمدة ٧ أيام ثم أيامًا غير نمطيةٍ إلى أن يعبر خط الدائرة القطبية، والتي تبعد عن (المنطقة ج) ٩١ كيلومترًا. إن اليوم الذي كجمعة في الدائرة القطبية سوف يحدث فقط في شهر حزيران/يونيو (الجوزاء–السرطان).

يظهر (الجدول ٤: يوم كجمعة) شُروق وغُروب الشمس خلال:

- العام ٢٠١٠،
- الإحداثيات: خط العرض ١٠" ٤٥' ٦٥° شمالاً مع خط الطول ٣٤" ٤٩' ٣٩° شرقًا،
- ارتفاع عن سطح البحر: ٠ متر،
- درجة الحرارة: ٠° مئوية،
- الضغط الجوي: ١٠١٠ ملي بار millibars،
- زمن الجدول: ١٨–٢٧ حزيران/يونيو (٢٨ الجوزاء—٦ السرطان ١٣٨٨).

الجدول ٤: يوم كجمعة

حزيران/يونيو ٢٠١٠: خط العرض ١٠" ٤٥' ٦٥°							
اليوم	شروق الشمس	غروب الشمس	ساعات النهار	اليوم	شروق الشمس	غروب الشمس	ساعات النهار
١٨	٠٠:٢٧	٠٠:١٨	٠٠:٠٩	٢٣	فوق الأفق	فوق الأفق	٢٤:٠٠
١٩	فوق الأفق	فوق الأفق	٢٤:٠٠	٢٤	فوق الأفق	فوق الأفق	٢٤:٠٠
٢٠	فوق الأفق	فوق الأفق	٢٤:٠٠	٢٥	فوق الأفق	فوق الأفق	٢٤:٠٠
٢١	فوق الأفق	فوق الأفق	٢٤:٠٠	٢٦	٠٠:٣٦	٠٠:١٣	٢٣: ٠٠
٢٢	فوق الأفق	فوق الأفق	٢٤:٠٠	٢٧	٠٠:٤٢	٠٠:٠٧	٠٠:٣٥

ذُكر سابقًا أنه كلما اتجهنا جنوبًا كلما قَلَّ عدد الليل/النهار القطبي وزادت عدد الأيام النمطية. على عكس (المنطقة أ) حيث يحدث ليل قطبي ثم طلوع الشمس ثم نهار قطبي، و(المنطقة ب) حيث يحدث نهار قطبي ثم أيام نمطية ثم ليل قطبي، نجد أن (المنطقة ج) تبدأ بأيام نمطية ثم نهار قطبي ثم أيام نمطية، ومرة واحدة في السنة وليس مرتين. اليوم القطبي في (المنطقة ج) يستغرق ٧ أيام (الجدول ٤: يوم كجمعة) حول خط العرض ١٠" ٤٥' ٦٥° شمالاً. حيث تبدأ الشمس مشرقة وهي ملامسة للأفق في يوم ١٨ حزيران/يونيو (٢٨ الجوزاء) وموقع الشمس هو ٥٨" ٥٣' ٣٥٧°، ولا تغرب حتى يوم ٢٦ حزيران/يونيو (٥ السرطان) وموقع الشمس هو ١٧" ٢٩' ٢°؛ وهذا يعني أن الشمس أشرقت من الشمال وغربت فيه أيضًا. بمعنى، أن الفترة من ١٩ حزيران/يونيو حتى ٢٥ حزيران/يونيو (٢٩ الجوزاء حتى ٤ السرطان) تكون نهارًا قطبيًّا ثم تغرب الشمس في يوم ٢٦ حزيران/يونيو (٥ السرطان). وهذا تفسير لقول سيدنا محمد ﷺ ﴿يَوْمٌ كَجُمُعَةٍ﴾. ثم يستمر الدجال في رحلته جنوبًا إلى ما دون الدائرة القطبية؛ هناك كل الأيام نمطية، وإن كان بعض هذه الأيام ذات قيم حدية.

وربما يسأل سائل: كيف تغربُ الشمس قبل ما تشرق وفي نفس اليوم؟ ذُكر سابقًا أن أزياج الشمس في منطقة الدائرة القطبية متطرفة. أحد هذه النتائج غير النمطية هو ما يظهر في (الجدول ٤)، حيث أشرقت الشمس في ١٨ حزيران/يونيو الساعة ١٢:٢٧ صباحًا (منتصف الليل) ولكنها غربت الساعة ١٢:١٨ صباحًا، وظاهريًّا هذا غير معقول (إلا أن تغرب الشمس في مشرقها – وبالتالي يتحقق، ظاهريًا، الحديث – وهذا غير الواقع). ولكن إذا عرفنا السبب بطل العجب. لنتذكر ما ذُكر في الفصل الأول أن المحيط المتجمد الشمالي أو الدائرة القطبية الشمالية (وبالذات خط العرض ٠٠" ٠٠' ٩٠°) هي أعلى ما في كوكب الأرض من حيث الاتجاه وليس من حيث الارتفاع، وأن الاتجاه الوحيد هناك هو الجنوب حيث لا شرق ولا غرب. لنتذكر أن الدائرة تساوي ٣٦٠° (الشمال عند الدرجة ٠٠، والشرق عند الدرجة ٩٠، والجنوب عند الدرجة ١٨٠، والغرب عند الدرجة ٢٧٠). إذا اتجهنا نحو الدرجة ٠٠:٠١ وأكثر فنحن نتجه نحو الشرق (وهذه الدرجة هي الشمال)، وإذا اتجهنا نحو الدرجة ٣٥٩:٥٩ أو أقل فنحن نتجه نحو الغرب (وهذه الدرجة هي الشمال). خط العرض ٠٠" ٠٠' ٩٠° دائرة صغيرة جدًّا وتتسع كلما اتجهنا جنوبًا حتى نصل إلى خط الاستواء. عند وبجوار خط العرض ٠٠" ٠٠' ٩٠° لا تطلع الشمس عند الدرجة ٩٠، ولا تغرب عند الدرجة ٢٧٠، بل تطلع وتغرب في الشمال، وسَمْتًا azimuth المشرق والمغرب قريبان جدًّا في مكانهما. باختصار، حينما يوجد نهار قطبي فلا بد أن تغرب الشمس أولًا ثم تشرق. قد تغرب في نفس اليوم الذي تشرق فيه

(وبذلك تغرب الشمس أولاً ثم تشرق) وقد تغرب في يوم ثم تشرق في اليوم التالي. الشرح هنا يوضح ما قد أشرت إليه في فقرة "مطلع الشمس، مغرب الشمس" في الفصل الأول؛ فلو أن الشمس ظهرت في المشرق لقيل أشرقت الشمس. أما أن تظهر الشمس في الشمال، فالأنسب أن يوصف الحدث بـ طلعت الشمس. فالشمال ليس موقع ظهورها المتوقع، لهذا استخدم القرآن لفظ طلعت وليس أشرقت؛ وهذا إعجاز القرآن.

رابعًا: بقية الأرض: سائر أيامه كأيامكم

كل من كان دون الدائرة القطبية (الشمالية أو الجنوبية) فأيامه كأيام غيره وإن طال نهاره في الصيف أو ليله في الشتاء ولكن لن يصل أي منهما إلى ٢٤ ساعة وذلك في أي فترة من السنة. بعبارة أخرى، حينما يترك الدجال خط العرض ١٠" ٤٥' ٦٥° شمالًا في يوم ٢٦ حزيران/يونيو (٥ السرطان) متجهًا نحو الجنوب، فإنه لن يواجه لا نهارًا قطبيًّا ولا ليلًا قطبيًّا بعد ذلك بل أيامًا نمطية، وهذا معنى قول سيدنا محمد ﷺ ﴿وَسَائِرُ أَيَّامِهِ كَأَيَّامِكُمْ﴾. إذًا، حين يترك الدجال الدائرة القطبية تصبح أيامه نمطية. والفقرة تحتمل معنًى آخر: أن أيام الدجال قبل يوم كسنة كانت أيضًا أيامًا نمطية، لأن ﴿وَسَائِرُ أَيَّامِهِ كَأَيَّامِكُمْ﴾؛ والله أعلم.

وهكذا اتضح لنا: اليوم الذي كسنة، واليوم الذي كشهر، واليوم الذي كجمعة، ثم بقية الأيام كسائر الأيام. إن العبرة بالزمن أي دخول وخروج الليل أو النهار، أما المكان فضمن الدائرة القطبية. بعبارة أخرى، إن الذي يتغير هو طول الليل والنهار في مواقع مختلفة من الدائرة القطبية وفي أزمنة مختلفة.

مدة إقامة الدجال ومكان ظهوره الأول

إذًا، ما عدد أيام الدجال الإجمالية في الأرض منذ ظهوره إلى أن يُقتل؟ نحن نعلم أن عدد "أيام" الدجال منذ ظهوره هي ﴿أَرْبَعُونَ يَوْمًا﴾ (وهي أيام قطبية ونمطية)؛ لأن رسول الله سيدنا محمد ﷺ أخبرنا: ﴿... قُلْنَا: يَا رَسُولَ اللَّهِ، وَمَا لَبْثُهُ [أي الدجَّال] فِي الأَرْضِ؟ قَالَ: أَرْبَعُونَ يَوْمًا...﴾. ونحن وإن كنا لا نعرف مدة ومكان إقامة الدجال قبل ظهوره إلا أننا نستطيع حساب هذه الـ ﴿أَرْبَعُونَ يَوْمًا﴾، أي مدة إقامته بدءًا من "يوم" ظهوره. هناك أربع مراحل لعمر الدجال:

١- المدة منذ خُلِق الدجال إلى ظهوره الأول،
٢- المدة منذ ظهور الدجال كما حددها الحديث،
٣- المدة لتنقل الدجال بين الأزمنة التي حددها الحديث، و

٤- المدة لبقية أيام الدجال.

أولاً: المدة منذ خُلِق الدجال إلى ظهوره الأول

سؤال الصحابة: ﴿قُلْنَا: يَا رَسُولَ اللَّهِ، وَمَا لَبْثُهُ [أي الدجَّال] فِي الأَرْضِ؟﴾، قد يعني طول عمره منذ خِلْقته إلى أن يُقتل، أو منذ ظهوره الأول إلى أن يُقتل (وهذا ما نأخذ به). فعُمر الدجال قبل ظهوره غير مهم، لأنه لا أثر له. وقد تكون أيامه – قبل ظهوره، أي قبل يوم كسنة – أيامًا نمطية، والله أعلم.

ثانيًا: المدة منذ ظُهور الدجال كما حدَّدها الحديث

هذه سهلة وقد عرفنا كيف تُحسب. أول ٣ أيام للدجال = كسنة + كشهر + كأسبوع = ٣٦٥+٣٠+٧=٤٠٢ يومًا شمسيًّا نمطيًّا. إذًا، ٣ الأيام الأولى للدجال هي ٤٠٢ يوم؛ بقي له: ٤٠-٣=٣٧ يومًا نمطيًا.

ثالثًا: المدة لتنقل الدجال بين الأزمنة التي حددها الحديث

إذا تاه الدجال أو انتظر في دائرة صغيرة نصف قطرها ١١٤ كيلومتر [وهي دائرة العرض بين ٠٠" ٠٠' ٨٩° و٠٠" ٠٠' ٩٠°] لمدة ٣٦٥ يومًا نمطيًّا (ثم تاه أو انتظر لمدة ٣٠ يومًا نمطيًّا أخرى، ثم لمدة ٧ أيام نمطية أخرى)، فمن باب أولى أن يقضي أيامًا نمطية – نسبة لغيره – يرتحل من (المنطقة أ) إلى (المنطقة ب)، ثم أيامًا نمطية – نسبة لغيره – أخرى يرتحل من (المنطقة ب) إلى (المنطقة ج). إذًا، مدة تنقل الدجال من (المنطقة أ) إلى (المنطقة ب) + مدة تنقل الدجال من (المنطقة ب) إلى (المنطقة ج) = ١ يوم قطبي + ١ يوم قطبي = ١٧٥+٢٥٠=٤٢٥ يوم نمطي. وقد حُسِبت الـ١٧٥ يوم والـ٢٥٠ يوم سابقًا. إن ارتحال الدجال من (المنطقة أ) إلى (المنطقة ب) ثم إلى (المنطقة ج) ليس اختيارًا بل ضرورة. بمعنى، أن كلاً من (المنطقة أ) حيث ﴿يَوْمٌ كَسَنَةٍ﴾، و(المنطقة ب) حيث ﴿يَوْمٌ كَشَهْرٍ﴾، و(المنطقة ج) حيث ﴿يَوْمٌ كَجُمُعَةٍ﴾، لا يمكن أن تتحقق إلا في خطوط العرض المذكورة سابقًا ضمن الدائرة القطبية، وفي الأزمنة المذكورة سابقًا، وفقط هنالك.

رابعًا: المدة لبقية أيام الدجال

إذًا، بقي للدجال =٣٧-٢=٣٥ يومًا نمطيًّا. بمعنى، أن الدجال سوف يقضي ٥ أيام قطبية في الدائرة

القطبية ثم يخرج منها باقيًا له ٣٥ يومًا نمطيًّا يقضيها بين ظهرانينا. أما مجموع ما يمكثه الدجال في الدائرة القطبية = ٥ أيام قطبية = ٣٦٥+١٧٥+٣٠+٢٥٠+٧=٨٢٧ يومًا شمسيًّا نمطيًّا. أما مجموع الأيام التي يقضيها الدجال منذ ظهوره حتى يُقتل فتساوي ٨٢٧+٣٥=٨٦٢ يوم شمسي نمطي. بحساب التقويم الهجري[١٠]: سنتان قمريتان (٣٥٤ يوم لكل سنة) و٥ أشهر (٢٩,٥ يومًا لكل شهر) و٤,٦١ أيام.

صِحَاح ومعجزة

إن عدد الكلمات الصِّحَاح accuracies وتتاليها ودقتها في قوله ﷺ ﴿يَوْمٌ كَسَنَةٍ، وَيَوْمٌ كَشَهْرٍ، وَيَوْمٌ كَجُمُعَةٍ، وَسَائِرُ أَيَّامِهِ كَأَيَّامِكُمْ﴾ تجعل منها معجزة لسيدنا رسول الله ﷺ. كيف عرف رجل أمي، في قومٍ أميين وقبل أكثر من ١,٤٠٠ سنة بكروية الأرض، ميل محور الأرض بالنسبة لمسطحها، دوران الكرة الأرضية حول محورها، دوران الكرة الأرضية حول الشمس، وجود الدائرة القطبية، وآلية الضوء والظلام على الدائرة القطبية؟ ثم، كيف وصف رجل أمي في قوم أميين هذه الحالة الكونية بهذه الكلمات الصِّحَاح وبهذا التتالي في الصحة وبهذه الدقة، وهو لم تطأ قدماه قط الدائرة القطبية؟ يا لها من معجزة شديدة البساطة لغويًّا، بالغة التعقيد علميًّا. لم يصل العلم البشري في ذلك الزمان إلى معرفة هذه الآليات الفلكية، ولكن هذا ما تنبأ به سيدنا رسول الله ﷺ! العلم لا يستطيع تفسير ذلك، ولكن الإيمان يستطيع؛ إنه علم إلهي نزل على رسوله الكريم سيدنا محمد ﷺ.

من التفسير السابق للحديث والذي هو اجتهاد مني كما أسلفت، فإنني أتنبأ – والله أعلم – أن الموقع الأول لظهور المسيح الدجال هو الدائرة القطبية الشمالية[١١] ثم يتجه جنوبًا إلى أن يصل ما بين الشام والعراق (وأماكن أخرى) ثم إلى القدس ثم إلى المدينة المنورة ومكة المكرمة ولكن لا يستطيع دخولهما[١٢].

الفصل الثالث

الْوَقْتُ فِيمَا بَيْنَ هَذَيْنِ الْوَقْتَيْنِ

﴿وَجُعِلَتْ لِي الأَرْضُ مَسْجِدًا وَطَهُورًا فَأَيُّمَا رَجُلٍ مِنْ أُمَّتِي أَدْرَكَتْهُ الصَّلاةُ فَلْيُصَلِّ﴾ أخرجه البخاري

﴿قُلْنَا: يَا رَسُولَ اللَّهِ فَذَلِكَ الْيَوْمُ الَّذِي كَسَنَةٍ أَتَكْفِينَا فِيهِ صَلاةُ يَوْمٍ؟

قَالَ: لا. اقْدُرُوا لَهُ قَدْرَهُ﴾ أخرجه مسلم

﴿يَا مُحَمَّدُ ... الْوَقْتُ فِيمَا بَيْنَ هَذَيْنِ الْوَقْتَيْنِ﴾ أخرجه الترمذي

﴿مَنْ نَسِيَ صَلَاةً فَلْيُصَلِّ إِذَا ذَكَرَهَا﴾ أخرجه البخاري

﴿هُوَ أَكْثَرُ مِنْ ذَلِكَ؛ إِنَّمَا أَثُجُّ ثَجًّا﴾ أخرجه الترمذي

﴿افْعَلْ وَلَا حَرَجَ﴾ أخرجه البخاري

متى يصلي ويصوم مسلمون في أماكن خطوط عرض عليا؟ في شرحنا ليوم كسنة ("المنطقة أ" في الدائرة القطبية) ويوم كشهر ("المنطقة ب" في الدائرة القطبية)، ظهر لنا أن يومي ١٨ آذار/مارس (٢٧ الحوت) و٢٥ أيلول/سبتمبر (٣ الميزان) هما يومان معتدلان في ليلهما ونهارهما، وبالتالي تتحقق فيهما الأوقات القياسية الشرعية لأداء الصلوات، أو تكاد (لأن الشمس لوقتي الفجر والعشاء على بعض المناطق و/أو بعض الأوقات لن تكون تحت الأفق بمقدار ١٨°، بل أقل). إذًا، لنأخذ بالتشريع الذي جاء به سيدنا جبريل عليه السلام، ونتبنى أيًّا من هذين اليومين لسائر الأيام التي لا تتحقق فيها الشروط الشرعية (كلها أو بعضها) لأداء الصلوات (والصيام) على أي بقعة على الأرض، وأيضًا عند حصول حرج لأداء فرض الصلاة أو الصيام. هل هذان اليومان صالحان لتحديد أوقات الصلاة والصيام للدائرة القطبية فقط، أم لسائر مناطق خطوط العرض العليا؟ أجادل – كما اتضح في الفصل الأول – أنهما صالحان لكليهما، ولكنني لا أتوقف عند ذلك، بل أقدم حلولًا أخرى. والسؤال الجوهري: عند أي خط عرض يبدأ الحرج لأداء فرضي الصلاة والصيام؟ أي، من أي موقع على الأرض يبدأ تطبيق الاقتراح السابق؟ الجواب: ليس هناك معيارٌ علميٌّ أو

فقهيٌّ متفق عليه. لكنني أقدم التالي: إنه التداخل الثاني بين مدى فرضيَّين متتاليين (وقت صلاة العصر مع أوقات صلاة المغرب) والذي يبدأ عند خط العرض: ٠٠" ٣٢' ٤٦° (وهذا قريب من الموقع الذي توصلت إليه بطريقة أخرى بفارق حوالي درجة ونصف درجة في الفقرة التالية "أربعة حلول للصلاة والصوم في خطوط عرض عليا: الحل الثالث"). وقد اخترت تداخل وقت صلاة العصر مع وقت صلاة المغرب كمُحدِّد لبدء الحرج، لأنه ثاني تداخل بين فرضين متتاليين (العصر والمغرب)، ولأن مدى الفرضين منفصلان، ولأن أحدهما في النهار والآخر في الليل، ولأن عند تلك المنطقة (ولبعض الوقت) يبدأ الحرج الفعلي المتصاعد في أداء فرض الصلاة و/أو الصيام. هذا التداخل، على عكس أول تداخل بين مدى فرضين متتاليين (المغرب والعِشاء)، فمدى الفرضين متصلين، ووقت كليهما في الليل، ومنطقة تداخل أول فرضين لا تسبب حرجًا لأداء فرضي الصلاة والصيام، ولأن خط عرض المدينة المنورة (٠٣" ٢٨' ٢٤° شمالاً) أعلى من خط عرض مكة المكرمة (٢١" ٢٥' ٢١° شمالًا)، وهذا أعلى من خط عرض منطقة تداخل أول فرضين (٢٠" ٣٥' ١٧° شمالًا)، ولأني لا أعلم بوجود أي نص عن رسول الله ﷺ يخص التداخل الأول بين فرضين بالنهي أو القبول، فلا داع لأخذ منطقة تداخل أول فرضين كمعيار. أيُّ اختيار لخط عرض آخر سيكون اجتهادًا عشوائيًّا، وإن ظهر له سبب منطقي. والله أعلم.

لنتذكر أن لكروية الأرض وميل محورها ودورانها حول محورها وحول الشمس تأثير جذري على تحديد أوقات الفروض الخمسة لأن هذه الأوقات عُرِّفت بمواقع حركة الشمس الظاهرية، ويندرج في هذا الشروق (وبالتالي إمساك الصائم) والغروب (وبالتالي إفطار الصائم). فأي فرض له طَرَفان طوال السنة، واحد في الصيف (القيمة العظمى) والآخر في الشتاء (القيمة الصغرى) كما ورد في الحديث السابق ذكره عن ﴿ابْنِ عَبَّاسٍ أَنَّ النَّبِيَّ ﷺ قَالَ: أَمَّنِي جِبْرِيلُ عَلَيْهِ السَّلام عِنْدَ الْبَيْتِ مَرَّتَيْنِ، ... ثُمَّ الْتَفَتَ إِلَيَّ جِبْرِيلُ فَقَالَ: يَا مُحَمَّدُ هَذَا وَقْتُ الأَنْبِيَاءِ مِنْ قَبْلِكَ، وَالْوَقْتُ فِيمَا بَيْنَ هَذَيْنِ الْوَقْتَيْنِ﴾.

النتيجة، أن سيدنا جبريل عليه السلام يتحدث عن المدى لكل فرض وعن المدى ما بين فرضين. كيف؟ على خط الاستواء يكون المدى بين فرْضين ثابتًا تقريبًا طول السنة (التقلب فيه قليل جدًّا)، وكلما ابتعدنا عن خط الاستواء – شمالًا أو جنوبًا – يكون المدى ما بين فرضين أطول، ثم تتداخل أوقات الفروض المتتالية. فماذا يُقصد بمدى؟ لكل وقت فرض من الفروض الخمسة بداية ونهاية. وقد يكون هناك فرضان متتاليان ومدياهما متصلان، وقد يكونا فرضين متتاليين ومدييهما منفصلان. فرضا الظهر والعصر (والمغرب والعشاء) متتاليان ومدياهما متصلان؛ فنهاية وقت أولهما هي بداية وقت ثانيهما. أما العصر والمغرب (والعشاء والفجر، والفجر

والظهر) فكل منهما فرضان متتاليان ولكنَّ مديهما منفصلان؛ فنهاية وقت أولهما ليست بداية وقت ثانيهما. إذًا، هناك مديان: المدى الأول: مدى وقت الفرض نفسه، بين بداية وقت الفرض ونهايته في كل يوم. المدى الثاني: مدى الوقت بين فرضين متتاليين، سواء متصلين (صفر دقيقة) أو منفصلين (دقائق وقد تكون ساعات). هذان المديان يلاحظَان تمامًا – **وبدون تداخل في أوقات الصلاة** – ما بين خط الاستواء وخط العرض ٢٠" ٣٥' ١٧° شمال وجنوب خط الاستواء.

هذا يقودنا إلى ظاهرة عدم وجود مدًى للفروض الخمسة في خطوط عرض أعلى حيث لا يتحقق التعريف القياسي الشرعي لبدء وقت فرض، ثم فروض. **هذه هي بداية وحقيقة مشكلة تحديد أوقات الصلوات والصيام في خطوط عرض عليا: كلما ابتعدنا عن خط العرض ٢٠" ٣٥' ١٧° شمال خط الاستواء تتداخل (صيفًا) قيمة عظمى لفرض مع قيمة صغرى للفرض الذي يليه (شتاءً)؛ لزيادة طول النهار وقصر طول الليل مع ثبات طول اليوم.** هذا الحرج يبدأ عند خط العرض ٠٠" ٣٢' ٤٦°.

إذًا، كلما صغرت دائرة العرض عن التي سبقتها؛ أي ابتعدنا عن خط الاستواء:

١) زاد مدى وقت صلاة نفس الفرض في فصل الصيف عنه في فصل الشتاء. أي، إن المدى لنفس الفرض صيفًا (والعكس شتاءً) على خط العرض ٤٦، مثلاً، يكون أطول من المدى على مدار السرطان، وهذا أطول من المدى على خط الاستواء.

٢) زاد المدى بين أوقات فرضين متتاليين متصلين صيفًا (تباعد الفرق الزمني بين دخول وقت فرض والذي يليه). مثلاً، يزداد المدى بين الظهر والعصر أو المغرب والعشاء في فصل الصيف عن المدى بين نفس الفرضين في فصل الشتاء.

٣) تداخل نهاية وقت فرض مع بداية وقت الفرض الذي يليه في خطوط عرض أعلى. أول هذا التداخل لأوقات الصلوات هو أوقات فَرْضي المغرب والعِشاء، ثم العصر والمغرب، ثم العِشاء والصبح، بهذا الترتيب. بعبارة أخرى، يتداخل وقت فرض المغرب صيفًا (لأن وقته يتأخَّر نحو الليل) مع وقت فرض العِشاء شتاءً (لأن وقته يتقدم نحو النهار). من جهة أخرى، تتقارب أوقات الظهر والعصر، والمغرب والعشاء في فصل الشتاء، بينما تتباعد أوقات الظهر والعصر، والمغرب والعِشاء في فصل الصيف. هذه آلية الأوقات، تغايرها وتداخلها، على مر الفصول الأربعة وعلاقة ذلك بخطوط العرض، شمال خط

الاستواء وجنوبه. هذه لب مشكلة تحديد أوقات الصلاة والصيام على أجزاء من الكرة الأرضية. فيجب على المرء أن يعلم ويَفْقَه حقيقة ما خلق الله أولًا ثم يُطبِّق النص الديني على ما خلق الله (البشر وبيئتهم)، لقول سيدنا رسول الله ﷺ: ﴿اقْدُرُوا لَهُ قَدْرَهُ﴾ والتقدير لا يكون بعدم عِلْم ما خلق الله. هذا هو الفقه.

العبادة وزمنها المحلي: حلول

الزمن المحلي عنصر محوري لبدء عبادات في الإسلام. تبدأ الفروض الخمسة بزمن محلي يومي، إمساك وإفطار الصائم يبدآن بزمن محلي يومي، صلاة الجمعة تبدأ بزمن محلي أسبوعي، شهور رمضان وشوال وذو الحجة يبدؤون بزمن محلي سنوي، وهناك عبادات أخرى ارتبطت بزمنها المحلي. مرحبًا بك في نسبية الزمن في الإسلام، حيث الزمن ليس نسبة للمُلاحِظ observer، بل نسبة للعابد. كل العبادات في الإسلام يقوم بها إنسان مؤمن، واع، بالغ وعاقل. **وترتبط هذه العبادات بزمان ومكان محدَّدَين للعابد، أي وجوده المادي على المكان وفي الزمان معًا**؛ علمًا أن هناك استثناءات قليلة للزمان و/أو المكان: أن يكون المسلم نائمًا أو مُخدَّرًا أو في غيبوبة؛ هنا المكان متحقق له ولكن ليس الزمان، أو في حالة السفر الجوي حيث ينتفي الزمان والمكان. فالصلاة والصوم والزكاة، مثلاً، لا يمكن أن يُشْرَع في أدائها إلا بدخول أوقاتها؛ على المكان وفي الزمان الذي فيه العابد. أما الحج والعمرة فلا يمكن أداؤهما إلا في مكان وزمان معينين للحج ومكان – وليس زمان – معين للعمرة؛ على عكس ركن الصيام فيجب أداؤه في زمان معين ولكن ليس مكانًا معينًا. إن عدم فهم ظرفية المكان space وظرفية الزمان time وحقيقة ظرفية الزمكان[1] spacetime، وآلية الظواهر الطبيعية، ثم بناء فتوى قد تكون مكتملة "شرعًا" ولكن مختلة ظرفًا، يجعل الفتوى (وليس شرع الله) لا تطابق الواقع الذي خلقه الله سبحانه وتعالى. فلو أن كل الشروط الشرعية تحققت، مثلاً، في دخول شهر رمضان ولكن واحدًا جعل من فصل الشتاء ظرفًا لرمضان طول الدهر، لأي حُجة كانت، لكانت فتواه لدخول الشهر لا تطابق الواقع الزمني حتى لو بدأ الصيام برؤية الهلال. كذلك فتوى أن يصوم من يقطن خطوط عرض عليا حسب توقيت مكة المكرمة أو المدينة المنورة، أو أي منطقة أخرى غير منطقة العابد، هي فتوى لا تطابق الواقع لأنها استعارت زمنًا لمكان غير المكان الذي تُقَام فيه العبادة (أي الذي فيه المسلمون المعنيون) من حيث تحديد أوقات الصلوات وبداية الإمساك والإفطار. مرة أخرى، إن **المطلوب هو الرجوع إلى نفس زمان مكان العابد** (أي، ميقات يوم آخر لنفس المكان)، هذه هي القاعدة الجوهرية التي علَّمنا إياها سيدنا محمد ﷺ وسيدنا جبريل عليه السلام. من هذه القاعدة ورخصة قضاء فرض الصلاة والصيام والأدلة السابقة، ينبع حل.

إذا كانت المعضلة في أن زمان أي مكان يسبب حرجًا لأداء عبادة أو لا تتحقق فيه أوقات قياسية شرعية لعبادة، فلنبحث، إذًا، عن أزمنة أخرى لنفس المكان (لا تسبب حرجًا لتنفيذها أو تتحقق فيها كل الأوقات الشرعية)، كما فعل سيدنا جبريل عليه السلام مع سيدنا محمد ﷺ حين اتخذ زمانًا آخر لكل فرض من الفروض الخمسة لنفس المكان – مكة المكرمة – لكي يبدأ أيضًا وقت الفرض عنده. في الفقرات القادمة نقدم حلولًا تحقق ما ظهر لنا في يومي الاعتدال، وحلولًا أخرى تعتمد على معايير مختلفة ولكنها ليست بعيدة عن نهج الأخذ بأزمنة أخرى، وتعتمد على حقيقة كون وقت الفرض له نهاية وأن هذه النهاية تعتبر مُحدِّدًا شرعيًّا أو طبيعيًّا على الأرض حين يتداخل ويتجاوز وقت فريضة مع وقت الفريضة التالية صيفًا وشتاءً، أو حين لا يتحقق وقت الفريضة.

أربعة حلول للصلاة والصوم في خطوط عرض عليا

الحل الأول: يكون باستعارة وقت (يوم كامل) آخر لنفس المكان[٢] على أن يكون يوم هذا الوقت الآخر لنفس المكان يومًا عاديًّا (يكاد أن يتساوى الليل بالنهار) وبالتالي يتوفر فيه توزيع زمني عادي لأوقات الصلوات والصيام. وهذا ما فعله سيدنا جبريل عليه السلام مع رسول الله سيدنا محمد ﷺ في الحديث الذي رواه سيدنا عبدالله بن العباس رضي الله عنهما حينما حَدَّد سيدنا جبريل عليه السلام وقتين لبداية أداء الصلاة في يومين مختلفين ومتتاليين وهما على نفس المكان: الوقت الأول لكل فرض عند موقع معين للشمس؛ أما الوقت الثاني لبداية أداء الصلاة لنفس الفرض فكان عند موقع للشمس مختلف عن الموقع الأول (ما عدا المغرب). أي حدد توقيتين مختلفين لبداية كل فرض ولنفس المكان، وليس لمكان آخر. وهذا هو الدليل الشرعي فيما ذهبتُ إليه. وسيدنا جبريل عليه السلام لم يتوقف عند ذلك، بل جعل أيضًا مديين لكل فرض. المدى الأول يبدأ ببداية وقت كل فرض كما حدَّده، وينتهي مدى الفرض في وقت آخر. أما المدى الثاني فهو المدى بين نهاية فرض وبداية فرض آخر متتاليين. أي، أن نهاية مدى فرض ما ليس بالضرورة بداية مدى الفرض التالي؛ فنهاية مدى فرض الصبح ليس بداية مدى فرض الظهر، كما شُرح سابقًا.

لقد استدل فقهاء من نفس الحديث على تحديد مدى وقت كل صلاة، والحقيقة، بالإضافة إلى ذلك، أن سيدنا جبريل عليه السلام حدَّد وقتًا مختلفًا للصلاة ولنفس المكان، ولم يستعرْ وقت مكان آخر عن مكان العابد، وحدَّد أيضًا، بطريقة غير مباشرة، المدى بين أي فرضين متتاليين. ولنتمعن في قول سيدنا جبريل عليه السلام ﴿وَالْوَقْتُ فِيمَا بَيْنَ هَذَيْنِ الْوَقْتَيْنِ﴾، فقوله ﴿الْوَقْتَيْنِ﴾ يعني المدى الأول وأيضًا المدى الثاني. إن العبادات

مربوطة ربطًا جذريًّا بزمان ومكان العابد معًا (الزمن المحلي، أو الزمن نسبة للعابد)، وهذه حقيقة لا مفر منها.

هذا الاتجاه (استعارة وقت آخر لنفس المكان، في حديث سيدنا ابن عباس رضي الله عنهما) قد يكون هو ما قصدته هيئة كبار العلماء في المملكة العربية السعودية في فتواها رقم ٦٠ وتاريخ ١٢-٤-١٣٩٨هـ المبني على بحثهم "*كيفية الإمساك والإفطار في رمضان وضبط أوقات الصلاة في بعض البلدان*". ففي شرح البحث قول سيدنا رسول الله ﷺ ﴿لا، اقْدُرُوا لَهُ قَدْرَهُ﴾ في الحديث الذي أخرجه النواس بن سمعان رضي الله عنه عن مكث الدجال، جاء ما يلي: "... فلم يعتبر [رسول الله ﷺ] اليوم الذي كسنة يومًا واحدًا يكفي فيه خمس صلوات، بل أوجب فيه خمس صلوات في كل أربع وعشرين ساعة، وأمرهم [رسول الله ﷺ] أن يوزعوها [أي الصلاة] على أوقاتها اعتبارًا بالأبعاد الزمنية التي بين أوقاتها في اليوم العادي في بلادهم."[٣] ولكن البحث لم يوضح كيف وأين ومتى هذا "اليوم العادي في بلادهم"، فلا "اليوم العادي" عُرِّف زمنه ولا "بلادهم" حُدِّدت، ولم يكن معروفًا فيما سبق أن اليوم يساوي أربعًا وعشرين ساعة. إلا أن هذا هو ما أقصده باستعارة زمان آخر لنفس المكان وليس زمانًا لمكان آخر، لأن اليوم العادي يتحقق في يوم آخر؛ والـ "بلاد" هي نفس البلاد التي يواجه العابد هذه المشكلة بغض النظر أين على وجه الأرض. والزمان الذي يتوفر فيه يوم معتدل من حيث تساوي الليل بالنهار – كما رأينا سابقًا في الفصل الثاني – لأوقات الصلوات وبالتالي الصيام، هو يوم ١٨ آذار/مارس (٢٧ الحوت) أو ٢٥ أيلول/سبتمبر (٣ الميزان)، لا فرق. هذا الحل مناسب تمامًا للدائرة القطبية وما جاورها وسنتوسع فيه عمًّا قليل. يبقى السؤال: متى ينتقل مسلم من يوم عادي إلى يوم الاستعارة لأداء الصلاة؟ ومتى يعود إلى اليوم العادي؟ الجواب ببساطة: يتم الانتقال عندما:

- يصبح الوقت حرجًا لأداء أي فرض، حتى وإن تحقق دخول الوقت الشرعي له.
- يعود متى انتفى الحرج، حتى وإن دخل وقت الصلاة الشرعي.

وأُذكِّر بأدلة قضاء الصلاة والصوم السابق ذكرها، وهي تشريع بأداء الفرض في وقت آخر. كما أن هناك هديًا نبويًّا آخر يشرح لنا كيف واجه سيدنا رسول الله ﷺ أمرًا طبيعيًّا متطرفًا (حيض كثير شديد ومستمر)، لا قياس له، وكيف تعامل معه. في البداية، أعطى سيدنا رسول الله ﷺ ثلاثة حلول قياسية، فأُخبِر عليه الصلاة والسلام أنها لا تنفع. هنا أعطى سيدنا رسول الله ﷺ حلَّين غير قياسيين للمسألة. هذا نهج نبوي جدير بنا أن ندرسه ونطبقه. إنه دليل قياس لنهج التقدير الذي اتبعته (هناك أصوليون قد لا يجيزون هذا النهج)، وهو حديث الصحابية الفاضلة السيدة حَمْنَة بنت جحش، أخت أم المؤمنين سيدتنا زينب بنت جحش

رضي الله عنهما، وامرأة طلحة بن عبيد الله. كانت السيدة حَمْنَةُ تستحيض (وهذا أمر طبيعي) بكثرة شديدة (أيضًا طبيعي وإن كان بشكل متطرف، كما يتضح في الحديث). فشكتْ أمرَها إلى رسول الله ﷺ تطلب حلًّا. فأجابها رسول الله ﷺ بثلاثة حلول "عادية أو قل، قياسية" تعرفها كل امرأة. فقالت رضي الله عنها: هو أكثر من ذلك، أي أن هذا الحل الأول لا ينفع الواقع الذي أنا فيه. فأعطاها رسول الله ﷺ مرة ثانية حلًّا "قياسيًّا" آخر. فقالت رضي الله عنها مرة ثانية: هو أكثر من ذلك، أي هذا الحل الثاني لا ينفع الواقع الذي أنا فيه. فأعطاها رسول الله ﷺ مرة ثالثة حلًّا "قياسيًّا" آخر. فقالت رضي الله عنها للمرة الثالثة: هو أكثر من ذلك، أي أن هذا الحل الثالث لا ينفع الواقع الذي أنا فيه، وزادت وصفًا آخر للمشكلة وضَّحَتْ به المشكلة لرسول الله ﷺ. هنا أعطاها سيد الخلق أجمعين ﷺ حلَّين غير قياسيين. هذا ما يحتاجه مسلمون لمواجهة مشكلتهم نحو الصلاة والصيام في خطوط عرض عليا؛ أي حلولًا غير قياسية. لقد قدَّم علماء شريعة أفاضل وعلماء فلك محترمون إنتاجهم لحل مسألة الصلاة والصيام في مناطق طبيعية بأوقات متطرفة بحلول قياسية شرعية، وهذا لا ينطبق على الواقع. إنني أجادل أن مسلمين يحتاجون إلى حل غير قياسي نابع من الشريعة الإسلامية، كما فعل رسول الله ﷺ في مسألة الحيض المتطرفة؛ أي إعمال أحد مصادر التشريع في الشريعة الإسلامية، القياس[٤]. إلى الحديث الشريف، ولكنني سأكتبه بطريقة الحوار {والقياس: على السكن على خط عرض عالي}، [وأشرح كلمات في الحديث بين معقوفتين]، أما النص كما ورد فهو في الملاحظة التالية[٥].

- حَمْنَةَ بِنْتِ جَحْشٍ رضي الله عنها تحكي عن نفسها: كُنْتُ أُسْتَحَاضُ حَيْضَةً كَثِيرَةً شَدِيدَةً، فَأَتَيْتُ النَّبِيَّ ﷺ أَسْتَفْتِيهِ وَأُخْبِرُهُ.
- حَمْنَةَ بِنْتِ جَحْشٍ رضي الله عنها: يَا رَسُولَ اللَّهِ، إِنِّي أُسْتَحَاضُ حَيْضَةً كَثِيرَةً شَدِيدَةً فَمَا تَأْمُرُنِي فِيهَا، قَدْ مَنَعَتْنِي الصِّيَامَ وَالصَّلَاةَ؟ {القياس: إنني أسكن على خط عرض عالي جدًّا فما تأمرني، قد منعني الصيام والصلاة}.
- رسول الله ﷺ: أَنْعَتُ [أصف] لَكِ الْكُرْسُفَ [القطن] فَإِنَّهُ يُذْهِبُ الدَّمَ [يمتصه ويمنع خروجه].
- حَمْنَةَ بِنْتِ جَحْشٍ رضي الله عنها: هُوَ أَكْثَرُ مِنْ ذَلِكَ. {القياس: إن خط العرض الذي عليه أعلى من ذلك}.
- رسول الله ﷺ: فَتَلَجَّمِي [اتخذي حفَّاظة].
- حَمْنَةَ بِنْتِ جَحْشٍ رضي الله عنها: هُوَ أَكْثَرُ مِنْ ذَلِكَ. {القياس: إن خط العرض الذي عليه أعلى من ذلك}.
- رسول الله ﷺ: فَاتَّخِذِي ثَوْبًا [قماش زائد تحت الحفَّاظة، لامتصاص الدم ومنع خروجه].
- حَمْنَةَ بِنْتِ جَحْشٍ رضي الله عنها: هُوَ أَكْثَرُ مِنْ ذَلِكَ؛ إِنَّمَا أَثُجُّ ثَجًّا [أصبُّ الدم صبًّا]. {القياس: إن خط العرض الذي عليه أعلى من ذلك؛ إنما هو من خط العرض ٠٠" ٣٢' ٤٦°، وحتى إلى أعلى درجة في الدائرة القطبية}.

- رسول الله ﷺ: سَآمُرُكِ بِأَمْرَيْنِ أَيَّهُمَا صَنَعْتِ أَجْزَأَ عَنْكِ. فَإِنْ قَوِيتِ عَلَيْهِمَا فَأَنْتِ أَعْلَمُ. فَقَالَ: إِنَّمَا هِيَ رَكْضَةٌ مِنْ الشَّيْطَانِ. {القياس: سأقترح حلين غير قياسيين. إن خطوط العرض العليا أماكن متطرفة}.

١- فَتَحَيَّضِي سِتَّةَ أَيَّامٍ أَوْ سَبْعَةَ أَيَّامٍ فِي عِلْمِ اللَّهِ، ثُمَّ اغْتَسِلِي. فَإِذَا رَأَيْتِ أَنَّكِ قَدْ طَهُرْتِ وَاسْتَنْقَأْتِ [أي اسْتَنْقَيْتِ، بمعنى نظفتِ وتطهرتِ]، فَصَلِّي أَرْبَعًا وَعِشْرِينَ لَيْلَةً أَوْ ثَلَاثًا وَعِشْرِينَ لَيْلَةً وَأَيَّامَهَا، وَصُومِي وَصَلِّي فَإِنَّ ذَلِكِ يُجْزِئُكِ. وَكَذَلِكِ فَافْعَلِي كَمَا تَحِيضُ النِّسَاءُ وَكَمَا يَطْهُرْنَ لِمِيقَاتِ حَيْضِهِنَّ وَطُهْرِهِنَّ. {القياس: لا بدَّ من أداء الفرض حتى وأنت تحتاضين، لأن خطوط العرض العليا أماكن متطرفة، وذلك باتخاذ إجراء (وقت) آخر}.

٢- فَإِنْ قَوِيتِ عَلَى أَنْ تُؤَخِّرِي الظُّهْرَ وَتُعَجِّلِي الْعَصْرَ ثُمَّ تَغْتَسِلِينَ حِينَ تَطْهُرِينَ وَتُصَلِّينَ الظُّهْرَ وَالْعَصْرَ جَمِيعًا، ثُمَّ تُؤَخِّرِينَ الْمَغْرِبَ وَتُعَجِّلِينَ الْعِشَاءَ ثُمَّ تَغْتَسِلِينَ وَتَجْمَعِينَ بَيْنَ الصَّلَاتَيْنِ فَافْعَلِي، وَتَغْتَسِلِينَ مَعَ الصُّبْحِ وَتُصَلِّينَ وَكَذَلِكِ فَافْعَلِي، وَصُومِي إِنْ قَوِيتِ عَلَى ذَلِكَ. {القياس: لا بدَّ من أداء الفرض حتى وأنت تحتاضين، باتخاذ إجراء (وقت) آخر}.

- رسول الله ﷺ: وَهُوَ أَعْجَبُ [أحبُّ] الْأَمْرَيْنِ إِلَيَّ.

هناك الكثير مما يحتويه الحديث، مما له علاقة بموضوع الحل الأول: كيف تعامل رسول الله ﷺ مع مشكلة طبيعية متطرفة، وكيف وضع حلولًا لها. فبعد إعطاء ثلاثة حلول قياسية لا تقع على الواقع الذي تعيشه الصحابية حمنة، جاء رسول الله ﷺ بحلَّين غير قياسيين يتعاملان مع واقع طبيعي متطرف.

الأول: رغم أن الصلاة تسقط خلال الحيض الطبيعي، فقد أثبت رسول الله ﷺ أن الفرض لا يسقط خلال الحيض الطبيعي المتطرف. فلقد أقر رسول الله ﷺ ما جرت عليه عادة النساء في الحيض (٦-٧ أيام حيض) حيث يسقط الفرض، **ولكنها تصلي وتصوم** لمدة ٢٣-٢٤ يومًا كأيام طُهْر (ما مجموعه ٢٩-٣١ يوما) **وهي لا تزال تحيض**.

الثاني: بينما الحيض مستمر، تؤخِّر الظهر إلى وقت العصر فتغتسل وتتوضأ وتصليهما معًا، ثم تؤخر المغرب إلى وقت العِشاء وتغتسل وتتوضأ وتصليهما معًا، ثم تغتسل وتتوضأ لوقت الصبح وتصليه. وتفعل ذلك للصيام (تغتسل قبل السحور وتَتَسَحَّر، ثم تغتسل قبل الإفطار وتفطر).

هنا الحلان لم يكونا قياسيين يُطبق على العابد مثله كغيره، بل نبع من العابد نفسه ومن البيئة التي فيها العابد. فبالرغم من أن الصلاة تسقط أصلًا أثناء الحيض ولا تسقط أصلًا في خطوط عرض عليا، إلا أن

رسول الله ﷺ أوجد حلين غير قياسيين لأداء الفرض في حالات متطرفة.

هذه الآلية (استعارة ما له علاقة بالعابد) تقاس على آلية ما فعله سيدنا جبريل عليه السلام (استعارة زمن آخر لنفس مكان العابد)، هو ما قدمتُه في الحل الأول المذكور سابقًا. هذان الحديثان هما دليلي للحل الأول مع أمر رسول الله ﷺ ﴿اقْدُرُوا لَهُ قَدْرَهُ﴾. إن القياس بين أداء الصلاة في حالة الحيض المتطرف الذي واجهته الصحابية الفاضلة حَمْنَة رضي الله عنها، وبين أداء الصلاة والصيام في وجود الأوقات المتطرفة التي يواجهها مسلمون على خطوط عرض عليا، يكاد يكون في منهجه متطابقًا.

(الجدول ٥: حيض متطرف وموقع متطرف) يختصر المقارنة بين الحالتين المتطرفتين.

الجدول ٥: حيض متطرف وموقع متطرف

الموضوع	مرجعه	المشكلة	أصلها	الصلاة	حل ١	حل ٢
أداء صلاة في حيض	زمن/مدى قياسي طبيعي	حيض متطرف	نزول دم بشكل طبيعي متطرف ومستمر	لا تسقط خلال الحيض المتطرف	حل قياسي شرعي لا يعمل	حل غير قياسي ولكنه يعمل
أداء صلاة في مكان	زمن/مدى قياسي طبيعي	موقع متطرف	مواقع شمسية طبيعية متطرفة	لا تسقط أصلاً ولا تطرفًا	حل قياسي شرعي لا يعمل	حل غير قياسي ولكنه يعمل

الحل الثاني: الحل الثاني يعتمد على حقيقتين:

١- وجود مدى لكل فرض ومدى بين فرضين متتاليين، كما شُرح سابقًا. ويتغير المَدَيان كلما ابتعدنا عن خط الاستواء. إن دخول وقت الفريضة في جميع أجزاء الكرة الأرضية يتأرجح على مدار السنة من القيمة العظمى (وهي أعلى وقت يصل إليه دخول وقت فرض، في بداية الصيف، ولكن ليس فرض العصر) إلى القيمة الصغرى (وهي أدنى وقت يصل إليه دخول وقت فرض، ويحدث ذلك في بداية الشتاء، ولكن ليس فرض العصر). لنتذكر، أن موقع المُصلي (أي خط العرض الذي عليه المصلي، أو بُعده عن خط الاستواء)، له تأثير محوري على تحديد مدى الفرض نفسه والمدى بين الفرضين.

فمثلاً، مدى أوقات الصلوات الخمس على خط الاستواء تكاد تكون ثابتة طوال أيام السنة (لتقارب طول النهار مع طول الليل، وفي حدود ٣٢ دقيقة)، مقارنة بمدى أوقات الصلوات على خط العرض ٥٠° شمالاً، مثلاً، والذي يتداخل المدى بعضه مع بعض (لتباعد طول النهار مع قِصَر الليل، في حدود ساعات لبعض الفروض)، أو خط العرض ٧٠° شمالاً حيث يتداخل المدى بعضه مع بعض (لتباعد طول النهار مع قِصَر الليل، في حدود أيام إلى شهور لبعض الفروض)، ولا يتحقق على الإطلاق أوقات فروض في أيام معينة في أي سنة. بينما لا تتقاطع أو حتى تتلامس على الإطلاق أوقات الصلوات (سواءً مدى الفرض نفسه أو مدى فرضين متتاليين) في أي مكان بين خط الاستواء و١٧° صيفًا مع أوقات تلك الفروض شتاءً؛ أي لا تتقاطع أو تتساوى القيمة العظمى مع القيمة الصغرى لأي فرض مع وقت الفرض التالي.

٢- إن مدى فرض ما، في خطوط عرض عليا، هو من الاتساع بحيث يتداخل مع دخول وقت الفرض التالي، في أيام فصل آخر، مثل الظهر والعصر، والمغرب والعِشاء، والعِشاء والصبح. إذًا، ما هو الحل كلما اتجهنا إلى خطوط عرض عليا؟ الجواب: **أن نثبت وقت فرض، أو أكثر، لفترة زمنية حتى يوم آخر ثم نتابع تغير الوقت القياسي الشرعي**. وفي كل مرة تُذكر عبارة: "أن نثبّت وقت فرض أو أكثر" فإن المعنى مساوٍ لاستعارة وقت هذا الفرض أو ذاك من يوم آخر لنفس المكان. إن الحل الثاني يأتي بإحدى الحالتين التاليتين:

- أن نُثَبِّتَ وقت دخول فرض من اليوم الذي يصِلُ فيه وقت الفرض الذي قبله إلى قيمته العظمى. فمثلاً، في إسطنبول (على خط العرض ٣٨" ٠٠' ٤١° شمالاً) وفي ٢٧ حزيران/يونيو (٦ السرطان)، يدخل وقت المغرب الساعة ٧:٤٠م، وفي نفس اليوم يدخل وقت العِشاء الساعة ٩:٤٨م. الآن، حسب القاعدة، يُثبت وقت العِشاء عند الساعة ٧:٤١م منذ يوم ١٣ آذار/مارس (٢٢ الحوت) إلى يوم ١٨ أيلول/سبتمبر (٢٨ السنبلة) من كل عام، لأن دخول وقت العِشاء في هذين اليومين هو ٧:٤١م يساوي القيمة العظمى للمغرب. قد يقول قائل: إن دخول وقت العِشاء في إسطنبول يُحتمل وإن كان فيه مشقة. حسنًا، في ستوكهولم، السويد، (على خط العرض ١٥" ٢٠' ٥٩° شمالاً) وعند الدرجة -١٨، يدخل وقت المغرب في ٢٣ حزيران/يونيو (٢ السرطان) في الساعة ٩:١١م (القيمة العظمى، وهي وقت متأخر)، وفي نفس اليوم لا يتحقق دخول وقت العشاء إطلاقًا لأن أدنى موقع تصل الشمس إليه تحت الأفق وعند الساعة ١٢:٠٠ صباحًا هو ٥٧" ١٢'

٧°. أي أن الحقائق الكونية تقول لنا إن وقت العِشاء لم ولن يدخل في هذا اليوم ولا في أيام حوله. هنا يُثبَّت دخول وقت العِشاء عند القيمة العظمى للمغرب (٩:١١م) ويُصلى العِشاء في ذلك الوقت بعد المغرب حتى يأتي يوم آخر تصل فيه الشمس إلى موقع أدنى، حوالي ١٨° أو ١٦° أو حتى ١٤° تحت الأفق. في الحقيقة لا يتحقق دخول الوقت الشرعي للعِشاء من ٢٣ نيسان/إبريل (٣ الثور) إلى ١٨ آب/أغسطس (٢٧ الأسد)، حيث تظهر السماء بعد الغروب مضيئة طيلة هذه المدة لأن الشمس قريبة جدًّا تحت الأفق. في ٢٢ نيسان/إبريل (٢ الثور) يدخل وقت العِشاء الساعة ١١:٢٨ مساءً والصبح بعده بحوالي ساعة في الساعة ١٢:٢٤ صباحًا، ثم لا يتحقق دخول الوقت الشرعي للعِشاء حتى ١٩ آب/أغسطس (٢٨ الأسد) في الساعة ١١:٢١ مساءً، ثم في اليوم التالي يدخل وقت الصبح في ١٢:٢٢ صباحًا. بالمقابل، يدخل وقت المغرب الساعة ٢:٥٠م ويدخل وقت العِشاء الساعة ٥:٢٨ في ١٥ كانون الأول/ديسمبر (٢٤ القوس)، وهما القيمتان الصغريان (وبهذا يتراوح مدى المغرب في مدينة ستوكهولم بـ ٥ ساعات و٣٧ دقيقة؛ وهذه والله حَرَجٌ).

- **أن نُثَبِّتَ وقت دخول فرض في اليوم الذي يتقاطع وقته مع وقت فرض آخر، أي تَقاطُعُ مديين لفرضين متتاليين.** وغالبًا ما يحصل التقاطع في الربيع أو الخريف، وهي القيمة الوسطى لكلا الفرضين، ولهذا سنختار الربيع على الخريف لأن الأوقات الصعبة تحصل في الصيف. فمثلاً، في ستوكهولم في ٢١ حزيران/يونيو (٣١ الجوزاء) وعند الدرجة −١٨، يدخل وقت المغرب في الساعة ٩:١١ (وهي القيمة العظمى) ولا يتحقق الوقت القياسي الشرعي للعِشاء (عِلمًا أن عدم تحقق الوقت القياسي الشرعي للعِشاء يبدأ من ٢٣ نيسان/إبريل (٢ الثور) بعد أن يتوقف عند الساعة ١١:٢٨ في ٢٢ نيسان/إبريل (١ الثور) وهي القيمة العظمى). بينما في ١٢ كانون الأول/ديسمبر (٢١ القوس) يدخل وقتا المغرب في الساعة ٢:٥٠ والعِشاء في الساعة ٥:٢٧ (وهما القيمتان الدنييان). لاحظ أن الفرق بين القيمة العظمى والقيمة الدنيا للمغرب هو ٦ ساعات و٢١ دقيقة، وأن الفرق بين القيمة العظمى والقيمة الدنيا للعِشاء هو ٦ ساعات و١ دقيقة. لاحظ أيضًا أن القيمة الصغرى لوقت العِشاء (٥:٢٧) تتداخل مع مدى المغرب الممتد من ٢:٥٠ إلى ٩:١١. بمعنى، ليس فقط مدى الفرض طويل بل أيضًا يتداخل مع مدى الفرض التالي. هذا التداخل بين الفرضين (طول مدى كل منهما) هو المشكلة، وتثبيت دخول الفرض في اليوم الذي

يتقاطع وقته مع الفرض التالي هو الحل. المديان يتقاطعان عند القيمة الوسطى[٦] (٧:١٩). هنا نجد أن مدى المغرب تقاطع وتساوى مع مدى العِشاء عند القيمة الوسطى لمتوسط مدى المغرب والعِشاء في يوم ٢٠ نيسان/إبريل (٣١ الحمل) ثم في يوم ٢٢ آب/أغسطس (٣١ الأسد). وهكذا توصلنا إلى نفس نتيجة القاعدة السابقة بفارق يومين.

إن الحل الفقهي لا يكون بتطبيق المُحدِّدات الشرعية التي شرَّعها الله بمعزل عن الحقائق الكونية التي خلقها الله، نتيجة لجهلها أو عدم الاعتراف بها. بل يكون الحل بإيجاد حلول خلاَّقة تأخذ في الاعتبار ما خلق الله لفقه ما شرَّع الله، وهو ما عُرِض سابقًا، بتناسق بين كتاب الله المنظور (الكون وقوانينه) وكتاب الله المسطور (الشريعة).

الحل الثاني قد يعاني من تناسق ذاتي لأنه حل محلي. هناك دائمًا من قد يسأل: وماذا عن الفجر؟ وماذا عن منطقة ما عندما يختفي وقت العِشاء حتى قبل أن يصل وقت المغرب لذروته؟ إن خطوط العرض العليا متدرجة ومتطرفة بحيث تجعل أي حل عام يصطدم باستثناء ما. والسبب؟ إنها كروية الأرض وميل محورها وفلكها حول الشمس.

الحل الثالث: هو أن نقسِّم المنطقة الجغرافية ما بين مدار السرطان (خط العرض ٠٠" ٢٧' ٢٣°) والدائرة القطبية الشمالية (خط العرض ٤٤" ٣٣' ٦٦°) بالتساوي. هذا المنتصف الجغرافي هو خط العرض[٧] ٢٢" ٠٠' ٤٥°. إذًا، أي مسلم ما بين مدار السرطان وخط العرض ٢٢" ٠٠' ٤٥° يتَّبِع أوقات صلاته وصيامه حسب المحددات القياسية الشرعية المحلية. هذا يُجيب مرة أخرى على السؤال الذي طُرِح سابقًا: عند أي خط عرض يبدأ الحرج لأداء الصلاة، حيث إننا نعلم أين تنتهي خطوط العرض؟ الجواب: ليس هناك معيار علمي أو فقهي متفق عليه لتحديد أين يبدأ الحرج. لكنني قدمت حلًّا في بداية هذا الفصل لتحديد أين يبدأ الحرج وهو خط العرض: ٠٠" ٣٢' ٤٦° (وهذا قريب من المنتصف الجغرافي، خط العرض ٢٢" ٠٠' ٤٥°، بفارق ٣٨" ٣١' ٠٠°، أو حوالي نصف درجة). أيُّ خط عرض آخر سيكون عشوائيًّا. والله أعلم.

وهذا الحل قد يعاني من التناسق الذاتي (لأنه حلًّا محليًّا)، ففي بداية وقته عند خط العرض ٠٠" ٢٧' ٢٣° لا توجد فيه مشقة في أداء الفروض (تكون أوقات الصلاة قياسية)، ولكن كلما اتجهنا شمال مدار السرطان في الصيف زاد الحرج، فعند خط العرض ٢٢" ٠٠' ٤٥° تكون أوقات المغرب والعِشاء والصبح يوم ٢٢ حزيران/يونيو (١ السرطان) ٨:١٥ مساءً و١٠:٤٥ مساءً و٢:٠١ صباحًا، بالتوالي. وهذا حَرَجْ يبدأ قبل

نهاية الربيع وينتهي مع بداية الخريف. وقد يجادل أحد أن هذه هي الأوقات الشرعية، وهذا صحيح. ولكن لو أخذنا بهذا المنطق لتحتم عليه (ليكون متناسقًا مع نفسه) أنه في حال عدم تحقق الأوقات الشرعية تنتفي الصلاة؛ وهذا عيب هذه المجادَلة. ونقطة أخرى، إذا جاء رمضان في الشتاء فيكون عدد ساعات الصوم قليلة وهذا قد لا ينسجم مع هدف الصيام الروحي التربوي وإن تحقق شرط الوقت القياسي الشرعي. أخيرًا، ألم يكن الكرفس واللجام والثوب حلولًا شرعية للصحابية الفاضلة حمنة رضي الله عنها؟ بلى. ولكن الرحمة للعالمين ﷺ جعل حلولًا غير قياسية لحالة طبيعية ولكن متطرفة. هذا الكتاب يهتدي بهديه.

أما النصف الآخر، من خط العرض ٠٠" ٣٢' ٤٦° إلى خط العرض ٤٤" ٣٣' ٦٦°، فهو واضح الحرج، صلاة وصيامًا (انظر أوقات الصلاة في الفقرة السابقة). هذا الحرج يزداد كلما ابتعدنا عن خط العرض ٠٠" ٣٢' ٤٦° واقتربنا من خط العرض ٤٤" ٣٣' ٦٦°، لهذا يأخذ حُكْم المنطقة القطبية، أي الحل الأول.

الحل الرابع: هو أن نُثبّت وقت أي فرض عند اليوم الذي ينتفي فيه الشرط الشرعي لدخوله ونأخذ وقت اليوم الذي قبله ونستمر عليه إلى أن يتحقق الشرط الشرعي مرة أخرى في يوم آخر. هذا الحل صعب وفيه الكثير من الحرج على المصلي/الصائم، ولا ينفع لكل بقعة على وجه الأرض.

أدلة شرعية

قدمت سابقًا الأدلة الشرعية للحل الأول. هل هناك أدلة شرعية تدل على قبول هذه ثلاثة الحلول؟ نعم. إن فهم ما شرَّع الله (فقه النصوص الشرعية) يقول نعم، وعِلْم وفهم ما خلق الله (الكون وقوانينه، ومنها كوكب الأرض التي أتى عليها الإسلام) يؤيده؛ لأنه من المستحيل أن يكون هناك تضاد بين ما خلَق الله وشرَّع الله. إذا ظهر للبعض تضاد، فإنه يكون إما قلة أو خطأ أو عدم فهم ما خلَق الله، أو إما قلة أو خطأ أو عدم فهم ما شَرَّع، أو في كليهما ولكن قطعًا ليس في الخلق و/أو الشرع. إن كونَ الله (مادة وطاقة وفضاء وقوانين طبيعية وحياة) متقن ﴿صُنْعَ اللهِ الذي أتقنَ كُلَّ شيءٍ﴾ النمل ٨٨، ودين الله كامل ﴿اليومَ أكْملتُ لكمْ دينَكُم﴾ ٣ المائدة، وشرْع الله يُسْر ﴿يريدُ اللهُ بكُمُ اليُسْرَ ولا يريدُ بكمُ العُسْرَ﴾ ١٨٥ البقرة، وسيدنا رسول الله ﷺ أرسل لكافة الناس ﷺ ﴿وَمَا أَرْسَلْنَاكَ إِلاَّ كَافَّةً لِلنَّاسِ بَشِيرًا وَنَذِيرًا وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لاَ يَعْلَمُونَ﴾ ٢٨ سبأ. ولأن الله يعلم ما خلق وشرَّع، ولأن الناس متواجدون على أي بقعة من الأرض وفي أي زمن، فإن عبء إيجاد واستنباط الدليل يقع على من آمن به.

الآن ما هو الدليل الشرعي لتثبيت وقت دخول العشاء كما ذكر في "**الحل الثاني**" سابقًا للفترة ٢٢ نيسان/إبريل (٢ الثور) إلى ١٩ آب/أغسطس (٢٨ الأسد)؟

– أولاً: أن صلاتي العِشاء والصبح في هذه الفترة – وحتى ما قبلها وبعدها ببضعة أسابيع – فيها حَرَجٌ، وخلال هذه المدة لا يتحقق وقت العِشاء القياسي الشرعي، لا أوله ولا آخره. وقد أخبرنا سيدنا محمد ﷺ أن للصلاة أولاً وآخرًا (أي مدى للفرض ذاته ومدى بين الفرضين)، فـ ﴿عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ ﷺ: إِنَّ لِلصَّلاةِ أَوَّلاً وَآخِرًا، وَإِنَّ أَوَّلَ وَقْتِ صَلاَةِ الظُّهْرِ حِينَ تَزُولُ الشَّمْسُ وَآخِرَ وَقْتِهَا حِينَ يَدْخُلُ وَقْتُ الْعَصْرِ. وَإِنَّ أَوَّلَ وَقْتِ صَلاَةِ الْعَصْرِ حِينَ يَدْخُلُ وَقْتُهَا وَإِنَّ آخِرَ وَقْتِهَا حِينَ تَصْفَرُّ الشَّمْسُ. وَإِنَّ أَوَّلَ وَقْتِ الْمَغْرِبِ حِينَ تَغْرُبُ الشَّمْسُ وَإِنَّ آخِرَ وَقْتِهَا حِينَ يَغِيبُ الأُفُقُ. وَإِنَّ أَوَّلَ وَقْتِ الْعِشَاءِ الآخِرَةِ حِينَ يَغِيبُ الأُفُقُ وَإِنَّ آخِرَ وَقْتِهَا حِينَ يَنْتَصِفُ اللَّيْلُ. وَإِنَّ أَوَّلَ وَقْتِ الْفَجْرِ حِينَ يَطْلُعُ الْفَجْرُ وَإِنَّ آخِرَ وَقْتِهَا حِينَ تَطْلُعُ الشَّمْسُ﴾ أخرجه الترمذي وأحمد وهذا لفظ الترمذي. ماذا نفعل إذا لم يتحقق الوقت القياسي الشرعي (لا أوَّله ولا آخِره) مع العِلم أن الفريضة لا تسقط؟ نقدِّر، نجمع، أو افعل ولا حرج.

– ثانياً: أن سيدنا رسول الله ﷺ أمرنا أن نقدر وقت الصلاة كما ورد في حديث النواس بن سمعان.

– ثالثاً: أن صلاة فرضين متتاليين بدون قصر وفي زمن واحد لها أصل شرعي حيث صلى رسول الله سيدنا محمد ﷺ فرضين متتاليين معًا بدون قَصْر أو خوف أو سفر، فـ ﴿عَنْ ابْنِ عَبَّاسٍ قَالَ: صَلَّى رَسُولُ اللَّهِ ﷺ الظُّهْرَ وَالْعَصْرَ جَمِيعًا بِالْمَدِينَةِ فِي غَيْرِ خَوْفٍ وَلا سَفَرٍ. قَالَ: أَبُو الزُّبَيْرِ فَسَأَلْتُ سَعِيدًا: لِمَ فَعَلَ ذَلِك؟ فَقَالَ: سَأَلْتُ ابْنَ عَبَّاسٍ كَمَا سَأَلْتَنِي. فَقَالَ: أَرَادَ أَلا يُحْرِجَ أَحَدًا مِنْ أُمَّتِهِ﴾ أخرجه مسلم. وفي رواية ﴿عَنْ ابْنِ عَبَّاسٍ أَنَّ النَّبِيَّ ﷺ صَلَّى بِالْمَدِينَةِ سَبْعًا وَثَمَانِيًا[٨]، الظُّهْرَ وَالْعَصْرَ وَالْمَغْرِبَ وَالْعِشَاءَ. فَقَالَ أَيُّوبُ: لَعَلَّهُ فِي لَيْلَةٍ مَطِيرَةٍ؟ قَالَ: عَسَى﴾ أخرجه البخاري. بل حتى الفجر يمكن أن يُصلى قبل وقته، فعن ﴿الأَعْمَشُ قَالَ: حَدَّثَنِي عُمَارَةُ عَنْ عَبْدِ الرَّحْمَنِ عَنْ عَبْدِ اللَّهِ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ: مَا رَأَيْتُ النَّبِيَّ ﷺ صَلَّى صَلاةً بِغَيْرِ مِيقَاتِهَا إِلا صَلاتَيْنِ؛ جَمَعَ بَيْنَ الْمَغْرِبِ وَالْعِشَاءِ، وَصَلَّى الْفَجْرَ قَبْلَ مِيقَاتِهَا﴾ أخرجه البخاري.

– رابعًا: افْعَلْ وَلَا حَرَجَ. هذا حديث صحيح أخرجه البخاري ومسلم والترمذي وأبو داود وابن ماجة وأحمد والدارمي ومالك، وإليك لفظ البخاري: ﴿عَنْ عِيسَى بْنِ طَلْحَةَ أَنَّ عَبْدَ اللَّهِ بْنَ عَمْرِو بْنِ الْعَاصِ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ حَدَّثَهُ أَنَّهُ شَهِدَ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَخْطُبُ يَوْمَ النَّحْرِ، فَقَامَ إِلَيْهِ رَجُلٌ فَقَالَ: كُنْتُ أَحْسِبُ أَنَّ كَذَا قَبْلَ كَذَا. ثُمَّ قَامَ آخَرُ فَقَالَ: كُنْتُ أَحْسِبُ أَنَّ كَذَا قَبْلَ كَذَا، حَلَقْتُ قَبْلَ أَنْ أَنْحَرَ، نَحَرْتُ قَبْلَ أَنْ أَرْمِيَ، وَأَشْبَاهَ ذَلِكَ.

فَقَالَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: افْعَلْ وَلَا حَرَجَ، لَهُنَّ كُلِّهِنَّ. فَمَا سُئِلَ يَوْمَئِذٍ عَنْ شَيْءٍ إِلَّا قَالَ: افْعَلْ وَلَا حَرَجَ [وفي رواية أخرى: فَمَا سُئِلَ عَنْ شَيْءٍ قُدِّمَ وَلَا أُخِّرَ إِلَّا قَالَ: افْعَلْ وَلَا حَرَجَ.]﴾ وقد كتب[9] فضيلة العلامة الرباني الشيخ عبدالله بن بيه عن مقصد التيسير في الشريعة الإسلامية التالي، بتصرف:

وليس التيسير ورفع الحرج قاعدة عبر عنها الفقهاء بقولهم: "المشقة تجلب التيسير"، وقول الشافعي رحمه الله: "الأمر إذا ضاق اتسع"، إلى غير ذلك من العبارات التي تصب في هذا الجدول، بل رفع الحرج والتيسير مقصد أعلى من مقاصد الشريعة.

وهذه فقرات لأبي المقاصد أبي إسحاق الشاطبي رحمه الله تبين ذلك، حيث يقول: "المسألة السادسة: فإن الشارع لم يقصد إلى التكليف بالشاق والإعنات فيه، والدليل على ذلك أمور:

أحدها: النصوص الدالة على ذلك، كقوله تعالى ﴿وَيَضَعُ عَنْهُمْ إِصْرَهُمْ وَالْأَغْلَالَ الَّتِي كَانَتْ عَلَيْهِمْ﴾ الأعراف ١٥٧، وقوله ﴿رَبَّنَا وَلَا تَحْمِلْ عَلَيْنَا إِصْرًا كَمَا حَمَلْتَهُ عَلَى الَّذِينَ مِنْ قَبْلِنَا﴾ البقرة ٢٨٦، وفي الحديث "قال الله تعالى: قد فعلت". وجاء ﴿لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا﴾ البقرة ٢٨٦، و﴿يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ﴾ البقرة ١٨٥، و ﴿وَمَا جَعَلَ عَلَيْكُمْ فِي الدِّينِ مِنْ حَرَجٍ﴾ الحج ٧٨، و﴿يُرِيدُ اللَّهُ أَنْ يُخَفِّفَ عَنْكُمْ وَخُلِقَ الْإِنْسَانُ ضَعِيفًا﴾ النساء ٢٨، و﴿مَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيَجْعَلَ عَلَيْكُمْ مِنْ حَرَجٍ وَلَكِنْ يُرِيدُ لِيُطَهِّرَكُمْ وَلِيُتِمَّ نِعْمَتَهُ عَلَيْكُمْ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ﴾ المائدة ٦. وفي الحديث "بعثت بالحنيفية السمحة"، وحديث "ما خُيِّر رسول الله ﷺ بين أمرين أحدهما أيسر من الآخر إلا اختار أيسرهما ما لم يكن إثمًا، فإن كان إثمًا كان أبعد الناس منه". وإنما قال "ما لم يكن إثمًا" لأن ترك الإثم لا مشقة فيه من حيث كان مجرد ترك، إلى أشباه ذلك مما في هذا المعنى.

ولو كان قاصدًا للمشقة لما كان مريدًا لليسر ولا التخفيف ولكان مريدًا للحرج والعسر وذلك باطل.

والثاني: ما ثبت أيضًا من مشروعية الرخص، وهو أمر مقطوع به، ومما علم من دين الأمة ضرورة، كرخص القصر والفطر وتناول المحرمات في الاضطرار، فإن هذا نمط يدل قطعًا على مطلق رفع الحرج والمشقة، وكذلك ما جاء في النهي عن التعمق والتكلف والتسبب في الانقطاع عن دوام الأعمال.

ولو كان الشارع قاصدًا للمشقة في التكليف لما كان ثم ترخيص ولا تخفيف".

وقال الشاطبي أيضًا: "فالنصوص سالفة الذكر عامة في المشقة بنوعيها الشديد والمتوسط، وإذا فرضنا أن رفع الحرج مفقود فيه صيغة العموم، فإنا نستفيده من نوازل متعددة خاصة مختلفة الجهات متفقة في أصل رفع الحرج، كما إذا وجدنا التيمم شرع عند مشقة طلب الماء، والصلاة قاعدًا عند مشقة طلب القيام، والقصر والفطر في السفر، والجمع بين الصلاتين في السفر والمرض والمطر، والنطق بكلمة الكفر عند مشقة القتل ...".

وأطال النفس قائلاً: "إلى جزئيات كثيرة جدًا يحصل من مجموعها قصد لرفع الحرج، فإنا نحكم بمطلق رفع الحرج في الأبواب كلها عملاً بالاستقراء".

وعلى هذه الشاكلة القول بالأخف:

يقول الزركشي: "إن القول بالأخف قد يكون بين المذاهب، وقد يكون بين الاحتمالات المتعارضة أماراتها، وقد صار إليه بعضهم لقوله تعالى ﴿يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ﴾ البقرة ١٨٥، وقوله: ﴿وَمَا جَعَلَ عَلَيْكُمْ فِي الدِّينِ مِنْ حَرَجٍ﴾، الحج ٧٨، وقوله ﷺ "بعثت بالحنيفية السمحة".

وهذا يخالف الأخذ بالأقلِّ، فإن هناك يُشترط الاتفاق على الأقل ولا يشترط ذلك هاهنا، وحاصله يرجع إلى أن الأصل في المضار المنع، إذا الأخف منهما هو ذلك.

وقيل: يجب الأخذ بالأشق كما قيل هناك يجب الأخذ بالأكثر".

قال الطوفي في الترجيح عند تعارض الدليلين:

"الثاني: يأخذ بأشد القولين؛ لأن "الحق ثقيل مريءٌ والباطل خفيف وبيءٌ"، كما يروى في الأثر. وفي الحكمة "إذا ترددت بين أمرين فاجتنب أقربهما إلى هواك".

وروى الترمذي من حديث عائشة قالت: قال رسول الله ﷺ: "ما خُيِّر عمار بين أمرين إلا اختار أشدهما". وفي لفظ "أرشدهما". قال الترمذي: هذا حديث حسن غريب. ورواه أيضًا النسائي وابن ماجة.

فثبت بهذين اللفظين للحديث أن الرشد في الأخذ بالأشد.

الثالث: يأخذ بأخف القولين لعموم النصوص الدالة على التخفيف في الشريعة كقوله ﷻ ﴿يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ﴾ البقرة ١٨٥، وقوله ﴿وَمَا جَعَلَ عَلَيْكُمْ فِي الدِّينِ مِنْ حَرَجٍ﴾ الحج ٧٨، وقوله ﷺ "لا ضرر ولا ضرار"، وقوله ﷺ "بعثت بالحنيفية السمحة السهلة".

قال شيخنا المزني: من قواعد الشريعة أن يستدل بخفة أحد الأمرين المتعارضين عل أن الصواب فيه، أو كما قال.

قلتُ: وثبت عن النبي ﷺ أنه "ما خير بين أمرين إلا اختار أيسرهما ما لم يكن إثمًا".

قلتُ: والفرق بينه وبين عمار فيما حكينا عنه من الأخذ بأشد الأمور: أن عمارًا كان مكلفًا محتاطًا لنفسه ودينه، والنبي ﷺ كان مُشرِّعًا موسِّعًا على الناس لئلا يحرج أمته. وقال: "يسِّروا ولا تُعَسروا". وقال لبعض أصحابه في سياق الإنكار عليه: "إن فيكم منفرين".

قلت: وقد روي حديث عمار: "أسدهما" بالسين المهملة، من السداد وعليه فلا دليل فيه للشدة.

وبناء على هذا المقصد رجح العلماء في قضايا الخلاف التيسير على مر الزمان، إذا ظهر أن القول الراجح يؤدي إلى إعنات ومشقة، وعدلوا عن القياس وخصصوا عموم النصوص، فالقاعدة أن "غلبة المشقة مسقط للأمر"، قال عليه الصلاة والسلام: "لولا أن أشق على أمتي لأمرتهم بالسواك".

مناطق التطبيق

هذه أربعة الحلول التي اقترحها، بقي أن نعرف على أي منطقة يُطبق أي حل. لاحظنا في فقرات سابقة أن الحل الأول منطقته الدائرة القطبية، والحل الثالث منطقته ما بين خط العرض ٠٠" ٢٧' ٢٣° وخط العرض ٠٠" ٣٢' ٤٦°. ولكن ماذا يعني كل ذلك؟ في الفصل الأول لاحظنا أن الفصول الأربعة تقسم الأرض تقسيمًا جغرافيًّا طبيعيًّا. فالحركة الظاهرية للشمس التي تحدِّد الربيع والصيف والخريف والشتاء تعني أن الأرض تَنْقسم جغرافيًّا إلى جزأين متساويين شمالاً وجنوبًا عند خط الاستواء وذلك عندما تكون الشمس عمودية على خط الاستواء، وهي البداية الزمنية للربيع والخريف. عندما تتجه الحركة الظاهرية للشمس شمالاً وتكون عمودية على مدار السرطان يبدأ الصيف في نصف الكرة الشمالي (والشتاء في نصف الكرة الجنوبي)، وعندما تكون عمودية على مدار الجدي يبدأ الشتاء في نصف الكرة الشمالي (والصيف في نصف الكرة الجنوبي). ونتيجة لذلك، وبطريقة غير مباشرة، تتحدد المنطقة القطبية، شمالاً وجنوبًا (عندما تكون الشمس عمودية فوق مدار السرطان فإن أقصى أشعة لها في ذلك اليوم تحدَّد نهاية الدائرة القطبية الشمالية {خط العرض ٠٠" ٠٠' ٩٠°} وبداية الدائرة القطبية الجنوبية {خط العرض ٤٤" ٣٣' -٦٦°}). إذن، لدينا المناطق الجغرافية الطبيعية التالية في نصف الكرة الشمالي: المنطقة من خط الاستواء إلى مدار السرطان، المنطقة من مدار السرطان إلى الدائرة القطبية، وأخيرًا الدائرة القطبية. هذا طبيعي، أما عصريًا فهناك قسم آخر، المنطقة الفضائية. لنرى خصائص هذه المناطق وإمكانية تطبيق حلول على أي منها:

المنطقة الأولى: المنطقة النمطية، وهي من خط الاستواء إلى مداري السرطان والجدي، أي من خط العرض ٠٠" ٠٠' ٠٠° إلى ٠٠" ٢٧' ٢٣°، شمالاً وجنوبًا. تتحقق في هذه المنطقة جميع أوقات الفروض الخمسة وأوقات الصيام النمطية طوال أيام السنة كما حدَّدها الشرع وبدون أي حرج على الإطلاق. هنا تُطبَّق المحدِّدات القياسية الشرعية كما وردت في الحديث السابق الذي أخرجه سيدنا عبدالله بن عباس رضي الله عنهما.

المنطقة الثانية: المنطقة المتباينة، وهي من مدار السرطان (الجدي) إلى الدائرة القطبية أي من خط العرض ٠٠" ٢٧' ٢٣° إلى ٤٤" ٣٣' ٦٦°، شمالاً وجنوبًا. هذه منطقة شديدة التباين في اختلاف أوقات الصلوات والصيام. فما قرب من مدار السرطان (الجدي) فأوقاته نمطية أو تَقْرب من ذلك؛ وما قرب من الدائرة القطبية فأوقاته غير نمطية وحرجة في معظم أوقات الفروض والصيام. وما بين ذلك، يكون هناك حرج متصاعد كلما بعدنا عن المدار لبعض أوقات الفروض، وتتحقق فيها معظم أوقات الفروض الخمسة ولكن بمشقة لبعض الفروض في بعض الأيام والأسابيع (وتزداد عدد الفروض والأيام التي فيها حرج كلما اتجهنا نحو الدائرة القطبية الشمالية أو الجنوبية). في هذه المنطقة تظهر المشاكل المذكورة سابقًا الناتجة عن كروية الأرض وميل محورها ودورانها حول نفسها وحول الشمس. الواقع يخبرنا أن على المسلم في المنطقة الثانية وفي الصيف أن ينتظر إلى حوالي (في مناطق قريبة من الدائرة القطبية) أكثر من الساعة ١٢ منتصف الليل – قبله أو بعده بقليل – ليحل وقت العِشاء ثم بعد ذلك بقليل يحل وقت الصبح، كما رأينا في بعض الأمثلة. وإذا حل رمضان في الصيف، فعليه أن يصوم معظم ساعات اليوم، أي مائدة واحدة للإفطار والسحور معًا. أما في الشتاء فقد يكون الوقت ما بين الإمساك والفطور ساعة أو أقل بقليل أو أكثر، أي مائدة واحدة للسحور والإفطار معًا. ولهذا استحسنُ تقسيمها إلى قسمين؛ هذا يتحقق عند خط العرض ٠٠" ٣٢' ٤٦°.

المنطقة الثالثة: الدائرة القطبية، وهي من خط العرض ٤٤" ٣٣' ٦٦° إلى ٠٠" ٠٠' ٩٠°، شمالاً وجنوبًا. هذه منطقة متطرفة الأوقات، لا يتحقق فيها وقت فرض أو اثنين أو ثلاثة أو أربعة ولكن ليس كل الفروض (ليوم أو أسبوع أو شهر، وبحد أقصى ستة شهور)؛ ففي ستة شهور النهار يظل الظهر دائمًا، وفي ستة شهور الليل يظل العِشاء دائمًا.

المنطقة الرابعة: المنطقة الفضائية، حيث غزا الإنسان ببدنه الفضاء المحلي (السفر في وبين القارات) والخارجي (السفر بالمركبات بين الكواكب حاليًّا، وربما بين النجوم مستقبلاً). هذه منطقة لا يتحقق فيها مكان ولا زمان محليان ولا حتى اتجاه (لا يوجد أعلى أو أسفل لأنه لا يوجد مكان)، أي خارج خطوط الطول longitude وخطوط العرض latitude الأرضية، ولكنها تتبع خطوط الطول السماوية right ascension وخطوط العرض السماوية declination. وأعني بهذه المنطقة حينما يكون مسلم على متن طائرة لبضع ساعات أو أكثر، أو مركبة فضائية لبضعة أيام أو أسابيع وحتى شهور، وفي السنين القادمة ربما لبضع سنين. في كل الحالات نعلم علم اليقين: أن على المسلم أن يصلي ويصوم، وعليه أن يصلي خمسة فروض ويصوم شهر رمضان بغض النظر عن عدم تحقق الوقت والمكان المحليين أو انتفاء دخول وقت الفريضة كليًّا. علمًا أن

نفس التحليل ينطبق إذا كان الإنسان في كهف عميق؛ لا فرق في الشعور بالزمن (وإن كان الكهف مكانًا) في أن تكون قدما فردٍ على أرض أو على مركبة فضائية.

في الفضاء المحلي يرى الإنسان شروقًا وغروبًا واحدًا أو أكثر، وفي الفضاء الخارجي يرى عدة شروقات وغروبات. هنا معايير أوقات الصلاة والصيام ليس لها معنى؛ لا تستطيع أن تقول نحن الآن في مدينة كذا فقبل أن تنهي قولتك تكون قد خرجت منها. ولا تستطيع أن تقول الساعة الآن كذا فقبل أن تنهي قولتك يكون الوقت قد تغير بشكل كبير. يجب أن تَنْسِب موقعك ووقتك المحلي إلى مدينة على وجه الأرض.

إنني أقف إجلالاً لأولئك الصحابة، رضي الله عنهم جميعًا وجزاهم الله عن الإسلام والمسلمين خير الجزاء، الذين سألوا هذا السؤال الرائع ﴿... قُلْنَا: يَا رَسُولَ اللَّهِ فَذَلِكَ الْيَوْمُ الَّذِي كَسَنَةٍ أَتَكْفِينَا فِيهِ صَلاةُ يَوْمٍ؟ قَالَ: لا. اقْدُرُوا لَهُ قَدْرَهُ ...﴾ رغم عدم حاجتهم له. وهذا دليل شرعي على عدم صحة منهج من يُخَطِّئ من يسأل افتراضًا وينعته "بالفضاوة" أو الجدل أو البدعة، لأنه ظن أن السؤال لا حاجة له أو بدعة في الدين. ولعله واحد من أعظم الأسئلة التي سُئلت في الإسلام. وبأبي أنت وأمي يا سيدي يا رسول الله ﷺ حين لم تنهر أو تعنف السائل. وصلاة ربي وسلامه عليك وعلى آلك حين تركت الباب مفتوحًا لأمتك، حينما تواجه هذه الحالة، كي يُقدِّروا متى يُصَلُّون، وقياسًا متى يصومون. وهذا الكتاب يا سيدي يا رسول الله – يا أيها الإنسان الأكمل والمعلم الأعظم والمربي الأكرم والشيخ الأعلم والإنسان الأكمل – يقدم طريقة في هذا التقدير. حقًّا ليس هناك سؤال سيئ بل هناك جواب سيئ.

إذن، متى يصلي ويصوم المسلم؟ نستطيع أن نأخذ بالحل الأول: أوقات الصلوات والصيام في يوم الاعتدال، الربيعي أو الخريفي لا فرق، وذلك للمنطقة الثالثة (الدائرة القطبية) طوال السنة، وأيضًا للمنطقة الرابعة (الفضائية) طوال مدة الرحلة (حيث إن الناس تسافر في كل أيام السنة ومن كل موقع على وجه الأرض، علمًا أن رخصة المسافر قد تحل المشكلة ولكنني أكتب عن طيران يستغرق ٣ فروض أو أكثر، ومن غرب الكرة الأرضية إلى شرقها). هذا الحل يمكن أيضًا أن يُؤْخَذ به للمنطقة المتباينة، خصوصًا إذا اقتربنا من الدائرة القطبية؛ من خط العرض ٠٠" ٣٢' ٤٦° إلى خط العرض ٤٤" ٣٣' ٦٦°. إن المنطقة الفضائية تحتاج إلى حلول خاصة بها. هذا يستدعي أن نتحدث قليلاً عن الزمن.

ما هو الزمن؟

يبدو الزمن سهل التعريف؛ اسأل أي إنسان، يقول لك ما هو. ولكن هذه لحظة من الزمن وليس الزمن. تعريف الزمن واحد من أصعب المسائل في علم الطبيعة Physics (لأن نسبية الزمن ضد الحَدَس). فعلم الطبيعة التقليدي (نيوتن وما قبله) جعله مطلقًا، بينما أينشتين جعله نسبيًّا وبُعْدًا رابعًا[١٠] (ثلاثة الأبعاد المادية الأخرى هي الطول والعرض والارتفاع، بعض الفيزيائيين يزيدون هذه الأبعاد إلى ٩ وأكثر، ولكن تلك مسألة أخرى). لأن السرعة والكتلة تؤديان لتمدد أو بطء الزمن: إن مرور الزمن لـ أ وهو ثابت، مختلف عن ب وهو مُسْرع (كلما زادت السرعة كلما أبطأ الزمن)؛ ومرور الزمن قرب كتلة، مختلف بعيدًا عنها (كلما اقتربنا من كتلة، كلما أبطأ الزمن، وكلما كانت الكتلة أكبر، كلما أبطأ الزمن أكثر). فمثلاً، ساعة كاملة (٦٠ دقيقة) تمضي في محطة ثابتة حيث أ، تكون ٠,٤٤ ساعة (٢٦,٤٠ دقيقة) في محطة سائرة بسرعة ٩٠٪ من سرعة الضوء حيث ب؛ وذلك نسبة لساعة أ (هذا يعني: عند مرور ٦٠ دقيقة حسب ساعة أ نظر فوجد أن ساعة ب مرت عليها ٢٦,٤٠ دقيقة). أما إذا كانت سرعة ب ٩٩٪ من سرعة الضوء فتمضي ٠,١٤ ساعة (٨,٤ دقيقة) بالنسبة لـ أ (هذا يعني: عند مرور ٦٠ دقيقة حسب ساعة أ، نظر فوجد أن ساعة ب مرت عليها ٨,٤ دقيقة). أما إذا كانت سرعة ب ٩،٩٩٪ من سرعة الضوء فتمضي ٠,٠٤٥ ساعة (٢,٧ دقيقة) بالنسبة لـ أ. مثال آخر، إذا سافر رائد الفضاء ب إلى كوكب آخر يبعد عنا ١٢,٥ سنة ضوئية وبسرعة ٠,٩٩٩ من سرعة الضوء (بدون حساب سرعة الإقلاع والهبوط)، فإن ب يحتاج لسنة واحدة ليصل، نسبة لـ ب؛ بينما تكون مرت حوالي ٢٥ سنة على كوكب الأرض، نسبة لـ أ. هذا يُسمى أثر تمدد أو بطء الزمن time dilation effect. هذا الأثر لا يظهر إلا بعد وصول السرعة إلى نصف سرعة الضوء، أو كون الكتلة كبيرة جدًّا مثل ثقب أسود؛ قبل ذلك ومن سرعة ١كم إلى حوالي ١٥٠,٠٠٠ كم في الثانية يكاد يكون زمنا الساعتين متطابقين (أي أن الفرق الزمني بينهما ضئيل جدًّا)، كما أن أثر كتلة الأرض مثلاً أو حتى الشمس يكون أقل من ثانية (لنكن أكثر دقة، ١ أو أكثر قليلاً من بليون من الثانية). الزمن في علم الطبيعة ليس مطلقًا، بل نسبي، أو قل إن شئت، محلي.

لعل التعريف التالي يعطي معنًى لذلك: إنني أعرف ما هو الزمن ولكنني حينما أحاول أن أضع تعريفًا له فإنني لا أَعرفه. نحن البشر نعرف الزمن لأننا:

١) نشعر به. فلو ذهب أحد إلى كهف لمدة طويلة حيث لا يرى الشمس على الإطلاق وليس له أي

اتصال بالعالم الخارجي، فإنه يشعر بالزمن. إن للإنسان ساعة حيوية biological clock تُخبره بالزمن وإن لم تكن ذات مدى ٢٤ ساعة في اليوم. كما أن هذه الساعة الحيوية تتأثر عند المكوث في والخروج من كهف لمدة طويلة أو السفر بالطائرة لساعات طويلة، وهو ما يعرف باختلاف الشعور بالزمن بعد الانتهاء من رحلة جوية، jet lag.

٢) لأن كل شيء على الأرض يتغير أو يتحلل (في الحقيقة، الكون كله يتغير ويتحلل وهو ما يعرف بالقانون الثاني للحركة الحرارية the second law of thermodynamics). فلو أن أحدًا ترك، مثلًا، تفاحة في العراء لوجدها تتغير أولاً ثم تهلك. أو انظر فقط إلى نفسك ولاحظ التغيرات التي تطرأ على بشرتك وشعرك عبر السنين. إنه الزمن يا صديقي.

٣) لأننا نرى الأجرام السماوية تتحرك. فقط انظر إلى السماء نهارًا أو ليلاً لأي مدة طالت أم قصرت تجد أجرامًا تغير مواقعها.

العلم يقول لنا إن الزمن بدأ عند حدوث الانفجار الكبير the Big Bang، قبل حوالي ١٣,٨ ألف مليون سنة. هذا الانفجار أخبرنا به الله جلَّ عُلاه حين قال الخالق ﷻ ﴿أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا﴾ الأنبياء ٣٠. ثم يخبرنا العلم أن الكون كله، وبالتالي الزمن، سوف ينتهي في يوم ما. إذًا، للزمن بداية ونهاية. أما ما بين ذلك فيقاس بثلاث وحدات طبيعية: اليوم ويعرَّف بالغروب والشروق، وهو الوحدة الأساسية للزمن؛ والشهر ويعرَّف بالهلال والبدر؛ والسنة وتعرَّف بالشتاء والصيف. وكل هذه الوحدات مربوطة بموقع مُعيَّن (الوقت المحلي—وهنا جوهر المسألة) وإلا حصل تشوُّش لا داعي له.

لنعطي مثلاً كي تتضح الأمور. في عصر البث التلفزيوني الفضائي يُنقل لنا أذان الصلوات الخمس من مناطق كثيرة على وجه البسيطة. ففي نفس الدقيقة قد تسمع أذان المغرب من منطقة والعِشاء من منطقة ثانية والفجر من ثالثة إلى الشرق منك وأنت تكون قد صليت العصر، ثم تسمع الظهر وحتى الفجر من منطقة أخرى إلى الغرب منك. قد يقول قائل: حسنًا، لقد صليت الظهر فلا داعي لإعادته ولقد انتهيت من صلاة العصر والحمد لله وأنا الآن أسمع المغرب والعشاء فلأصلهما. السؤال: هل صلى صاحبنا فرضين أم نافلتين؟ لنرى ذلك. إن حجة صاحبنا هي قول سيدنا رسول الله ﷺ فيما أخرجه مسلم ﴿عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ قَالَ أَتَى النَّبِيَّ ﷺ رَجُلٌ أَعْمَى فَقَالَ: يَا رَسُولَ اللهِ إِنَّهُ لَيْسَ لِي قَائِدٌ يَقُودَنِي إِلَى الْمَسْجِدِ، فَسَأَلَ رَسُولَ اللهِ ﷺ أَنْ يُرَخِّصَ لَهُ فَيُصَلِّيَ فِي بَيْتِهِ. فَرَخَّصَ لَهُ. فَلَمَّا وَلَّى دَعَاهُ. فَقَالَ: **هَلْ تَسْمَعُ النِّدَاءَ بِالصَّلاةِ؟ قَالَ: نَعَمْ. قَالَ: فَأَجِبْ**﴾.

وصاحبنا يقول لقد سمعت النداء فصليت. الآن ماذا تقول أنت؟ إذا كان جوابك: لا، فما الخطأ إذن؟ الخطأ هو أن سماع النداء يعني نداء منطقة المصلي ذاته (وقت المصلي وعلى مكانه) وليس نداء غيره ولا على أرض غير أرضه. نعم الحديث لم يقل ذلك صراحة ولكن هناك دليلان على صحة هذا التحليل. الأول: أن صاحبنا لم يُصلِّ الظهر رغم سماعه له. ولكن صاحبنا قد يُحَاجُّ أنه قد أدى الظهر فلِمَ يُعِيده؟ وجواب ذلك بسيط: لقد صلى الظهر حسب وقته هو من قبل، وصلى العصر الآن. ثانيًا: لو ظل صاحبنا في مكانه فسوف يسمع نداء المغرب ثم العشاء "مرة ثانية"، بل ومرَّات. الآن ما هو موقفه؟ لا "يعيد" صلاة الفرضين؟ إذًا، ليضف إليهما بقية الفروض—فالأرض كروية وفي كل ثانية يحين وقت صلاة، وبالتالي يُؤذِّن لكل الفروض الخمسة في نفس اللحظة، ويُعبد الله على مدار الزمن. من يقبل بذلك فعليه أيضًا أن يقبل (ليكن متناسقًا مع نفسه) أن الساعة الآن هي السابعة صباحًا ويجب عليه أن يكون في مكتبه، وهي أيضًا الرابعة بعد الظهر ويجب عليه أن يعود من عمله (بعد عمل يوم شاق!)، وهي أيضًا الساعة الحادية عشرة ليلًا وعليه أن ينام، وهي أيضًا الخامسة صباحًا ويجب عليه أن يستيقظ من نومه ويذهب إلى عمله! الحقيقة، على المرء أن يعلم نسبية الزمن: وهي أن يحافظ على هيكلية الوقت المحلي في حياته وفي دينه. وهذا هو جوهر الموضوع؛ أي ألا يستعير زمن غيره لأداء عمل دنيوي أو فرض ديني.

لقد أتيت بهذه التجربة الفكرية (يُعرف في علم الفيزياء بـ thought experiment) لكي أثبت أن الكتاب المسطور مربوط ربطًا جذريًّا بالكتاب المنظور، لأن كليهما من الله ولأن الشريعة استخدمت ظواهر طبيعية وسيلة لها[١١]. فمثلاً، هناك فقه غزير عُرف بفقه النساء – الحيض والحمل والنفاس والدم ولونه ومدته، إلخ. لقد عرف الفقهاء ذلك فأعملوا الفقه فيه فأصابوا. يقابل ذلك، هناك علم بأوائل الشهر القمري أقل بكثير من فقه النساء، اختلف الفقهاء فيه فاختلفت الشعوب الإسلامية على أثرهم على مدى أكثر من ألف عام. إن كون الله سبحانه وتعالى عظيم دقيق، عُرف منه ما عُرف ولم يُعرَف عنه أشياء أخرى، وعَلِم منه من عَلِم وجهله من جهل، وفوق كل ذي علم عليم. إن من قال: إن على مسلمي شمال آسيا وأوروبا وكندا وغيرها أن يصوموا حسب أقرب مكان لهم فيه ليل واضح ونهار واضح، لم يعلم عن كتاب الله المنظور بقدر علمه عن كتاب الله المسطور. فالعبادات كلها مربوطة ربطًا جذريًّا بالإنسان وببقعة الأرض التي هو عليها ويؤدي عبادته عليها، بدءًا بموقعه وزمنه وانتهاءً بكل القوانين الطبيعية ذات الصلة. هذا الكتاب يعالج مشكلة هي في جوهرها واحدة ولكن في تأثيرها تمس ركنين من أركان الإسلام: الأوقات المحلية للصلاة والصوم؛ أي دخول وقت كل منها على نفس البقعة من الأرض. إن المشكلة هي: ماذا لو لم يتحقق وقت فرض ما، أي

انتفت شروط دخول فرض ما، علمًا أن المكان لم ينتف (كما انتفى المكان في المنطقة الفضائية) أي لا زالت قدما المسلم حرفيًّا على سطح الأرض.

متى نصلي في رحلات جوية وفضائية؟

في هذا الفصل رأينا أن ساكن الدائرة القطبية يصلي حسب أوقات صلاة يوم ١٨ آذار/مارس (٢٧ الحوت) أو يوم ٢٥ أيلول/سبتمبر (٣ الميزان). ولكن ماذا لو انتفى المكان؟ إن اللحظة التي ينتفي فيها المكان ينتفي فيها الوقت المحلي، فراكب الطائرة (والمركبة الفضائية من باب أولى) لا يستطيع أن يحدد الوقت على الطائرة إلا إذا نسبه إلى منطقة معينة، ولكن عند معرفته وقت تلك المنطقة يكون قد تعداها وتغير الوقت. إن رواد الفضاء، عند سرعة وارتفاع معينين، يرون شروق الشمس (وغروبها) إحدى عشرة مرة في دورة واحدة حول الأرض. هل هذا يعني أن عليه أن يصلي ٥٥ فرضًا في "اليوم"؟ أو إن كان من حفظة كتاب الله أو قُرَّائه أن يختمه مرة أو أكثر في "اليوم" (أي، أن يومهم يساوي ساعتين و١١ دقيقة[١٢]، رغم كل مشاغله في المركبة الفضائية؟ إن كل من سافر بالطائرة من الغرب إلى الشرق (قل من نيويورك إلى جدة أو دبي إلى سيدني) أو العكس بدون توقف، يعرف ذلك. لنفحص هذه المشكلة بجانبيها، فهما متحدتان في جوهرهما ولكن مختلفتان في نتائجهما.

إن الأرض تدور حول محورها من اليسار إلى اليمين كالطائِف حول الكعبة، إذا نظرنا إليها من أعلى. هذا يعني أن النهار (والليل) يمتد من الشرق إلى الغرب. هذا يعني، أن كل من يتجه بالطائرة غربًا – بسرعة تقارب أو أكثر من سرعة الأرض حول محورها – فإنه يمضي مع اتجاه الزمن (لأن المسافر متجه إلى زمن هو نفسه مر به وإلى زمن سيكون فيه) وبالتالي "يكسب" نظريًّا وقتًا. لنعطِ مثالًا حقيقيًّا من حيث مدة الرحلة. إذا أقلعت طائرة من جدة الساعة ٢:٠٠ صباح يوم خميس بتوقيت جدة إلى نيويورك (يكون وقت نيويورك ٦:٠٠ عصرًا من يوم الأربعاء)، ووصلت الطائرة الساعة ٧:٠٠ من صباح يوم الخميس بتوقيت نيويورك (يكون وقت جدة ٣:٠٠ بعد ظهر الخميس). إن المسافر يكون قد أمضى ١٣ ساعة من حياته في الطائرة (من ٢:٠٠ صباح الخميس إلى ٣:٠٠ بعد ظهر الخميس، بتوقيت جدة)، ولكن كأن مدة الطيران ٥ ساعات (من ٢:٠٠ صباح خميس جدة إلى ٧:٠٠ صباح خميس نيويورك) وبالتالي "كسب" نظريًّا ٨ ساعات (١٣–٥=٨)[١٣]. السؤال: كم عدد الفروض التي يُصليها المسافر؟ ونسبة لأي فترة زمنية؟ كما يجب مراعاة في أي شهر تبدأ الرحلة من (تصل إلى) نيويورك، وذلك لاختلاف التوقيت الصيفي عن الشتوي. هذا قد يؤثر في

دخول أو خروج وقت فرض، ولكن لا يؤثر في النتيجة. الحقيقة، أن عدد الفروض مربوط جذريًّا بتحديد طريقة حساب الفترة. هناك ٣ فترات زمنية محتملة:

١. **توقيت جدة:** إقلاع من جدة الساعة ٢:٠٠ صباح الخميس، ووصول نيويورك الساعة ٣:٠٠ بعد ظهر الخميس. إذًا، هناك فرضان لهذه الفترة: فجر وظهر الخميس، بافتراض أن المسافر صلى العِشاء في جدة. وهنا يوجد تناقض جزئي، فالمسافر ليس على مكان (ليس في جدة). لقد غادرها قبل وقت فجرها، ولا ينطبق عليه وقتها، فكيف يصلي فجرها وظُهرها؟ في الحقيقة لا ينطبق عليه أي وقت، فهو ليس على مكان. ولكن إن أي فرض لا يسقط لانتفاء الزمن المحلي وبالتالي انتفاء دخول وقته الشرعي. إذًا، توقيت كامل الرحلة بتوقيت جدة، توقيت فاسد.

٢. **توقيت نيويورك:** إقلاع من جدة الساعة ٦:٠٠ عصر الأربعاء، ووصول نيويورك الساعة ٧:٠٠ صباح الخميس. إذًا، هناك ثلاثة فروض: مغرب وعشاء الأربعاء وفجر الخميس. وهنا تناقض جزئي، فالمسافر ليس على مكان (ليس في نيويورك بعد)، ولم يحن بعد وقت مغرب وعشاء جدة حسب توقيت نيويورك، وهو بالفعل صلى المغرب والعشاء في جدة حين كان في جدة. بقي عليه فجر خميس نيويورك (لأنه على مكان)، وهذا حق، لأن أي فرض لا يسقط لانتفاء الزمن المحلي وبالتالي انتفاء دخول وقته الشرعي.

٣. **توقيت الرحلة النسبي:** إقلاع من جدة الساعة ٢:٠٠ صباح الخميس بتوقيت جدة، ووصول نيويورك الساعة ٧:٠٠ صباح الخميس بتوقيت نيويورك. إذًا، هناك فرض واحد: الفجر، وهذا حق. هنا لا يوجد تناقض، فالمسافر على مكانين مختلفين وقت الإقلاع والهبوط، وما بينهما – وإن انتفى الوقت المحلي وبالتالي انتفى دخول الوقت الشرعي لأي فرض خلال الرحلة – إلا أن أي فرض لا يسقط لهذه العلة (كعدم سقوط ضرائب دخل الفرد حين يكون مسافرًا على غير أرضه). إن التوقيت النسبي هو الأصح.

لننظر الآن إلى السفر من الغرب إلى الشرق. في هذا السفر "يخسر" الإنسان نظريًّا ساعات من عمره. تبدأ الرحلة من نيويورك في الساعة ٩:٠٠ مساءً من يوم الثلاثاء (الوقت في جدة هو ٥:٠٠ صباح الأربعاء؛ أي أن المسافر متجه إلى زمن هو ذاته لم يمر به ولن يلحق به في جدة، لهذا يخسره)، وتصل الطائرة إلى جدة الساعة ٣:٣٠ عصر الأربعاء بتوقيت جدة (يكون الوقت في نيويورك هو ٧:٣٠ صباح الأربعاء). إن

المسافر أمضى ١٠:٣٠ ساعة من حياته في الطائرة (من ٩:٠٠ مساءً إلى ٧:٣٠ مساءً بتوقيت نيويورك)، ولكن كأن مدة الطيران ١٨:٣٠ ساعة (من ٩:٠٠ مساء نيويورك إلى ٣:٣٠ عصر يوم جدة التالي)، وبالتالي خسر ١٨:٣٠-١٠:٣٠=٨ ساعات[١٤]. هذا يجعل ما كسبه يساوي ما خسره في ذهاب وعودة، اعتمادًا على سرعة الطائرة. مرة أخرى، السؤال: كم عدد الفروض التي يصليها المسافر؟ ونسبة لأي فترة زمنية؟ الحقيقة، أن عدد الفروض مربوط جذريًّا بطريقة حساب الفترة. هناك ٣ فترات زمنية محتملة:

١. **توقيت نيويورك**. إقلاع من نيويورك الساعة ٩:٠٠ مساء الثلاثاء، ووصول جدة الساعة ٧:٣٠ صباح الأربعاء. إذًا، هناك فرض واحد لهذه الفترة: فجر الأربعاء، بافتراض أن المسافر صلى العِشاء في نيويورك. هنا يوجد تناقض جزئي، فالمسافر ليس على مكان (ليس في نيويورك)، لقد غادرها قبل وقت فجرها، ولا ينطبق عليه وقتها، فكيف يصلي فجرها؟ في الحقيقة، لا ينطبق عليه أي وقت لانتفاء الوقت المحلي وبالتالي انتفاء دخول وقت الفرض الشرعي، فهو ليس على مكان. ولكن إن أي فرض لا يسقط لانتفاء الزمن المحلي وبالتالي انتفاء دخول وقته الشرعي. إذًا، توقيت كامل الرحلة بتوقيت نيويورك، توقيت فاسد.

٢. **توقيت جدة**. إقلاع من نيويورك الساعة ٥:٠٠ صباح الأربعاء، ووصول جدة الساعة ٣:٣٠ عصر الأربعاء. إذًا، هناك فرض واحد: الظهر. هنا يوجد تناقض جزئي، فهو ليس على مكان (ليس في نيويورك)، لقد غادرها قبل وقت فجرها، ولا ينطبق عليه وقتها، فكيف يصلي فجرها؟ في الحقيقة، لا ينطبق عليه أي وقت لانتفاء الوقت المحلي وبالتالي انتفاء دخول وقت الفرض الشرعي، فهو ليس على مكان. وبافتراض أنه صلى عِشاء الثلاثاء في نيويورك، بقي عليه فجر وظهر الأربعاء. وهذا حق، لأن أي فرض لا يسقط لانتفاء الزمن المحلي وبالتالي انتفاء دخول وقته الشرعي.

٣. **توقيت الرحلة النسبي**: إقلاع من نيويورك الساعة ٩ مساء الثلاثاء بتوقيت نيويورك، ووصول إلى جدة الساعة ٣:٣٠ عصر الأربعاء بتوقيت جدة. إذًا، هناك فرضان: فجر وظهر الأربعاء، بافتراض أن المسافر صلى عِشاء الثلاثاء في نيويورك. هنا لا يوجد تناقض، فهو على مكانين وقت الإقلاع والهبوط، وما بينهما – وإن انتفى الوقت المحلي وبالتالي انتفى دخول الوقت الشرعي لأي فرض خلال الرحلة – إلا أن أي فرض لا يسقط لهذه العلة (كعدم سقوط ضرائب دخل الفرد حين يكون مسافرًا على غير أرضه). مرة أخرى نرى أن توقيت الرحلة النسبي هو الأصح.

في السفر من الشرق إلى الغرب وبالعكس، رأينا أن على مسافر أن يصلي. هل يجب أن يصلي مسافر في رحلة في جو أو فضاء الأرض فرضًا واحدًا أو أكثر؟ وماذا عن رحلات تستغرق أيامًا أو أسابيع؟ متى يصلي؟ أي زمن يتبع، حيث لا زمان محلي له؟ أين يصلي؟ أي مكان يتبع، حيث لا مكان محلي له؟ على الطائرة أو المركبة هناك زمان نسبي لأنه لا وجود لأرض ثابتة على الطائرة! ما هي الأدلة الشرعية للإجابة على كل هذه الأسئلة؟

لنضع أولاً الحقائق أمامنا، معايير شرعية وكونية، واضعين نصب أعيننا أدلة شرعية وعلمًا كونيًّا.

معايير وأدلة شرعية

في صفحات سابقة ناقشنا بدء أوقات الصلاة (وبالتالي الصيام) في خطوط عرض عليا، وناقشنا ووضعنا حلولاً لتلك المشكلة. ثم ناقشنا بدء أوقات الصلاة في رحلات جوية وفضائية، وناقشنا جوهر المشكلة بدون وضع حلول لها. بعبارة أخرى وباختصار، هناك مسألتان نواجههما لتحديد بدء أداء ركن الصلاة وركن الصيام، هما: أولاً: ماذا لو انتفى تحقق دخول وقت الفريضة، وهذا يحدث في خطوط عرض عليا؟ ثانيًا: ماذا لو انتفى وجود مكان، وهذا يحدث في السفر الجوي والفضائي؟ المسألة الأولى تطرق إليها وأجاب عليها علماء سلف وخلف؛ ولكن ليس بعمق ما يواجهنا الآن في عصرنا الحاضر، ولست بصدد مراجعة ذلك هنا. أما المسألة الثانية، فإذا لا يوجد مكان، وبذلك يصبح الزمان نسبيًّا (أي، ينتفي وجود الزمان المحلي وبالتالي ينتفي دخول وقت الفريضة). الآن، للوصول إلى نتائج للمسألة الثانية، لا بد من إظهار حقائق كونية خلقها الله، ووضع معايير إسلامية شرَّعها الله نستخرج منها – على ضوء الحقائق الكونية – قواعد فقهية متناسقة وننسُب لها ما يُستنتج. لا يصح أن نضع قاعدة لكل حالة قد لا تتناسق في كلياتها. عندها، نستطيع أن نجيب على: هل يصلي مسافر جوي أو فضائي فرضًا أو أكثر؟ متى؟ أين؟

التالي هو المعايير الفقهية والحقائق الكونية التي أقترحها.

أولاً: إن عبادة الصلاة و/أو الصيام لا تقوم إلا على مكان ثابت وزمن محلي وتحقق دخول أداء وقت فرض؛ فلا يصح بدء فرض إلا إذا دخل وقته. دخول الوقت يستلزم مكانًا ثابتًا. الفضاء ليس مكانًا ثابتًا. إذًا، وكشرط ضروري، نحتاج إلى مكان ثابت وزمن محلي لأداء أي فرض. ثم نحتاج، وكشرط كافٍ، دخول الوقت الشرعي للفريضة لبدء أدائها. ولا أعني بمكان ثابت، مدارًا أرضيًّا استقراريًّا geostationary orbit، وهو

موْضِع في الفضاء على ارتفاع ٣٥،٩٠٠ كم فوق خط الاستواء حيث يدور أي جسم مساويًا لدوران الأرض، ويعرف علميًّا بمدار كلارك Clarke orbit. الذي أقصده بـ"الفضاء ليس مكانًا ثابتًا"، كون إنسان في جسم متحرك في الفضاء، كطائرة أو مركبة فضائية.

ثانيًا: استمرارية الوقت وبالتالي أداء خمسة فروض خلال يوم نمطي واحد (أي ٢٤ ساعة ليل ونهار ما بين مداري السرطان والجدي)؛ فهذه هي نقطة المرجعية. بعبارة أخرى، إن الفرض لا يسقط بعدم تحقق تعريف دخول وقته القياسي الشرعي. هذا المعيار يُستنبط من حديث: ﴿النَّوَّاسِ بْنِ سَمْعَانَ قَالَ: ذَكَرَ رَسُولُ اللَّهِ ﷺ الدَّجَّالَ ذَاتَ غَدَاةٍ، ... قُلْنَا: يَا رَسُولَ اللَّهِ وَمَا لَبْثُهُ فِي الأَرْضِ؟ قَالَ: أَرْبَعُونَ يَوْمًا: يَوْمٌ كَسَنَةٍ وَيَوْمٌ كَشَهْرٍ وَيَوْمٌ كَجُمُعَةٍ وَسَائِرُ أَيَّامِهِ كَأَيَّامِكُمْ. قُلْنَا: يَا رَسُولَ اللَّهِ فَذَلِكَ الْيَوْمُ الَّذِي كَسَنَةٍ أَتَكْفِينَا فِيهِ صَلاةُ يَوْمٍ؟ قَالَ: لا اقْدُرُوا لَهُ قَدْرَهُ ...﴾ أخرجه مسلم والترمذي وابن ماجة وأبو داود وأحمد، وهذا لفظ مسلم.

ثالثًا: دخول وقت الفريضة الشرعي ليوم نمطي. هذا المعيار يُستنبط من حديث سيدنا عبدالله بن عباس رضي الله عنهما؛ فعن ﴿ابْنِ عَبَّاسٍ أَنَّ النَّبِيَّ ﷺ قَالَ: أَمَّنِي جِبْرِيلُ عَلَيْهِ السَّلام عِنْدَ الْبَيْتِ مَرَّتَيْنِ، فَصَلَّى الظُّهْرَ فِي الأُولَى مِنْهُمَا حِينَ كَانَ الْفَيْءُ مِثْلَ الشِّرَاكِ، ثُمَّ صَلَّى الْعَصْرَ حِينَ كَانَ كُلُّ شَيْءٍ مِثْلَ ظِلِّهِ، ثُمَّ صَلَّى الْمَغْرِبَ حِينَ وَجَبَتْ الشَّمْسُ وَأَفْطَرَ الصَّائِمُ، ثُمَّ صَلَّى الْعِشَاءَ حِينَ غَابَ الشَّفَقُ، ثُمَّ صَلَّى الْفَجْرَ حِينَ بَرَقَ الْفَجْرُ وَحَرُمَ الطَّعَامُ عَلَى الصَّائِمِ. وَصَلَّى الْمَرَّةَ الثَّانِيَةَ الظُّهْرَ حِينَ كَانَ ظِلُّ كُلِّ شَيْءٍ مِثْلَهُ لِوَقْتِ الْعَصْرِ بِالأَمْسِ، ثُمَّ صَلَّى الْعَصْرَ حِينَ كَانَ ظِلُّ كُلِّ شَيْءٍ مِثْلَيْهِ، ثُمَّ صَلَّى الْمَغْرِبَ لِوَقْتِهِ الأَوَّلِ، ثُمَّ صَلَّى الْعِشَاءَ الآخِرَةَ حِينَ ذَهَبَ ثُلُثُ اللَّيْلِ، ثُمَّ صَلَّى الصُّبْحَ حِينَ أَسْفَرَتْ الأَرْضُ. ثُمَّ الْتَفَتَ إِلَيَّ جِبْرِيلُ فَقَالَ: يَا مُحَمَّدُ هَذَا وَقْتُ الأَنْبِيَاءِ مِنْ قَبْلِكَ، وَالْوَقْتُ فِيمَا بَيْنَ هَذَيْنِ الْوَقْتَيْنِ﴾ أخرجه الترمذي وأبو داود وأحمد، وهذا لفظ الترمذي.

رابعًا: إن الصلاة لا تقوم إلا على الأرض؛ على مكان ثابت وإن علا، مثل جبل أو عمارة مهما علا طولها ما دامت ملتصقة بالأرض. هذا يحقق زمنًا محليًّا، إلا أن دخول وقت الفريضة على أعلى الجبل أو أعلى البرج ليس نفسه عند قاعها. هذا المعيار يُستنبط من حديث سيدنا جابر رضي الله عنه، فـ ﴿عَنْ جَابِرِ بن عَبْدِ اللَّهِ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: جُعِلَتْ لِي الْأَرْضُ مَسْجِدًا وَطَهُورًا، أَيْنَمَا أَدْرَكَ رَجُلٌ مِنْ أُمَّتِي الصَّلَاةَ صَلَّى﴾. أخرجه البخاري ومسلم وأحمد والدارمي والترمذي وابن ماجة، وهذا لفظ النسائي. فالأرض طهور ماؤها وطهور ترابها.

خامسًا: إن الصلاة لا تقوم إلا على الأرض، فمن كان مسافرًا أو سابحًا في الفضاء فعليه أن ينزل – إن

استطاع – إلى الأرض ويؤدي فرضه ثم يتابع سفره الجوي/الفضائي. هذا المعيار يُستنبط من حديث سيدنا أنس رضي الله عنه، فـ ﴿عَنْ أَنَسِ بن مَالِكٍ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: أُتِيتُ بِدَابَّةٍ فَوْقَ الْحِمَارِ وَدُونَ الْبَغْلِ، خَطْوُهَا عِنْدَ مُنْتَهَى طَرْفِهَا. فَرَكِبْتُ وَمَعِي جِبْرِيلُ عَلَيْهِ السَّلَام. فَسِرْتُ فَقَالَ: انْزِلْ فَصَلِّ. فَفَعَلْتُ. فَقَالَ: أَتَدْرِي أَيْنَ صَلَّيْتَ؟ صَلَّيْتَ بِطَيْبَةَ، وَإِلَيْهَا الْمُهَاجَرُ. ثُمَّ قَالَ: انْزِلْ فَصَلِّ. فَصَلَّيْتُ. فَقَالَ: أَتَدْرِي أَيْنَ صَلَّيْتَ؟ صَلَّيْتَ بِطُورِ سَيْنَاءَ، حَيْثُ كَلَّمَ اللَّهُ عَزَّ وَجَلَّ مُوسَى عَلَيْهِ السَّلَام. ثُمَّ قَالَ: انْزِلْ فَصَلِّ. فَنَزَلْتُ فَصَلَّيْتُ. فَقَالَ: أَتَدْرِي أَيْنَ صَلَّيْتَ؟ صَلَّيْتَ بِبَيْتِ لَحْمٍ، حَيْثُ وُلِدَ عِيسَى عَلَيْهِ السَّلَام. ثُمَّ دَخَلْتُ بَيْتَ الْمَقْدِسِ. فَجُمِعَ لِي الْأَنْبِيَاءُ عَلَيْهِمْ السَّلَام، فَقَدَّمَنِي جِبْرِيلُ حَتَّى أَمَمْتُهُمْ ...﴾ أخرجه النسائي. إن الحديث واضح؛ فهذا رسول الله ﷺ ركب مركبة وسافر في جو الأرض، وعند أربعة أماكن ثابتة تخللها سفر جوي (طيبة، طور سيناء، بيت لحم، وبيت المقدس) أخبره سيدنا جبريل عليه السلام أن ينزل ليصلي ﴿انْزِلْ فَصَلِّ﴾ وفي كل موقع. وقد يُجادل أحد أن ثلاثة المواقع الأولى عُللت كما ورد في الحديث، لأن "هَذَا أَصْل كَبِير فِي تَتَبُّع آثَار الصَّالِحِينَ وَالتَّبَرُّك بِهَا وَالْعِبَادَة فِيهَا"[١٥]، وهذا صحيح. وصحيح أيضًا أن النزول كان للصلاة، انظر قول سيدنا جبريل عليه السلام ﴿انْزِلْ فَصَلِّ﴾ وقول الشارح "وَالْعِبَادَة فِيهَا". كان يمكن تعريف كل مكان أو التسبيح وهما يمران فوق كل موقع، وكان يمكن تشريع الصلاة على الدابة الطائرة كما شرَّع سيدنا محمد ﷺ الصلاة وهو فوق ناقته القصواء تدب الأرض. ولكن كان النزول للصلاة على مكان ثابت، وبالتالي زمن محلي. في عصرنا الحاضر، لا يمكن هبوط الطائرة أو المركبة للصلاة قبل وصولها إلى محطتها، أو النزول منها وهي تحلق، فهذا موت محقق للنازل ولكل من في المركبة، ويستحيل فنيًّا تحقيقه. إذًا، ليس لنا إلا الأخذ بفعل سيدنا رسول الله ﷺ بالصلاة فوق الناقة، وبالتالي نصلي الفرض (وليس النافلة) داخل المركبة الفضائية حين يحين الوقت.

سادسًا: وأخيرًا، إن الزمن نسبي وليس مطلقًا. لقد اتضح اختلاف الزمن (من مكان لآخر على كوكب الأرض)، ونسبية الزمن خلال الصفحات السابقة. ببساطة، إن الزمن يختلف (أي نسبي) عند فرد ثابت لفرد آخر متحرك، وفي الفضاء، وعند كتلة كبيرة عنها صغيرة.

حلول للصلاة في رحلات جوية

حتى الآن استعرضنا مسائل بدء وقت الصلاة وبدء وقت الصيام والإفطار في خطوط عرض عليا وعرضنا حلولاً، أرجو من الله الخلاق العليم التسديد والقبول. ثم استعرضنا مسائل بدء وقت الصلاة وعدد

الفروض التي ينبغي أداؤها في سفر جوي وفضائي، وتساءلنا كم عدد الفروض التي ينبغي لمسافر أن يؤديها؟ ومتى؟ وأين؟ ثم وضعنا معايير لأي حل أو حلول ينبغي ألا تحيد عنها. لدينا ثلاث مسائل:

- المسألة الأولى: سفر جوي من الشرق إلى الغرب، حسب المثال السابق. بافتراض أنه صلى العِشاء في جدة، وعلمًا أنه كلما اتجه غربًا كلما كسب وقتًا، فعليه صلاة الفجر في الطائرة، واقفًا ومتجهًا إلى القبلة ما استطاع، حين تكون السماء مظلمة وقبل وصوله إلى نيويورك بما لا يقل عن ٢–٣ ساعات قبل موعد الهبوط، لكي يتجنب أي مساءلة أمنية ليس هو في حاجة لها.
- المسألة الثانية: سفر جوي من الغرب إلى الشرق، حسب المثال السابق. بافتراض أنه صلى العِشاء في نيويورك، وعلمًا أنه كلما اتجه شرقًا كلما خسر وقتًا، فعليه صلاة الفجر بعد الإقلاع بـ ١–٢ ساعة (كي يتجنب أي مساءلة أمنية)، ثم عليه صلاة الظهر ركعتان والعصر أربع ركعات جمعًا في الطائرة (لمن كان مقيمًا في جدة)، ويجمع ويقصر الظهر والعصر (لمن لم يكن مقيمًا في جدة) وعندما يُقدِّر أن الشمس كما يراها من نافذة الطائرة عمودية على جناح الطائرة، أو بعد ذلك بقليل.
- المسألة الثالثة: سفر فضائي. هذه حالة لا يتحقق دخول الوقت الشرعي للصلاة ولا يوجد زمن محلي وتستمر الرحلة عدة أيام في الغالب، وقد يدور الأرض عدة مرات في اليوم الواحد وهو في مركبته؛ فعلى المسافر أن يتخذ وقت مدينة الإقلاع وقتًا له، ويصلي حسب أوقات الصلاة لتلك المدينة، جمعًا وقصرًا طيلة مدة الرحلة. متمنيًا له القبول حتى وإن اختلف موقع الإقلاع عن موقع الهبوط.

ختامها مسك

لعل هناك من يتساءل: أين الجداول للحلول التي اقترحتها لكل خطوط العرض العليا؟ هذا سهل، ولكنني أكون قد أثقلت عليك بوزن الكتاب وسعره. كما أن وضع جداول لكل مدينة ومكان يرغب فيه قارئ قد يجعل من الكتاب جهدًا غير عملي. هناك برامج عديدة وجيدة ومجانية (اقترح: المواقيت الدقيقة لمحمد عودة) لإنتاج هذه الجداول، ما عليك إلا وضع إحداثيات مكانك وفي ثوانٍ قليلة يتم إظهار أوقات الصلاة لسنة كاملة. طبق الحل الذي اقتنعت به، أقم الصلاة ونسأل الله القبول.

الفصل الرابع
مواقيت الصلاة

هل فكرت يومًا، ليس في عدد الفروض، وإنما لماذا حُدِّدت مواقيت الفروض الخمسة في هذه الأوقات؟ لقد استعرضت وشرحت المواقيت سابقًا. لنستعرضها بشكل مختصر وبعبارات فلكية:

- الفجر: يبدأ حين تكون الشمس تحت الأفق بمقدار ١٨°، أو حتى ١٦°.
- الظهر: عند الزوال.
- العصر: حين تكون الشمس قبل بداية اصفرارها.
- المغرب: حين يختفي قرص الشمس في الأفق، درجة صفر.
- العشاء: حين تكون الشمس تحت الأفق بمقدار ١٨°، أو حتى ١٦°.

كل مواقع الشمس هذه لها ما يقابلها في علم الفلك (ما عدى العصر). الفجر هو بداية الشفق الفلكي astronomical twilight، الظهر هو الزوال، أو عبور الشمس منتصف السماء Sun transit، العصر ليس له ما يقابله فلكيًّا، المغرب عند اختفاء قرص الشمس في الأفق ظاهريًّا Sunset، وأخيرًا العِشاء عند نهاية الشفق الفلكي. هل هذا صدفة؟ لا صدفة في كون الله ولا في شرعه. إن مُشرِّع الصلاة هو خالق المجموعة الشمسية والقوانين التي تشرح حركتها—سبحان الله، يا له من تناسق بين الخلق والشرْع. الحقيقة، لا يمكن إقامة الصلاة حتى نعرف دخول وقتها؛ ولا يمكن معرفة دخول وقتها إلا بمعرفة مواقع الشمس، ولا يمكن معرفة مواقع الشمس إلا إذا وجد زمن محلي، ولا يوجد زمن محلي إلا إذا نسب إلى مكان معين، والمكان المعين يتطلب معرفة. هل هذا يجعل معرفة مواقع الشمس (أو الشمس ذاتها) جزءًا من عبادة الصلاة، أو نُتعبد برؤية الشمس ومواقعها لأن نصًّا ورد بذلك؟ كلا. مواقع الشمس علامة طبيعية جعلها الله سبحانه وتعالى لكل البشر لأنه أمرهم بإقامة عبادة له في وقت هو حدده لهم بحد العامل المشترك الأصغر، الأمية. ولكي لا تكون للناس على الله حجة ﴿رُسُلاً مُبَشِّرِينَ وَمُنْذِرِينَ لِئَلاَّ يَكُونَ لِلنَّاسِ عَلَى اللَّهِ حُجَّةٌ بَعْدَ الرُّسُلِ وَكَانَ اللَّهُ عَزِيزًا حَكِيمًا﴾ النساء ٤. ولكي يكون الإسلام للناس كافة، استخدم الله ما خلق (لمعرفة كل فرد بها: متعلم

وأمي، كبير وصغير، ورجل وامرأة)، أي ظواهر طبيعية لتحديد بدء تكاليف شرعية. هذا هو حال كل الظواهر الطبيعية التي استخدمها الإسلام لتحديد بدء تكاليف شرعية، بدءًا من النطق بالشهادة وانتهاءً بالبلوغ والحيض كعلامة[1].

تحدثنا سابقًا، أن دوران الأرض حول محورها، وميل محور الأرض نسبة لمسطحها، وفلك الأرض نسبة للشمس له تأثير – فرديًّا وجماعيًّا – على بدء مواقيت الصلوات وعلى مدى وقت كل فرض. هناك عناصر رئيسة أخرى تؤثر في مواقيت الصلوات. أول هذه العناصر وأهمها على الإطلاق هو تحديد الزمن (أيُّ يوم من أيام السنة، والسنة نفسها، فيما إذا كانت كبيسة أو بسيطة، تؤثر كثيرًا في تحديد بدء وقت الصلاة بعدة دقائق، وفي الدائرة القطبية بساعات)، ثم المكان أي تحديد إحداثيات الموقع (خط العرض بالتحديد)، ثم الارتفاع عن سطح البحر. هناك عناصر ثانوية أخرى، مثل درجة الحرارة والضغط الجوي والتلوث البيئي، تلعب أدوارًا ثانوية في التأثير على مواقيت الصلاة.

في الجداول والرسوم المصاحبة لأوقات الصلاة، استخدِمُ التاريخ الغربي المسيحي (الميلادي Gregorian) لسبب بسيط وهو أن كل برامج علم الفلك لا تعمل إلا حسب هذا التقويم الشمسي، علمًا أن أوقات الصلاة تتم حسب مواقع الشمس؛ لكنني أضفتُ التقويم الهجري الشمسي (هـ ش) بجوار التقويم الميلادي. تتعامل الجداول التالية والرسوم المصاحبة لكل جدول مع تأثير العناصر الرئيسة والثانوية على مواقيت الصلوات. لقد اخترت المواقع التالية لإظهار مواقيت الصلوات وشروق الشمس ثم رسم هذه المواقيت لسنة كاملة ولكن بمعدل أسبوعي: خط الاستواء، خط العرض ١٧°، مكة المكرمة، مدار السرطان، المدينة المنورة، إسطنبول، منتصف الطريق خط العرض ٤٦°، ستوكهلم، الدائرة القطبية، خط العرض ٨٠°، وأخيرًا خط العرض ٨٩°. إن حسابات الاتجاه نحو شمال خط الاستواء هي نفسها حسابات جنوب خط الاستواء؛ سأكتفي بمواقع شمال خط الاستواء. أوقات الصلوات لكل هذه المواقع حُسبت ببرنامج "المواقيت الدقيقة"[2].

في الصفحات التالية سأحدد حيثيات كل موقع والتي أخِذتْ في الحِسْبان لحساب أوقات الصلوات. سأعلل لماذا اخترت كل موقع. ثم في "الفصل الخامس: جداول وبيانات الصلاة"، سيكون هناك جدول رقمي لكل موقع لأوقات الصلاة الخمس وشروق الشمس، وشكل بياني لجدول الموقع يُحوِّل أرقام أوقات الصلاة إلى منحنيات ملونة. سيلاحظ القارئ استخدام ألوان عدة في نصوص هذا الفصل، وفي الجداول والأشكال البيانية التي في الفصل الخامس. وشرح هذه الألوان كالتالي:

- استخدمت ألوانًا لإبراز أرقام أوقات صلوات،
- **نضدت** أرقام أوقات الصلوات ولونتها باللون **الأحمر** لأعلى وقت، واللون **الأزق** لأدنى وقت،
- **نضدت** في النص فقط أرقام تداخل أوقات الصلوات بين فرضين باللون **الأرجواني**،
- ظلَّلت مجموعة من أوقات صلوات في جداول ليوم ما لإظهار متوسط طول النهار،
- ظلَّلت خليتين في جداول لأهمية ما،
- استخدمت مستطيلات لون أضلاعها بني حول تداخل أول أوقات فرضين متتاليين (المغرب والعِشاء)، ومستطيلات لون أضلاعها خضراء حول تداخل ثاني أوقات فرضين متتاليين (العصر والمغرب)، ولم أضع أي مستطيلات ملونة حول تداخل أوقات العِشاء والفجر – رغم حصول أوقات التداخل – لوضوح الفكرة وحتى لا تكثر الألوان ويتشوش القارئ.
- استخدمت، أخيرًا، في الأشكال البيانية، ٦ ألوان مختلفة لمنحنيات أوقات الصلوات وشروق الشمس: فاللون الأزرق للفجر، واللون الزهري للشروق، واللون الأحمر للظهر، واللون الأخضر للعصر واللون البني للمغرب واللون الأسود للعِشاء، كما هو موضح تحت كل شكل بياني.

أما السبب لكل ذلك فهو: كثرة الأرقام، ووجود ١٥ جدولًا وشكلًا بيانيًّا؛ كل جدول يحتوي على أرقام بدء مواقيت الفروض الخمسة مع أوقات شروق الشمس، لمدة ٥٣ أسبوعًا (١٥ × ٦ × ٥٣ = ٤,٧٧٠ رقم)، مما دعاني لاستخدام الألوان والتنضيد والمستطيلات وإبراز بعضها لتسهيل استيعابها.

لنستعرض المواقع الأحد عشر وحيثيات كل منها، ثم في الفصل التالي الجداول الرقمية والأشكال البيانية ومنحنياتها.

أولًا: خط الاستواء

حيثيات الموقع: العام الميلادي ٢٠١٢، زمن الجدول أسبوعي من ٢٣ أيلول/سبتمبر (١ الميزان ١٣٩١) إلى ٢٠ أيلول/سبتمبر (٢٩ السنبلة ١٣٩١) مع تعديلات طفيفة لإظهار بداية الفصول وغير ذلك، خط العرض ٠٠" ٠٠' ٠٠°، خط الطول ٣٤" ٤٩' ٣٩° شرقًا، متوسط درجة الحرارة ٣٠ درجة مئوية،

متوسط الضغط الجوي ١٠١٠ ملي بار، النطاق الزمني ٣، الارتفاع ٠ متر عن سطح البحر، والشمس تحت الأفق بـ١٨° للفجر وللعِشاء.

خط الاستواء، لأنه حدٌّ طبيعي يَقسِم الكرة الأرضية إلى نصفين: شمالًا وجنوبًا. يعتبر مدى أوقات الصلوات على خط الاستواء أدنى مدى نسبة لأي خط عرض آخر على الكرة الأرضية؛ وكلما ابتعدنا عن خط الاستواء، زاد المدى.

سأكتفي بذكر وقتي دخول صلاة الفجر وصلاة العِشاء لشدة تأثيرهما. يُظهِر (الجدول ٧: أوقات الصلاة أسبوعيًّا: خط الاستواء) أن أعلى وقت لدخول صلاة الفجر يكون في الساعة ٥:٢١ صباحًا ليومي ١٥ و٢٢ شباط/فبراير، ولكن يبدأ يوميًّا من ١١—٢٩ شباط/فبراير (٢٢ الدلو—١٠ الحوت ١٣٩٠)، بينما أدنى وقت يكون عند الساعة ٤:٤٩ صباحًا لأيام ٤–١٨ تشرين الثاني/نوفمبر (١٣—٢٧ العقرب ١٣٩١)، بفارق قدره ٣٢ دقيقة. وأعلى وقت لدخول صلاة العِشاء يكون في الساعة ٧:٥٠ مساءً لأيام ٢٨ كانون الثاني/يناير—٧ شباط/فبراير (٨–١٨ الدلو ١٣٩٠) سنويًا، وأدنى وقت يكون عند الساعة ٧:١٩ مساءً لأيام ١٤ تشرين الأول/أكتوبر إلى ٦ تشرين الثاني/نوفمبر (٢٢ الميزان—١٥ العقرب ١٣٩١) سنويًا، بفارق قدره ٣١ دقيقة؛ لا يُظهِر الجدول الأسبوعي كل الأيام. على خط الاستواء لا يَظهَر أي تداخل بين أي فرضين، لأي فترة، على الإطلاق.

يوضح (الجدول ٧) أن طول النهار يكاد يساوي طول الليل، حيث يبلغ متوسط طول النهار ١٢:١٠ ساعة طيلة أيام السنة. ويبلغ أعلى انخفاض للشمس في الساعة ١٢ ليلاً في ٢٥ أيلول/سبتمبر (٣ الميزان ١٣٩١) ١٣" ٤٦' –٨٦°، وأدنى انخفاض للشمس في الساعة ١٢ ليلاً في ٢٣ حزيران/يونيو (٢ السرطان ١٣٩٠) ٤١" ٥٥' –٦٥° (عِلْمًا أن علامة الناقص لـ –٦٥° هي لكامل الدرجة ٤١" ٥٥' –٦٥°، وأفضل أن أكتبها بالشكل السابق عن –٦٥° ٥٥' ٤١"، وهكذا لبقية الدرجات).

ثانيًا: خط العرض ١٧°

حيثيات الموقع: العام الميلادي ٢٠١٢، زمن الجدول أسبوعي من ٢٣ أيلول/سبتمبر (١ الميزان ١٣٩١) إلى ٢٠ أيلول/سبتمبر (٢٩ السنبلة ١٣٩٠) مع تعديلات طفيفة لإظهار بداية الفصول وغير ذلك، خط العرض ٢٠″ ٣٥' ١٧° شمالًا، خط الطول ٣٤" ٤٩' ٣٩° شرقًا، متوسط درجة الحرارة ٣٠ درجة

مئوية، متوسط الضغط الجوي ١٠١٠ ملي بار، النطاق الزمني ٣، الارتفاع ٣٠٠ متر عن سطح البحر، والشمس تحت الأفق بـ١٨° للفجر وللعِشاء.

خط العرض ٢٠" ٣٥' ١٧° شمالًا، لأنه أول مكان على الكرة الأرضية تَظهَر فيه أوقات تداخل فرضين متتاليين: المغرب والعِشاء.

ليس هناك تباين كبير بين أوقات صلاة الفجر والعِشاء على خط العرض ١٧° وتلك على خط الاستواء، لهذا لن أكرر أوقات صلاة الفجر والعِشاء في هذه الفقرة. لكن سأوضح تداخل أوقات المغرب والعِشاء.

يوضح (الجدول ٨) أن طول النهار يختلف عن طول الليل، ففي الشتاء يقصر طول النهار إلى ١١:١٠ ساعة في الشتاء في ٢١ كانون الأول/ديسمبر (٣٠ القوس)، ويطول النهار إلى ١٣:١٧ ساعة في الصيف في ٢١ حزيران/يونيو (٣١ الجوزاء). ويبلغ أدنى انخفاض للشمس في الساعة ١٢ ليلاً في ١١ تشرين الثاني/نوفمبر (٢٠ العقرب ١٣٩١) ١٠" ٥٢' −٨٨°، وأعلى انخفاض للشمس في الساعة ١٢ ليلاً في ٢٢ حزيران/يونيو (١ السرطان ١٣٩٠) ٢٩" ٣٦' −٤٨°.

هنا ولأول مرة، ابتداءً من خط العرض ٢٠" ٣٥' ١٧° شمالًا، يبدأ أول تداخل بين أوقات فرضين متتاليين. إنها ظاهرة ستشكل صعوبةً ثم حرجًا، فكلما اتجهنا شمال خط العرض ٢٠" ٣٥' ١٧°، كان عدد تداخل أوقات صلاة المغرب {من ١٧ حزيران/يونيو—٢٤ يوليو/تموز (٢٧ الجوزاء—٢ الأسد)} أكبر من عدد تداخل أوقات صلاة العِشاء {٢ تشرين الثاني/نوفمبر إلى ٥ كانون الأول/ديسمبر (١١ العقرب—١٤ القوس ١٣٩١)}؛ أي يزداد عدد أيام التداخل لكلا ونفس الفرضين. سوف يُشار إلى أيام التداخل في كل الجداول بمستطيل لونه بني. إن أعلى وقت لدخول صلاة المغرب يكون في الساعة ٧:٠٢ مساءً لأيام ٢٨ حزيران/يونيو—١٢ تموز/يوليو (٧–٢١ السرطان ١٣٩٠)، بينما أدنى وقت لصلاة العِشاء يكون عند الساعة ٧:٠٠ مساءً لأيام ١١–٢٥ تشرين الثاني/نوفمبر، ولكن يبدأ يوميًا من ١٠–٢٧ تشرين الثاني/نوفمبر (١٩ العقرب—٦ القوس ١٣٩١). فعدد أيام تداخل وقت صلاة المغرب مع وقت صلاة العشاء عند الساعة ٧:٠٠ مساءً هي: ٤ أيام لفترة المغرب، وثمانية عشر يومًا لفترة العِشاء، أو ١٨:٤ يومًا. بمعنى، يتداخل وقت لأربعة أيام لصلاة المغرب مع نفس الوقت ولمدة ١٨ يومًا لصلاة العِشاء.

إن تداخل وقت صلاة المغرب مع وقت صلاة العِشاء هو تداخل وقت ليل في وقت ليل (قِصَرُ الليل

ذاته)؛ أما تداخل وقت صلاة العصر مع وقت صلاة المغرب، فتداخل وقت نهار في وقت ليل. بعبارة أخرى، أن النهار طال كثيرًا على حساب وقت الليل (فقَصِر الليل)، فأصبح طول النهار (قِصَر الليل) غير متوازنين، فظهر الحرج في أداء الفروض. سنرى هذا التأثير في موقع آخر.

ثالثًا: مكة المكرمة

حيثيات الموقع: العام الميلادي ٢٠١٢، زمن الجدول أسبوعي من ٢٣ أيلول/سبتمبر (١ الميزان ١٣٩١) إلى ٢٠ أيلول/سبتمبر (٢٩ السنبلة ١٣٩٠) مع تعديلات طفيفة لإظهار بداية الفصول وغير ذلك، خط العرض ٢١" ٢٥' ٢١° شمالاً، وخط الطول ٣٤" ٤٩' ٣٩° شرقًا، متوسط درجة الحرارة ٣٠ درجة مئوية، متوسط الضغط الجوي ١٠١٠ ملي بار، النطاق الزمني ٣، والارتفاع ٣٠٤ متر عن سطح البحر، والشمس تحت الأفق بـ١٨° للفجر وللعِشاء.

مكة المكرمة لأنها بيت الله الحرام، أقدس بقعة على وجه الأرض، وقبلة المسلمين.

مرة أخرى، ليس هناك تباين كبير بين أوقات صلاة الفجر والعِشاء على خط عرض مكة المكرمة وتلك على خط العرض ٢٠" ٣٥' ١٧°، وتلك على خط الاستواء. يُظهِر (الجدول ٩: أوقات الصلاة أسبوعيًا: مكة المكرمة) أن أعلى وقت لدخول صلاة الفجر يكون في الساعة ٥:٤٣ صباحًا ليومي ١٨ و٢٥ كانون الثاني/يناير، ولكن يبدأ يوميًا من ١٤–٢٩ كانون الثاني/يناير (٢٤ الجدي—٩ الدلو ١٣٩٠)، بينما أدنى وقت يكون عند الساعة ٤:١٣ صباحًا ليومي ٦ و١٣ حزيران/يونيو، ولكن يبدأ يوميًا من ٣–١٨ حزيران/يونيو (١٣–٢٨ الجوزاء ١٣٩٠)، بفارق قدره ٩٠ دقيقة (ساعة و٣٠ دقيقة). وأعلى وقت لدخول صلاة العِشاء يكون في الساعة ٨:٣٢ مساءً ليومي ٢٨ حزيران/يونيو و٥ تموز/يوليو، ولكن يبدأ يوميًا من الأيام ٢٣ حزيران/يونيو—٦ تموز/يوليو (٢–١٥ السرطان ١٣٩٠)، وأدنى وقت يكون عند الساعة ٦:٥٥ مساءً ليومي ١٨ و٢٥ تشرين الثاني/نوفمبر، ولكن يبدأ يوميًا من الأيام ١٧–٢٧ تشرين الثاني/نوفمبر (٢٦ العقرب—٦ القوس ١٣٩١)، بفارق قدره ٩٧ دقيقة (ساعة و٣٧ دقيقة).

يوضح (الجدول ٩) أن أقصر طول للنهار في الشتاء يبلغ ١٠:٥٥ ساعات في ١٦ كانون الأول/ديسمبر (٢٥ القوس)، ويبلغ أقصى طول للنهار في الصيف ١٣:٣٢ ساعة في ٢٨ حزيران/يونيو (٧ السرطان). ويبلغ أدنى انخفاض للشمس في الساعة ١٢ ليلاً في ٢٦ تشرين الثاني/نوفمبر (٥ القوس

١٣٩١) ٢٤" ٠٥' −٨٨°، وأعلى انخفاض للشمس في الساعة ١٢ ليلاً في ٢٢ حزيران/يونيو (١ السرطان ١٣٩٠) ٣٠" ٤٨' −٤٤°.

يظهر تداخل أوقات فرضين متتاليين وهما المغرب والعِشاء لمدة أطول على خط عرض مكة المكرمة، ولمدة أطول أكثر كلما اتجهنا شمال خط الاستواء. فأعلى وقت لدخول صلاة المغرب يكون في الساعة ٧:١٠ مساءً وأدنى وقت لصلاة العِشاء يكون في الساعة ٦:٥٥ مساءً؛ هذا يجعل زمن التداخل اليومي لكل من المغرب والعِشاء ينحصر بين الوقتين ٦:٥٥—٧:١٠ مساءً؛ لا يقل عن ٦:٥٥ مساءً ولا يزيد عن ٧:١٠ مساءً. ففي أوقات المغرب اليومية (وليس الأسبوعية) يكون هذا التداخل بين ١٥ أيار/مايو—١٣ آب/أغسطس (٢٥ الثور—٢٢ الأسد ١٣٩٠)، وفي أوقات العِشاء اليومية (وليس الأسبوعية) يكون هذا التداخل بين ١٥ تشرين الأول/أكتوبر إلى ٣ كانون الثاني/يناير للسنة التالية (٢٣ الميزان—١٣ الجدي ١٣٩١). ولكن (الجدول ٩) يُظهر للمغرب الأيام ٢٣ أيار/مايو إلى ٩ آب/أغسطس، وللعِشاء ٢١ تشرين الأول/أكتوبر—٢٧ كانون الأول/ديسمبر. كما هو واضح، فإن مدة التداخل في مكة المكرمة لكل وقت من أوقات الفرضين أطول من تلك على خط العرض ١٧°. فعدد أيام تداخل وقت صلاة المغرب مع وقت صلاة العشاء هي: ٩١ يومًا للمغرب، و ٨٠ يومًا للعِشاء، أو ٨٠:٩١ يومًا.

رابعًا: مدار السرطان

حيثيات الموقع: العام الميلادي ٢٠١٢، زمن الجدول أسبوعي من ٢٣ أيلول/سبتمبر (١ الميزان ١٣٩١) إلى ٢٠ أيلول/سبتمبر (٢٩ السنبلة ١٣٩٠) مع تعديلات طفيفة لإظهار بداية الفصول وغير ذلك، خط العرض ٠٠" ٢٧' ٢٣° شمالاً، خط الطول ٣٤" ٤٩' ٣٩° شرقًا، متوسط درجة الحرارة ٣٠ درجة مئوية، متوسط الضغط الجوي ١٠١٠ ملي بار، النطاق الزمني يساوي ٣، الارتفاع ٣٠٠ متر عن سطح البحر، والشمس تحت الأفق بـ١٨° للفجر وللعِشاء. لاحظ أنه كلما اتجهنا شمال خط الاستواء أكثر، فإن عدد ساعات النهار في الشتاء تقصر أكثر، وعدد ساعات النهار في الصيف تزداد أكثر.

مدار السرطان، لأنه حدٌّ طبيعي آخر. فحين تصل حركة الشمس الظاهرية عليه، فإنه بداية الصيف في النصف الشمالي للكرة الأرضية، وبالتالي يغطي ضوء الشمس كامل الدائرة القطبية في ذلك اليوم فقط.

ليس هناك تباين كبير في أوقات الصلوات بين مكة المكرمة ومدار السرطان والمدينة المنورة. فأعلى

وقت يومي لدخول صلاة الفجر يكون في الساعة ٥:٤٦ صباحًا لأيام ١٨–٢١ كانون الثاني/يناير (٢٨ الجدي—١ الدلو ١٣٩٠)، وأدنى وقت يكون عند الساعة ٤:٠٧ صباحًا لأيام ٣–٢٠ حزيران/يونيو (١٣–٣٠ الجوزاء ١٣٩٠)، بفارق قدره ٩٩ دقيقة (ساعة و٣٩ دقيقة). وأعلى وقت لدخول صلاة العِشاء يكون في الساعة ٨:٣٨ مساءً لأيام ٢١ حزيران/يونيو—٧ تموز/يوليو (٣١ الجوزاء—١٦ السرطان ١٣٩٠)، وأدنى وقت يكون عند الساعة ٦:٥٣ مساءً لأيام ١٦ تشرين الثاني/نوفمبر—١ كانون الأول/ديسمبر (٢٥ العقرب—١٠ القوس ١٣٩١)، بفارق قدره ١٠٥ دقيقة (ساعة و٣٧ دقيقة).

يوضح (الجدول ١٠) أن أقصر طول للنهار في الشتاء يبلغ ١٠:٤٨ ساعات في أيام ٢١–٢٨ كانون الأول/ديسمبر (٣٠ القوس—٧ الجدي)، ويبلغ أقصى طول للنهار في الصيف ١٣:٤١ ساعة في يوم ٢١ حزيران/يونيو (٣١ الجوزاء). ويبلغ أدنى انخفاض للشمس في الساعة ١٢ ليلاً في ٢ كانون الأول/ديسمبر (١١ القوس ١٣٩١) ٥٥" ١٤' –٨٧°، وأعلى انخفاض للشمس في الساعة ١٢ ليلاً في ٢٢ حزيران/يونيو (١ السرطان ١٣٩٠) ٤٩" ٤٧' –٤٢°.

إن أعلى وقت لدخول صلاة المغرب يكون في الساعة ٧:١٤ مساءً وأدنى وقت لصلاة العِشاء يكون في الساعة ٦:٥٣ مساءً؛ هذا يجعل زمن التداخل اليومي لكل من المغرب والعِشاء ينحصر بين الوقتين ٦:٥٣—٧:١٤ مساءً. ففي أوقات المغرب اليومية (وليس الأسبوعية) يكون هذا التداخل بين ٤ أيار/مايو—١٩ آب/أغسطس (١٤ الثور—٢٨ الأسد ١٣٩٠)، وفي أوقات العِشاء اليومية (وليس الأسبوعية) يكون هذا التداخل بين ١٠ تشرين الأول/أكتوبر إلى ١٤ كانون الثاني/يناير للسنة التالية (١٨ الميزان—١٨ الجدي ١٣٩١). ولكن (الجدول ١٠) يُظهر للمغرب الأيام ٩ أيار/مايو إلى ١٦ آب/أغسطس، وللعِشاء ١٤ تشرين الأول/أكتوبر—١١ كانون الثاني/يناير للسنة التالية. كما هو واضح، فإن مدة التداخل على مدار السرطان لكل وقت من أوقات الفرضين أطول من تلك في مكة المكرمة. فعدد أيام تداخل وقت صلاة المغرب مع وقت صلاة العشاء هي: ١٠٨ يوم للمغرب، و٩٧ يومًا للعِشاء، أو ٩٧:١٠٨ يومًا.

خامسًا: المدينة المنورة

حيثيات الموقع: العام الميلادي ٢٠١٢، زمن الجدول أسبوعي من ٢٣ أيلول/سبتمبر (١ الميزان ١٣٩١) إلى ٢٠ أيلول/سبتمبر (٢٩ السنبلة ١٣٩٠) مع تعديلات طفيفة لإظهار بداية الفصول وغير ذلك،

خط العرض ٠٣" ٢٨' ٢٤° شمالاً، خط الطول ٤١" ٣٦' ٣٩° شرقًا، متوسط درجة الحرارة ٣٠ درجة مئوية، متوسط الضغط الجوي ١٠١٠ ملي بار، النطاق الزمني يساوي ٣، الارتفاع ٦٠٠ متر عن سطح البحر، والشمس تحت الأفق بـ١٨° للفجر وللعِشاء.

المدينة المنورة لأنها مثوى سيد الخلق أجمعين رسول الله سيدنا محمد ﷺ. لقد انتقل سيدنا رسول الله ﷺ إلى الرفيق الأعلى وهو راضٍ عن تداخل أوقات المغرب والعِشاء في المدينة المنورة، وهو التداخل الوحيد بين أي فرضين في المدينة المنورة. إن تداخل أوقات فرضي المغرب والعِشاء في المدينة المنورة لا يسبب حرجًا على الإطلاق لأداء أي منهما، علمًا أن خط عرض المدينة المنورة (٠٣" ٢٨' ٢٤°) أعلى من خط العرض ١٧° وخط عرض مكة المكرمة وخط عرض مدار السرطان.

أعلى وقت لدخول صلاة الفجر يكون في الساعة ٥:٤٨ صباحًا ليوم ١٨ كانون الثاني/يناير، ولكن يبدأ يوميًّا من ١٦–٢١ كانون الثاني/يناير (٢٦ الجدي—١ الدلو ١٣٩٠)، وأدنى وقت يكون عند الساعة ٤:٠٤ صباحًا ليوم ١٣ حزيران/يونيو، ولكن يبدأ يوميًّا من ٧–١٧ حزيران/يونيو (١٧–٢٧ الجوزاء ١٣٩٠)، بفارق قدره ١٠٤ دقيقة (ساعة و٤٤ دقيقة). وأعلى وقت لدخول صلاة العِشاء يكون في الساعة ٨:٤٣ مساءً ليوم ٢٨ حزيران/يونيو، ولكن المدى اليومي يبدأ من الأيام ٢٨–٢٩ حزيران/يونيو (٧–٨ السرطان ١٣٩٠)، وأدنى وقت يكون عند الساعة ٦:٥٢ مساءً ليوم ٢٥ تشرين الثاني/نوفمبر، ولكن المدى اليومي يبدأ من الأيام ٢٣–٢٦ تشرين الثاني/نوفمبر (٢—٥ القوس ١٣٩١)، بفارق قدره ١١١ دقيقة (ساعة و٥١ دقيقة).

يوضح (الجدول ١١) أن أقصر طول للنهار في الشتاء يبلغ ١٠:٤٦ ساعات في أيام ١٦–٢٨ كانون الأول/ديسمبر (٢٥ القوس—٧ الجدي)، ويبلغ أقصى طول للنهار في الصيف ١٣:٤٧ ساعة في أيام ١٣–٢١ حزيران/يونيو (٢٣–٣١ الجوزاء). ويبلغ أدنى انخفاض للشمس في الساعة ١٢ ليلاً في ٥ كانون الأول/ديسمبر (١٤ القوس ١٣٩١) ٣٢" ٣١' -٨٦°، وأعلى انخفاض للشمس في الساعة ١٢ ليلاً في ٢٢ حزيران/يونيو (١ السرطان ١٣٩٠) ٤٦" ٤٥' -٤١°.

إن أعلى وقت لدخول صلاة المغرب يكون في الساعة ٧:١٨ مساءً وأدنى وقت لصلاة العِشاء يكون في الساعة ٦:٥٢ مساءً؛ هذا يجعل زمن التداخل اليومي لكل من المغرب والعِشاء ينحصر بين الوقتين ٦:٥٢—٧:١٨ مساءً. ففي أوقات المغرب اليومية (وليس الأسبوعية) يكون هذا التداخل بين ٢٤ نيسان/إبريل—٢٣ آب/أغسطس (٣ الثور—١ السنبلة ١٣٩٠)، وفي أوقات العِشاء اليومية (وليس

الأسبوعية) يكون هذا التداخل بين ٧ تشرين الأول/أكتوبر إلى ٢١ كانون الثاني/يناير للسنة التالية (١٥ الميزان—١ الدلو ١٣٩١). ولكن (الجدول ١١) يُظهر للمغرب الأيام ٢٥ نيسان/إبريل إلى ٢٣ آب/أغسطس، وللعِشاء ٧ تشرين الأول/أكتوبر—١٨ كانون الثاني/يناير للسنة التالية. كما هو واضح، فإن مدة التداخل في المدينة المنورة لكل وقت من أوقات الفرضين أطول من تلك في مكة المكرمة. فعدد أيام تداخل وقت صلاة المغرب مع وقت صلاة العشاء هي: ١٢١ يوم للمغرب، و١٠٦ يوم للعِشاء، أو ١٠٦:١٢١ يوم.

سادسًا: إسطنبول، تركيا

حيثيات الموقع: العام الميلادي ٢٠١٢، زمن الجدول أسبوعي من ٢٣ أيلول/سبتمبر (١ الميزان ١٣٩١) إلى ٢٠ أيلول/سبتمبر (٢٩ السنبلة ١٣٩٠) مع تعديلات طفيفة لإظهار بداية الفصول وغير ذلك، خط العرض ٣٨" ٠٠' ٤١° شمالاً، خط الطول ١٥" ٥٨' ٢٨° شرقًا، متوسط درجة الحرارة ٢٠ درجة مئوية، متوسط الضغط الجوي ١٠١٠ ملي بار، النطاق الزمني يساوي ٢، الارتفاع ٠ متر عن سطح البحر، والشمس تحت الأفق بـ١٨° للفجر وللعِشاء.

إسطنبول، لأنها بداية التباين الحرج لأوقات صلوات، وإن أمكن إدارته بحرج، كما سيتضح قريبًا.

هنا يظهر تباين واضح في مدى كل فرض. فأعلى وقت لدخول صلاة الفجر يكون في الساعة ٥:٥١ صباحًا لأيام ٤–١١ كانون الثاني/يناير (١٤–٢١ الجدي ١٣٩)، وأدنى وقت يكون عند الساعة ٢:٢٤ صباحًا لأيام ١٣–٢٢ حزيران/يونيو (٢٣ الجوزاء—١ السرطان ١٣٩٠)، بفارق قدره ٢٠٧ دقيقة (٣ ساعات و٢٧ دقيقة). وأعلى وقت يومي لدخول صلاة العِشاء يكون في الساعة ٩:٤٨ مساءً لأيام ٢٠–٢٧ حزيران/يونيو (٣٠ الجوزاء—٦ السرطان ١٣٩٠)، وأدنى وقت يومي يكون عند الساعة ٦:١٤ مساءً لأيام ٣٠ تشرين الثاني/نوفمبر—٩ كانون الأول/ديسمبر (٩–١٨ القوس ١٣٩١)، بفارق قدره ٢١٤ دقيقة (٣ ساعات و٣٤ دقيقة).

يوضح (الجدول ١٢) أن أقصر طول للنهار في الشتاء يبلغ ٩:١٣ ساعات في يوم ٢١ كانون الأول/ديسمبر (٣٠ القوس ١٣٩١)، ويبلغ أقصى طول للنهار في الصيف ١٥:٠٨ ساعة في يوم ٢١ حزيران/يونيو (٣١ الجوزاء). ويبلغ أدنى انخفاض للشمس في الساعة ١٢ ليلاً في ٢١ كانون الأول/ديسمبر

(٣٠ القوس ١٣٩١) ٠٩" ٢٥' -٧٢°، وأعلى انخفاض للشمس في الساعة ١٢ ليلاً في ٢١ حزيران/يونيو (٣١ الجوزاء ١٣٩٠) ٢٨" ٣٢' -٢٥°.

إن أعلى وقت لدخول صلاة المغرب يكون في الساعة ٧:٤٠ مساءً وأدنى وقت لصلاة العِشاء يكون في الساعة ٦:١٤ مساءً؛ هذا يجعل زمن التداخل اليومي لكل من المغرب والعِشاء ينحصر بين الوقتين ٦:١٤—٧:٤٠ مساءً. ففي أوقات المغرب اليومية (وليس الأسبوعية) يكون هذا التداخل بين ١٨ آذار/مارس—١٤ أيلول/سبتمبر (٢٨ الحوت—٢٣ السنبلة ١٣٩٠) أو ١٨٠ يومًا، وفي أوقات العِشاء اليومية (وليس الأسبوعية) يكون هذا التداخل بين ١٩ أيلول/سبتمبر إلى ١٢ آذار/مارس للسنة التالية (٢٨ السنبلة—٢١ الحوت للسنة التالية) أو ١٧٥ يومًا. ولكن (الجدول ١٢) يُظهر للمغرب الأيام ٢١ آذار/مارس إلى ١٣ أيلول/سبتمبر، وللعِشاء ٢٠ أيلول/سبتمبر—٨ آذار/مارس للسنة التالية. كما هو واضح، فإن مدة التداخل في إسطنبول لكل وقت من أوقات الفرضين أطول من تلك في المدينة المنورة. فعدد أيام تداخل وقت صلاة المغرب مع وقت صلاة العشاء هي: ١٨٠ يوم للمغرب، و١٧٥ يوم للعِشاء، أو ١٧٥:١٨٠ يومٍ. أما مجموع أيام تداخل الفرضين فيساوي ٣٥٥، أي سنة قمرية، لهذا يشكل خط العرض ٤١° بداية التباين الحرج.

سابعًا: ثاني تداخل أوقات فرضين متتاليين، خط العرض ٤٦°

حيثيات الموقع: العام الميلادي ٢٠١٢، زمن الجدول أسبوعي من ٢٣ أيلول/سبتمبر (١ الميزان ١٣٩١) إلى ٢٠ أيلول/سبتمبر (٢٩ السنبلة ١٣٩٠) مع تعديلات طفيفة لإظهار بداية الفصول وغير ذلك، خط العرض ٠٠" ٣٢' ٤٦° شمالاً، خط الطول ٣٤" ٤٩' ٣٩° شرقًا، متوسط درجة الحرارة ٢٠ درجة مئوية، متوسط الضغط الجوي ١٠١٠ ملي بار، النطاق الزمني يساوي ٣، الارتفاع ٣٠٤ متر عن سطح البحر، والشمس تحت الأفق بـ١٨° للفجر وللعِشاء.

خط العرض ٠٠" ٣٢' ٤٦°، لأنه هنا يبدأ التداخل الثاني بين فرضين متتاليين (العصر والمغرب)؛ أي على خط العرض هذا نشهد تداخلين اثنين لفرضين متتاليين: تداخل أوقات المغرب مع أوقات العِشاء (كما حصل عند خط العرض ٢٠" ٣٥' ١٧° شمالاً)، وأيضًا تداخل العصر مع المغرب. إن خط الاستواء هو ٠٠" ٠٠' ٠٠°، وأعلى خط عرض هو ٠٠" ٠٠' ٩٠°، وخط المنتصف القوسي بين خطي العرض هذين

هو ٠٠" ٠٠' ٤٥°، ولكن عند هذا المنتصف القوسي لا يتحقق تداخل ثاني بين أوقات فرضين متتاليين.

إن خط العرض ٠٠" ٣٢' ٤٦° هو الحد الفاصل الذي أستخدمه في الكتاب لتعريف بدء الحرج الذي تبدأ عنده الرخصة، ولنسمه منتصف الطريق. عند خط العرض هذا تتداخل أوقات أربعة فروض. لهذا، من خط العرض ٠٠" ٣٢' ٤٦° يبدأ الحرج الفعلي لبعض أوقات الصلاة ولفترة معينة خلال السنة.

على الجانب الآخر، أعلى وقت يومي لدخول صلاة الفجر يكون في الساعة ٦:١٥ صباح أيام ٣٠ كانون الأول/ديسمبر—١١ كانون الثاني/يناير (٩–٢١ الجدي ١٣٩١هـ ش)، وأدنى وقت يومي يكون عند الساعة ١:٣٧ صباح أيام ١٨–٢١ حزيران/يونيو (٢٨—٣١ الجوزاء)، بفارق قدره ٢٧٨ دقيقة (٤ ساعات و٣٨ دقيقة). وأعلى وقت لدخول صلاة العِشاء يكون في الساعة ١١:٠٨ مساء أيام ٢١–٢٣ حزيران/يونيو (٣١ الجوزاء—٢ السرطان ١٣٩٠)، وأدنى وقت يكون عند الساعة ٦:٢٣ مساء أيام ٢–١٢ كانون الأول/ديسمبر (١١–٢١ القوس ١٣٩١)، بفارق قدره ٢٨٥ دقيقة (٤ ساعات و٤٥ دقيقة). أما إذا كانت الشمس تحت الأفق بمقدار ١٦°، فإن أعلى وأدنى أوقات الصلاة (على التوالي) كالتالي: للفجر ٦:٢٧ صباحًا و٢:٠٩ صباحًا؛ وللعِشاء ١٠:٣٦ مساءً و٦:١١ مساءً.

يوضح (الجدول ١٣) أن أقصر طول للنهار في الشتاء يبلغ ٨:٤٢ ساعات في يوم ٢١ كانون الأول/ديسمبر (٣٠ القوس ١٣٩١)، ويبلغ أقصى طول للنهار في الصيف ١٥:٥٩ ساعة في يوم ٢١ حزيران/يونيو (٣١ الجوزاء). ويبلغ أدنى انخفاض للشمس في الساعة ١٢ ليلاً في ٢٠ كانون الأول/ديسمبر (٢٩ القوس ١٣٩١) ٢٧" ١٤' –٦٧°، وأعلى انخفاض للشمس في الساعة ١٢ ليلاً في ٢٢ حزيران/يونيو (١ السرطان ١٣٩٠) ٣١" ٢٩' –٢٠°.

كما ذُكر سابقًا، فإن تداخل أوقات صلاة للعصر مع أوقات صلاة للمغرب تبدأ على خط العرض ٠٠" ٣٢' ٤٦°. سأستعرض تداخل أوقات العصر مع المغرب، ثم تداخل أوقات المغرب مع العِشاء.

أولاً: تداخل أوقات العصر مع أوقات المغرب. فأعلى أوقات يومية لصلاة العصر يكون في الساعة ٤:٣٧ مساء أيام ٣٠ حزيران/يونيو—١٠ تموز/يوليو (٩—١٩ السرطان ١٣٩٠)، وأدنى وقت يومي لصلاة المغرب يكون في الساعة ٤:٣٧ مساء يوم ١٠ كانون الأول/ديسمبر (١٩ القوس ١٣٩١)، بينما يُظهِر (الجدول ١٣) يوم ٩ كانون الأول/ديسمبر وعند ٤:٣٨. ما بين هذين الوقتين ٤:٣٧—٤:٣٧ للعصر والمغرب تشترك أيام عديدة: فأوقات العصر {٣٠ حزيران/يونيو—١٠ تموز/يوليو (١٥ السرطان ١٣٩٠)}

تشترك مع وقت المغرب في يوم واحد فقط {١٠ كانون الأول/ديسمبر (١٩ القوس ١٣٩١)}، أو ١١ يومًا للعصر و١ للمغرب، أو بنسبة ١:١١ يومًا. يوم واحد يتداخل فيه وقت صلاة المغرب مع أوقات صلاة العصر، مثلما كان يوم واحد يتداخل فيه وقت صلاة المغرب مع أوقات صلاة العِشاء على خط العرض ٢٠" ٣٥' ١٧° شمالاً.

ثانيًا: تداخل وقت صلاة المغرب مع وقت صلاة العِشاء. فأعلى وقت لدخول صلاة المغرب يكون في الساعة ٨:٢٢ مساءً أيام ٢٠ حزيران/يونيو—١ تموز/يوليو (٣٠ الجوزاء—١٠ السرطان ١٣٩٠)، ويُظهر (الجدول ١٣) أيام ٢١–٢٨ حزيران/يونيو. وأدنى وقت لدخول وقت العِشاء يكون في الساعة ٦:٢٣ مساءً أيام ٢–١٢ كانون الأول/ديسمبر (١١–٢١ القوس ١٣٩١)، بينما يُظهِر (الجدول ١٣) أيام ٢ و٩ كانون الأول/ديسمبر. ما بين هذين الوقتين ٦:٢٣—٨:٢٢ للمغرب والعِشاء تشترك أيام عديدة: فأوقات المغرب تشترك مع أوقات العِشاء في الأيام من ١٠ آذار/مارس إلى ٢١ أيلول/سبتمبر (٢٠ الحوت—٣٠ السنبلة ١٣٩٠) أو ١٩٥ يوم، بينما أوقات العِشاء تشترك مع أوقات المغرب في الأيام من ١٢ أيلول/سبتمبر إلى ٢٤ آذار/مارس السنة التالية (٢١ السنبلة ١٣٩٠—٤ الحمل ١٣٩١) أو ١٩٣ يوم، أو بنسبة ١٩٣:١٩٥ يوم.

ثامنًا: ستوكهولم، السويد

حيثيات الموقع: العام الميلادي ٢٠١٢، زمن الجدول أسبوعي من ٢٣ أيلول/سبتمبر (١ الميزان ١٣٩١) إلى ٢٠ أيلول/سبتمبر (٢٩ السنبلة ١٣٩٠) مع تعديلات طفيفة لإظهار بداية الفصول وغير ذلك، خط العرض ١٥" ٢٠' ٥٩° شمالاً، خط الطول ٢٤" ٠٥' ١٨° شرقًا، متوسط درجة الحرارة ٢٠ درجة مئوية، متوسط الضغط الجوي ١٠١٠ ملي بار، النطاق الزمني يساوي ١، الارتفاع ٥٠ مترًا عن سطح البحر، والشمس تحت الأفق بـ١٨°، ١٦° و١٤° للفجر وللعِشاء.

ستوكهولم، لأنها على خط عرض أعلى من خط عرض منتصف الطريق، أي أن تداخل أوقات صلاة العصر مع المغرب، والمغرب مع العِشاء يظهر بشكل أكبر في عدد الأيام، وأخيرًا، لتقارب – وليس تداخل – وقت صلاة الفجر مع وقت صلاة العِشاء.

إن أعلى وقت (بحساب الشمس تحت الأفق بمقدار ١٨°) لدخول صلاة الفجر يكون في الساعة ٦:٠٤

صباح أيام ٢٥ كانون الأول/ديسمبر—٥ كانون الثاني/يناير (٤–١٥ الجدي ١٣٩٠)، وأدنى وقت لصلاة الفجر يكون عند الساعة ١٢:٠٣ صباح يوم ٢٣ نيسان/إبريل (٣ الثور ١٣٩٠)، بفارق قدره ٣٦١ دقيقة (٦ ساعات و١ دقيقة)، ولا يُظهِر (الجدول ١٤) يوم ٢٣ نيسان/إبريل ولا وقت صلاة الفجر. وأعلى وقت لدخول صلاة العِشاء يكون في الساعة ١١:٢٨ مساء يوم ٢٢ نيسان/إبريل (٢ الثور ١٣٩٠)، وأدنى وقت لصلاة العِشاء يكون عند الساعة ٥:٢٧ مساء يوم ١٢ كانون الأول/ديسمبر (٢١ القوس ١٣٩١)، بفارق قدره ٣٦١ دقيقة (٦ ساعات و١ دقيقة) ولا يُظهِر (الجدول ١٤) هذه الأيام ولا أوقات صلاة العِشاء. هذه الأوقات الحرجة تعني أن المسلم عليه أن يصلي العِشاء (يتناول السَّحُور في رمضان) ثم يصلي الفجر في غضون ساعة. أما إذا كانت الشمس تحت الأفق بمقدار ١٦°، فإن أعلى وأدنى أوقات الصلاة كالتالي: الفجر ٦:٢١ صباحًا و١٢:٠٥ صباحًا؛ وللعِشاء ١١:٤٠ مساءً و٥:١١ مساءً، على التوالي. هل لاحظت الفارق بين أعلى وقت لدخول صلاة العِشاء وأدنى وقت لدخول وقت صلاة الفجر؟ إنه: ١١:٤٠ و١٢:٠٥، بفارق قدره ٢٥ دقيقة. إذا لم يكن هذا حرج، فما هو الحرج؟

توضح (الجداول ١٤–١٦) أن أقصر طول للنهار في الشتاء يبلغ ٦:١٠ ساعات في يوم ٢١ كانون الأول/ديسمبر (٣٠ القوس ١٣٩١)، ويبلغ أقصى طول للنهار في الصيف ١٨:٤٣ ساعة في يوم ٢١ حزيران/يونيو (٣١ الجوزاء). ويبلغ أدنى انخفاض للشمس في الساعة ١٢ ليلاً في ٢٢ كانون الأول/ديسمبر (١ الجدي ١٣٩١) ٥٦" ٠٠' –٥٤°، وأعلى انخفاض للشمس في الساعة ١٢ ليلاً في ٢١ حزيران/يونيو (٣١ الجوزاء ١٣٩٠) ٥٩" ١١' –٧°.

أما تداخل أوقات صلوات العصر مع المغرب، وأوقات المغرب مع العِشاء فهي كالتالي:

أولاً: تداخل وقت العصر مع أوقات والمغرب. فأعلى وقت لدخول صلاة العصر يكون في الساعة ٤:٣١ مساء أيام ٢٥ حزيران/يونيو إلى ١ تموز/يوليو (٤–١٠ السرطان ١٣٩٠) بينما (الجدول ١٤) يُظهر يوم ٢٨ حزيران/يونيو (٧ السرطان ١٣٩٠)، وأدنى وقت لدخول صلاة المغرب يكون في الساعة ٢:٥٠ مساء أيام ١١–١٩ كانون الأول/ديسمبر (٢٠–٢٨ القوس ١٣٩١) بينما يُظهر (الجدول ١٤) يوم ١٦ كانون الأول/ديسمبر (٢٥ القوس ١٣٩٠). ما بين هذين الوقتين ٤:٣١—٢:٥٠ للعصر والمغرب تشترك أيام عديدة: أي أن أوقات صلاة العصر تتداخل مع أوقات صلاة المغرب في الأيام ١٩ تشرين الأول/أكتوبر—١١ شباط/فبراير السنة التالية (٢٧ الميزان—٢٢ الدلو ١٣٩١) أو ١١٥ يومٍ، بينما تتداخل

أوقات صلاة المغرب مع أوقات صلاة العصر في الأيام ١١ آذار/مارس إلى ٢١ أيلول/سبتمبر (٢١ الحوت—٣٠ السنبلة ١٣٩٠) أي ١٩٤ يومٍ، أو ١٩٤:١٠٦ يومٍ.

ثانيًا: تداخل وقت صلاة المغرب مع وقت صلاة العِشاء. فأعلى وقت لدخول صلاة المغرب يكون في الساعة ٩:١١ مساء أيام ١٨–٢٧ حزيران/يونيو (٢٨ الجوزاء—٦ السرطان) بينما يُظهر (الجدول ١٤) يوم ٢١ حزيران/يونيو (٣١ الجوزاء ١٣٩٠)، وأدنى وقت لدخول صلاة العِشاء يكون في الساعة ٥:٢٨ مساء يوم ٧–١١ كانون الأول/ديسمبر (١٦–٢٠ القوس ١٣٩١) بينما يُظهر (الجدول ١٤) ٩ و١٦ كانون الأول/ديسمبر (١٨–٢٥ القوس). ما بين هذين الوقتين ٩:١١—٥:٢٨ للمغرب والعِشاء تشترك أيام عديدة: أي تتداخل أوقات صلاة المغرب مع أوقات صلاة العِشاء في الأيام ٧ أيلول/سبتمبر إلى ٢ نيسان/أبريل (١٦ السنبلة—١٣ الحمل ١٣٩٠) أو ٢٠٨ يوم، بينما تتداخل أوقات صلاة العِشاء مع أوقات صلاة المغرب في الأيام ٥ آذار/مارس إلى ٢٩ أيلول/سبتمبر للسنة التالية (١٨ الميزان ١٣٩٠ إلى ٢ الحوت ١٣٩١) أو ٥٧٤ يوم، أو ٥٧٤:٢٠٨ يومٍ.

توضح (الجداول ١٤–١٦) أوقات الصلاة أسبوعيًّا لمدينة ستوكهولم عندما تكون الشمس تحت الأفق عند ١٨°، ١٦°، ١٤° شمال خط الاستواء. الفرق بين هذه الجداول هو في أوقات الفجر والعِشاء. في الحقيقة، يكون انخفاض الشمس أقل من ١٨° من ٢٤ نيسان/إبريل—١٩ آب/أغسطس (٤ الثور—٢٨ الأسد ١٣٩٠)، أي ١١٧ يومًا؛ وأقل من ١٦° من ٣٠ نيسان/إبريل—١٢ آب/أغسطس (١٠ الثور—٢١ الأسد ١٣٩٠)، أي ١٠٤ يومًا؛ وأقل من ١٤° من ٧ أيار/مايو—٥ آب/أغسطس (١٧ الثور—١٤ الأسد ١٣٩٠)، أي ٩٠ يومًا؛ إن تدبُّر خلق وقوانين الله الكونية يجب أن يسبق إصدار أي فتوى.

تاسعًا: الدائرة القطبية، خط العرض ٦٦°

تبدأ الدائرة القطبية الشمالية من خط العرض ٤٤" ٣٣' ٦٦° إلى خط العرض ٠٠" ٠٠' ٩٠°، وبالتالي تعتبر أعلى الكرة الأرضية جغرافيًّا، من حيث الاتجاه وليس الارتفاع. فمن النقطة (خط العرض ٠٠" ٠٠' ٩٠° فقط) حيث طول النهار ٦ أشهر وطول الليل ٦ أشهر، إلى منطقة أخرى حيث طول النهار/الليل أقل من ٦ أشهر، ثم إلى منطقة أخرى حيث طول النهار/الليل شهر، ثم أقل من شهر، ثم إلى أسبوع، ثم أقل من أسبوع، ثم إلى يوم غير نمطي على خط العرض ٤٤" ٣٣' ٦٦° شمالاً. كل هذا التفاوت ليس على كل

الدائرة القطبية وليس في نفس الوقت، بل على أجزاء منها وفي أيام مختلفة. إن التضاريس المختلفة مع الأيام وليس الفصول ولا موقع الأرض ذاتها (قد يتشكل جبل من الجليد اليوم ليذوب بعد أسابيع أو شهور)، والطقس شديد البرودة والتباين، والرياح شديدة السرعة، والانخفاض[٣] البسيط للشمس تحت الأفق (صِغَر دائرة خط العرض عما سبقها)، تؤدي كلها مجتمعة إلى هذا التطرف في أزياج الشمس والقمر بعدة دقائق في يومين متتاليين، وبعدة ساعات في نفس اليوم ولسنتين إحداهما بسيطة والأخرى كبيسة (مثلاً سنة ٢٠١٠ و٢٠١٢)، وبالتالي تطرف مواقيت الصلوات (أي، مواقيت حادة بعيدة عن المواقيت القياسية). ولهذا – ولعوامل بُيِّنت سابقًا – تحتوي الدائرة القطبية على مناطق متطرفة لمواقيت الصلوات القياسية الشرعية طيلة أيام السنة، ما عدا أيامًا قليلة تقل أكثر كلما اتجهنا شمالاً. إذا لم تتحقق أوقات الصلاة القياسية الشرعية، فلا يتحقق مدى كل فرض ولا يتحقق مدى ما بين فرضين.

تطرف مواقيت الصلوات في الدائرة القطبية يظهر في عدة أوجه: أولاً: تداخل أوقات فرض مع أوقات فرض تال على امتداد عدة شهور (وقد رأينا ذلك حتى قبل دخول الدائرة القطبية، ولم أكرره في جداول الدائرة القطبية، ليس لعدم حصوله ولكن لتطرف الأوقات، في الحقيقة يكاد ينعدم المدى على معظم الدائرة القطبية وفي معظم أيام السنة). ثانيًا: تقارب أوقات فرض مع أوقات فرض تال. لاحظ أن دخول وقت الظهر في يوم ٢٥ تشرين الثاني/نوفمبر (٤ القوس) يكون في الساعة ١٢:٠٨ ظهرًا وفي الساعة ١٢:٣٤ ظهرًا يحل وقت العصر لنفس اليوم، أي بفارق ٢٦ دقيقة. لاحظ أيضًا أن وقت صلاة الظهر في يوم ٢١ كانون الأول/ديسمبر (٣٠ القوس) يحل في الساعة ١:١٩ ظهرًا، وفي الساعة ١:٢٧ ظهرًا يحل وقت المغرب، أي بفارق ٨ دقيقة، انظر الخلايا المظللة في (الجدول ١٧) و(الجدول ١٨). وأخيرًا، عدم تحقق أوقات الصلوات القياسية الشرعية في معظم أجزاء الدائرة القطبية وفي بعض أيام أو أسابيع أو شهور من السنة. كل هذا توضحه (الجداول ١٧—٢١).

حيثيات الموقع: العام الميلادي ٢٠١٢، زمن الجدول أسبوعي من ٢٣ أيلول/سبتمبر (١ الميزان ١٣٩١) إلى ٢٠ أيلول/سبتمبر (٢٩ السنبلة ١٣٩٠) مع تعديلات طفيفة لإظهار بداية الفصول وغير ذلك، خط العرض ٤٤" ٣٣' ٦٦° شمالاً، خط الطول ٣٤" ٤٩' ٣٩° شرقًا، متوسط درجة الحرارة –٢٠ درجة مئوية، متوسط الضغط الجوي ١٠١٠ ملي بار، النطاق الزمني يساوي ٣، الارتفاع ٠ متر عن سطح البحر، والشمس تحت الأفق بـ١٦° (الجدول ١٧) و١٤° (الجدول ١٨) للفجر وللعِشاء.

السؤال: لماذا اخترت لحسابات الفجر والعِشاء ارتفاع الشمس عند −١٦° في (الجدول ١٧) و−١٤° في (الجدول ١٨) وليس −١٨°، علمًا أن الفرق بين هذين الجدولين هو في أوقات الفجر والعِشاء؟ المشكلة التي تواجه مسلمين في مناطق خطوط عرض عليا، سواء في حالة وجود حرج في أداء صلوات في أوقات معينة، أو حالة عدم تحقق التعريف القياسي الشرعي لأوقات الصلوات، لا تكمن فقط في أوقات الربيع والصيف والخريف حيث النهار طويل جدًّا صيفًا، أي أن الشمس لا تنخفض تحت الأفق بشكل يتحقق فيه التعريف القياسي الشرعي لأوقات الفجر والعِشاء، بل طيلة السنة، حيث الليل طويل جدًّا شتاءً. الاستثناء الوحيد هو من حوالي سبعة أيام (عند خط العرض ٤٤" ٣٣' ٦٦°) إلى يوم (عند خط العرض ٠٠" ٤٠' ٨٩°) حيث تكون هذه الأيام أو اليوم "معتدلة"، كما ذُكِر في (الجداول ٢—٤: يوم كسنة ويوم كشهر ويوم كجمعة) في الفصل الثاني. لقد رأينا في (الجدول ١٤) كيف أن التعريف القياسي الشرعي لأوقات صلاة الفجر والعِشاء (رغم وجود شروق وغروب) لستوكهولم لا يتحقق لعدة شهور، من ٢٤ نيسان/إبريل—١٩ آب/أغسطس (٤ الثور—٢٨ الأسد ١٣٩٠)، علمًا أن ستوكهولم على خط العرض ١٥" ٢٠' ٥٩° شمالاً، وأن طول النهار يمتد من ٦:١٠ ساعات شتاءً إلى ١٨:٤٣ ساعة صيفًا. انظر أيضًا إلى (الجدول ١٧) تَرَ أن التعريف القياسي الشرعي لأوقات صلاة الفجر والعِشاء لبداية الدائرة القطبية لا يتحقق لعدة شهور، من ٩ نيسان/إبريل—٢ أيلول/سبتمبر (٢٠ الحمل—١١ السنبلة ١٣٩٠)، وعدم وجود شروق وغروب من ٥ حزيران/يونيو—٧ تموز/يوليو (١٥ الجوزاء—١٦ السرطان ١٣٩٠)، وأن طول النهار يمتد من ٢:١٦ ساعة شتاءً إلى ٢٤:٠٠ ساعة صيفًا. وهكذا يسوء الحال أكثر كلما اتجهنا شمالاً، حيث الشمس تغطي مساحة أرضية أقل فأقل، وبالتالي فانخفاضها تحت الأفق أقل وأقل. فانخفاض الشمس أقل من −١٠° طيلة الفترة ٢٦ نيسان/أبريل—١٧ آب/أغسطس (٦ الثور—٢٦ الأسد ١٣٩٠)، أي ١١٣ يومًا، وملامس للأفق (من ٠−١°) ما بين ٤ حزيران/يونيو—٩ تموز/يوليو (١٤ الجوزاء—١٨ السرطان ١٣٩٠)، أي ٣٥ يومًا.

أما أوقات الصلاة عند خط العرض ٤٤″ ٣٣' ٦٦° شمالاً، فأعلى وقت يومي لدخول صلاة الفجر يكون عند الساعة ٧:١٧ صباح أيام ٢٤ كانون الأول/ديسمبر—١ كانون الثاني/يناير (٣−١١ الجدي ١٣٩١)، وأدني وقت يومي في الساعة ٠٠:٥٢ صباح يوم ٨ نيسان/إبريل (١٩ الحمل ١٣٩٠)، بفارق قدره ٣٨٥ دقيقة (٦ ساعات و٢٥ دقيقة). وأعلى وقت لدخول صلاة العِشاء يكون في الساعة ١١:٥٢ مساء يوم ٧ نيسان/إبريل (١٨ الحمل ١٣٩٠هـ ش)، وأدنى وقت يكون عند الساعة ٥:٢١ مساء أيام ١١−١٨ كانون الأول/ديسمبر (٢٠−٢٧ القوس ١٣٩٠)، بفارق قدره ٣٩١ دقيقة (٦ ساعات و ٣١ دقيقة).

يوضح (الجدولان ١٧ و١٨) أن أقصر طول للنهار في الشتاء يبلغ ٢:١٦ ساعة في يوم ٢١ كانون الأول/ديسمبر (٣٠ القوس ١٣٩١)، ويبلغ أقصى طول للنهار في الصيف ٢٤:٠٠ ساعة في ٥ حزيران/يونيو—٧ تموز/يوليو (١٥ الجوزاء—١٦ السرطان ١٣٩٠).

أخيرًا، وكمثال آخر لتطرف أزياج الشمس، وبالتالي مواقيت الصلوات، يصل أعلى انخفاض للشمس في الشتاء في الساعة ١٢:٠٠ ليلاً من يوم ٢١ كانون الأول/ديسمبر (٣٠ القوس ١٣٩١) إلى ٢٠" ٤٦' –٤٦°، أي أن الشمس منخفضة تحت الأفق بأكثر من ٤٦ درجة، بينما يصل انخفاض الشمس في مكة المكرمة وفي نفس الساعة واليوم إلى ١١″ ١٤' –٨٥°؛ ولكن أعلى انخفاض للشمس في مكة المكرمة يصل إلى ٥٨" ٠٥' –٨٨° في ٢٥ تشرين الثاني/نوفمبر (٤ القوس ١٣٩١). أما في صيف بداية الدائرة القطبية، فيصل أعلى انخفاض للشمس في الساعة ١٢:٠٠ ليلاً من ٢١ حزيران/يونيو (٣١ الجوزاء ١٣٩٠)، إلى ٤٦" ٠٥' ٠٠° (أقل من ٦ دقائق قوسية فوق الأفق، أي أن الشمس ملامسة للأفق)، وفي مكة المكرمة وفي نفس الساعة واليوم يصل أعلى انخفاض إلى ٣٠" ٤٨' –٤٤°؛ فانظر الفروق. مرة أخرى، الفتوى يجب أن تبنى على علم؛ علم ما خلق الله.

عاشرًا: الدائرة القطبية، خط العرض ٨٠°

حيثيات الموقع: العام الميلادي ٢٠١٢، في (الجدولين ١٩ و٢٠) استخدمت توقيتًا يوميًّا من ١٧ شباط/فبراير (٢٨ الدلو) إلى ٢١ نيسان/إبريل (٢٣ الحمل)، خط العرض ٠٠" ٠٠' ٨٠° شمالاً، خط الطول ٣٤" ٤٩' ٣٩° شرقًا، متوسط درجة الحرارة –٤٠ درجة مئوية، متوسط الضغط الجوي ١٠١٠ ملي بار، النطاق الزمني يساوي ٣، الارتفاع ٠ متر عن سطح البحر، والشمس تحت الأفق بـ١٢° (الجدول ١٩) و١٠° (الجدول ٢٠) للفجر وللعِشاء.

على خط العرض ٨٠° شمالاً، تكون أزياج الشمس كالتالي: من ٢ كانون الأول/ديسمبر—١٠ كانون الثاني/يناير السنة القادمة (١١ القوس—٢٠ الجدي ١٣٩١) تكون الشمس تحت الأفق ولا تتحقق حتى أوقات الفجر والعِشاء، من ١١ كانون الثاني/يناير—٢٠ شباط/فبراير (٢٢ القوس—١ الحوت ١٣٩٠) تكون الشمس تحت الأفق طيلة اليوم ولكن تتحقق أوقات الفجر والعِشاء عند ١٢°، من ٢١ شباط/فبراير—١٥ آذار/مارس (٢–٢٥ الحوت ١٣٩٠) تشرق وتغرب الشمس بأوقات نمطية في البداية ثم غير نمطية، من ١٦

آذار/مارس—١٢ نيسان/إبريل (٢٦ الحوت—٢٣ الحمل ١٣٩٠) تشرق وتغرب الشمس ولكنها قريبة من الأفق فأوقات الفجر والعِشاء لا تتحقق حتى عند ١٢°، في ١٣ نيسان/إبريل (٢٤ الحمل) تشرق الشمس ولا تغرب حتى ٢٩ آب/أغسطس (٦ السنبلة) حيث تغرب، وهكذا تتفاوت الأزمنة المتطرفة لأوقات الصلوات خلال أيام السنة. يمكن الرجوع إلى برنامج "المواقيت الدقيقة" لمعرفة تلك الأوقات.

خط العرض ٨٠° شمالاً، لأنه تقريبًا منتصف الطريق للدائرة القطبية (المنتصف الجغرافي هو ٥٢" ١٦' ٧٨°).

السؤال: لماذا اخترت لحسابات الفجر والعِشاء ارتفاع الشمس عند −١٢° في (الجدول ١٩) و−١٠° في (الجدول ٢٠) وليس −١٤° أو −١٦° أو −١٨°؟ كما ذُكر سابقًا، إن المشكلة التي تواجه مسلمين في مناطق خطوط عرض عليا لا تكمن فقط في أوقات الصيف (حيث النهار طويل جدًّا)، بل طول السنة (وبالذات في الدائرة القطبية وما دونها قليلاً)، وفي الشتاء أيضًا حيث يكون النهار قصيرًا جدًّا. إن انخفاض الشمس على خط العرض ٨٠° يصل إلى أقل من ١٦ درجة في الساعة ١٢:٠٠ ليلاً ما بين ٥ آذار/مارس—٨ تشرين الأول/أكتوبر (١٥ الحوت ١٣٩٠—١٦ الميزان ١٣٩١)، أي ما بين ٤١" ٥٥' −١٥° في ٥ آذار/مارس و٠٤" ٥٤' −١٥° في ٨ تشرين الأول/أكتوبر (١٦ الميزان ١٣٩١)؛ حوالي ٧ أشهر. أما أعلى انخفاض للشمس فيصل في الساعة ١٢:٠٠ ليلاً في ٢١ حزيران/يونيو (٣١ الجوزاء ١٣٩٠) إلى ٤٤" ٢٨' ١٣°، وأدنى انخفاض يصل في الساعة ١٢:٠٠ ليلاً في ٢١ كانون الأول/ديسمبر (٣٠ القوس ١٣٩٠) إلى ٠٠" ٢٤' −٣٣°.

أما أوقات الصلاة، فأدنى وقت لدخول صلاة الفجر يكون في الساعة ١:٠١ صباحًا ليوم ١٥ آذار/مارس (٢٥ الحوت ١٣٩٠)، وأعلى وقت يكون عند الساعة ١١:٥٠ صباحًا ليوم ١١ كانون الثاني/يناير (٢١ الجدي ١٣٩٠)، بفارق قدره ٧٩١ دقيقة (١٣ ساعة و١١ دقيقة). وأعلى وقت لدخول صلاة العِشاء يكون في الساعة ١١:٥٥ مساءً ليوم ١٤ آذار/مارس (٢٤ الحوت ١٣٩٠)، وأدنى وقت يكون عند الساعة ١:٠٤ بعد الظهر ليوم ٣٠ تشرين الثاني/نوفمبر (٩ القوس ١٣٩١)، بفارق قدره ٦٤٤ دقيقة (١٠ ساعات و٤٤ دقيقة).

يوضح (الجدولان ١٩ و٢٠) أن أقصر طول للنهار في الشتاء يبلغ ١:٤٤ ساعة في يوم ٢١ شباط/فبراير (٢ الحوت ١٣٩٠)، ويبلغ أقصى طول للنهار في الصيف ٢٤:٠٠ ساعة من يوم ٢٢ تشرين

الأول/أكتوبر (٣٠ الميزان ١٣٩٠) إلى يوم ٢٠ شباط/فبراير السنة التالية (١ الحوت ١٣٩١).

حادي عشر: أعلى العالم، خط العرض ٩٠°

حيثيات الموقع: العام الميلادي ٢٠١٢، استخدمت توقيتًا يوميًّا من ٢٢ شباط/فبراير—١٧ نيسان/إبريل (٣ الحوت—٢٨ الحمل ١٣٩٠)، خط العرض ٠٠" ٤٠' ٨٩° شمال، خط الطول ٣٤" ٤٩' ٣٩° شرق، متوسط درجة الحرارة −٤٠ درجة مئوية، متوسط الضغط الجوي ١٠١٠ ملي بار، النطاق الزمني يساوي ٣، الارتفاع ٠ متر عن سطح البحر، والشمس تحت الأفق بـ١٠° للفجر وللعِشاء. لا يوجد الكثير لإظهاره على خط العرض هذا سوى وقت فرض أو فرضين لبضعة أيام، كما يتضح من (الجدول ٢١).

الدائرة القطبية، خط العرض٠٠" ٤٠' ٨٩°، لأنها – تقريبًا – أعلى نقطة على وجه الأرض من حيث الاتجاه وليس الارتفاع، علمًا أن أعلى خط عرض في نصف الكرة الأرضية الشمالي هو ٠٠" ٠٠' ٩٠°. هذه النقطة وما جاورها، هي قمة التطرف لأوقات الصلوات. إن الحسابات الرياضية عند هذه النقطة (خط العرض) لا تستقيم، فيُلجأ إلى قيمة أقل لتفادي القسمة على صفر في المعادلات الرياضية، مثلاً، ٠٠" ٤٠' ٨٩° أو حول ذلك للحصول على قيم ذات معنى. عند النقطة (خط العرض) ٠٠" ٠٠' ٩٠° فقط، يكون طول النهار ٦ أشهر (أي يتحقق وقت صلاة الظهر فقط)، وطول الليل ٦ أشهر (أي يتحقق وقت صلاة العِشاء فقط)، مع انقلاب من الليل إلى النهار – أي شروق فقط – حول ٢١ آذار/مارس (١ الحمل ١٣٩٠)، ومن النهار إلى الليل – أي غروب فقط – حول ٢١ أيلول/سبتمبر (٣٠ السنبلة ١٣٩٠)؛ يختلف اليومان باختلاف السنة، بسيطة أم كبيسة، وعوامل أخرى.

لا يوجد أعلى وأدنى وقت لدخول صلاة الفجر أو العِشاء؛ هناك وقت فرض أو فرضين ليومي ٢٣ و٢٤ شباط/فبراير (٤ و٥ الحوت ١٣٩٠) و١٨ و١٩ تشرين الأول/أكتوبر (٢٦ و٢٧ الميزان ١٣٩١) لفرضي الفجر والعِشاء. أيضًا، تشرق الشمس الساعة ٨:٤٨ صباحًا وتغرب في ٦:٠٣ صباحًا يوم ١٩ آذار/مارس (٢٩ الحوت ١٣٩٠) وتشرق الشمس الساعة ٤:٤٩ صباحًا ولكنها لا تغرب يوم ٢٠ آذار/مارس (٣٠ الحوت ١٣٩٠)، والفارق بين الشروقين لليومين المتتاليين قدره ٢٣٩ دقيقة أو ٣ ساعات و٥٩ دقيقة. ثم تغرب الشمس الساعة ٨:١٣ مساءً في يوم ٢٤ أيلول/سبتمبر (٢ الميزان ١٣٩١) وتشرق الساعة ٦:٠٨ صباحًا وتغرب الساعة ٤:١٩ مساءً يوم ٢٥ أيلول/سبتمبر (٣ الميزان ١٣٩١) بفارق بين الغروبين لليومين

المتتاليين قدره ٢٣٤ دقيقة أو ٣ ساعات و٥٤ دقيقة، وتظل الشمس غاربة. أخيرًا، حين تشرق الشمس ولا تغرب، يتحقق وقت الظهر فقط، وحين تغرب الشمس ولا تشرق، يتحقق وقت العِشاء فقط. لاحظ أن وقت صلاة الفجر يوم ٢٣ شباط/فبراير يحين الساعة ٧:١٦ صباحًا، وفي اليوم التالي يحين الساعة ٣:٢٣ صباحًا، بفارق ٢٣٣ دقيقة أو ٣ ساعات ٥٣ دقيقة، حيث "اليوم" كله ليل. لاحظ أن وقت العِشاء يوم ١٨ تشرين الأول/أكتوبر (٢٦ الميزان ١٣٩١) يحين الساعة ٦:٥٨ مساءً، وفي اليوم التالي يحين الساعة ٣:١٣ مساءً، بفارق قدره ٢٢٥ دقيقة أو ٣ ساعات و٤٥ دقيقة، وحيث "اليوم" كله ليل.

إذًا، هناك على وجه الكرة الأرضية ثلاث محدِّدات طبيعية (خط الاستواء، مدار السرطان، والدائرة القطبية) تُظهِر تباينًا في دخول أوقات الصلوات على مدار السنة وأيضًا بين كل موقع، وهناك مَعلمان آخران (خط العرض ١٧°، وخط العرض ٤٦°) يخصان تداخل أوقات فرضين متتاليين.

الصلاة جامعة

لقد ذُكِرت عناصر ومحددات وقورِنت أرقام عديدة في هذا الفصل، وكلها انعكاسات للمصطلحات والشروحات العلمية في الفصل الثاني. الجدول التالي يلخص أهم الأرقام التي ذُكرت في هذا الفصل. العمود الأول يُظهر كل المناطق الإحدى عشرة، ثم إحداثيات كل منطقة، ثم أوقات صلاة الفجر العليا والدنيا والفرق بالدقائق وهكذا مع أوقات العِشاء، ثم طول النهار في الصيف والشتاء، ثم أعلى وأدنى انخفاض للشمس تحت الأفق. الغرض من ذلك إظهار اتجاه أوقات الصلوات. فمثلاً، عندما يكون خط العرض دائمًا في تزايد، فيتزايد أعلى وقت لصلاة الفجر ويتناقص أدنى وقت لصلاة الفجر، وبالتالي يتزايد الفرق بين القيمتين. ماذا يعني ذلك؟ إن الوقت بين بدء صلاة (العِشاء) الفجر في الشتاء وذلك في الصيف يزداد كلما اتجهنا شمال خط الاستواء؛ نفس القاعدة تتحقق لأوقات صلاة العِشاء. إذًا، الحرج يأتي من متلازمة أوقات العِشاء والفجر في خطوط عرض عليا. هذا يعني بالضرورة أن النهار في الصيف يطول أكثر كلما اتجهنا شمال خط الاستواء، ويقصر الليل شتاءً، انظر إلى (الجدول ٦: بيانات المواقع). أما موقع الشمس عند منتصف الليل، فنجد ثلاث حالات: ١) خط الاستواء، ٢) فوق خط الاستواء ولكن قبل بدء الدائرة القطبية، ٣) الدائرة القطبية. فبينما تقل درجة انخفاض الشمس تحت الأفق في منتصف الليل كلما اتجهنا شمال خط الاستواء، نجد أن درجة انخفاض الشمس عند الدائرة القطبية أصبحت موجبة، أي فوق الأفق. لماذا؟ لأنه من خط العرض ٠٠" ٠٠' ٠٠° إلى قبل خط العرض ٤٤" ٣٣' ٦٦° نجد أن الأيام نمطية (هناك ليل ونهار). بينما

عند خط العرض ٤٤" ٣٣' ٦٦° إلى خط العرض ٠٠" ٠٠' ٩٠° نجد أن الشمس وقد علقت في السماء من أيام إلى شهور، أي لا تحتجب تحت الأفق؛ هذا يفسر القيمة الموجبة لموقع الشمس. العمود الأخير، تداخل الفروض، دليل آخر على الحرج الذي يواجهه مسلم لأداء صلاته أو صيامه في خطوط عرض عليا؛ فكلما اتجهنا شمال خط الاستواء زادت أيام تداخل الفروض مع بعضها—تداخل الليل في النهار (طول الليل وقِصر النهار)، والنهار في الليل (طول النهار وقصر الليل)، أي تطرف الوقت. من هنا كان لا بدَّ من حل غير قياسي، وهو (إضافة لأدلة شرعية أخرى) حل قياسًا على حل رسول الله ﷺ للصحابية الفاضلة حَمْنَةَ بِنْتِ جَحْشٍ ﷺ أخت أم المؤمنين زينب بنت جحش رضي الله عنها، حينما واجهها وضع طبيعي متطرف ليس له حل قياسي شرعي. وهذا ما قدمه الكتاب. نسأل الله الهداية والقبول.

الـجدول ٦: بيانات المواقع

الموقع	خط العرض	وقت صلاة الفجر			وقت صلاة العِشاء			طول النهار		انخفاض الشمس تحت الأفق		تداخل الفروض
		أعلى	أدنى	الفرق	أعلى	أدنى	الفرق	أعلى	أدنى	أعلى	أدنى	
خط الاستواء	٠٠° ٠٠' ٠٠"	٥:٢١ ص	٤:٤٩ ص	٣٢ د	٧:٥٠ م	٧:١٨ م	٣٢ د	١٢:١١ س	١٢:٠٩ س	١٣° ٤٦' -٨٦°	٤١° ٥٥' -٦٥°	٠٠:٠٠
خط العرض ١٧	١٧° ٣٥' ٢٠"	٥:٣٩ ص	٤:٢٤ ص	٧٥ د	٦:٥٩ م	٥:٤٤ م	٧٥ د	١٣:١١ س	١١:٠٤ س	١٠° ٥٢' -٨٨°	٢٩° ٣٦' -٤٨°	١٨:١
مكة المكرمة	٢١° ٢٥' ٢١"	٥:٤٣ ص	٤:١٣ ص	٩٠ د	٨:٣٢ م	٦:٥٥ م	٩٧ د	١٣:٣٢ س	١٠:٥٥ س	٥٨° ٠٥' -٨٨°	٣٠° ٤٨' -٤٤°	٨١:٩١
مدار السرطان	٢٣° ٢٧' ٠٠"	٥:٤٦ ص	٤:٠٧ ص	٩٩ د	٨:٣٨ م	٦:٥٣ م	١٠٥ د	١٣:٤١ س	١٠:٤٨ س	٥٥° ١٤' -٨٧°	٤٩° ٤٧' -٤٢°	٩٧:١٠٨
المدينة المنورة	٢٤° ٢٨' ٠٣"	٥:٤٨ ص	٤:٠٤ ص	١٠٤ د	٨:٤٣ م	٦:٥٢ م	١١١ د	١٣:٤٧ س	١٠:٤٦ س	٣٢° ٣١' -٨٦°	٤٦° ٤٥' -٤١°	١٠٦:١٢١
إسطنبول	٤١° ٠٠' ٣٨"	٥:٥١ ص	٢:٢٤ ص	٢٠٧ د	٩:٤٨ م	٦:١٤ م	٢١٤ د	١٥:٠٨ س	٩:١٣ س	٠٩° ٢٥' -٧٢°	٢٨° ٣٢' -٢٥°	١٧٥:١٨٠
خط العرض ٤٦	٤٦° ٣٢' ٠٠"	٦:١٤ ص	١:٤٨ ص	٢٦٦ د	١٠:٥٧ م	٦:٢٤ م	٢٧٣ د	١٥:٤٤ س	٨:٣٩ س	٢٧° ١٤' -٦٧°	٣١° ٢٩' -٢٠°	١٢:١ ١٨٧:١٩٠
ستوكهولم	٥٩° ٢٠' ١٥"	٦:٠٤ ص	١٢:٠٣ص	٣٦١ د	١١:٢٨ م	٥:٢٧ م	٣٦١ د	١٨:٤٣ س	٦:١٠ س	٥٦° ٠٠' -٥٤°	٥٩° ١١' -٧°	١٩٤:١٠٦ ٥٧٤:٢٠٨
خط العرض ٦٦	٦٦° ٣٣' ٤٤"	١٢:٥٢ ص	٧:١٧ ص	٣٨٥ د	١١:٥٢ م	٥:٢١ م	٣٩١ د	٢٤:٠٠ س	٢:١٦ س	٤٦° ٠٥' ٠٠"	٢٠° ٤٦' -٤٦°	--:--
خط العرض ٨٠	٨٠° ٠٠' ٠٠"	١:٠١ ص	١١:٥٠ ص	٧٩١ د	١١:٥٥ م	١:٠٨ م	٦٤٧ د	٢٤:٠٠ س	١:٤٤ س	٤٤° ٢٨' ١٣°	٠٠° ٢٤' -٣٣°	--:--
خط العرض ٩٠	٨٩° ٤٠' ٠٠"	٣:٢٣ ص	٧:١٦ ص	٢٣٣ د	٦:٥٨ م	٣:١٣ م	٢٢٥ د	٢٤:٠٠ س	٣:٥٤ س	٠٨° ٠٦' ٢٣°	١٠° ٤٦' -٢٣°	--:--

الفصل الخامس

جداول وبيانات الصلاة

حَدَّد "الفصل الرابع: **مواقيت الصلاة**"، أحد عشر موقعًا على سطح الكرة الأرضية لمواقيت الصلاة وشروق الشمس، منها ما هو محدِّد طبيعي، ومنها ما هو غير ذلك. في هذا الفصل سيكون هناك جدول رقمي لكل موقع (بعض المواقع لها أكثر من جدول واحد) يبدأ بالتاريخ الهجري الشمسي، ثم التاريخ المسيحي الغربي، ثم مواعيد شروق الشمس، ثم أوقات الصلاة الخمس، وأخيرًا عدد ساعات النهار. يتبع كل جدول شكل بياني يُحوِّل أرقام أوقات الصلاة وشروق الشمس إلى منحنيات ملونة. لقد استخدمت نفس نظام التلوين الذي اتبعته في الفصل الرابع. وشرح هذه الألوان فيما يتعلق بالجداول والأشكال البيانية كالتالي:

- **نضدت** أرقام أوقات الصلوات ولونتها باللون الأحمر لأعلى وقت، والأزق لأدنى وقت،
- ظلَّلت مجموعة من أوقات صلوات ليوم ما لإظهار متوسط طول النهار،
- ظلَّلت خليتين في جداول لتقارب أوقات فرضين،
- جعلت مستطيلات بنية حول أول تداخل لأوقات صلاتي المغرب والعِشاء، ومستطيلات خضراء حول ثاني تداخل لأوقات صلاتي العصر والمغرب، ولم أضع أي مستطيلات ملونة حول تداخل أوقات العِشاء والفجر – رغم حصول أوقات التداخل – لوضوح الفكرة وحتى لا تكثر الألوان ويتشوش القارئ.
- أخيرًا، استخدمت، في الأشكال البيانية، ٦ ألوان مختلفة لمنحنيات أوقات الصلوات وشروق الشمس: فاللون الأزرق للفجر، واللون الزهري للشروق، واللون الأحمر للظهر، واللون الأخضر للعصر واللون البني للمغرب واللون الأسود للعِشاء، كما هو موضح تحت كل شكل بياني.

الجدول 7: أوقات الصلاة أسبوعيًّا: خط الاستواء

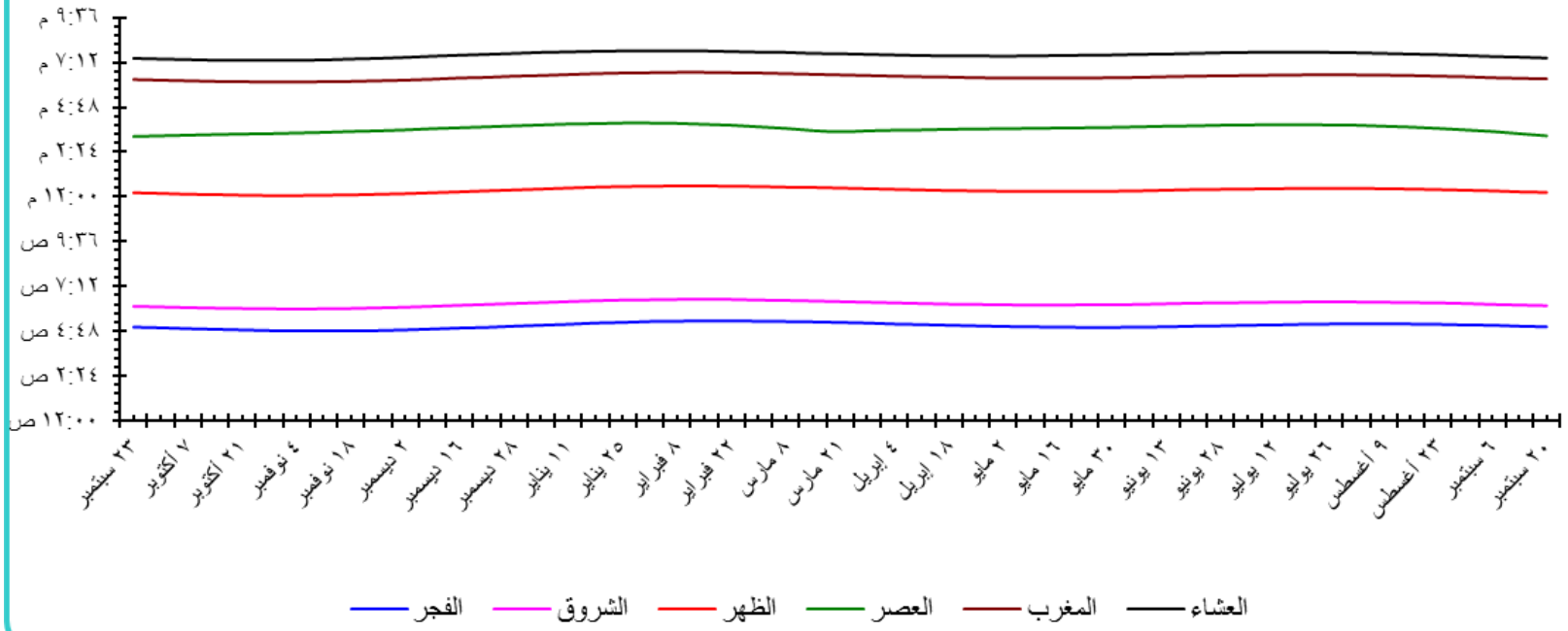
خط العرض 00° 00' 00"		خط الطول 34° 49' 39° شرق			موقع الشمس −18		ساعات
هجري/شمسي	ميلادي	الفجر	الشروق	الظهر	العصر	المغرب	العشاء	النهار
1 الميزان	23 سبتمبر	5:01 ص	6:08 ص	12:13 م	3:14 م	6:17 م	7:25 م	12:09
8 الميزان	30 سبتمبر	4:59 ص	6:06 ص	12:11 م	3:16 م	6:15 م	7:23 م	12:09
15 الميزان	7 أكتوبر	4:56 ص	6:04 ص	12:08 م	3:18 م	6:13 م	7:21 م	12:09
22 الميزان	14 أكتوبر	4:54 ص	6:02 ص	12:07 م	3:20 م	6:11 م	7:19 م	12:09
29 الميزان	21 أكتوبر	4:52 ص	6:01 ص	12:05 م	3:22 م	6:10 م	7:19 م	12:09
6 العقرب	28 أكتوبر	4:50 ص	6:00 ص	12:04 م	3:23 م	6:09 م	7:19 م	12:09
13 العقرب	4 نوفمبر	4:49 ص	5:59 ص	12:04 م	3:25 م	6:09 م	7:19 م	12:10
20 العقرب	11 نوفمبر	4:49 ص	6:00 ص	12:05 م	3:27 م	6:10 م	7:20 م	12:10
27 العقرب	18 نوفمبر	4:49 ص	6:01 ص	12:06 م	3:30 م	6:11 م	7:23 م	12:10
4 القوس	25 نوفمبر	4:50 ص	6:03 ص	12:08 م	3:32 م	6:13 م	7:25 م	12:10
11 القوس	2 ديسمبر	4:52 ص	6:05 ص	12:10 م	3:35 م	6:15 م	7:28 م	12:10
18 القوس	9 ديسمبر	4:55 ص	6:08 ص	12:13 م	3:39 م	6:18 م	7:32 م	12:10
25 القوس	16 ديسمبر	4:58 ص	6:11 ص	12:16 م	3:42 م	6:22 م	7:35 م	12:11
30 القوس	21 ديسمبر	5:00 ص	6:14 ص	12:19 م	3:45 م	6:24 م	7:38 م	12:10
7 الجدي	28 ديسمبر	5:04 ص	6:17 ص	12:22 م	3:48 م	6:28 م	7:41 م	12:11
14 الجدي	4 يناير	5:07 ص	6:20 ص	12:25 م	3:51 م	6:30 م	7:44 م	12:10
21 الجدي	11 يناير	5:10 ص	6:23 ص	12:28 م	3:54 م	6:33 م	7:46 م	12:10
28 الجدي	18 يناير	5:14 ص	6:26 ص	12:31 م	3:55 م	6:36 م	7:48 م	12:10
5 الدلو	25 يناير	5:16 ص	6:28 ص	12:33 م	3:56 م	6:38 م	7:49 م	12:10
12 الدلو	1 فبراير	5:19 ص	6:29 ص	12:34 م	3:57 م	6:39 م	7:50 م	12:10
19 الدلو	8 فبراير	5:20 ص	6:30 ص	12:35 م	3:56 م	6:40 م	7:49 م	12:10
26 الدلو	15 فبراير	5:21 ص	6:30 ص	12:35 م	3:53 م	6:40 م	7:49 م	12:10
3 الحوت	22 فبراير	5:21 ص	6:30 ص	12:34 م	3:50 م	6:39 م	7:47 م	12:09
10 الحوت	1 مارس	5:20 ص	6:28 ص	12:33 م	3:45 م	6:38 م	7:45 م	12:10
17 الحوت	8 مارس	5:19 ص	6:27 ص	12:31 م	3:40 م	6:36 م	7:44 م	12:09
24 الحوت	15 مارس	5:18 ص	6:25 ص	12:30 م	3:33 م	6:34 م	7:41 م	12:09
1 الحمل	21 مارس	5:16 ص	6:23 ص	12:28 م	3:29 م	6:32 م	7:40 م	12:09
8 الحمل	28 مارس	5:14 ص	6:21 ص	12:26 م	3:32 م	6:30 م	7:38 م	12:09
15 الحمل	4 إبريل	5:11 ص	6:19 ص	12:24 م	3:34 م	6:28 م	7:36 م	12:09
22 الحمل	11 إبريل	5:09 ص	6:17 ص	12:22 م	3:35 م	6:26 م	7:34 م	12:09
29 الحمل	18 إبريل	5:07 ص	6:15 ص	12:20 م	3:37 م	6:25 م	7:33 م	12:10
5 الثور	25 إبريل	5:05 ص	6:14 ص	12:19 م	3:38 م	6:23 م	7:33 م	12:09
12 الثور	2 مايو	5:03 ص	6:13 ص	12:18 م	3:39 م	6:22 م	7:32 م	12:09
19 الثور	9 مايو	5:02 ص	6:12 ص	12:17 م	3:40 م	6:22 م	7:33 م	12:10
26 الثور	16 مايو	5:01 ص	6:12 ص	12:17 م	3:41 م	6:22 م	7:34 م	12:10
2 الجوزاء	23 مايو	5:00 ص	6:13 ص	12:17 م	3:42 م	6:22 م	7:35 م	12:09
9 الجوزاء	30 مايو	5:00 ص	6:13 ص	12:18 م	3:43 م	6:23 م	7:36 م	12:10
16 الجوزاء	6 يونيو	5:01 ص	6:14 ص	12:19 م	3:45 م	6:24 م	7:38 م	12:10
23 الجوزاء	13 يونيو	5:02 ص	6:16 ص	12:21 م	3:47 م	6:26 م	7:39 م	12:10
31 الجوزاء	21 يونيو	5:04 ص	6:18 ص	12:23 م	3:48 م	6:28 م	7:41 م	12:10
7 السرطان	28 يونيو	5:05 ص	6:19 ص	12:24 م	3:50 م	6:29 م	7:43 م	12:10
14 السرطان	5 يوليو	5:07 ص	6:20 ص	12:25 م	3:51 م	6:30 م	7:44 م	12:10
21 السرطان	12 يوليو	5:08 ص	6:21 ص	12:26 م	3:52 م	6:31 م	7:44 م	12:10
28 السرطان	19 يوليو	5:10 ص	6:22 ص	12:27 م	3:52 م	6:32 م	7:44 م	12:10
4 الأسد	26 يوليو	5:11 ص	6:22 ص	12:27 م	3:51 م	6:32 م	7:44 م	12:10
11 الأسد	2 أغسطس	5:11 ص	6:22 ص	12:27 م	3:50 م	6:32 م	7:43 م	12:10
18 الأسد	9 أغسطس	5:11 ص	6:21 ص	12:26 م	3:47 م	6:31 م	7:41 م	12:10
25 الأسد	16 أغسطس	5:11 ص	6:20 ص	12:25 م	3:44 م	6:30 م	7:39 م	12:10
1 السنبلة	23 أغسطس	5:10 ص	6:19 ص	12:23 م	3:40 م	6:28 م	7:37 م	12:09
8 السنبلة	30 أغسطس	5:08 ص	6:17 ص	12:21 م	3:35 م	6:26 م	7:34 م	12:09
15 السنبلة	6 سبتمبر	5:07 ص	6:14 ص	12:19 م	3:30 م	6:23 م	7:31 م	12:09
22 السنبلة	13 سبتمبر	5:04 ص	6:12 ص	12:16 م	3:23 م	6:21 م	7:29 م	12:09
29 السنبلة	20 سبتمبر	5:02 ص	6:10 ص	12:14 م	3:16 م	6:19 م	7:26 م	12:09

اليوم الموافق لمتوسط ساعات النهار = ساعات النهار العظمى – ساعات النهار الدنيا على 2، ثم ينظر أي يوم في السنة يوافق ذلك

تُشير الأرقام **المنضدة الحمراء** إلى أعلى أوقات الصلاة، و**المنضدة الزرقاء** إلى أدنى أوقات الصلاة

أوقات الصلاة: خط الاستواء

خط العرض: ٠٠" ٠٠' ٠٠°، وخط الطول: ٣٤" ٤٩' ٣٩° شرقًا، وارتفاع الشمس –١٨



الجدول 8: أوقات الصلاة أسبوعيًّا: أول تداخل أوقات فرضين متتاليين

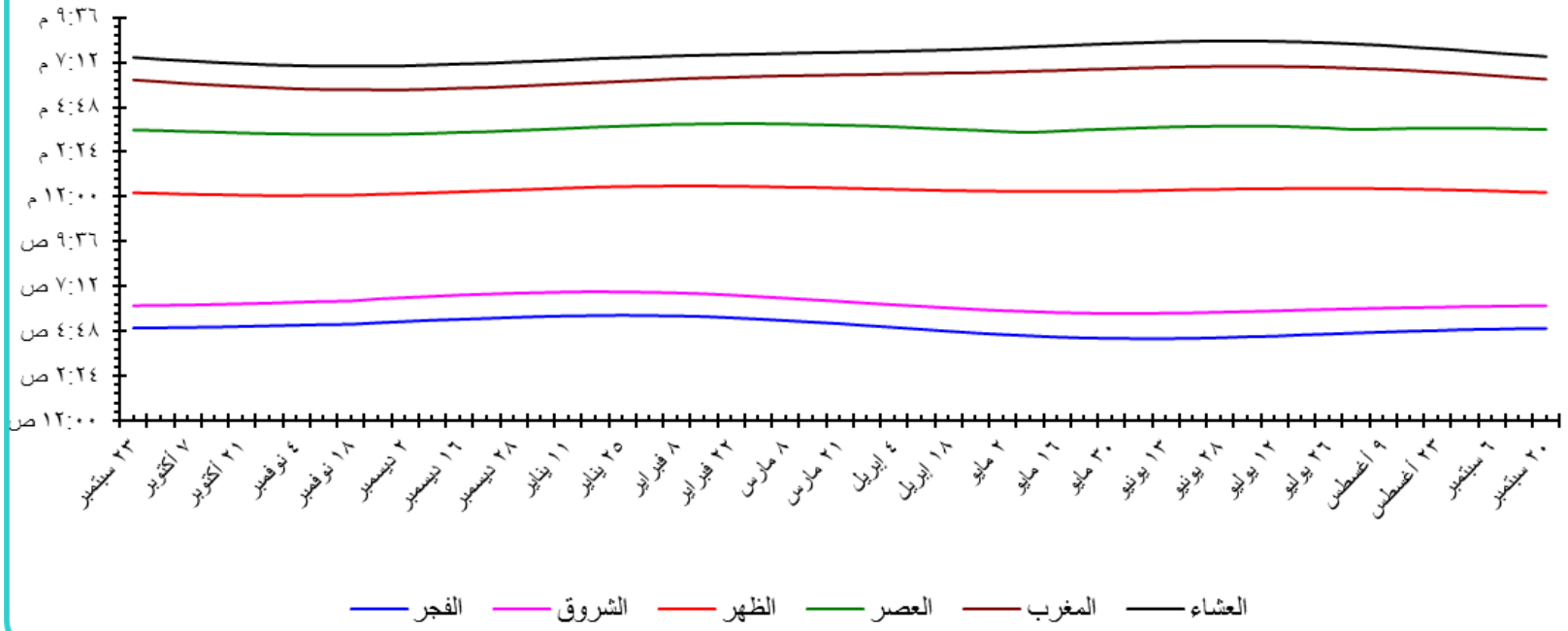
خط العرض 20" 35' 17° شمال		خط الطول 34" 49' 39° شرق			موقع الشمس −18		ساعات
هجري/شمسي	ميلادي	الفجر	الشروق	الظهر	العصر	المغرب	العشاء	النهار
1 الميزان	23 سبتمبر	4:58 ص	6:07 ص	12:13 م	3:35 م	6:18 م	7:28 م	12:11
8 الميزان	30 سبتمبر	4:59 ص	6:08 ص	12:11 م	3:33 م	6:12 م	7:22 م	12:04
15 الميزان	7 أكتوبر	5:00 ص	6:10 ص	12:08 م	3:30 م	6:07 م	7:17 م	11:57
22 الميزان	14 أكتوبر	5:01 ص	6:11 ص	12:07 م	3:28 م	6:02 م	7:12 م	11:51
29 الميزان	21 أكتوبر	5:03 ص	6:13 ص	12:05 م	3:25 م	5:57 م	7:08 م	11:44
6 العقرب	28 أكتوبر	5:05 ص	6:15 ص	**12:04 م**	3:23 م	5:53 م	7:04 م	11:38
13 العقرب	4 نوفمبر	5:07 ص	6:18 ص	**12:04 م**	3:22 م	5:50 م	7:02 م	11:32
20 العقرب	11 نوفمبر	5:09 ص	6:21 ص	12:05 م	**3:20 م**	5:48 م	**7:00 م**	11:27
27 العقرب	18 نوفمبر	5:12 ص	6:25 ص	12:06 م	**3:20 م**	5:47 م	**7:00 م**	11:22
4 القوس	25 نوفمبر	5:15 ص	6:29 ص	12:08 م	**3:20 م**	**5:46 م**	**7:00 م**	11:17
11 القوس	2 ديسمبر	5:19 ص	6:33 ص	12:10 م	3:22 م	5:47 م	7:01 م	11:14
18 القوس	9 ديسمبر	5:23 ص	6:37 ص	12:13 م	3:24 م	5:49 م	7:04 م	11:12
25 القوس	16 ديسمبر	5:26 ص	6:41 ص	12:16 م	3:26 م	5:52 م	7:07 م	11:11
30 القوس	21 ديسمبر	5:29 ص	6:44 ص	12:19 م	3:29 م	5:54 م	7:09 م	**11:10**
7 الجدي	28 ديسمبر	5:32 ص	6:47 ص	12:22 م	3:33 م	5:58 م	7:13 م	11:11
14 الجدي	4 يناير	5:35 ص	6:49 ص	12:25 م	3:36 م	6:01 م	7:16 م	11:12
21 الجدي	11 يناير	5:37 ص	6:51 ص	12:28 م	3:40 م	6:06 م	7:20 م	11:15
28 الجدي	18 يناير	5:38 ص	**6:52 ص**	12:31 م	3:44 م	6:10 م	7:24 م	11:18
5 الدلو	25 يناير	**5:39 ص**	**6:52 ص**	12:33 م	3:47 م	6:14 م	7:27 م	11:22
12 الدلو	1 فبراير	5:38 ص	6:51 ص	12:34 م	3:50 م	6:18 م	7:30 م	11:27
19 الدلو	8 فبراير	5:37 ص	6:48 ص	**12:35 م**	3:53 م	6:21 م	7:33 م	11:33
26 الدلو	15 فبراير	5:35 ص	6:45 ص	**12:35 م**	3:54 م	6:24 م	7:35 م	11:39
3 الحوت	22 فبراير	5:31 ص	6:42 ص	12:34 م	**3:55 م**	6:27 م	7:37 م	11:45
10 الحوت	1 مارس	5:27 ص	6:37 ص	12:33 م	**3:55 م**	6:30 م	7:39 م	11:53
17 الحوت	8 مارس	5:22 ص	6:32 ص	12:31 م	3:54 م	6:31 م	7:41 م	***11:59***
24 الحوت	15 مارس	5:17 ص	6:26 ص	12:30 م	3:52 م	6:33 م	7:43 م	12:07
1 الحمل	21 مارس	5:12 ص	6:21 ص	12:28 م	3:50 م	6:34 م	7:44 م	12:13
8 الحمل	28 مارس	5:06 ص	6:16 ص	12:26 م	3:48 م	6:36 م	7:46 م	12:20
15 الحمل	4 إبريل	5:00 ص	6:10 ص	12:24 م	3:44 م	6:37 م	7:48 م	12:27
22 الحمل	11 إبريل	4:54 ص	6:05 ص	12:22 م	3:41 م	6:39 م	7:50 م	12:34
29 الحمل	18 إبريل	4:48 ص	6:00 ص	12:20 م	3:37 م	6:40 م	7:52 م	12:40
5 الثور	25 إبريل	4:42 ص	5:55 ص	12:19 م	3:34 م	6:42 م	7:55 م	12:47
12 الثور	2 مايو	4:37 ص	5:51 ص	12:18 م	3:30 م	6:44 م	7:58 م	12:53
19 الثور	9 مايو	4:33 ص	5:48 ص	**12:17 م**	**3:27 م**	6:46 م	8:02 م	12:58
26 الثور	16 مايو	4:29 ص	5:45 ص	**12:17 م**	3:31 م	6:49 م	8:05 م	13:04
2 الجوزاء	23 مايو	4:26 ص	5:44 ص	**12:17 م**	3:35 م	6:51 م	8:09 م	13:07
9 الجوزاء	30 مايو	4:25 ص	5:43 ص	12:18 م	3:38 م	6:54 م	8:12 م	13:11
16 الجوزاء	6 يونيو	**4:24 ص**	**5:42 ص**	12:19 م	3:41 م	6:56 م	8:15 م	13:14
23 الجوزاء	13 يونيو	**4:24 ص**	5:43 ص	12:21 م	3:44 م	6:59 م	8:18 م	13:16
31 الجوزاء	21 يونيو	4:25 ص	5:44 ص	12:23 م	3:46 م	7:01 م	8:20 م	**13:17**
7 السرطان	28 يونيو	4:27 ص	5:46 ص	12:24 م	**3:47 م**	**7:02 م**	**8:21 م**	13:16
14 السرطان	6 يوليو	4:30 ص	5:49 ص	12:26 م	**3:47 م**	**7:02 م**	**8:21 م**	13:13
21 السرطان	12 يوليو	4:32 ص	5:51 ص	12:26 م	3:46 م	**7:02 م**	8:20 م	13:11
28 السرطان	19 يوليو	4:36 ص	5:53 ص	**12:27 م**	3:44 م	7:01 م	8:18 م	13:08
4 الأسد	26 يوليو	4:39 ص	5:55 ص	**12:27 م**	3:41 م	6:59 م	8:15 م	13:04
11 الأسد	2 أغسطس	4:42 ص	5:58 ص	**12:27 م**	**3:36 م**	6:56 م	8:11 م	12:58
18 الأسد	9 أغسطس	4:45 ص	6:00 ص	12:26 م	3:38 م	6:53 م	8:07 م	12:53
25 الأسد	16 أغسطس	4:48 ص	6:01 ص	12:25 م	**3:40 م**	6:48 م	8:01 م	12:47
1 السنبلة	23 أغسطس	4:50 ص	6:03 ص	12:23 م	**3:40 م**	6:44 م	7:56 م	12:41
8 السنبلة	30 أغسطس	4:53 ص	6:04 ص	12:21 م	**3:40 م**	6:38 م	7:50 م	12:34
15 السنبلة	6 سبتمبر	4:54 ص	6:05 ص	12:19 م	**3:40 م**	6:33 م	7:43 م	12:28
22 السنبلة	13 سبتمبر	4:56 ص	6:06 ص	12:16 م	3:38 م	6:27 م	7:37 م	12:21
29 السنبلة	20 سبتمبر	4:57 ص	6:07 ص	12:14 م	3:36 م	6:21 م	7:31 م	12:14

اليوم الموافق لمتوسط ساعات النهار = ساعات النهار العظمى − ساعات النهار الدنيا على 2؛ ثم ينظر أي يوم في السنة يوافق ذلك

تُشير الأرقام **المنضدة الحمراء** إلى أعلى أوقات الصلاة، و**المنضدة الزرقاء** إلى أدناها، و**المستطيلات البنية** إلى تداخل وقت فرضين متتاليين

أوقات الصلاة: أول تداخل أوقات فرضيين متتاليين

خط العرض: ٢٠" ٣٥' ١٧°، وخط الطول: ٣٤" ٤٩' ٣٩° شرقًا، وارتفاع الشمس −١٨



الجدول 9: أوقات الصلاة أسبوعيًّا: مكة المكرمة

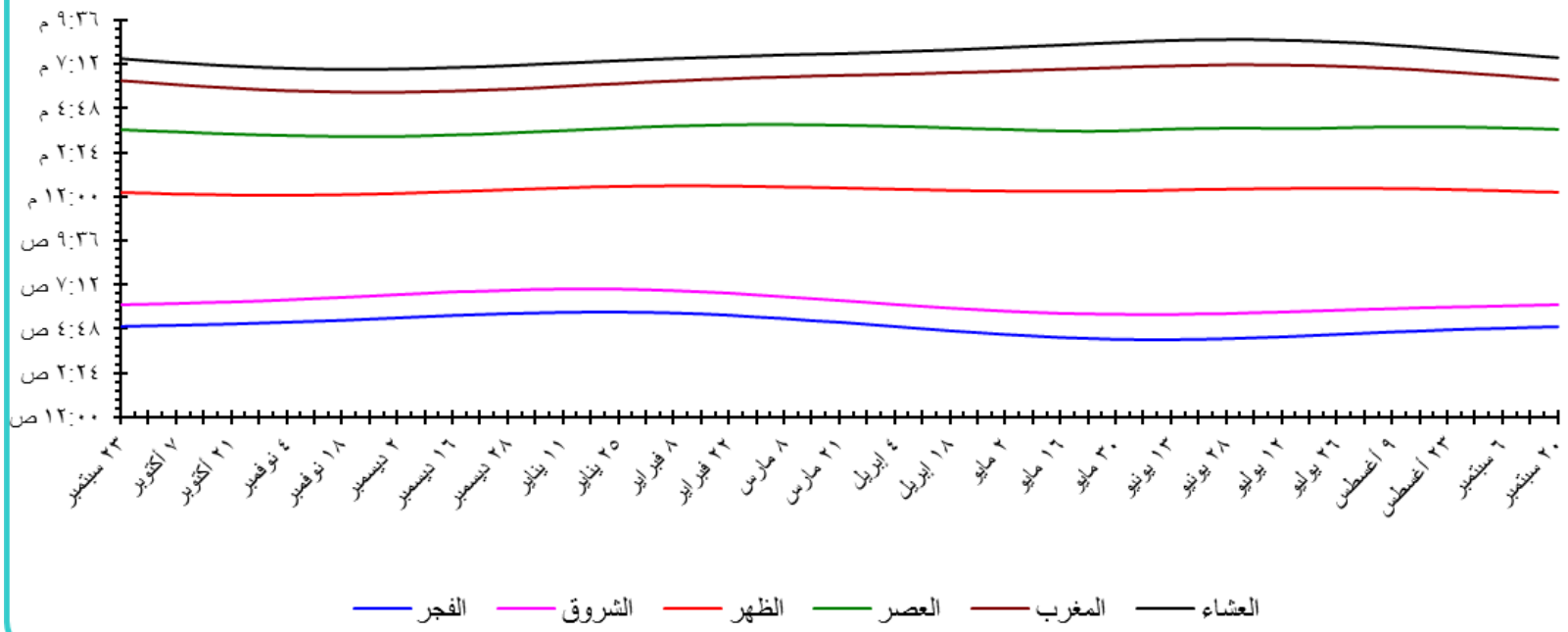
خط العرض 21° 25' 21" شمال		خط الطول 39° 49' 34" شرق			موقع الشمس −18		ساعات
هجري/شمسي	ميلادي	الفجر	الشروق	الظهر	العصر	المغرب	العشاء	النهار
1 الميزان	23 سبتمبر	4:56 ص	6:07 ص	12:13 م	3:38 م	6:18 م	7:30 م	12:11
8 الميزان	30 سبتمبر	4:58 ص	6:09 ص	12:11 م	3:34 م	6:12 م	7:23 م	12:03
15 الميزان	7 أكتوبر	5:00 ص	6:11 ص	12:08 م	3:31 م	6:05 م	7:17 م	11:54
22 الميزان	14 أكتوبر	5:02 ص	6:14 ص	12:07 م	3:27 م	5:59 م	7:11 م	11:45
29 الميزان	21 أكتوبر	5:04 ص	6:16 ص	12:05 م	3:24 م	5:54 م	7:06 م	11:38
6 العقرب	28 أكتوبر	5:07 ص	6:19 ص	**12:04 م**	3:21 م	5:49 م	7:02 م	11:30
13 العقرب	4 نوفمبر	5:10 ص	6:23 ص	**12:04 م**	3:19 م	5:45 م	6:59 م	11:22
20 العقرب	11 نوفمبر	5:13 ص	6:27 ص	12:05 م	3:17 م	5:43 م	6:56 م	11:16
27 العقرب	18 نوفمبر	5:16 ص	6:31 ص	12:06 م	**3:16 م**	5:41 م	**6:55 م**	11:10
4 القوس	25 نوفمبر	5:20 ص	6:35 ص	12:08 م	**3:16 م**	**5:40 م**	**6:55 م**	11:05
11 القوس	2 ديسمبر	5:24 ص	6:40 ص	12:10 م	**3:16 م**	**5:40 م**	6:56 م	11:00
18 القوس	9 ديسمبر	5:28 ص	6:44 ص	12:13 م	3:18 م	5:42 م	6:58 م	10:58
25 القوس	16 ديسمبر	5:32 ص	6:49 ص	12:16 م	3:21 م	5:44 م	7:01 م	**10:55**
30 القوس	21 ديسمبر	5:35 ص	6:51 ص	12:19 م	3:23 م	5:47 م	7:03 م	10:56
7 الجدي	28 ديسمبر	5:38 ص	6:54 ص	12:22 م	3:27 م	5:50 م	7:07 م	10:56
14 الجدي	4 يناير	5:40 ص	6:57 ص	12:25 م	3:31 م	5:54 م	7:11 م	10:57
21 الجدي	11 يناير	5:42 ص	**6:58 ص**	12:28 م	3:35 م	5:59 م	7:15 م	11:01
28 الجدي	18 يناير	**5:43 ص**	**6:58 ص**	12:31 م	3:39 م	6:04 م	7:19 م	11:06
5 الدلو	25 يناير	**5:43 ص**	**6:58 ص**	12:33 م	3:43 م	6:08 م	7:23 م	11:10
12 الدلو	1 فبراير	5:42 ص	6:56 ص	12:34 م	3:47 م	6:13 م	7:27 م	11:17
19 الدلو	8 فبراير	5:40 ص	6:53 ص	**12:35 م**	3:50 م	6:17 م	7:30 م	11:24
26 الدلو	15 فبراير	5:37 ص	6:49 ص	**12:35 م**	3:52 م	6:21 م	7:33 م	11:32
3 الحوت	22 فبراير	5:33 ص	6:45 ص	12:34 م	3:54 م	6:24 م	7:36 م	11:39
10 الحوت	1 مارس	5:27 ص	6:39 ص	12:33 م	**3:55 م**	6:28 م	7:39 م	11:49
17 الحوت	8 مارس	5:22 ص	6:33 ص	12:31 م	**3:55 م**	6:30 م	7:42 م	***11:57***
24 الحوت	15 مارس	5:15 ص	6:27 ص	12:30 م	3:54 م	6:33 م	7:44 م	12:06
1 الحمل	21 مارس	5:10 ص	6:21 ص	12:28 م	3:53 م	6:35 م	7:46 م	12:14
8 الحمل	28 مارس	5:03 ص	6:15 ص	12:26 م	3:51 م	6:37 م	7:49 م	12:22
15 الحمل	4 إبريل	4:56 ص	6:08 ص	12:24 م	3:49 م	6:39 م	7:52 م	12:31
22 الحمل	11 إبريل	4:49 ص	6:02 ص	12:22 م	3:47 م	6:41 م	7:55 م	12:39
29 الحمل	18 إبريل	4:42 ص	5:56 ص	12:20 م	3:44 م	6:44 م	7:58 م	12:48
5 الثور	25 إبريل	4:36 ص	5:51 ص	12:19 م	3:41 م	6:46 م	8:02 م	12:55
12 الثور	2 مايو	4:30 ص	5:46 ص	12:18 م	3:39 م	6:49 م	8:06 م	13:03
19 الثور	9 مايو	4:25 ص	5:42 ص	**12:17 م**	3:36 م	6:52 م	8:10 م	13:10
26 الثور	16 مايو	4:20 ص	5:39 ص	**12:17 م**	3:34 م	6:55 م	8:14 م	13:16
2 الجوزاء	23 مايو	4:17 ص	5:37 ص	**12:17 م**	**3:33 م**	6:58 م	8:18 م	13:21
9 الجوزاء	30 مايو	4:14 ص	**5:35 ص**	12:18 م	3:34 م	7:01 م	8:22 م	13:26
16 الجوزاء	6 يونيو	**4:13 ص**	**5:35 ص**	12:19 م	3:37 م	7:04 م	8:26 م	13:29
23 الجوزاء	13 يونيو	**4:13 ص**	**5:35 ص**	12:21 م	3:40 م	7:06 م	8:29 م	13:31
31 الجوزاء	21 يونيو	4:14 ص	5:37 ص	12:23 م	3:42 م	7:08 م	8:31 م	13:31
7 السرطان	28 يونيو	4:16 ص	5:38 ص	12:24 م	3:43 م	**7:10 م**	**8:32 م**	**13:32**
14 السرطان	5 يوليو	4:19 ص	5:41 ص	12:25 م	3:43 م	**7:10 م**	**8:32 م**	13:29
21 السرطان	12 يوليو	4:22 ص	5:43 ص	12:26 م	3:42 م	7:09 م	8:30 م	13:26
28 السرطان	19 يوليو	4:26 ص	5:46 ص	**12:27 م**	3:42 م	7:08 م	8:28 م	13:22
4 الأسد	26 يوليو	4:30 ص	5:49 ص	**12:27 م**	3:44 م	7:05 م	8:24 م	13:16
11 الأسد	2 أغسطس	4:34 ص	5:52 ص	**12:27 م**	3:46 م	7:02 م	8:20 م	13:10
18 الأسد	9 أغسطس	4:38 ص	5:54 ص	12:26 م	**3:47 م**	6:58 م	8:14 م	13:04
25 الأسد	16 أغسطس	4:41 ص	5:57 ص	12:25 م	**3:47 م**	6:53 م	8:08 م	12:56
1 السنبلة	23 أغسطس	4:45 ص	5:59 ص	12:23 م	**3:47 م**	6:47 م	8:01 م	12:48
8 السنبلة	30 أغسطس	4:48 ص	6:01 ص	12:21 م	3:46 م	6:41 م	7:54 م	12:40
15 السنبلة	6 سبتمبر	4:50 ص	6:03 ص	12:19 م	3:44 م	6:35 م	7:47 م	12:32
22 السنبلة	13 سبتمبر	4:53 ص	6:05 ص	12:16 م	3:42 م	6:28 م	7:40 م	12:23
29 السنبلة	20 سبتمبر	4:55 ص	6:07 ص	12:14 م	3:39 م	6:21 م	7:33 م	12:14

اليوم الموافق لمتوسط ساعات النهار = ساعات النهار العظمى − ساعات النهار الدنيا على 2، ثم ينظر أي يوم في السنة يوافق ذلك

تُشير الأرقام **المنضدة الحمراء** إلى أعلى أوقات الصلاة، و**المنضدة الزرقاء** إلى أدناها، و**المستطيلات البنية** إلى تداخل وقت فرضين متتاليين

أوقات الصلاة: مكة المكرمة

خط العرض: ٢١" ٢٥' ٢١° شمالاً، وخط الطول: ٣٤" ٤٩' ٣٩° شرقًا، وارتفاع الشمس –١٨



الجدول 10: أوقات الصلاة أسبوعيًّا: مدار السرطان

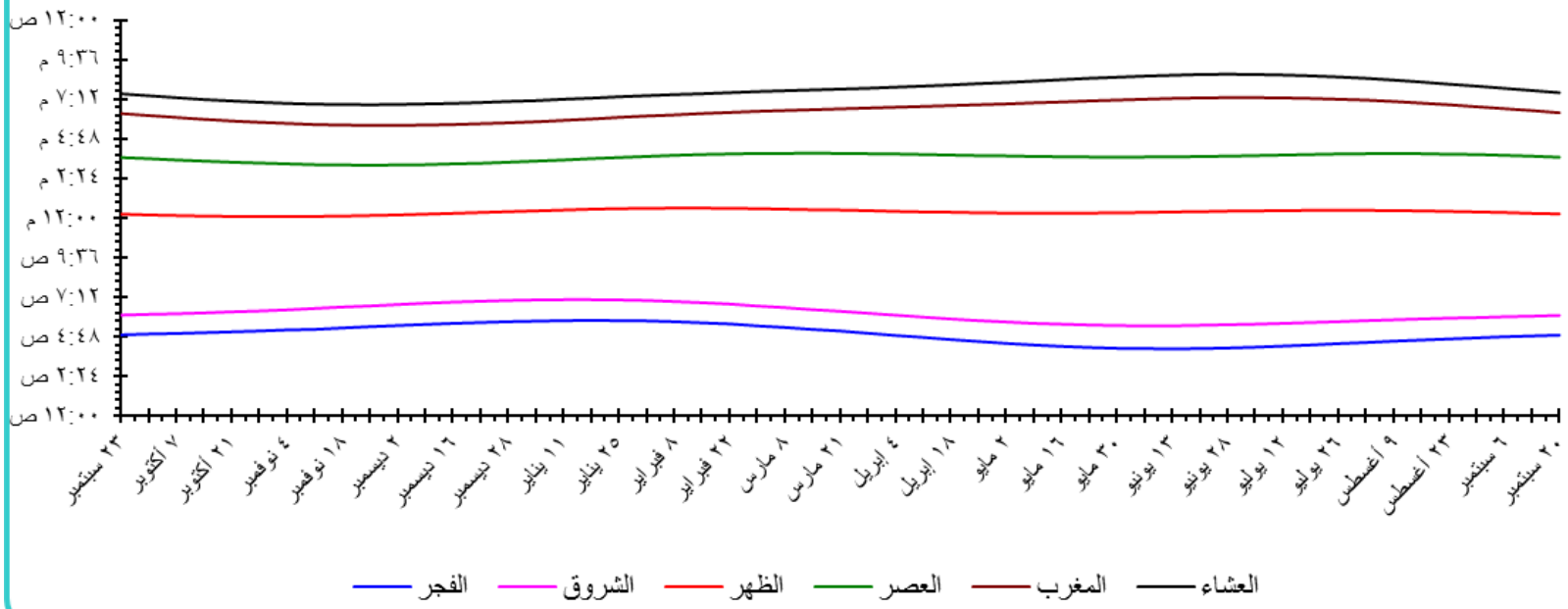
خط العرض 00° 27' 23° شمال		خط الطول 34° 49' 39° شرق			موقع الشمس −18		ساعات
هجري/شمسي	ميلادي	الفجر	الشروق	الظهر	العصر	المغرب	العشاء	النهار
1 الميزان	23 سبتمبر	4:55 ص	6:07 ص	12:13 م	3:38 م	6:18 م	7:31 م	12:11
8 الميزان	30 سبتمبر	4:57 ص	6:10 ص	12:11 م	3:35 م	6:11 م	7:24 م	12:01
15 الميزان	7 أكتوبر	5:00 ص	6:12 ص	12:08 م	3:31 م	6:04 م	7:17 م	11:52
22 الميزان	14 أكتوبر	5:02 ص	6:15 ص	12:07 م	3:27 م	5:58 م	7:11 م	11:43
29 الميزان	21 أكتوبر	5:05 ص	6:18 ص	12:05 م	3:23 م	5:52 م	7:05 م	11:34
6 العقرب	28 أكتوبر	5:08 ص	6:22 ص	**12:04 م**	3:20 م	5:47 م	7:01 م	11:25
13 العقرب	4 نوفمبر	5:11 ص	6:25 ص	**12:04 م**	3:17 م	5:43 م	6:57 م	11:18
20 العقرب	11 نوفمبر	5:15 ص	6:30 ص	12:05 م	3:14 م	5:40 م	6:55 م	11:10
27 العقرب	18 نوفمبر	5:19 ص	6:34 ص	12:06 م	**3:13 م**	5:37 م	**6:53 م**	11:03
4 القوس	25 نوفمبر	5:23 ص	6:39 ص	12:08 م	**3:13 م**	**5:36 م**	**6:53 م**	10:57
11 القوس	2 ديسمبر	5:27 ص	6:44 ص	12:10 م	**3:13 م**	5:37 م	6:54 م	10:53
18 القوس	9 ديسمبر	5:31 ص	6:48 ص	12:13 م	3:15 م	5:38 م	6:55 م	10:50
25 القوس	16 ديسمبر	5:35 ص	6:53 ص	12:16 م	3:17 م	5:40 م	6:58 م	10:47
30 القوس	21 ديسمبر	5:38 ص	6:55 ص	12:19 م	3:20 م	5:43 م	7:00 م	**10:48**
7 الجدي	28 ديسمبر	5:41 ص	6:58 ص	12:22 م	3:24 م	5:46 م	7:04 م	**10:48**
14 الجدي	4 يناير	5:43 ص	7:00 ص	12:25 م	3:27 م	5:50 م	7:08 م	10:50
21 الجدي	11 يناير	5:45 ص	**7:02 ص**	12:28 م	3:32 م	5:55 م	7:12 م	10:53
28 الجدي	18 يناير	**5:46 ص**	**7:02 ص**	12:31 م	3:36 م	6:00 م	7:16 م	10:58
5 الدلو	25 يناير	5:45 ص	7:01 ص	12:33 م	3:41 م	6:05 م	7:21 م	11:04
12 الدلو	1 فبراير	5:44 ص	6:59 ص	12:34 م	3:45 م	6:10 م	7:25 م	11:11
19 الدلو	8 فبراير	5:41 ص	6:55 ص	**12:35 م**	3:48 م	6:14 م	7:29 م	11:19
26 الدلو	15 فبراير	5:38 ص	6:51 ص	**12:35 م**	3:51 م	6:19 م	7:32 م	11:28
3 الحوت	22 فبراير	5:33 ص	6:46 ص	12:34 م	3:53 م	6:22 م	7:35 م	11:36
10 الحوت	1 مارس	5:27 ص	6:40 ص	12:33 م	3:54 م	6:26 م	7:39 م	11:46
17 الحوت	8 مارس	5:21 ص	6:34 ص	12:31 م	**3:55 م**	6:30 م	7:42 م	***11:56***
24 الحوت	15 مارس	5:15 ص	6:27 ص	12:30 م	3:54 م	6:32 م	7:45 م	12:05
1 الحمل	21 مارس	5:08 ص	6:21 ص	12:28 م	3:54 م	6:35 م	7:47 م	12:14
8 الحمل	28 مارس	5:01 ص	6:14 ص	12:26 م	3:53 م	6:38 م	7:51 م	12:24
15 الحمل	4 إبريل	4:54 ص	6:07 ص	12:24 م	3:51 م	6:40 م	7:54 م	12:33
22 الحمل	11 إبريل	4:46 ص	6:01 ص	12:22 م	3:49 م	6:43 م	7:58 م	12:42
29 الحمل	18 إبريل	4:39 ص	5:55 ص	12:20 م	3:47 م	6:46 م	8:01 م	12:51
5 الثور	25 إبريل	4:32 ص	5:49 ص	12:19 م	3:45 م	6:49 م	8:06 م	13:00
12 الثور	2 مايو	4:26 ص	5:44 ص	12:18 م	3:43 م	6:52 م	8:10 م	13:08
19 الثور	9 مايو	4:20 ص	5:39 ص	**12:17 م**	3:41 م	6:55 م	8:15 م	13:16
26 الثور	16 مايو	4:15 ص	5:36 ص	**12:17 م**	3:39 م	6:59 م	8:19 م	13:23
2 الجوزاء	23 مايو	4:11 ص	5:33 ص	**12:17 م**	**3:38 م**	7:02 م	8:24 م	13:29
9 الجوزاء	30 مايو	4:08 ص	5:32 ص	12:18 م	**3:38 م**	7:05 م	8:28 م	13:33
16 الجوزاء	6 يونيو	**4:07 ص**	**5:31 ص**	12:19 م	**3:38 م**	7:08 م	8:32 م	13:37
23 الجوزاء	13 يونيو	**4:07 ص**	**5:31 ص**	12:21 م	**3:38 م**	7:11 م	8:35 م	13:40
31 الجوزاء	21 يونيو	4:08 ص	5:32 ص	12:23 م	3:40 م	7:13 م	**8:38 م**	**13:41**
7 السرطان	28 يونيو	4:10 ص	5:34 ص	12:24 م	3:42 م	**7:14 م**	**8:38 م**	13:40
14 السرطان	5 يوليو	4:13 ص	5:37 ص	12:25 م	3:44 م	**7:14 م**	**8:38 م**	13:37
21 السرطان	12 يوليو	4:16 ص	5:39 ص	12:26 م	3:46 م	7:13 م	8:36 م	13:34
28 السرطان	19 يوليو	4:20 ص	5:42 ص	**12:27 م**	3:48 م	7:11 م	8:33 م	13:29
4 الأسد	26 يوليو	4:25 ص	5:46 ص	**12:27 م**	3:49 م	7:09 م	8:29 م	13:23
11 الأسد	2 أغسطس	4:29 ص	5:49 ص	**12:27 م**	**3:51 م**	7:05 م	8:24 م	13:16
18 الأسد	9 أغسطس	4:33 ص	5:52 ص	12:26 م	**3:51 م**	7:00 م	8:18 م	13:08
25 الأسد	16 أغسطس	4:37 ص	5:54 ص	12:25 م	**3:51 م**	6:55 م	8:12 م	13:01
1 السنبلة	23 أغسطس	4:41 ص	5:57 ص	12:23 م	3:50 م	6:49 م	8:05 م	12:52
8 السنبلة	30 أغسطس	4:45 ص	6:00 ص	12:21 م	3:48 م	6:43 م	7:57 م	12:43
15 السنبلة	6 سبتمبر	4:48 ص	6:02 ص	12:19 م	3:46 م	6:36 م	7:49 م	12:34
22 السنبلة	13 سبتمبر	4:51 ص	6:04 ص	12:16 م	3:43 م	6:29 م	7:42 م	12:25
29 السنبلة	20 سبتمبر	4:54 ص	6:06 ص	12:14 م	3:40 م	6:21 م	7:34 م	12:15

اليوم الموافق لمتوسط ساعات النهار = ساعات النهار العظمى − ساعات النهار الدنيا على 2، ثم ينظر أي يوم في السنة يوافق ذلك

تُشير الأرقام **المنضدة الحمراء** إلى أعلى أوقات الصلاة، و**المنضدة الزرقاء** إلى أدناها، و**المستطيلات البنية** إلى تداخل وقت فرضين متتاليين

أوقات الصلاة: مدار السرطان

خط العرض: ٠٠" ٢٧' ٢٣° شمالاً، وخط الطول: ٣٤" ٤٩' ٣٩° شرقًا، وارتفاع الشمس: −١٨



الجدول 11: أوقات الصلاة أسبوعيًّا: المدينة المنورة

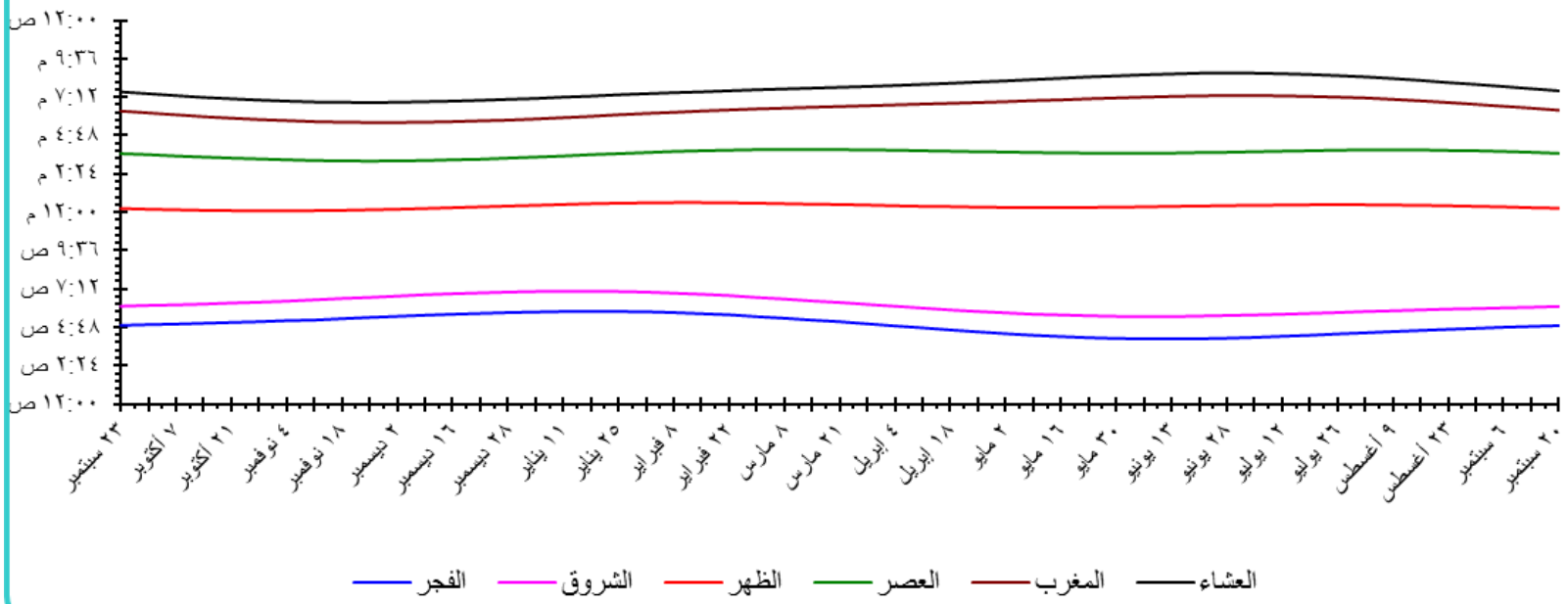
خط العرض 03' 28° 24 شمال		خط الطول 41' 36° 39 شرق			موقع الشمس −18		ساعات
هجري/شمسي	ميلادي	الفجر	الشروق	الظهر	العصر	المغرب	العشاء	النهار
1 الميزان	23 سبتمبر	4:55 ص	6:07 ص	12:14 م	3:40 م	6:20 م	7:32 م	12:13
8 الميزان	30 سبتمبر	4:58 ص	6:10 ص	12:11 م	3:36 م	6:13 م	7:25 م	12:03
15 الميزان	7 أكتوبر	5:00 ص	6:12 ص	12:09 م	3:31 م	6:06 م	7:18 م	11:54
22 الميزان	14 أكتوبر	5:03 ص	6:15 ص	12:07 م	3:27 م	5:59 م	7:11 م	11:44
29 الميزان	21 أكتوبر	5:06 ص	6:19 ص	12:06 م	3:23 م	5:53 م	7:06 م	11:34
6 العقرب	28 أكتوبر	5:09 ص	6:22 ص	**12:05 م**	3:20 م	5:48 م	7:01 م	11:26
13 العقرب	4 نوفمبر	5:13 ص	6:26 ص	**12:05 م**	3:16 م	5:44 م	6:57 م	11:18
20 العقرب	11 نوفمبر	5:16 ص	6:31 ص	12:06 م	3:14 م	5:40 م	6:54 م	11:09
27 العقرب	18 نوفمبر	5:20 ص	6:36 ص	12:07 م	3:13 م	5:38 م	6:53 م	11:02
4 القوس	25 نوفمبر	5:25 ص	6:40 ص	12:09 م	**3:12 م**	**5:37 م**	**6:52 م**	10:57
11 القوس	2 ديسمبر	5:29 ص	6:45 ص	12:11 م	3:13 م	**5:37 م**	6:53 م	10:52
18 القوس	9 ديسمبر	5:33 ص	6:50 ص	12:14 م	3:14 م	5:38 م	6:55 م	10:48
25 القوس	16 ديسمبر	5:37 ص	6:54 ص	12:17 م	3:17 م	5:40 م	6:57 م	**10:46**
30 القوس	21 ديسمبر	5:40 ص	6:57 ص	12:20 م	3:19 م	5:43 م	7:00 م	**10:46**
7 الجدي	28 ديسمبر	5:43 ص	7:00 ص	12:23 م	3:23 م	5:46 م	7:04 م	**10:46**
14 الجدي	4 يناير	5:45 ص	7:02 ص	12:26 م	3:27 م	5:50 م	7:07 م	10:48
21 الجدي	11 يناير	5:47 ص	**7:03 ص**	12:29 م	3:31 م	5:55 م	7:12 م	10:52
28 الجدي	18 يناير	**5:48 ص**	**7:03 ص**	12:32 م	3:36 م	6:00 م	7:16 م	10:57
5 الدلو	25 يناير	5:47 ص	7:02 ص	12:34 م	3:40 م	6:06 م	7:21 م	11:04
12 الدلو	1 فبراير	5:46 ص	7:00 ص	12:35 م	3:44 م	6:11 م	7:25 م	11:11
19 الدلو	8 فبراير	5:43 ص	6:56 ص	**12:36 م**	3:48 م	6:15 م	7:29 م	11:19
26 الدلو	15 فبراير	5:39 ص	6:52 ص	**12:36 م**	3:51 م	6:20 م	7:32 م	11:28
3 الحوت	22 فبراير	5:35 ص	6:47 ص	12:35 م	3:53 م	6:24 م	7:36 م	11:37
10 الحوت	1 مارس	5:28 ص	6:40 ص	12:34 م	3:55 م	6:28 م	7:40 م	11:48
17 الحوت	8 مارس	5:22 ص	6:34 ص	12:32 م	3:55 م	6:31 م	7:43 م	***11:57***
24 الحوت	15 مارس	5:15 ص	6:27 ص	12:30 م	**3:56 م**	6:34 م	7:46 م	12:07
1 الحمل	21 مارس	5:09 ص	6:21 ص	12:29 م	3:55 م	6:37 م	7:49 م	12:16
8 الحمل	28 مارس	5:01 ص	6:14 ص	12:27 م	3:54 م	6:40 م	7:52 م	12:26
15 الحمل	4 إبريل	4:53 ص	6:07 ص	12:24 م	3:53 م	6:43 م	7:56 م	12:36
22 الحمل	11 إبريل	4:46 ص	6:00 ص	12:22 م	3:51 م	6:46 م	8:00 م	12:46
29 الحمل	18 إبريل	4:38 ص	5:53 ص	12:21 م	3:49 م	6:49 م	8:04 م	12:56
5 الثور	25 إبريل	4:31 ص	5:47 ص	12:19 م	3:47 م	6:52 م	8:09 م	13:05
12 الثور	2 مايو	4:24 ص	5:42 ص	**12:18 م**	3:46 م	6:55 م	8:13 م	13:13
19 الثور	9 مايو	4:18 ص	5:37 ص	**12:18 م**	3:44 م	6:59 م	8:18 م	13:22
26 الثور	16 مايو	4:13 ص	5:34 ص	**12:18 م**	3:43 م	7:02 م	8:23 م	13:28
2 الجوزاء	23 مايو	4:09 ص	5:31 ص	**12:18 م**	3:42 م	7:06 م	8:28 م	13:35
9 الجوزاء	30 مايو	4:06 ص	5:29 ص	12:19 م	**3:41 م**	7:09 م	8:32 م	13:40
16 الجوزاء	6 يونيو	4:05 ص	**5:28 ص**	12:20 م	3:42 م	7:12 م	8:36 م	13:44
23 الجوزاء	13 يونيو	**4:04 ص**	**5:28 ص**	12:22 م	3:42 م	7:15 م	8:39 م	**13:47**
31 الجوزاء	21 يونيو	4:05 ص	5:30 ص	12:23 م	3:44 م	7:17 م	8:42 م	**13:47**
7 السرطان	28 يونيو	4:07 ص	5:32 ص	12:25 م	3:45 م	**7:18 م**	**8:43 م**	13:46
14 السرطان	5 يوليو	4:10 ص	5:34 ص	12:26 م	3:47 م	**7:18 م**	8:42 م	13:44
21 السرطان	12 يوليو	4:14 ص	5:37 ص	12:27 م	3:49 م	7:17 م	8:40 م	13:40
28 السرطان	19 يوليو	4:18 ص	5:40 ص	**12:28 م**	3:51 م	7:15 م	8:37 م	13:35
4 الأسد	26 يوليو	4:23 ص	5:43 ص	**12:28 م**	3:53 م	7:12 م	8:33 م	13:29
11 الأسد	2 أغسطس	4:27 ص	5:47 ص	**12:28 م**	**3:54 م**	7:09 م	8:28 م	13:22
18 الأسد	9 أغسطس	4:32 ص	5:50 ص	12:27 م	**3:54 م**	7:04 م	8:22 م	13:14
25 الأسد	16 أغسطس	4:36 ص	5:53 ص	12:26 م	**3:54 م**	6:58 م	8:15 م	13:05
1 السنبلة	23 أغسطس	4:40 ص	5:56 ص	12:24 م	3:52 م	6:52 م	8:07 م	12:56
8 السنبلة	30 أغسطس	4:44 ص	5:58 ص	12:22 م	3:51 م	6:45 م	8:00 م	12:47
15 السنبلة	6 سبتمبر	4:48 ص	6:01 ص	12:20 م	3:48 م	6:38 م	7:52 م	12:37
22 السنبلة	13 سبتمبر	4:51 ص	6:03 ص	12:17 م	3:45 م	6:31 م	7:44 م	12:28
29 السنبلة	20 سبتمبر	4:54 ص	6:06 ص	12:15 م	3:41 م	6:23 م	7:36 م	12:17

اليوم الموافق لمتوسط ساعات النهار = ساعات النهار العظمى − ساعات النهار الدنيا على 2، ثم ينظر أي يوم في السنة يوافق ذلك

تُشير الأرقام **المنضدة الحمراء** إلى أعلى أوقات الصلاة، و**المنضدة الزرقاء** إلى أدناها، و**المستطيلات البنية** إلى تداخل وقت فرضين متتاليين

أوقات الصلاة: المدينة المنورة

خط العرض: ٠٣" ٢٨' ٢٤° شمالاً، وخط الطول: ٤١" ٣٦' ٣٩° شرقًا، وارتفاع الشمس: –١٨



الجدول 12: أوقات الصلاة أسبوعيًّا: إسطنبول، تركيا

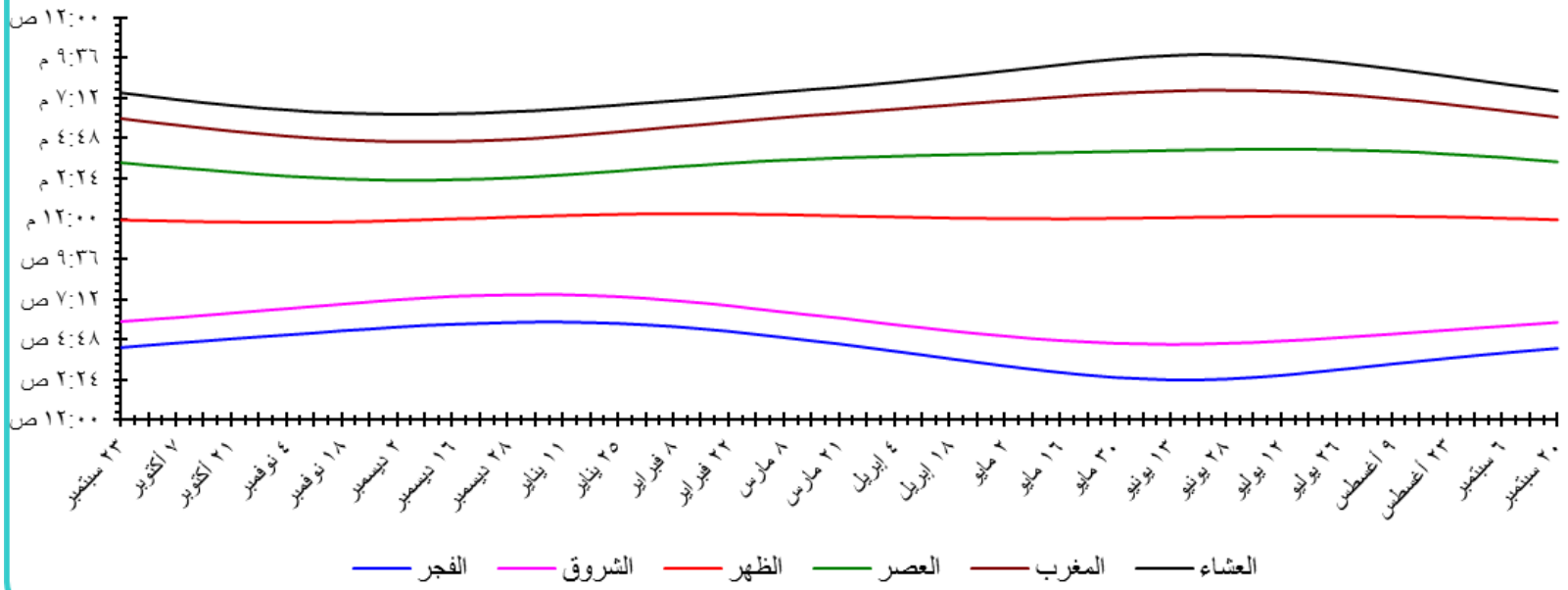
خط العرض 38' 00" 41° شمال		خط الطول 15' 58" 28° شرق				موقع الشمس −18		ساعات
هجري/شمسي	ميلادي	الفجر	الشروق	الظهر	العصر	المغرب	العشاء	النهار
1 الميزان	23 سبتمبر	4:20 ص	5:53 ص	11:56 ص	3:21 م	5:59 م	7:31 م	12:06
8 الميزان	30 سبتمبر	4:28 ص	6:00 ص	11:54 ص	3:12 م	5:47 م	7:19 م	11:47
15 الميزان	7 أكتوبر	4:36 ص	6:07 ص	11:52 ص	3:04 م	5:36 م	7:07 م	11:29
22 الميزان	14 أكتوبر	4:43 ص	6:15 ص	11:50 ص	2:56 م	5:25 م	6:56 م	11:10
29 الميزان	21 أكتوبر	4:51 ص	6:23 ص	11:49 ص	2:48 م	5:14 م	6:46 م	10:51
6 العقرب	28 أكتوبر	4:58 ص	6:31 ص	**11:48 ص**	2:40 م	5:05 م	6:37 م	10:34
13 العقرب	4 نوفمبر	5:05 ص	6:39 ص	**11:48 ص**	2:33 م	4:56 م	6:30 م	10:17
20 العقرب	11 نوفمبر	5:12 ص	6:47 ص	**11:48 ص**	2:27 م	4:49 م	6:23 م	10:02
27 العقرب	18 نوفمبر	5:20 ص	6:55 ص	11:49 ص	2:23 م	4:43 م	6:19 م	9:48
4 القوس	25 نوفمبر	5:26 ص	7:03 ص	11:51 ص	2:20 م	4:39 م	6:16 م	9:36
11 القوس	2 ديسمبر	5:33 ص	7:11 ص	11:54 ص	**2:18 م**	**4:36 م**	**6:14 م**	9:25
18 القوس	9 ديسمبر	5:39 ص	7:17 ص	11:57 ص	**2:18 م**	**4:36 م**	**6:14 م**	9:19
25 القوس	16 ديسمبر	5:43 ص	7:23 ص	12:00 م	2:20 م	4:37 م	6:16 م	9:14
30 القوس	21 ديسمبر	5:46 ص	7:26 ص	12:02 م	2:22 م	4:39 م	6:18 م	**9:13**
7 الجدي	28 ديسمبر	5:49 ص	7:28 ص	12:06 م	2:26 م	4:43 م	6:23 م	9:15
14 الجدي	4 يناير	**5:51 ص**	**7:29 ص**	12:09 م	2:31 م	4:48 م	6:27 م	9:19
21 الجدي	11 يناير	**5:51 ص**	**7:29 ص**	12:12 م	2:37 م	4:55 م	6:33 م	9:26
28 الجدي	18 يناير	5:49 ص	7:26 ص	12:14 م	2:44 م	5:03 م	6:40 م	9:37
5 الدلو	25 يناير	5:46 ص	7:22 ص	12:16 م	2:51 م	5:11 م	6:47 م	9:49
12 الدلو	1 فبراير	5:41 ص	7:16 ص	**12:18 م**	2:58 م	5:20 م	6:55 م	10:04
19 الدلو	8 فبراير	5:35 ص	7:08 ص	**12:18 م**	3:06 م	5:29 م	7:02 م	10:21
26 الدلو	15 فبراير	5:27 ص	7:00 ص	**12:18 م**	3:12 م	5:37 م	7:10 م	10:37
3 الحوت	22 فبراير	5:18 ص	6:50 ص	**12:18 م**	3:19 م	5:46 م	7:18 م	10:56
10 الحوت	1 مارس	5:07 ص	6:38 ص	12:16 م	3:25 م	5:55 م	7:27 م	11:17
17 الحوت	8 مارس	4:56 ص	6:27 ص	12:15 م	3:30 م	6:03 م	7:35 م	11:36
24 الحوت	15 مارس	4:44 ص	6:16 ص	12:13 م	3:34 م	6:11 م	7:43 م	***11:55***
1 الحمل	21 مارس	4:33 ص	6:06 ص	12:11 م	3:38 م	6:17 م	7:50 م	12:11
8 الحمل	28 مارس	4:20 ص	5:54 ص	12:09 م	3:41 م	6:25 م	7:59 م	12:31
15 الحمل	4 إبريل	4:07 ص	5:42 ص	12:07 م	3:44 م	6:32 م	8:08 م	12:50
22 الحمل	11 إبريل	3:54 ص	5:31 ص	12:05 م	3:47 م	6:40 م	8:18 م	13:09
29 الحمل	18 إبريل	3:40 ص	5:20 ص	12:03 م	3:49 م	6:47 م	8:28 م	13:27
5 الثور	25 إبريل	3:27 ص	5:10 ص	12:02 م	3:51 م	6:55 م	8:38 م	13:45
12 الثور	2 مايو	3:14 ص	5:01 ص	12:01 م	3:53 م	7:02 م	8:49 م	14:01
19 الثور	9 مايو	3:02 ص	4:52 ص	12:01 م	3:55 م	7:09 م	9:00 م	14:17
26 الثور	16 مايو	2:51 ص	4:45 ص	**12:00 م**	3:57 م	7:16 م	9:11 م	14:31
2 الجوزاء	23 مايو	2:41 ص	4:40 ص	12:01 م	3:59 م	7:23 م	9:22 م	14:43
9 الجوزاء	30 مايو	2:33 ص	4:35 ص	12:02 م	4:01 م	7:29 م	9:31 م	14:54
16 الجوزاء	6 يونيو	2:28 ص	4:33 ص	12:03 م	4:03 م	7:33 م	9:39 م	15:00
23 الجوزاء	13 يونيو	**2:24 ص**	**4:31 ص**	12:04 م	4:05 م	7:37 م	9:44 م	15:06
31 الجوزاء	21 يونيو	**2:24 ص**	4:32 ص	12:06 م	4:07 م	**7:40 م**	**9:48 م**	**15:08**
7 السرطان	28 يونيو	2:27 ص	4:35 ص	12:07 م	4:08 م	**7:40 م**	9:47 م	15:05
14 السرطان	5 يوليو	2:33 ص	4:38 ص	12:09 م	**4:09 م**	7:39 م	9:44 م	15:01
21 السرطان	12 يوليو	2:40 ص	4:43 ص	12:10 م	**4:09 م**	7:36 م	9:38 م	14:53
28 السرطان	19 يوليو	2:50 ص	4:48 ص	12:10 م	**4:09 م**	7:32 م	9:30 م	14:44
4 الأسد	26 يوليو	3:00 ص	4:55 ص	**12:11 م**	4:07 م	7:26 م	9:20 م	14:31
11 الأسد	2 أغسطس	3:10 ص	5:01 ص	12:10 م	4:05 م	7:19 م	9:09 م	14:18
18 الأسد	9 أغسطس	3:21 ص	5:08 ص	12:10 م	4:02 م	7:10 م	8:57 م	14:02
25 الأسد	16 أغسطس	3:31 ص	5:15 ص	12:08 م	3:58 م	7:01 م	8:44 م	13:46
1 السنبلة	23 أغسطس	3:41 ص	5:22 ص	12:07 م	3:52 م	6:50 م	8:31 م	13:28
8 السنبلة	30 أغسطس	3:51 ص	5:29 ص	12:05 م	3:46 م	6:39 م	8:17 م	13:10
15 السنبلة	6 سبتمبر	4:00 ص	5:36 ص	12:02 م	3:40 م	6:28 م	8:03 م	12:52
22 السنبلة	13 سبتمبر	4:09 ص	5:43 ص	12:00 م	3:32 م	6:16 م	7:50 م	12:33
29 السنبلة	20 سبتمبر	4:17 ص	5:50 ص	11:57 ص	3:24 م	6:04 م	7:37 م	12:14

اليوم الموافق لمتوسط ساعات النهار = ساعات النهار العظمى − ساعات النهار الدنيا على 2، ثم ينظر أي يوم في السنة يوافق ذلك

تُشير الأرقام **المنضدة الحمراء** إلى أعلى أوقات الصلاة، و**المنضدة الزرقاء** إلى أدناها، و**المستطيلات البنية** إلى تداخل وقت فرضين متتاليين

أوقات الصلاة: إسطنبول، تركيا

خط العرض: ٣٨" ٠٠' ٤١° شمالاً، وخط الطول: ١٥" ٥٨' ٢٨° شرقًا، وارتفاع الشمس: -١٨



الجدول 13: أوقات الصلاة أسبوعيًّا: ثاني تداخل أوقات فرضين متتاليين (منتصف الطريق)

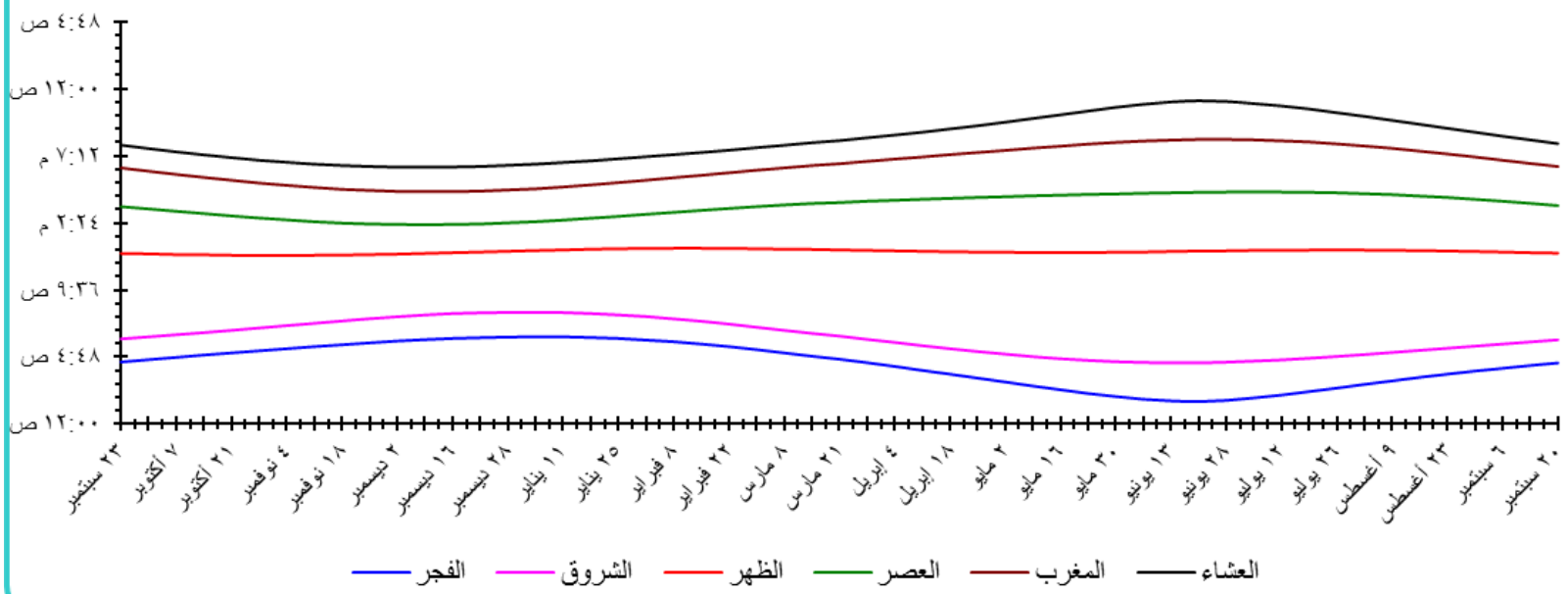
خط العرض 00" 32' 46° شمال			خط الطول 34" 49' 39° شرق				موقع الشمس −18		ساعات
هجري/شمسي	ميلادي	الفجر	الشروق	الظهر	العصر	المغرب	العشاء	النهار
1 الميزان	23 سبتمبر	4:27 ص	6:06 ص	12:13 م	3:34 م	6:20 م	7:58 م	12:14
8 الميزان	30 سبتمبر	4:37 ص	6:15 ص	12:11 م	3:24 م	6:06 م	7:43 م	11:51
15 الميزان	7 أكتوبر	4:47 ص	6:24 ص	12:08 م	3:14 م	5:52 م	7:29 م	11:28
22 الميزان	14 أكتوبر	4:57 ص	6:33 ص	12:07 م	3:04 م	5:39 م	7:16 م	11:06
29 الميزان	21 أكتوبر	5:06 ص	6:43 ص	12:05 م	2:54 م	5:27 م	7:04 م	10:44
6 العقرب	28 أكتوبر	5:15 ص	6:53 ص	12:04 م	2:45 م	5:15 م	6:53 م	10:22
13 العقرب	4 نوفمبر	5:24 ص	7:03 ص	12:04 م	2:37 م	5:05 م	6:44 م	10:02
20 العقرب	11 نوفمبر	5:33 ص	7:13 ص	12:05 م	2:29 م	4:56 م	6:36 م	9:43
27 العقرب	18 نوفمبر	5:41 ص	7:23 ص	12:06 م	2:23 م	4:48 م	6:30 م	9:25
4 القوس	25 نوفمبر	5:49 ص	7:33 ص	12:08 م	2:19 م	4:43 م	6:26 م	9:10
11 القوس	2 ديسمبر	5:57 ص	7:41 ص	12:10 م	2:17 م	4:39 م	6:23 م	8:58
18 القوس	9 ديسمبر	6:03 ص	7:49 ص	12:13 م	2:16 م	4:38 م	6:23 م	8:49
25 القوس	16 ديسمبر	6:08 ص	7:55 ص	12:16 م	2:17 م	4:38 م	6:24 م	8:43
30 القوس	21 ديسمبر	6:11 ص	7:58 ص	12:19 م	2:19 م	4:40 م	6:26 م	8:42
7 الجدي	28 ديسمبر	6:14 ص	8:00 ص	12:22 م	2:24 م	4:45 م	6:31 م	8:45
14 الجدي	4 يناير	6:15 ص	8:00 ص	12:25 م	2:29 م	4:50 م	6:36 م	8:50
21 الجدي	11 يناير	6:15 ص	7:59 ص	12:28 م	2:36 م	4:58 م	6:43 م	8:59
28 الجدي	18 يناير	6:12 ص	7:55 ص	12:31 م	2:44 م	5:07 م	6:50 م	9:12
5 الدلو	25 يناير	6:08 ص	7:49 ص	12:33 م	2:52 م	5:17 م	6:59 م	9:28
12 الدلو	1 فبراير	6:01 ص	7:42 ص	12:34 م	3:01 م	5:27 م	7:08 م	9:45
19 الدلو	8 فبراير	5:54 ص	7:32 ص	12:35 م	3:09 م	5:38 م	7:17 م	10:06
26 الدلو	15 فبراير	5:44 ص	7:22 ص	12:35 م	3:18 م	5:48 م	7:26 م	10:26
3 الحوت	22 فبراير	5:33 ص	7:10 ص	12:34 م	3:26 م	5:59 م	7:36 م	10:49
10 الحوت	1 مارس	5:20 ص	6:56 ص	12:33 م	3:34 م	6:10 م	7:47 م	11:14
17 الحوت	8 مارس	5:06 ص	6:43 ص	12:31 م	3:41 م	6:20 م	7:57 م	11:37
24 الحوت	15 مارس	4:52 ص	6:30 ص	12:30 م	3:47 م	6:30 م	8:08 م	12:00
1 الحمل	21 مارس	4:39 ص	6:18 ص	12:28 م	3:51 م	6:38 م	8:17 م	12:20
8 الحمل	28 مارس	4:24 ص	6:04 ص	12:26 م	3:57 م	6:48 م	8:29 م	12:44
15 الحمل	4 إبريل	4:08 ص	5:51 ص	12:24 م	4:01 م	6:58 م	8:41 م	13:07
22 الحمل	11 إبريل	3:51 ص	5:37 ص	12:22 م	4:05 م	7:07 م	8:53 م	13:30
29 الحمل	18 إبريل	3:35 ص	5:24 ص	12:20 م	4:09 م	7:17 م	9:07 م	13:53
5 الثور	25 إبريل	3:18 ص	5:12 ص	12:19 م	4:13 م	7:26 م	9:21 م	14:14
12 الثور	2 مايو	3:01 ص	5:01 ص	12:18 م	4:16 م	7:35 م	9:36 م	14:34
19 الثور	9 مايو	2:44 ص	4:50 ص	12:17 م	4:20 م	7:45 م	9:52 م	14:55
26 الثور	16 مايو	2:28 ص	4:41 ص	12:17 م	4:23 م	7:53 م	10:08 م	15:12
2 الجوزاء	23 مايو	2:12 ص	4:34 ص	12:17 م	4:26 م	8:02 م	10:24 م	15:28
9 الجوزاء	30 مايو	1:59 ص	4:28 ص	12:18 م	4:28 م	8:09 م	10:40 م	15:41
16 الجوزاء	6 يونيو	1:47 ص	4:25 ص	12:19 م	4:31 م	8:15 م	10:53 م	15:50
23 الجوزاء	13 يونيو	1:40 ص	4:23 ص	12:21 م	4:33 م	8:19 م	11:03 م	15:56
31 الجوزاء	21 يونيو	1:37 ص	4:23 ص	12:23 م	4:35 م	8:22 م	11:08 م	15:59
7 السرطان	28 يونيو	1:42 ص	4:26 ص	12:24 م	4:36 م	8:22 م	11:05 م	15:56
15 السرطان	6 يوليو	1:53 ص	4:31 ص	12:26 م	4:37 م	8:20 م	10:56 م	15:49
21 السرطان	12 يوليو	2:05 ص	4:36 ص	12:26 م	4:36 م	8:16 م	10:46 م	15:40
28 السرطان	19 يوليو	2:20 ص	4:43 ص	12:27 م	4:35 م	8:11 م	10:33 م	15:28
4 الأسد	26 يوليو	2:35 ص	4:51 ص	12:27 م	4:33 م	8:03 م	10:17 م	15:12
11 الأسد	2 أغسطس	2:51 ص	4:59 ص	12:27 م	4:29 م	7:54 م	10:01 م	14:55
18 الأسد	9 أغسطس	3:06 ص	5:08 ص	12:26 م	4:25 م	7:44 م	9:44 م	14:36
25 الأسد	16 أغسطس	3:21 ص	5:17 ص	12:25 م	4:19 م	7:32 م	9:27 م	14:15
1 السنبلة	23 أغسطس	3:35 ص	5:26 ص	12:23 م	4:13 م	7:20 م	9:10 م	13:54
8 السنبلة	30 أغسطس	3:48 ص	5:35 ص	12:21 م	4:05 م	7:07 م	8:53 م	13:32
15 السنبلة	6 سبتمبر	4:00 ص	5:44 ص	12:19 م	3:57 م	6:53 م	8:36 م	13:09
22 السنبلة	13 سبتمبر	4:12 ص	5:53 ص	12:16 م	3:48 م	6:39 م	8:20 م	12:46
29 السنبلة	20 سبتمبر	4:23 ص	6:02 ص	12:14 م	3:38 م	6:26 م	8:04 م	12:24

اليوم الموافق لمتوسط ساعات النهار = ساعات النهار العظمى − ساعات النهار الدنيا على 2؛ ثم ينظر أي يوم في السنة يوافق ذلك

تُشير الأرقام المنضدة الحمراء إلى أعلى أوقات الصلاة، والمنضدة الزرقاء إلى أدناها، والمستطيلات الملونة إلى تداخل وقت فرضين متتاليين

أوقات الصلاة: **ثاني تداخل أوقات فرضين متتاليين (منتصف الطريق)**

خط العرض: ٠٠" ٣٢' ٤٦° شمالاً، وخط الطول: ٣٤" ٤٩' ٣٩° شرقًا، وارتفاع الشمس: -١٨



الجدول 14: أوقات الصلاة أسبوعيًّا: ستوكهولم، السويد

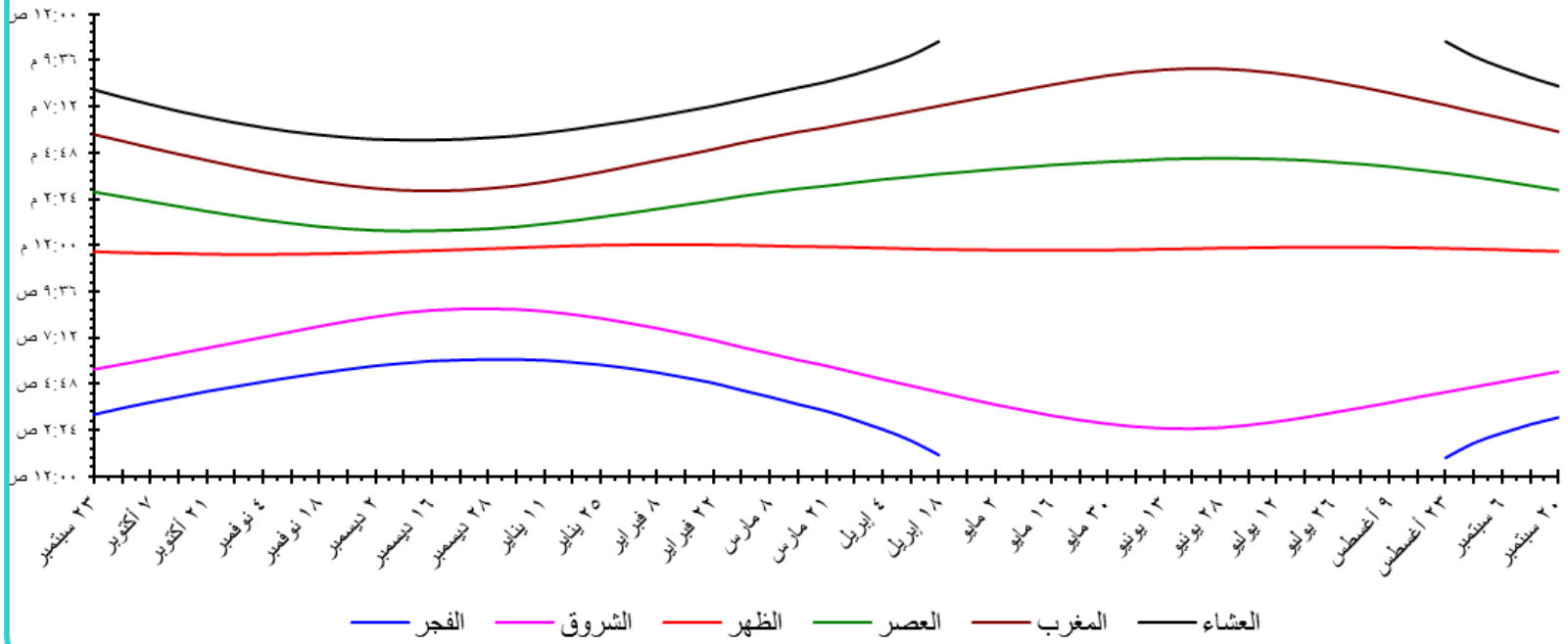
خط العرض 15" 20' 59° شمال			خط الطول 24" 05' 18° شرق			موقع الشمس −18		ساعات
هجري/شمسي	ميلادي	الفجر	الشروق	الظهر	العصر	المغرب	العشاء	النهار
1 الميزان	23 سبتمبر	3:12 ص	5:33 ص	11:40 ص	2:46 م	5:45 م	8:05 م	12:12
8 الميزان	30 سبتمبر	3:32 ص	5:49 ص	11:37 ص	2:31 م	5:25 م	7:41 م	11:36
15 الميزان	7 أكتوبر	3:50 ص	6:05 ص	11:35 ص	2:15 م	5:04 م	7:19 م	10:59
22 الميزان	14 أكتوبر	4:07 ص	6:22 ص	11:34 ص	2:00 م	4:44 م	6:58 م	10:22
29 الميزان	21 أكتوبر	4:24 ص	6:39 ص	11:32 ص	1:46 م	4:25 م	6:39 م	9:46
6 العقرب	28 أكتوبر	4:39 ص	6:56 ص	**11:31 ص**	1:32 م	4:06 م	6:22 م	9:10
13 العقرب	4 نوفمبر	4:54 ص	7:13 ص	**11:31 ص**	1:19 م	3:49 م	6:07 م	8:36
20 العقرب	11 نوفمبر	5:08 ص	7:30 ص	11:32 ص	1:07 م	3:32 م	5:54 م	8:02
27 العقرب	18 نوفمبر	5:21 ص	7:47 ص	11:33 ص	12:57 م	3:18 م	5:44 م	7:31
4 القوس	25 نوفمبر	5:33 ص	8:03 ص	11:35 ص	12:49 م	3:06 م	5:36 م	7:03
11 القوس	2 ديسمبر	5:44 ص	8:17 ص	11:37 ص	12:44 م	2:57 م	5:30 م	6:40
18 القوس	9 ديسمبر	5:52 ص	8:29 ص	11:40 ص	**12:41 م**	2:51 م	**5:28 م**	6:22
25 القوس	16 ديسمبر	5:59 ص	8:37 ص	11:43 ص	12:42 م	**2:50 م**	**5:28 م**	6:13
30 القوس	21 ديسمبر	6:02 ص	8:41 ص	11:46 ص	12:43 م	2:51 م	5:30 م	**6:10**
7 الجدي	28 ديسمبر	**6:04 ص**	**8:42 ص**	11:49 ص	12:48 م	2:57 م	5:35 م	6:15
14 الجدي	4 يناير	**6:04 ص**	8:40 ص	11:52 ص	12:55 م	3:05 م	5:41 م	6:25
21 الجدي	11 يناير	6:01 ص	8:34 ص	11:55 ص	1:04 م	3:17 م	5:50 م	6:43
28 الجدي	18 يناير	5:55 ص	8:24 ص	11:58 ص	1:15 م	3:32 م	6:01 م	7:08
5 الدلو	25 يناير	5:47 ص	8:12 ص	12:00 م	1:27 م	3:49 م	6:14 م	7:37
12 الدلو	1 فبراير	5:36 ص	7:57 ص	12:01 م	1:39 م	4:06 م	6:27 م	8:09
19 الدلو	8 فبراير	5:23 ص	7:41 ص	**12:02 م**	1:53 م	4:24 م	6:42 م	8:43
26 الدلو	15 فبراير	5:07 ص	7:23 ص	**12:02 م**	2:06 م	4:41 م	6:58 م	9:18
3 الحوت	22 فبراير	4:50 ص	7:04 ص	12:01 م	2:19 م	4:59 م	7:14 م	9:55
10 الحوت	1 مارس	4:28 ص	6:42 ص	12:00 م	2:33 م	5:19 م	7:33 م	10:37
17 الحوت	8 مارس	4:07 ص	6:22 ص	11:58 ص	2:45 م	5:36 م	7:52 م	11:14
24 الحوت	15 مارس	3:44 ص	6:01 ص	11:56 ص	2:56 م	5:53 م	8:11 م	***11:52***
1 الحمل	21 مارس	3:23 ص	5:44 ص	11:55 ص	3:05 م	6:07 م	8:29 م	12:23
8 الحمل	28 مارس	2:56 ص	5:23 ص	11:53 ص	3:15 م	6:24 م	8:52 م	13:01
15 الحمل	4 إبريل	2:26 ص	5:02 ص	11:51 ص	3:24 م	6:40 م	9:19 م	13:38
22 الحمل	11 إبريل	1:51 ص	4:42 ص	11:49 ص	3:33 م	6:57 م	9:51 م	14:15
29 الحمل	18 إبريل	1:06 ص	4:22 ص	11:47 ص	3:42 م	7:14 م	**10:35 م**	14:52
5 الثور	25 إبريل		4:02 ص	11:46 ص	3:49 م	7:31 م		15:29
12 الثور	2 مايو		3:43 ص	11:45 ص	3:57 م	7:47 م		16:04
19 الثور	9 مايو		3:26 ص	**11:44 ص**	4:03 م	8:04 م		16:38
26 الثور	16 مايو		3:09 ص	**11:44 ص**	4:10 م	8:20 م		17:11
2 الجوزاء	23 مايو		2:55 ص	**11:44 ص**	4:15 م	8:35 م		17:40
9 الجوزاء	30 مايو		2:43 ص	11:45 ص	4:20 م	8:49 م		18:06
16 الجوزاء	6 يونيو		2:34 ص	11:46 ص	4:24 م	9:00 م		18:26
23 الجوزاء	13 يونيو		2:29 ص	11:48 ص	4:28 م	9:07 م		18:38
31 الجوزاء	21 يونيو		**2:28 ص**	11:49 ص	4:30 م	**9:11 م**		**18:43**
7 السرطان	28 يونيو		2:31 ص	11:51 ص	**4:31 م**	9:10 م		18:39
14 السرطان	5 يوليو		2:39 ص	11:52 ص	4:30 م	9:05 م		18:26
21 السرطان	12 يوليو		2:50 ص	11:53 ص	4:28 م	8:56 م		18:06
28 السرطان	19 يوليو		3:03 ص	**11:54 ص**	4:24 م	8:44 م		17:41
4 الأسد	26 يوليو		3:17 ص	**11:54 ص**	4:19 م	8:29 م		17:12
11 الأسد	2 أغسطس		3:33 ص	**11:54 ص**	4:13 م	8:13 م		16:40
18 الأسد	9 أغسطس		3:49 ص	11:53 ص	4:05 م	7:55 م		16:06
25 الأسد	16 أغسطس		4:06 ص	11:52 ص	3:55 م	7:36 م		15:30
1 السنبلة	23 أغسطس	**12:57 ص**	4:22 ص	11:50 ص	3:45 م	7:17 م	**10:35 م**	14:55
8 السنبلة	30 أغسطس	1:43 ص	4:38 ص	11:48 ص	3:33 م	6:56 م	9:49 م	14:18
15 السنبلة	6 سبتمبر	2:14 ص	4:54 ص	11:46 ص	3:20 م	6:36 م	9:14 م	13:42
22 السنبلة	13 سبتمبر	2:41 ص	5:10 ص	11:43 ص	3:06 م	6:15 م	8:43 م	13:05
29 السنبلة	20 سبتمبر	3:03 ص	5:26 ص	11:41 ص	2:52 م	5:54 م	8:16 م	12:28

اليوم الموافق لمتوسط ساعات النهار = ساعات النهار العظمى − ساعات النهار الدنيا على 2، ثم ينظر أي يوم في السنة يوافق ذلك

تُشير الأرقام **المنضدة الحمراء** إلى أعلى أوقات الصلاة، و**المنضدة الزرقاء** إلى أدناها، و**المستطيلات الملونة** إلى تداخل وقت فرضين متتاليين

أوقات الصلاة: ستوكهولم، السويد

خط العرض: ١٥" ٢٠' ٥٩° شمالاً، خط الطول: ٢٤" ٠٥' ١٨° شرقًا، واتفاع الشمس: -١٨



الجدول 15: أوقات الصلاة أسبوعيًّا: ستوكهولم، السويد

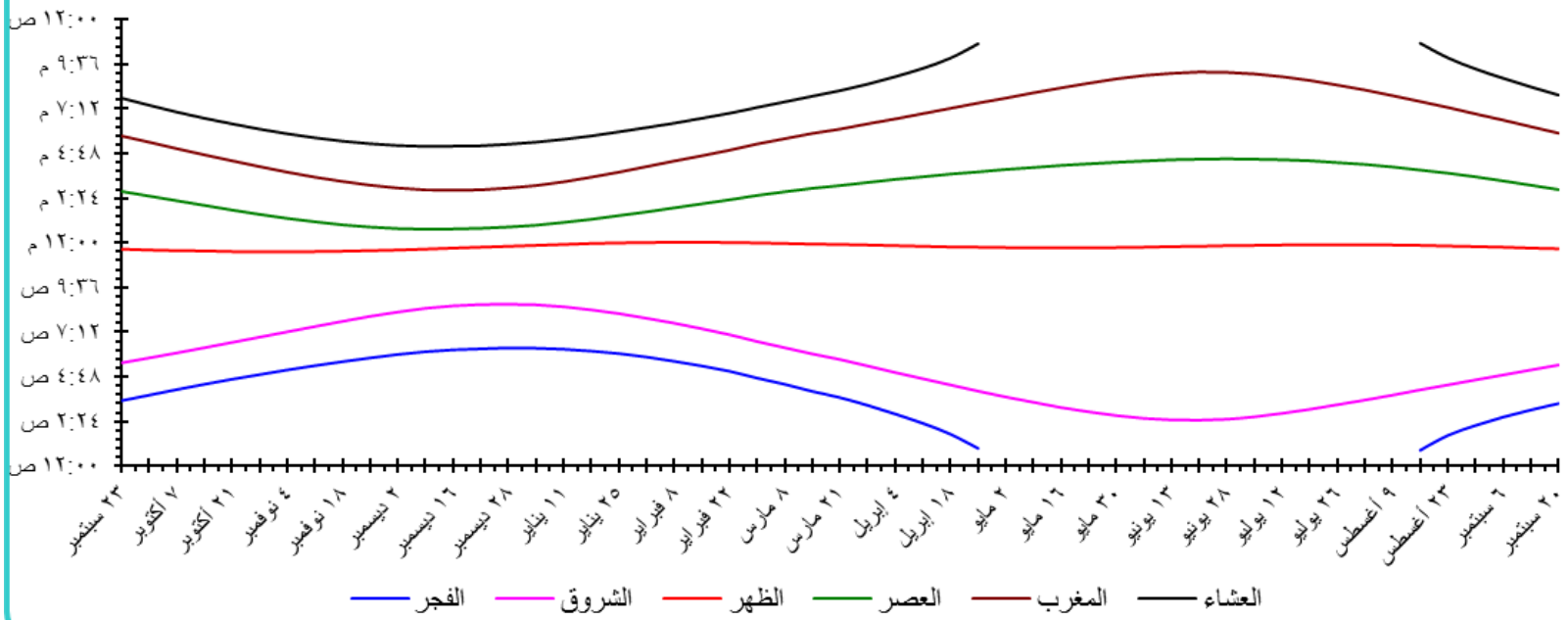
خط العرض 15" 20' 59° شمال		خط الطول 24" 05' 18° شرق				موقع الشمس −16		ساعات
هجري/شمسي	ميلادي	الفجر	الشروق	الظهر	العصر	المغرب	العشاء	النهار
1 الميزان	23 سبتمبر	3:31 ص	5:33 ص	11:40 ص	2:46 م	5:45 م	7:47 م	12:12
8 الميزان	30 سبتمبر	3:49 ص	5:49 ص	11:37 ص	2:31 م	5:25 م	7:24 م	11:36
15 الميزان	7 أكتوبر	4:07 ص	6:05 ص	11:35 ص	2:15 م	5:04 م	7:02 م	10:59
22 الميزان	14 أكتوبر	4:24 ص	6:22 ص	11:34 ص	2:00 م	4:44 م	6:42 م	10:22
29 الميزان	21 أكتوبر	4:40 ص	6:39 ص	11:32 ص	1:46 م	4:25 م	6:24 م	9:46
6 العقرب	28 أكتوبر	4:55 ص	6:56 ص	11:31 ص	1:32 م	4:06 م	6:07 م	9:10
13 العقرب	4 نوفمبر	5:10 ص	7:13 ص	11:31 ص	1:19 م	3:49 م	5:52 م	8:36
20 العقرب	11 نوفمبر	5:24 ص	7:30 ص	11:32 ص	1:07 م	3:32 م	5:39 م	8:02
27 العقرب	18 نوفمبر	5:37 ص	7:47 ص	11:33 ص	12:57 م	3:18 م	5:28 م	7:31
4 القوس	25 نوفمبر	5:49 ص	8:03 ص	11:35 ص	12:49 م	3:06 م	5:20 م	7:03
11 القوس	2 ديسمبر	6:00 ص	8:17 ص	11:37 ص	12:44 م	2:57 م	5:14 م	6:40
18 القوس	9 ديسمبر	6:09 ص	8:29 ص	11:40 ص	12:41 م	2:51 م	5:11 م	6:22
25 القوس	16 ديسمبر	6:15 ص	8:37 ص	11:43 ص	12:42 م	2:50 م	5:12 م	6:13
30 القوس	21 ديسمبر	6:18 ص	8:41 ص	11:46 ص	12:43 م	2:51 م	5:13 م	6:10
7 الجدي	28 ديسمبر	6:21 ص	8:42 ص	11:49 ص	12:48 م	2:57 م	5:18 م	6:15
14 الجدي	4 يناير	6:20 ص	8:40 ص	11:52 ص	12:55 م	3:05 م	5:25 م	6:25
21 الجدي	11 يناير	6:17 ص	8:34 ص	11:55 ص	1:04 م	3:17 م	5:34 م	6:43
28 الجدي	18 يناير	6:11 ص	8:24 ص	11:58 ص	1:15 م	3:32 م	5:45 م	7:08
5 الدلو	25 يناير	6:03 ص	8:12 ص	12:00 م	1:27 م	3:49 م	5:58 م	7:37
12 الدلو	1 فبراير	5:52 ص	7:57 ص	12:01 م	1:39 م	4:06 م	6:12 م	8:09
19 الدلو	8 فبراير	5:38 ص	7:41 ص	12:02 م	1:53 م	4:24 م	6:26 م	8:43
26 الدلو	15 فبراير	5:23 ص	7:23 ص	12:02 م	2:06 م	4:41 م	6:42 م	9:18
3 الحوت	22 فبراير	5:06 ص	7:04 ص	12:01 م	2:19 م	4:59 م	6:58 م	9:55
10 الحوت	1 مارس	4:44 ص	6:42 ص	12:00 م	2:33 م	5:19 م	7:17 م	10:37
17 الحوت	8 مارس	4:24 ص	6:22 ص	11:58 ص	2:45 م	5:36 م	7:35 م	11:14
24 الحوت	15 مارس	4:01 ص	6:01 ص	11:56 ص	2:56 م	5:53 م	7:53 م	11:52
1 الحمل	21 مارس	3:41 ص	5:44 ص	11:55 ص	3:05 م	6:07 م	8:11 م	12:23
8 الحمل	28 مارس	3:16 ص	5:23 ص	11:53 ص	3:15 م	6:24 م	8:32 م	13:01
15 الحمل	4 إبريل	2:48 ص	5:02 ص	11:51 ص	3:24 م	6:40 م	8:56 م	13:38
22 الحمل	11 إبريل	2:18 ص	4:42 ص	11:49 ص	3:33 م	6:57 م	9:23 م	14:15
29 الحمل	18 إبريل	1:43 ص	4:22 ص	11:47 ص	3:42 م	7:14 م	9:56 م	14:52
5 الثور	25 إبريل	12:57 ص	4:02 ص	11:46 ص	3:49 م	7:31 م	10:42 م	15:29
12 الثور	2 مايو		3:43 ص	11:45 ص	3:57 م	7:47 م		16:04
19 الثور	9 مايو		3:26 ص	11:44 ص	4:03 م	8:04 م		16:38
26 الثور	16 مايو		3:09 ص	11:44 ص	4:10 م	8:20 م		17:11
2 الجوزاء	23 مايو		2:55 ص	11:44 ص	4:15 م	8:35 م		17:40
9 الجوزاء	30 مايو		2:43 ص	11:45 ص	4:20 م	8:49 م		18:06
16 الجوزاء	6 يونيو		2:34 ص	11:46 ص	4:24 م	9:00 م		18:26
23 الجوزاء	13 يونيو		2:29 ص	11:48 ص	4:28 م	9:07 م		18:38
31 الجوزاء	21 يونيو		2:28 ص	11:49 ص	4:30 م	9:11 م		18:43
7 السرطان	28 يونيو		2:31 ص	11:51 ص	4:31 م	9:10 م		18:39
14 السرطان	5 يوليو		2:39 ص	11:52 ص	4:30 م	9:05 م		18:26
21 السرطان	12 يوليو		2:50 ص	11:53 ص	4:28 م	8:56 م		18:06
28 السرطان	19 يوليو		3:03 ص	11:54 ص	4:24 م	8:44 م		17:41
4 الأسد	26 يوليو		3:17 ص	11:54 ص	4:19 م	8:29 م		17:12
11 الأسد	2 أغسطس		3:33 ص	11:54 ص	4:13 م	8:13 م		16:40
18 الأسد	9 أغسطس		3:49 ص	11:53 ص	4:05 م	7:55 م		16:06
25 الأسد	16 أغسطس	12:51 ص	4:06 ص	11:52 ص	3:55 م	7:36 م	10:44 م	15:30
1 السنبلة	23 أغسطس	1:39 ص	4:22 ص	11:50 ص	3:45 م	7:17 م	9:57 م	14:55
8 السنبلة	30 أغسطس	2:11 ص	4:38 ص	11:48 ص	3:33 م	6:56 م	9:21 م	14:18
15 السنبلة	6 سبتمبر	2:38 ص	4:54 ص	11:46 ص	3:20 م	6:36 م	8:51 م	13:42
22 السنبلة	13 سبتمبر	3:01 ص	5:10 ص	11:43 ص	3:06 م	6:15 م	8:23 م	13:05
29 السنبلة	20 سبتمبر	3:22 ص	5:26 ص	11:41 ص	2:52 م	5:54 م	7:57 م	12:28

اليوم الموافق لمتوسط ساعات النهار = ساعات النهار العظمى − ساعات النهار الدنيا على 2، ثم ينظر أي يوم في السنة يوافق ذلك

تُشير الأرقام المنصّة الحمراء إلى أعلى أوقات الصلاة، والمنصّة الزرقاء إلى أدناها، والمستطيلات الملونة إلى تداخل وقت فرضين متتاليين

أوقات الصلاة: ستوكهولم، السويد

خط العرض: ١٥" ٢٠' ٥٩° شمالاً، خط الطول: ٢٤" ٠٥' ١٨° شرقًا، وارتفاع الشمس –١٦



الجدول 16: أوقات الصلاة أسبوعيًا: ستوكهولم، السويد

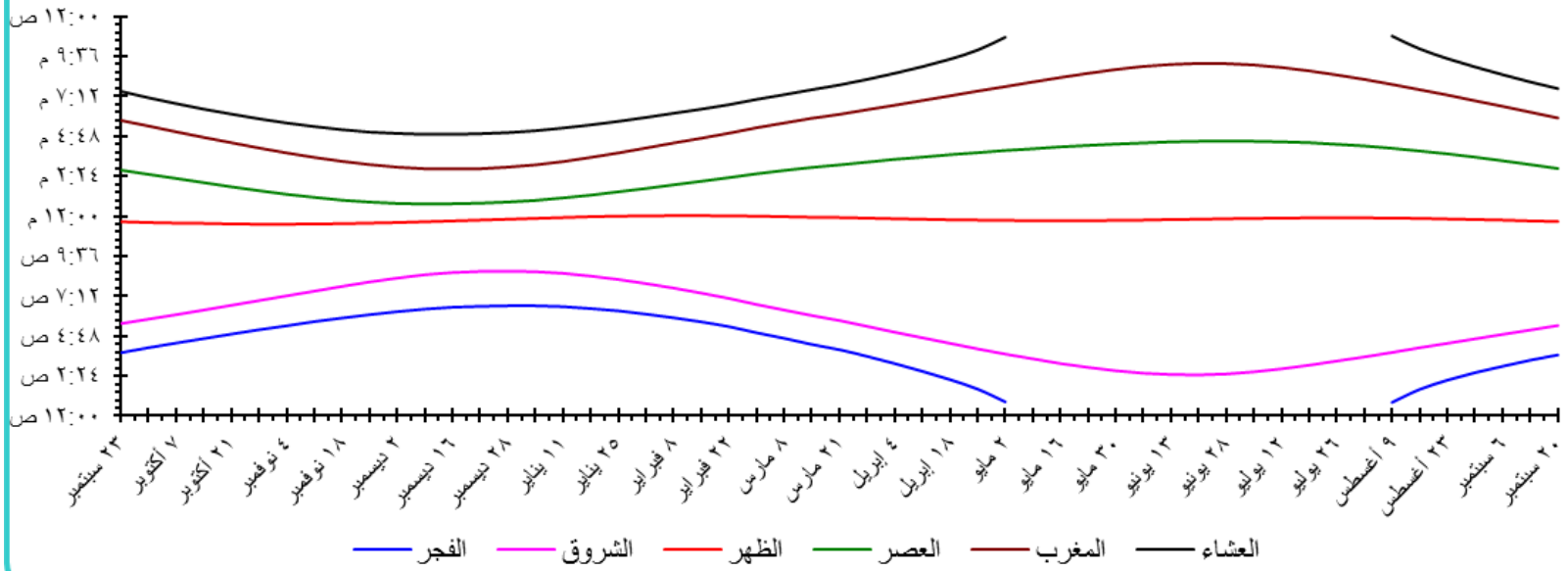
خط العرض 15" 20' 59° شمال		خط الطول 24" 05' 18° شرق			موقع الشمس −14		ساعات
هجري/شمسي	ميلادي	الفجر	الشروق	الظهر	العصر	المغرب	العشاء	النهار
1 الميزان	23 سبتمبر	3:48 ص	5:33 ص	11:40 ص	2:46 م	5:45 م	7:30 م	12:12
8 الميزان	30 سبتمبر	4:06 ص	5:49 ص	11:37 ص	2:31 م	5:25 م	7:07 م	11:36
15 الميزان	7 أكتوبر	4:23 ص	6:05 ص	11:35 ص	2:15 م	5:04 م	6:46 م	10:59
22 الميزان	14 أكتوبر	4:39 ص	6:22 ص	11:34 ص	2:00 م	4:44 م	6:26 م	10:22
29 الميزان	21 أكتوبر	4:55 ص	6:39 ص	11:32 ص	1:46 م	4:25 م	6:08 م	9:46
6 العقرب	28 أكتوبر	5:11 ص	6:56 ص	**11:31 ص**	1:32 م	4:06 م	5:51 م	9:10
13 العقرب	4 نوفمبر	5:25 ص	7:13 ص	**11:31 ص**	1:19 م	3:49 م	5:36 م	8:36
20 العقرب	11 نوفمبر	5:40 ص	7:30 ص	11:32 ص	1:07 م	3:32 م	5:23 م	8:02
27 العقرب	18 نوفمبر	5:53 ص	7:47 ص	11:33 ص	12:57 م	3:18 م	5:12 م	7:31
4 القوس	25 نوفمبر	6:05 ص	8:03 ص	11:35 ص	12:49 م	3:06 م	5:03 م	7:03
11 القوس	2 ديسمبر	6:16 ص	8:17 ص	11:37 ص	12:44 م	2:57 م	4:58 م	6:40
18 القوس	9 ديسمبر	6:25 ص	8:29 ص	11:40 ص	**12:41 م**	2:51 م	**4:55 م**	6:22
25 القوس	16 ديسمبر	6:32 ص	8:37 ص	11:43 ص	12:42 م	**2:50 م**	**4:55 م**	6:13
30 القوس	21 ديسمبر	6:35 ص	8:41 ص	11:46 ص	12:43 م	2:51 م	4:57 م	**6:10**
7 الجدي	28 ديسمبر	**6:37 ص**	**8:42 ص**	11:49 ص	12:48 م	2:57 م	5:01 م	6:15
14 الجدي	4 يناير	**6:37 ص**	8:40 ص	11:52 ص	12:55 م	3:05 م	5:08 م	6:25
21 الجدي	11 يناير	6:34 ص	8:34 ص	11:55 ص	1:04 م	3:17 م	5:18 م	6:43
28 الجدي	18 يناير	6:27 ص	8:24 ص	11:58 ص	1:15 م	3:32 م	5:29 م	7:08
5 الدلو	25 يناير	6:19 ص	8:12 ص	12:00 م	1:27 م	3:49 م	5:42 م	7:37
12 الدلو	1 فبراير	6:07 ص	7:57 ص	12:01 م	1:39 م	4:06 م	5:56 م	8:09
19 الدلو	8 فبراير	5:54 ص	7:41 ص	**12:02 م**	1:53 م	4:24 م	6:11 م	8:43
26 الدلو	15 فبراير	5:39 ص	7:23 ص	**12:02 م**	2:06 م	4:41 م	6:26 م	9:18
3 الحوت	22 فبراير	5:22 ص	7:04 ص	12:01 م	2:19 م	4:59 م	6:42 م	9:55
10 الحوت	1 مارس	5:00 ص	6:42 ص	12:00 م	2:33 م	5:19 م	7:01 م	10:37
17 الحوت	8 مارس	4:40 ص	6:22 ص	11:58 ص	2:45 م	5:36 م	7:18 م	11:14
24 الحوت	15 مارس	4:18 ص	6:01 ص	11:56 ص	2:56 م	5:53 م	7:36 م	***11:52***
1 الحمل	21 مارس	3:59 ص	5:44 ص	11:55 ص	3:05 م	6:07 م	7:53 م	12:23
8 الحمل	28 مارس	3:35 ص	5:23 ص	11:53 ص	3:15 م	6:24 م	8:13 م	13:01
15 الحمل	4 إبريل	3:09 ص	5:02 ص	11:51 ص	3:24 م	6:40 م	8:35 م	13:38
22 الحمل	11 إبريل	2:41 ص	4:42 ص	11:49 ص	3:33 م	6:57 م	8:59 م	14:15
29 الحمل	18 إبريل	2:11 ص	4:22 ص	11:47 ص	3:42 م	7:14 م	9:26 م	14:52
5 الثور	25 إبريل	1:37 ص	4:02 ص	11:46 ص	3:49 م	7:31 م	9:59 م	15:29
12 الثور	2 مايو	12:51 ص	3:43 ص	11:45 ص	3:57 م	7:47 م	10:45 م	16:04
19 الثور	9 مايو		3:26 ص	**11:44 ص**	4:03 م	8:04 م		16:38
26 الثور	16 مايو		3:09 ص	**11:44 ص**	4:10 م	8:20 م		17:11
2 الجوزاء	23 مايو		2:55 ص	**11:44 ص**	4:15 م	8:35 م		17:40
9 الجوزاء	30 مايو		2:43 ص	11:45 ص	4:20 م	8:49 م		18:06
16 الجوزاء	6 يونيو		2:34 ص	11:46 ص	4:24 م	9:00 م		18:26
23 الجوزاء	13 يونيو		2:29 ص	11:48 ص	4:28 م	9:07 م		18:38
31 الجوزاء	21 يونيو		**2:28 ص**	11:49 ص	4:30 م	**9:11 م**		**18:43**
7 السرطان	28 يونيو		2:31 ص	11:51 ص	**4:31 م**	9:10 م		18:39
14 السرطان	5 يوليو		2:39 ص	11:52 ص	4:30 م	9:05 م		18:26
21 السرطان	12 يوليو		2:50 ص	11:53 ص	4:28 م	8:56 م		18:06
28 السرطان	19 يوليو		3:03 ص	**11:54 ص**	4:24 م	8:44 م		17:41
4 الأسد	26 يوليو		3:17 ص	**11:54 ص**	4:19 م	8:29 م		17:12
11 الأسد	2 أغسطس		3:33 ص	**11:54 ص**	4:13 م	8:13 م		16:40
18 الأسد	9 أغسطس	**12:49 ص**	3:49 ص	11:53 ص	4:05 م	7:55 م	**10:49 م**	16:06
25 الأسد	16 أغسطس	1:36 ص	4:06 ص	11:52 ص	3:55 م	7:36 م	10:03 م	15:30
1 السنبلة	23 أغسطس	2:09 ص	4:22 ص	11:50 ص	3:45 م	7:17 م	9:28 م	14:55
8 السنبلة	30 أغسطس	2:36 ص	4:38 ص	11:48 ص	3:33 م	6:56 م	8:58 م	14:18
15 السنبلة	6 سبتمبر	2:59 ص	4:54 ص	11:46 ص	3:20 م	6:36 م	8:30 م	13:42
22 السنبلة	13 سبتمبر	3:21 ص	5:10 ص	11:43 ص	3:06 م	6:15 م	8:04 م	13:05
29 السنبلة	20 سبتمبر	3:40 ص	5:26 ص	11:41 ص	2:52 م	5:54 م	7:40 م	12:28

اليوم الموافق لمتوسط ساعات النهار = ساعات النهار العظمى − ساعات النهار الدنيا على 2، ثم ينظر أي يوم في السنة يوافق ذلك

تُشير الأرقام **المنضدة الحمراء** إلى أعلى أوقات الصلاة، و**المنضدة الزرقاء** إلى أدناها، و**المستطيلات الملونة** إلى تداخل وقت فرضين متتاليين

أوقات الصلاة: ستوكهولم، السويد

خط العرض: ١٥" ٢٠' ٥٩° شمالاً، خط الطول: ٢٤" ٠٥' ١٨° شرقًا، وارتفاع الشمس: -١٤



الجدول 17: أوقات الصلاة أسبوعيًّا: الدائرة القطبية الشمالية

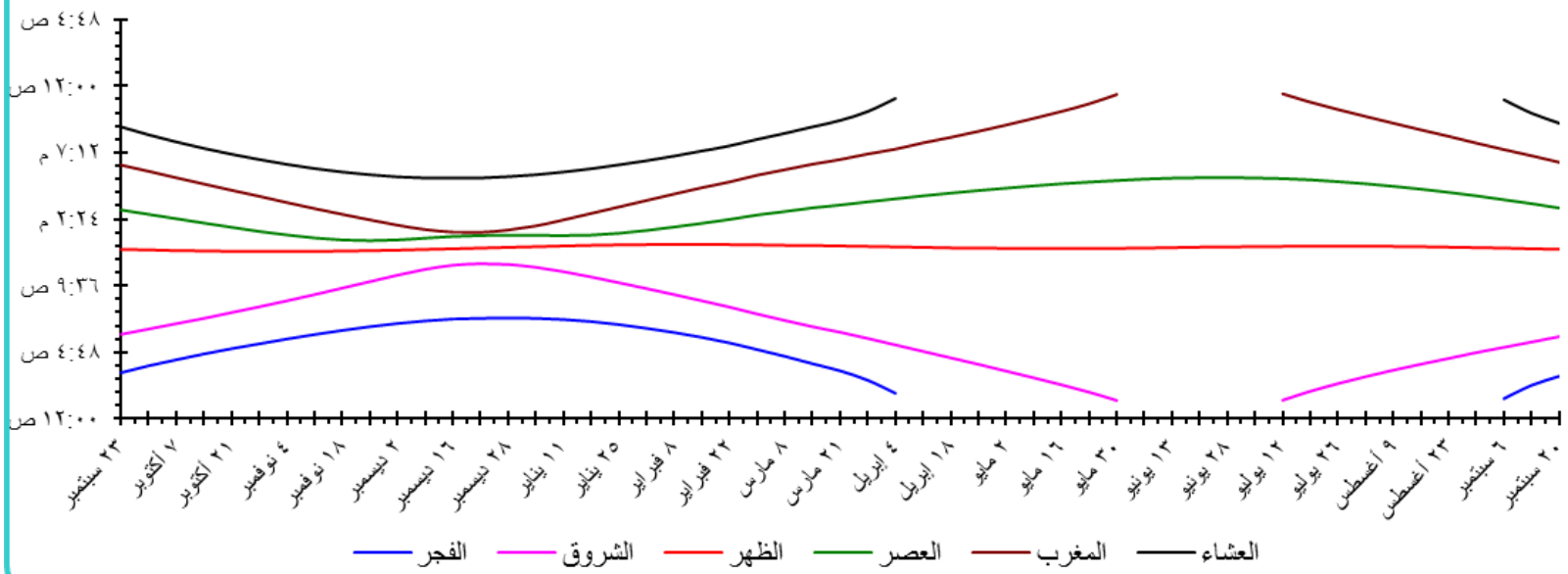
خط العرض 44" 33' 66° شمال			خط الطول 34" 49' 39° شرق			موقع الشمس −16		ساعات
هجري/شمسي	ميلادي	الفجر	الشروق	الظهر	العصر	المغرب	العشاء	النهار
1 الميزان	23 سبتمبر	3:20 ص	6:06 ص	12:13 م	3:04 م	6:18 م	9:03 م	12:12
8 الميزان	30 سبتمبر	3:50 ص	6:29 ص	12:11 م	2:45 م	5:51 م	8:29 م	11:22
15 الميزان	7 أكتوبر	4:16 ص	6:52 ص	12:08 م	2:26 م	5:23 م	7:58 م	10:31
22 الميزان	14 أكتوبر	4:41 ص	7:15 ص	12:07 م	2:07 م	4:56 م	7:30 م	9:41
29 الميزان	21 أكتوبر	5:04 ص	7:40 ص	12:05 م	1:48 م	4:29 م	7:05 م	8:49
6 العقرب	28 أكتوبر	5:25 ص	8:05 ص	**12:04 م**	1:30 م	4:03 م	6:42 م	7:58
13 العقرب	4 نوفمبر	5:46 ص	8:31 ص	**12:04 م**	1:13 م	3:36 م	6:21 م	7:05
20 العقرب	11 نوفمبر	6:05 ص	8:58 ص	12:05 م	12:57 م	3:10 م	6:03 م	6:12
27 العقرب	18 نوفمبر	6:23 ص	9:26 ص	12:06 م	12:44 م	2:45 م	5:48 م	5:19
4 القوس	25 نوفمبر	6:39 ص	9:54 ص	12:08 م	12:34 م	2:21 م	5:36 م	4:27
11 القوس	2 ديسمبر	6:53 ص	10:22 ص	12:10 م	12:27 م	1:58 م	5:27 م	3:36
18 القوس	9 ديسمبر	7:04 ص	10:47 ص	12:13 م	**12:22 م**	1:39 م	5:22 م	2:52
25 القوس	16 ديسمبر	7:12 ص	11:05 ص	12:16 م		1:28 م	**5:21 م**	2:23
30 القوس	21 ديسمبر	7:15 ص	**11:11 ص**	12:19 م		**1:27 م**	5:22 م	**2:16**
7 الجدي	28 ديسمبر	**7:17 ص**	11:08 ص	12:22 م	12:26 م	1:37 م	5:28 م	2:29
14 الجدي	4 يناير	7:15 ص	10:56 ص	12:25 م	12:36 م	1:55 م	5:36 م	2:59
21 الجدي	11 يناير	7:10 ص	10:37 ص	12:28 م	12:47 م	2:21 م	5:48 م	3:44
28 الجدي	18 يناير	7:01 ص	10:14 ص	12:31 م	1:00 م	2:49 م	6:02 م	4:35
5 الدلو	25 يناير	6:48 ص	9:49 ص	12:33 م	1:15 م	3:17 م	6:19 م	5:28
12 الدلو	1 فبراير	6:32 ص	9:24 ص	12:34 م	1:31 م	3:45 م	6:37 م	6:21
19 الدلو	8 فبراير	6:14 ص	8:58 ص	**12:35 م**	1:48 م	4:13 م	6:57 م	7:15
26 الدلو	15 فبراير	5:53 ص	8:31 ص	**12:35 م**	2:05 م	4:40 م	7:19 م	8:09
3 الحوت	22 فبراير	5:29 ص	8:04 ص	12:34 م	2:22 م	5:05 م	7:41 م	9:01
10 الحوت	1 مارس	5:00 ص	7:34 ص	12:33 م	2:41 م	5:34 م	8:09 م	10:00
17 الحوت	8 مارس	4:31 ص	7:06 ص	12:31 م	2:57 م	5:58 م	8:35 م	10:52
24 الحوت	15 مارس	3:59 ص	6:39 ص	12:30 م	3:12 م	6:22 م	9:03 م	***11:43***
1 الحمل	21 مارس	3:28 ص	6:15 ص	12:28 م	3:25 م	6:42 م	9:31 م	12:27
8 الحمل	28 مارس	2:47 ص	5:48 ص	12:26 م	3:39 م	7:06 م	10:10 م	13:18
15 الحمل	4 إبريل	1:51 ص	5:20 ص	12:24 م	3:52 م	7:29 م	**11:06 م**	14:09
22 الحمل	11 إبريل		4:52 ص	12:22 م	4:05 م	7:54 م		15:02
29 الحمل	18 إبريل		4:24 ص	12:20 م	4:17 م	8:18 م		15:54
5 الثور	25 إبريل		3:56 ص	12:19 م	4:28 م	8:44 م		16:48
12 الثور	2 مايو		3:27 ص	12:18 م	4:38 م	9:11 م		17:44
19 الثور	9 مايو		2:58 ص	**12:17 م**	4:48 م	9:40 م		18:42
26 الثور	16 مايو		2:28 ص	**12:17 م**	4:57 م	10:10 م		19:42
2 الجوزاء	23 مايو		1:56 ص	**12:17 م**	5:04 م	10:43 م		20:47
9 الجوزاء	30 مايو		**1:20 ص**	12:18 م	5:11 م	11:23 م		22:03
16 الجوزاء	6 يونيو			12:19 م	5:17 م			0:00
23 الجوزاء	13 يونيو			12:21 م	5:21 م			0:00
31 الجوزاء	21 يونيو			12:23 م	5:23 م			0:00
7 السرطان	28 يونيو			12:24 م	**5:24 م**			0:00
14 السرطان	5 يوليو			12:25 م	5:22 م			0:00
21 السرطان	12 يوليو		1:21 ص	12:26 م	5:19 م	**11:26 م**		**22:05**
28 السرطان	19 يوليو		2:00 ص	**12:27 م**	5:14 م	10:50 م		20:50
4 الأسد	26 يوليو		2:33 ص	**12:27 م**	5:06 م	10:18 م		19:45
11 الأسد	2 أغسطس		3:03 ص	**12:27 م**	4:57 م	9:48 م		18:45
18 الأسد	9 أغسطس		3:31 ص	12:26 م	4:46 م	9:19 م		17:48
25 الأسد	16 أغسطس		3:57 ص	12:25 م	4:34 م	8:50 م		16:53
1 السنبلة	23 أغسطس		4:22 ص	12:23 م	4:20 م	8:22 م		16:00
8 السنبلة	30 أغسطس		4:47 ص	12:21 م	4:04 م	7:53 م		15:06
15 السنبلة	6 سبتمبر	**1:28 ص**	5:10 ص	12:19 م	3:48 م	7:25 م	11:00 م	14:15
22 السنبلة	13 سبتمبر	2:26 ص	5:33 ص	12:16 م	3:31 م	6:58 م	10:02 م	13:25
29 السنبلة	20 سبتمبر	3:05 ص	5:56 ص	12:14 م	3:12 م	6:30 م	9:19 م	12:34

اليوم الموافق لمتوسط ساعات النهار = ساعات النهار العظمى − ساعات النهار الدنيا على 2، ثم ينظر أي يوم في السنة يوافق ذلك

تُشير الأرقام **المنضدة الحمراء** إلى أعلى أوقات الصلاة، و**المنضدة الزرقاء** إلى أدناها، و**الخلايا السماوية** إلى أقرب وقت فرضين متتاليين

أوقات الصلاة: الدائرة القطبية الشمالية

خط العرض: ٤٤" ٣٣' ٦٦° شمالاً، خط الطول: ٣٤" ٤٩' ٣٩° شرقًا، وارتفاع الشمس: -١٦



الجدول 18 : أوقات الصلاة أسبوعيًّا : الدائرة القطبية الشمالية

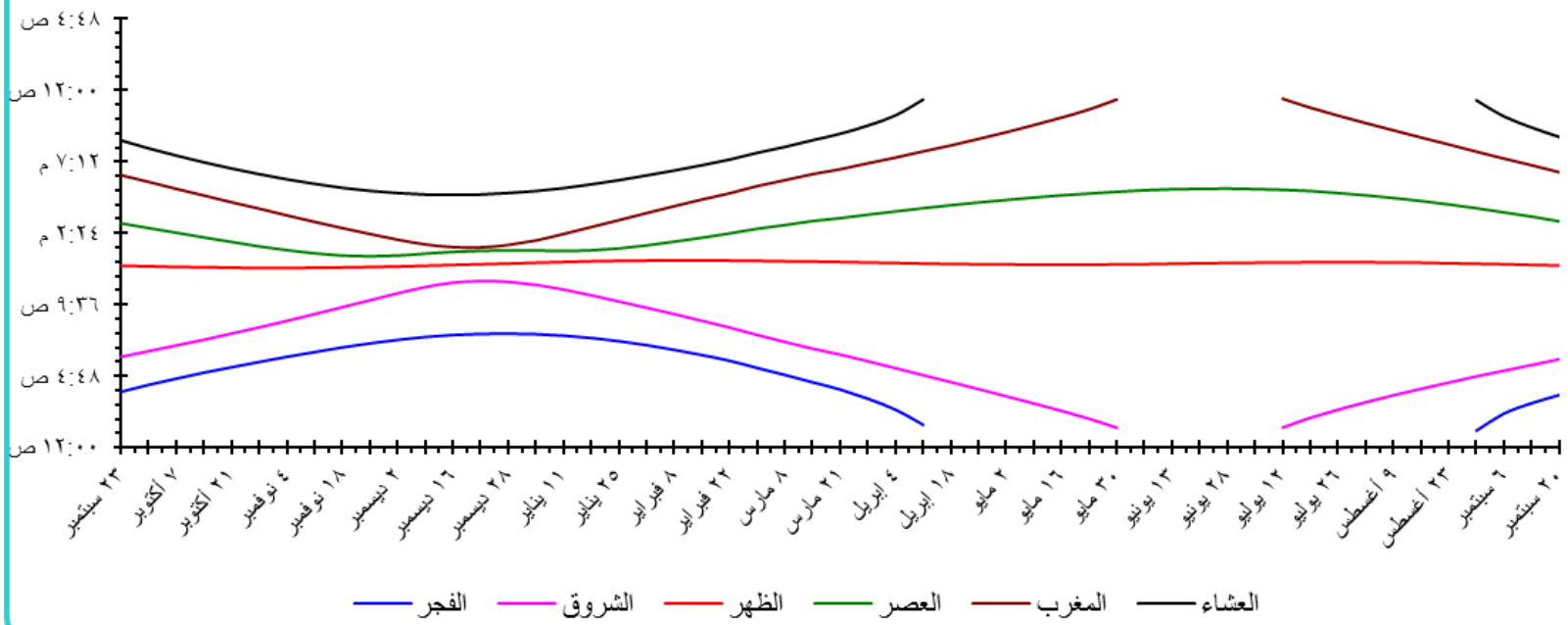
خط العرض 44° 33' 66° شمال			خط الطول 34° 49' 39° شرق			موقع الشمس −14		ساعات
هجري/شمسي	ميلادي	الفجر	الشروق	الظهر	العصر	المغرب	العشاء	النهار
1 الميزان	23 سبتمبر	3:45 ص	6:06 ص	12:13 م	3:04 م	6:18 م	8:38 م	12:12
8 الميزان	30 سبتمبر	4:13 ص	6:29 ص	12:11 م	2:45 م	5:51 م	8:06 م	11:22
15 الميزان	7 أكتوبر	4:38 ص	6:52 ص	12:08 م	2:26 م	5:23 م	7:37 م	10:31
22 الميزان	14 أكتوبر	5:02 ص	7:15 ص	12:07 م	2:07 م	4:56 م	7:10 م	9:41
29 الميزان	21 أكتوبر	5:24 ص	7:40 ص	12:05 م	1:48 م	4:29 م	6:45 م	8:49
6 العقرب	28 أكتوبر	5:45 ص	8:05 ص	12:04 م	1:30 م	4:03 م	6:22 م	7:58
13 العقرب	4 نوفمبر	6:06 ص	8:31 ص	12:04 م	1:13 م	3:36 م	6:01 م	7:05
20 العقرب	11 نوفمبر	6:25 ص	8:58 ص	12:05 م	12:57 م	3:10 م	5:43 م	6:12
27 العقرب	18 نوفمبر	6:44 ص	9:26 ص	12:06 م	12:44 م	2:45 م	5:27 م	5:19
4 القوس	25 نوفمبر	7:00 ص	9:54 ص	12:08 م	12:34 م	2:21 م	5:15 م	4:27
11 القوس	2 ديسمبر	7:14 ص	10:22 ص	12:10 م	12:27 م	1:58 م	5:06 م	3:36
18 القوس	9 ديسمبر	7:26 ص	10:47 ص	12:13 م	12:22 م	1:39 م	5:00 م	2:52
25 القوس	16 ديسمبر	7:34 ص	11:05 ص	12:16 م		1:28 م	4:59 م	2:23
30 القوس	21 ديسمبر	7:38 ص	11:11 ص	12:19 م		1:27 م	5:00 م	2:16
7 الجدي	28 ديسمبر	7:39 ص	11:08 ص	12:22 م	12:26 م	1:37 م	5:06 م	2:29
14 الجدي	4 يناير	7:37 ص	10:56 ص	12:25 م	12:36 م	1:55 م	5:14 م	2:59
21 الجدي	11 يناير	7:31 ص	10:37 ص	12:28 م	12:47 م	2:21 م	5:26 م	3:44
28 الجدي	18 يناير	7:22 ص	10:14 ص	12:31 م	1:00 م	2:49 م	5:41 م	4:35
5 الدلو	25 يناير	7:09 ص	9:49 ص	12:33 م	1:15 م	3:17 م	5:58 م	5:28
12 الدلو	1 فبراير	6:53 ص	9:24 ص	12:34 م	1:31 م	3:45 م	6:17 م	6:21
19 الدلو	8 فبراير	6:34 ص	8:58 ص	12:35 م	1:48 م	4:13 م	6:37 م	7:15
26 الدلو	15 فبراير	6:13 ص	8:31 ص	12:35 م	2:05 م	4:40 م	6:58 م	8:09
3 الحوت	22 فبراير	5:50 ص	8:04 ص	12:34 م	2:22 م	5:05 م	7:21 م	9:01
10 الحوت	1 مارس	5:21 ص	7:34 ص	12:33 م	2:41 م	5:34 م	7:48 م	10:00
17 الحوت	8 مارس	4:53 ص	7:06 ص	12:31 م	2:57 م	5:58 م	8:12 م	10:52
24 الحوت	15 مارس	4:23 ص	6:39 ص	12:30 م	3:12 م	6:22 م	8:39 م	11:43
1 الحمل	21 مارس	3:54 ص	6:15 ص	12:28 م	3:25 م	6:42 م	9:05 م	12:27
8 الحمل	28 مارس	3:17 ص	5:48 ص	12:26 م	3:39 م	7:06 م	9:38 م	13:18
15 الحمل	4 إبريل	2:33 ص	5:20 ص	12:24 م	3:52 م	7:29 م	10:19 م	14:09
22 الحمل	11 إبريل	1:32 ص	4:52 ص	12:22 م	4:05 م	7:54 م	11:23 م	15:02
29 الحمل	18 إبريل		4:24 ص	12:20 م	4:17 م	8:18 م		15:54
5 الثور	25 إبريل		3:56 ص	12:19 م	4:28 م	8:44 م		16:48
12 الثور	2 مايو		3:27 ص	12:18 م	4:38 م	9:11 م		17:44
19 الثور	9 مايو		2:58 ص	12:17 م	4:48 م	9:40 م		18:42
26 الثور	16 مايو		2:28 ص	12:17 م	4:57 م	10:10 م		19:42
2 الجوزاء	23 مايو		1:56 ص	12:17 م	5:04 م	10:43 م		20:47
9 الجوزاء	30 مايو		1:20 ص	12:18 م	5:11 م	11:23 م		22:03
16 الجوزاء	6 يونيو			12:19 م	5:17 م			0:00
23 الجوزاء	13 يونيو			12:21 م	5:21 م			0:00
31 الجوزاء	21 يونيو			12:23 م	5:23 م			0:00
7 السرطان	28 يونيو			12:24 م	5:24 م			0:00
14 السرطان	5 يوليو			12:25 م	5:22 م			0:00
21 السرطان	12 يوليو		1:21 ص	12:26 م	5:19 م	11:26 م		22:05
28 السرطان	19 يوليو		2:00 ص	12:27 م	5:14 م	10:50 م		20:50
4 الأسد	26 يوليو		2:33 ص	12:27 م	5:06 م	10:18 م		19:45
11 الأسد	2 أغسطس		3:03 ص	12:27 م	4:57 م	9:48 م		18:45
18 الأسد	9 أغسطس		3:31 ص	12:26 م	4:46 م	9:19 م		17:48
25 الأسد	16 أغسطس		3:57 ص	12:25 م	4:34 م	8:50 م		16:53
1 السنبلة	23 أغسطس		4:22 ص	12:23 م	4:20 م	8:22 م		16:00
8 السنبلة	30 أغسطس	1:08 ص	4:47 ص	12:21 م	4:04 م	7:53 م	11:20 م	15:06
15 السنبلة	6 سبتمبر	2:17 ص	5:10 ص	12:19 م	3:48 م	7:25 م	10:15 م	14:15
22 السنبلة	13 سبتمبر	2:59 ص	5:33 ص	12:16 م	3:31 م	6:58 م	9:30 م	13:25
29 السنبلة	20 سبتمبر	3:32 ص	5:56 ص	12:14 م	3:12 م	6:30 م	8:52 م	12:34

اليوم الموافق لمتوسط ساعات النهار = ساعات النهار العظمى − ساعات النهار الدنيا على 2، ثم ينظر أي يوم في السنة يوافق ذلك

تُشير الأرقام المنضدة الحمراء إلى أعلى أوقات الصلاة، والمنضدة الزرقاء إلى أدناها، والخلايا السماوية إلى أقرب وقت فرضين متتاليين

أوقات الصلاة: الدائرة القطبية الشمالية

خط العرض: ٤٤" ٣٣' ٦٦° شمالاً، خط الطول: ٣٤" ٤٩' ٣٩° شرقًا، وارتفاع الشمس: -١٤



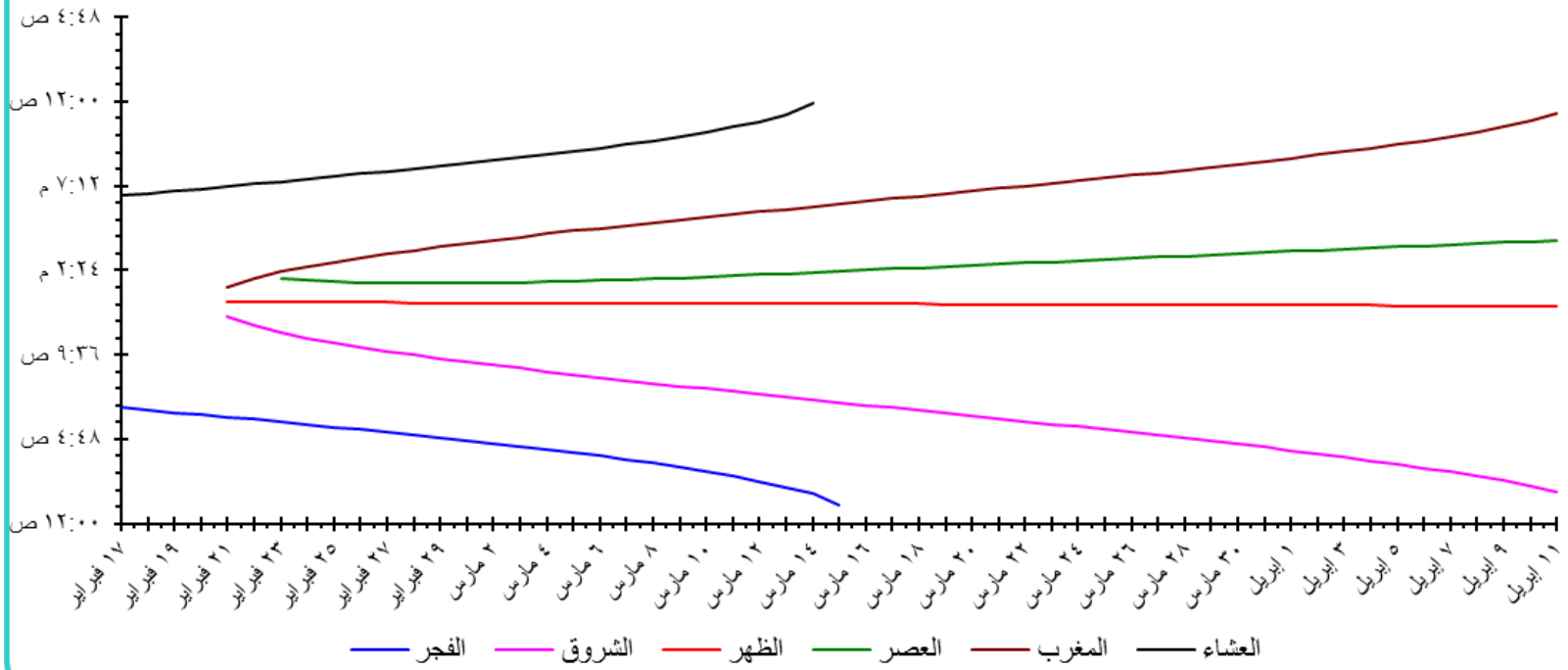
الجدول 19 : أوقات الصلاة يوميًّا: خط العرض 80° 00' شمالاً

هجري/شمسي	ميلادي	خط العرض 80° 00' 00" شمال		خط الطول 39° 49' 34" شرق			موقع الشمس −12		ساعات النهار
		الفجر	الشروق	الظهر	العصر	المغرب	العشاء		
28 الدلو	17 فبراير	6:35 ص					6:38 م		0:00
29 الدلو	18 فبراير	6:27 ص					6:46 م		0:00
30 الدلو	19 فبراير	6:19 ص					6:54 م		0:00
1 الحوت	20 فبراير	6:11 ص					7:02 م		0:00
2 الحوت	21 فبراير	6:03 ص	11:44 ص	12:34 م		1:28 م	7:10 م		1:44
3 الحوت	22 فبراير	5:55 ص	11:14 ص	12:34 م		1:57 م	7:18 م		2:43
4 الحوت	23 فبراير	5:46 ص	10:52 ص	12:34 م		2:19 م	7:27 م		3:27
5 الحوت	24 فبراير	5:38 ص	10:34 ص	12:34 م	12:46 م	2:37 م	7:35 م		4:03
6 الحوت	25 فبراير	5:29 ص	10:18 ص	12:34 م	12:53 م	2:53 م	7:44 م		4:35
7 الحوت	26 فبراير	5:20 ص	10:03 ص	12:34 م	12:58 م	3:07 م	7:53 م		5:04
8 الحوت	27 فبراير	5:11 ص	9:49 ص	12:34 م	1:02 م	3:21 م	8:02 م		5:32
9 الحوت	28 فبراير	5:02 ص	9:36 ص	12:33 م	1:07 م	3:33 م	8:11 م		5:57
10 الحوت	29 فبراير	4:52 ص	9:24 ص	12:33 م	1:11 م	3:45 م	8:20 م		6:21
11 الحوت	1 مارس	4:43 ص	9:12 ص	12:33 م	1:16 م	3:57 م	8:29 م		6:45
12 الحوت	2 مارس	4:33 ص	9:01 ص	12:33 م	1:20 م	4:08 م	8:39 م		7:07
13 الحوت	3 مارس	4:23 ص	8:50 ص	12:33 م	1:24 م	4:18 م	8:49 م		7:28
14 الحوت	4 مارس	4:12 ص	8:39 ص	12:32 م	1:29 م	4:29 م	9:00 م		7:50
15 الحوت	5 مارس	4:01 ص	8:29 ص	12:32 م	1:33 م	4:39 م	9:11 م		8:10
16 الحوت	6 مارس	3:50 ص	8:19 ص	12:32 م	1:37 م	4:48 م	9:22 م		8:29
17 الحوت	7 مارس	3:38 ص	8:09 ص	12:32 م	1:42 م	4:58 م	9:34 م		8:49
18 الحوت	8 مارس	3:26 ص	7:59 ص	12:31 م	1:46 م	5:07 م	9:47 م		9:08
19 الحوت	9 مارس	3:12 ص	7:49 ص	12:31 م	1:51 م	5:17 م	10:01 م		9:28
20 الحوت	10 مارس	2:58 ص	7:40 ص	12:31 م	1:55 م	5:26 م	10:16 م		9:46
21 الحوت	11 مارس	2:43 ص	7:30 ص	12:31 م	1:59 م	5:35 م	10:33 م		10:05
22 الحوت	12 مارس	2:25 ص	7:21 ص	12:30 م	2:04 م	5:44 م	10:52 م		10:23
23 الحوت	13 مارس	2:05 ص	7:11 ص	12:30 م	2:08 م	5:53 م	11:16 م		10:42
24 الحوت	14 مارس	1:41 ص	7:02 ص	12:30 م	2:12 م	6:02 م	11:55 م		11:00
25 الحوت	15 مارس	1:01 ص	6:53 ص	12:30 م	2:17 م	6:10 م			11:17
26 الحوت	16 مارس		6:44 ص	12:29 م	2:21 م	6:19 م			11:35
27 الحوت	17 مارس		6:35 ص	12:29 م	2:25 م	6:28 م			11:53
28 الحوت	18 مارس		6:25 ص	12:29 م	2:30 م	6:37 م			12:12
29 الحوت	19 مارس		6:16 ص	12:28 م	2:34 م	6:45 م			12:29
30 الحوت	20 مارس		6:07 ص	12:28 م	2:38 م	6:54 م			12:47
1 الحمل	21 مارس		5:58 ص	12:28 م	2:42 م	7:03 م			13:05
2 الحمل	22 مارس		5:48 ص	12:27 م	2:47 م	7:12 م			13:24
3 الحمل	23 مارس		5:39 ص	12:27 م	2:51 م	7:21 م			13:42
4 الحمل	24 مارس		5:30 ص	12:27 م	2:55 م	7:30 م			14:00
5 الحمل	25 مارس		5:20 ص	12:27 م	2:59 م	7:39 م			14:19
6 الحمل	26 مارس		5:10 ص	12:26 م	3:03 م	7:48 م			14:38
7 الحمل	27 مارس		5:01 ص	12:26 م	3:07 م	7:57 م			14:56
8 الحمل	28 مارس		4:51 ص	12:26 م	3:11 م	8:07 م			15:16
9 الحمل	29 مارس		4:41 ص	12:25 م	3:15 م	8:16 م			15:35
10 الحمل	30 مارس		4:31 ص	12:25 م	3:20 م	8:26 م			15:55
11 الحمل	31 مارس		4:20 ص	12:25 م	3:24 م	8:36 م			16:16
12 الحمل	1 إبريل		4:09 ص	12:24 م	3:28 م	8:47 م			16:38
13 الحمل	2 إبريل		3:59 ص	12:24 م	3:32 م	8:58 م			16:59
14 الحمل	3 إبريل		3:47 ص	12:24 م	3:35 م	9:09 م			17:22
15 الحمل	4 إبريل		3:35 ص	12:24 م	3:39 م	9:21 م			17:46
16 الحمل	5 إبريل		3:23 ص	12:23 م	3:43 م	9:33 م			18:10
17 الحمل	6 إبريل		3:10 ص	12:23 م	3:47 م	9:46 م			18:36
18 الحمل	7 إبريل		2:57 ص	12:23 م	3:51 م	10:00 م			19:03
19 الحمل	8 إبريل		2:42 ص	12:22 م	3:55 م	10:16 م			19:34
20 الحمل	9 إبريل		2:26 ص	12:22 م	3:59 م	10:33 م			20:07
21 الحمل	10 إبريل		2:08 ص	12:22 م	4:02 م	10:53 م			20:45
22 الحمل	11 إبريل		1:47 ص	12:22 م	4:06 م	11:20 م			21:33
23 الحمل	12 إبريل		1:20 ص	12:21 م	4:10 م				22:40

تُشير الأرقام المنضدة الحمراء إلى أعلى أوقات الصلاة، والأرقام المنضدة الزرقاء إلى أدناها، والفراغات إلى عدم تحقق أوقات الصلاة

أوقات الصلاة يوميًا: خط العرض ٠٠ ' ٨٠ ° شمالاً

خط العرض: ٠٠" ٠٠ ' ٨٠ ° شمالاً، خط الطول: ٣٤" ٤٩ ' ٣٩ ° شرقًا، وارتفاع الشمس: -١٢



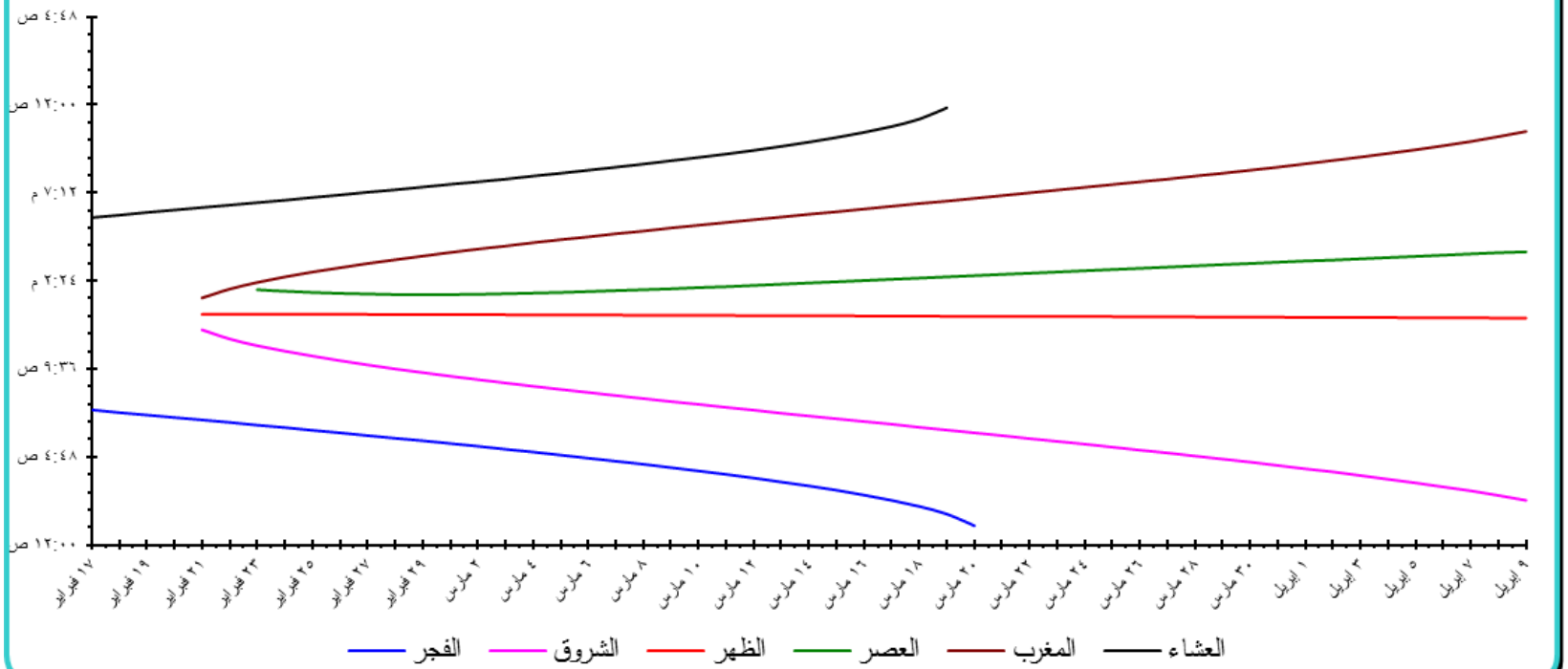
الجدول 20: أوقات الصلاة يوميًّا: خط العرض 80° 00' شمالاً

هجري/شمسي	ميلادي	خط العرض 80° 00' 00" شمال		خط الطول 39° 49' 34" شرق			موقع الشمس −10		ساعات النهار
		الفجر	الشروق	الظهر	العصر	المغرب	العشاء		
28 الدلو	17 فبراير	7:22 ص					5:51 م		0:00
29 الدلو	18 فبراير	7:13 ص					5:59 م		0:00
30 الدلو	19 فبراير	7:05 ص					6:08 م		0:00
1 الحوت	20 فبراير	6:57 ص					6:16 م		0:00
2 الحوت	21 فبراير	6:49 ص	11:44 ص	12:34 م		1:28 م	6:24 م		1:44
3 الحوت	22 فبراير	6:41 ص	11:14 ص	12:34 م		1:57 م	6:32 م		2:43
4 الحوت	23 فبراير	6:32 ص	10:52 ص	12:34 م		2:19 م	6:40 م		3:27
5 الحوت	24 فبراير	6:24 ص	10:34 ص	12:34 م	12:46 م	2:37 م	6:48 م		4:03
6 الحوت	25 فبراير	6:15 ص	10:18 ص	12:34 م	12:53 م	2:53 م	6:57 م		4:35
7 الحوت	26 فبراير	6:07 ص	10:03 ص	12:34 م	12:58 م	3:07 م	7:05 م		5:04
8 الحوت	27 فبراير	5:58 ص	9:49 ص	12:34 م	1:02 م	3:21 م	7:14 م		5:32
9 الحوت	28 فبراير	5:49 ص	9:36 ص	12:33 م	1:07 م	3:33 م	7:22 م		5:57
10 الحوت	29 فبراير	5:41 ص	9:24 ص	12:33 م	1:11 م	3:45 م	7:31 م		6:21
11 الحوت	1 مارس	5:32 ص	9:12 ص	12:33 م	1:16 م	3:57 م	7:40 م		6:45
12 الحوت	2 مارس	5:23 ص	9:01 ص	12:33 م	1:20 م	4:08 م	7:48 م		7:07
13 الحوت	3 مارس	5:13 ص	8:50 ص	12:33 م	1:24 م	4:18 م	7:57 م		7:28
14 الحوت	4 مارس	5:04 ص	8:39 ص	12:32 م	1:29 م	4:29 م	8:07 م		7:50
15 الحوت	5 مارس	4:54 ص	8:29 ص	12:32 م	1:33 م	4:39 م	8:16 م		8:10
16 الحوت	6 مارس	4:44 ص	8:19 ص	12:32 م	1:37 م	4:48 م	8:26 م		8:29
17 الحوت	7 مارس	4:34 ص	8:09 ص	12:32 م	1:42 م	4:58 م	8:36 م		8:49
18 الحوت	8 مارس	4:24 ص	7:59 ص	12:31 م	1:46 م	5:07 م	8:46 م		9:08
19 الحوت	9 مارس	4:13 ص	7:49 ص	12:31 م	1:51 م	5:17 م	8:57 م		9:28
20 الحوت	10 مارس	4:02 ص	7:40 ص	12:31 م	1:55 م	5:26 م	9:08 م		9:46
21 الحوت	11 مارس	3:51 ص	7:30 ص	12:31 م	1:59 م	5:35 م	9:19 م		10:05
22 الحوت	12 مارس	3:39 ص	7:21 ص	12:30 م	2:04 م	5:44 م	9:31 م		10:23
23 الحوت	13 مارس	3:26 ص	7:11 ص	12:30 م	2:08 م	5:53 م	9:44 م		10:42
24 الحوت	14 مارس	3:13 ص	7:02 ص	12:30 م	2:12 م	6:02 م	9:58 م		11:00
25 الحوت	15 مارس	2:59 ص	6:53 ص	12:30 م	2:17 م	6:10 م	10:13 م		11:17
26 الحوت	16 مارس	2:43 ص	6:44 ص	12:29 م	2:21 م	6:19 م	10:30 م		11:35
27 الحوت	17 مارس	2:26 ص	6:35 ص	12:29 م	2:25 م	6:28 م	10:49 م		11:53
28 الحوت	18 مارس	2:06 ص	6:25 ص	12:29 م	2:30 م	6:37 م	11:13 م		12:12
29 الحوت	19 مارس	1:41 ص	6:16 ص	12:28 م	2:34 م	6:45 م	11:50 م		12:29
30 الحوت	20 مارس	1:03 ص	6:07 ص	12:28 م	2:38 م	6:54 م			12:47
1 الحمل	21 مارس		5:58 ص	12:28 م	2:42 م	7:03 م			13:05
2 الحمل	22 مارس		5:48 ص	12:27 م	2:47 م	7:12 م			13:24
3 الحمل	23 مارس		5:39 ص	12:27 م	2:51 م	7:21 م			13:42
4 الحمل	24 مارس		5:30 ص	12:27 م	2:55 م	7:30 م			14:00
5 الحمل	25 مارس		5:20 ص	12:27 م	2:59 م	7:39 م			14:19
6 الحمل	26 مارس		5:10 ص	12:26 م	3:03 م	7:48 م			14:38
7 الحمل	27 مارس		5:01 ص	12:26 م	3:07 م	7:57 م			14:56
8 الحمل	28 مارس		4:51 ص	12:26 م	3:11 م	8:07 م			15:16
9 الحمل	29 مارس		4:41 ص	12:25 م	3:15 م	8:16 م			15:35
10 الحمل	30 مارس		4:31 ص	12:25 م	3:20 م	8:26 م			15:55
11 الحمل	31 مارس		4:20 ص	12:25 م	3:24 م	8:36 م			16:16
12 الحمل	1 إبريل		4:09 ص	12:24 م	3:28 م	8:47 م			16:38
13 الحمل	2 إبريل		3:59 ص	12:24 م	3:32 م	8:58 م			16:59
14 الحمل	3 إبريل		3:47 ص	12:24 م	3:35 م	9:09 م			17:22
15 الحمل	4 إبريل		3:35 ص	12:24 م	3:39 م	9:21 م			17:46
16 الحمل	5 إبريل		3:23 ص	12:23 م	3:43 م	9:33 م			18:10
17 الحمل	6 إبريل		3:10 ص	12:23 م	3:47 م	9:46 م			18:36
18 الحمل	7 إبريل		2:57 ص	12:23 م	3:51 م	10:00 م			19:03
19 الحمل	8 إبريل		2:42 ص	12:22 م	3:55 م	10:16 م			19:34
20 الحمل	9 إبريل		2:26 ص	12:22 م	3:59 م	10:33 م			20:07
21 الحمل	10 إبريل		2:08 ص	12:22 م	4:02 م	10:53 م			20:45
22 الحمل	11 إبريل		1:47 ص	12:22 م	4:06 م	11:20 م			21:33
23 الحمل	12 إبريل		1:20 ص	12:21 م	4:10 م				22:40

تُشير الأرقام المنضدة الحمراء إلى أعلى أوقات الصلاة، والأرقام المنضدة الزرقاء إلى أدناها، والفراغات إلى عدم تحقق أوقات الصلاة

أوقات الصلاة يوميًا: خط العرض ٠٠ ' ٨٠ ° شمالاً

خط العرض: ٠٠" ٠٠ ' ٨٠ ° شمالاً، خط الطول: ٣٤" ٤٩ ' ٣٩ ° شرقًا، وارتفاع الشمس: −١٠



الجدول 21: أوقات الصلاة يوميًا: خط العرض 40' 89° شمالاً

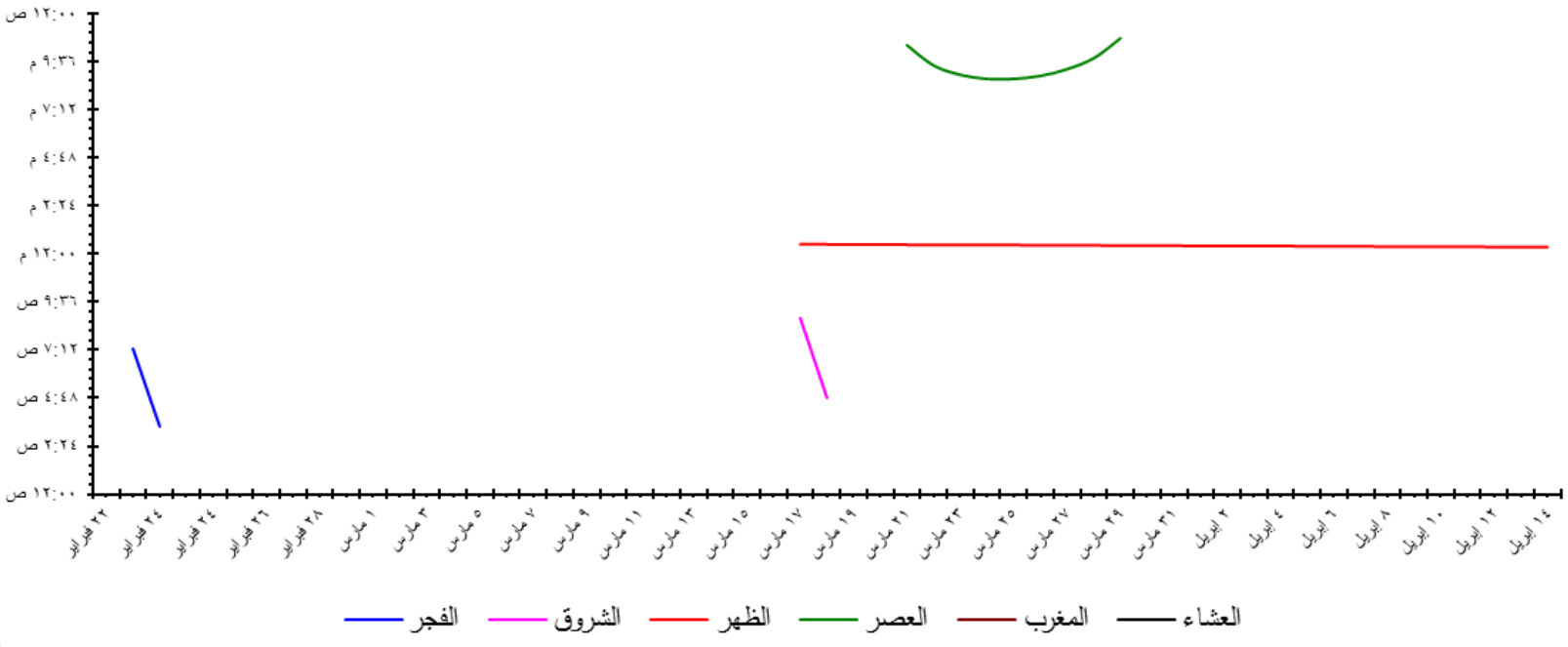
خط العرض 00" 40' 89° شمال		خط الطول 34" 49' 39° شرق			موقع الشمس −10		ساعات
هجري/شمسي	ميلادي	الفجر	الشروق	الظهر	العصر	المغرب	العشاء	النهار
3 الحوت	22 فبراير							0:00
4 الحوت	23 فبراير	7:16 ص					8:11 م	0:00
5 الحوت	24 فبراير	3:23 ص						0:00
6 الحوت	25 فبراير							0:00
7 الحوت	26 فبراير							0:00
8 الحوت	27 فبراير							0:00
9 الحوت	28 فبراير							0:00
10 الحوت	29 فبراير							0:00
11 الحوت	1 مارس							0:00
12 الحوت	2 مارس							0:00
13 الحوت	3 مارس							0:00
14 الحوت	4 مارس							0:00
15 الحوت	5 مارس							0:00
16 الحوت	6 مارس							0:00
17 الحوت	7 مارس							0:00
18 الحوت	8 مارس							0:00
19 الحوت	9 مارس							0:00
20 الحوت	10 مارس							0:00
21 الحوت	11 مارس							0:00
22 الحوت	12 مارس							0:00
23 الحوت	13 مارس							0:00
24 الحوت	14 مارس							0:00
25 الحوت	15 مارس							0:00
26 الحوت	16 مارس							0:00
27 الحوت	17 مارس							0:00
28 الحوت	18 مارس							0:00
29 الحوت	19 مارس		8:48 ص	12:29 م		6:03 م		9:15
30 الحوت	20 مارس		4:49 ص	12:29 م				19:11
1 الحمل	21 مارس			12:28 م				0:00
2 الحمل	22 مارس			12:28 م	2:17 م			21:59
3 الحمل	23 مارس			12:28 م	2:56 م			0:00
4 الحمل	24 مارس			12:27 م	3:28 م			0:00
5 الحمل	25 مارس			12:27 م	3:59 م			0:00
6 الحمل	26 مارس			12:27 م	4:28 م			0:00
7 الحمل	27 مارس			12:27 م	4:59 م			0:00
8 الحمل	28 مارس			12:26 م	5:31 م			0:00
9 الحمل	29 مارس			12:26 م	6:05 م			0:00
10 الحمل	30 مارس			12:26 م	6:41 م			0:00
11 الحمل	31 مارس			12:25 م	7:22 م			0:00
12 الحمل	1 إبريل			12:25 م	8:08 م			0:00
13 الحمل	2 إبريل			12:25 م	9:05 م			0:00
14 الحمل	3 إبريل			12:24 م	10:39 م			0:00
15 الحمل	4 إبريل			12:24 م				0:00
16 الحمل	5 إبريل			12:24 م				0:00
17 الحمل	6 إبريل			12:24 م				0:00
18 الحمل	7 إبريل			12:23 م				0:00
19 الحمل	8 إبريل			12:23 م				0:00
20 الحمل	9 إبريل			12:23 م				0:00
21 الحمل	10 إبريل			12:22 م				0:00
22 الحمل	11 إبريل			12:22 م				0:00
23 الحمل	12 إبريل			12:22 م				0:00
24 الحمل	13 إبريل			12:22 م				0:00
25 الحمل	14 إبريل			12:21 م				0:00
26 الحمل	15 إبريل			12:21 م				0:00
27 الحمل	16 إبريل			12:21 م				0:00
28 الحمل	17 إبريل			12:21 م				0:00

تُشير الأرقام المنضدة الحمراء إلى أعلى أوقات الصلاة، والأرقام المنضدة الزرقاء إلى أدناها، والفراغات إلى عدم تحقق أوقات الصلاة

مركز أوقات الأولى

أوقات الصلاة يوميًا: خط العرض ٤٠ ' ٨٩ ° شمالاً

خط العرض: ٠٠" ٤٠ ' ٨٩ ° شمالاً، خط الطول: ٣٤" ٤٩ ' ٣٩ ° شرقًا، وارتفاع الشمس: -١٠



المراجع

المراجع العربية

- حرف، *القرآن الكريم*، (القاهرة: شركة حرف لتقنية المعلومات، ٢٠٠٢م)، برنامج إلكتروني يعمل بنظام التشغيل ويندوز، الإصدار ٨,٠. كل الآيات، معانيها وتفسيرها نسخت ولصقت من هذا البرنامج. يحتوي البرنامج على عدة من أمهات كتب التفسير.

- حرف، *موسوعة الحديث الشريف*، (القاهرة: شركة حرف لتقنية المعلومات، ٢٠٠٢م)، برنامج إلكتروني يعمل بنظام التشغيل ويندوز، الإصدار ٢,١. كل الأحاديث، معانيها وتفسيرها نسخت ولصقت من هذا البرنامج. يحتوي البرنامج على عدة من أمهات كتب الصحاح والسنن والمساند.

- الأمانة العامة لهيئة كبار العلماء، أبحاث هيئة كبار العلماء بالمملكة العربية السعودية، (الرياض: دار القاسم للنشر، ١٤٢١هـ).

- جرانت، جون، محرر، كامل، فؤاد، مترجم، فكرة الزمن عبر التاريخ، (الكويت: عالم المعرفة، ١٤١٢هـ ١٩٩٢م).

- الدفاع، علي عبدالله، روَّاد علم الفلك في الحضارة العربية والإسلامية، (أبها: المملكة العربية السعودية، نادي أبها الأدبي، ١٤٠٩).

- الزحيلي، وهبه، الفقه الإسلامي وأدلته، (دمشق: دار الفكر، ١٤١٨هـ).

- سابق، سيد، فقه السنة، (بيروت: دار الكتاب العربي، ١٤٠٣هـ).

- شلتوت، محمود، الفتاوى: دراسة لمشكلات المسلم المعاصر في حياته اليومية العامة، (القاهرة: دار الشروق، ١٤٠٣هـ).

- عودة، محمد شوكت، *المواقيت الدقيقة*، برنامج إلكتروني يعمل بنظام التشغيل ويندوز، الإصدار ٥,٣. كل أوقات الصلوات وشروق وغروب الشمس لكل المناطق، أنتجت ونسخت ولصقت من هذا البرنامج. يمكن الحصول على البرنامج من الموقع:
http://www.icoproject.org/accut.html?&l=en

- عودة، "تقدير موعدي صلاة الفجر والعشاء عند اختفاء العلامات الفلكية في المنطقة ما بين خطي عرض ٤٨،٦° و٦٦،٦°". يمكن الحصول على الدراسة من الموقع:
http://www.icoproject.org/paper.html#arabic

- عودة، "إشكاليات فلكية وفقهية حول تحديد مواقيت الصلاة". يمكن الحصول على الدراسة من الموقع:
http://www.icoproject.org/pdf/Salat_Problems_2010.pdf

- العودة، سلمان بن فهد، افعل ولا حرج، (الرياض: مؤسسة الإسلام اليوم، ١٤٢٨هـ).

- فاعور، علي، وحامد، حسان، والشطي، حامد وإبراهيم، الأطلس الجديد للعالم، (بيروت: دار الكتاب اللبناني، ١٩٨٦).

- قاضي، عدنان عبدالمنعم، الأهلة: نظرة شمولية ودراسات فلكية: ٥٠ عامًا لأهلة رمضان وشوال وذي الحجة، (بيروت: مؤسسة علوم القرآن، ١٤٣١هـ).

- مرعشلي، نديم وأسامة، الصحاح في اللغة والعلوم، (بيروت: دار الحضارة العربية، ١٩٧٥).

- معلوف، لويس، وآخرون، المنجد في اللغة والأعلام، (بيروت: دار المشرق، ١٩٨٦م).

- مور، باترك، علم الفلك، ترجمة مركز التعريب والترجمة، الدار العربية للعلوم، بيروت، (لندن: جينس ببليشنج، ١٩٩٢).

- الوابل، يوسف بن عبدالله، أشراط الساعة، (الرياض: دار ابن الجوزي، ١٤١١هـ).

- يماني، أحمد زكي، الشريعة الخالدة ومشكلات العصر، (جدة: الدار السعودية للنشر والتوزيع، ١٣٩٠هـ).

الصحف

- جريدة الشرق الأوسط، العدد ٨٨٠٢، الجمعة ٣٠-١٠-١٤٢٣هـ (٣-١-٢٠٠٣م)، ص. ١٨. مقابلة مع مفتي مصر الأسبق فضيلة الشيخ الأستاذ الدكتور نصر فريد واصل.

المراجع الإنجليزية

Books

- Allen, Richard Hinckley, Star Names: Their Lore and Meaning, (New York: Dover Publishing, Inc., 1963).
- [The Economist Newspaper], The World Measurement Guide, (London: The Economist Newspaper Limited, 1980).
- [Eyewitness Visual Dictionaries], The Visual Dictionary of the Universe, (New York: Dorling Kindersley, 1993).
- Espenak, Fred, Fifty Years of Solar Eclipses: 1986-2035, (Greenbelt, MD, USA: NASA, 1987).
- Ferris, Timothy, The Whole Shebang, (New York: Simon & Schuster, 1996).
- Hawking, Stephen W., A Brief History of Time, (London: Bantam Press, 1988).
- Hawking, Stephen, The Universe in a Nutshell, (New York: Bantam Books, 2001).
- Ilyas, Mohammad, Astronomy of Islamic Times for the Twenty-first Century, (New York: Mansell Publishing Ltd., 1988).
- Kaufmann, William J., Universe: Second Edition, (New York: W. H. Freeman and Company, 1988).
- McKechnie, Jean L. Editor, Webster's New Twentieth Century Dictionary of the English Language: Unabridged, (NA, William Collins Publisher, Inc., 1979).
- Mish, Frederic C., Editor in Chief, Webster's Ninth New Collegiate Dictionary, (Springfield, MA, USA: Merriam-Webster Inc., Publisher, 1990).
- Mitton, Jacqueline, A Concise Dictionary of Astronomy, (New York: Oxford University Press, 1991).
- Moore, Patrick, Ed., The International Encyclopedia of Astronomy, (New York: Orion Books, 1987).
- Ottewel, Guy, The Under-Standing of Eclipses, (Greenville, SC, USA: The Astronomical Shop, 1991).

- Ridpath, Ian, Illustrated Dictionary of Astronomy & Astronautics: The Terminology of Space, (Beirut: Librairie de Liban, 1987).
- Seidelmann Ed., P. Kenneth, Explanatory Supplement To The Astronomical Almanac, (Mill Valley, CA, USA: University Science Books, 1992).
- Taylor, Edwin F. and Wheeler, John Archibald, Spacetime Physics: An Introduction to Special Relativity, second edition, (New York: W. H. Freeman and Company, 1998).
- Whitrow, G. J., Time in History: Views of Time From Prehistory to the Present Day, (Oxford: Oxford University Press, 1991).

Applications

- Ahlgren, J. R., USA, *GeoClock*, Version *8.4*, a Windows-based program, 2002.
- Ahmed, Monzur, *Prayer Time Calculator*, version 2.5, a DOS-based program, February 1995.
- Odeh, Muhammad, *Accurate Times*, version 5.3.8, a Windows based program, 2013.
- Google Corp., USA, *Google Earth*, version 7.0.3.8542, a Windows-based program, 2013.
- Software Bisque, *TheSkyX Professional Edition*, (Golden, CO, USA, 2013), a Windows-based program, version 10.2.0.

Internet Links

- http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_natural_satellites
- http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Solar_System_objects
- http://www.liberalls.net/vb/archive/index.php/t-10237.html
- http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D9%82%D9%88%D9%8A%D9%85_%D9%87%D8%AC%D8%B1%D9%8A_%D8%B4%D9%85%D8%B3%D9%8A

الملاحظات

ملاحظات المقدمة

[1]طَرَّفَ، أي جعله في الطَّرَفِ. تَطَرَّفَ، أي أتى الطَّرَفَ. وتَطَرَّف الشيءُ، صار طَرَفًا، أي بَعُد عن القيمة المتوسطة أو جاوز حَدَّ الاعتدال. ومنه تَطَرَّفت الأرقام أو أزياج الشمس أو مواقع الشمس، فهي متطرفة؛ أي أن قيم أو أرقام المواقيت حادة ببُعدِها عن الأرقام أو المواقيت المعتدلة أو القياسية. إن مقصد المصطلح "متطرفة" ومشتقاته في هذا الكتاب لُغوي بحت، وليس له أي بُعد سياسي أو حضاري أو ثقافي أو اجتماعي أو ديني أو عرقي، على الإطلاق. انظر: معلوف، لويس وآخرون، المنجد في اللغة والأعلام، (بيروت: دار المشرق، ١٩٨٦)، ص. ٤٦٤.

ملاحظات الفصل الأول

[1]تتفق بداية الصيف (الشتاء) مع مجيء رمضان كل ٣٣,٥٧ سنة شمسية تقريبًا وبالتالي ينتقل رمضان من الصيف إلى الشتاء (أو العكس) في نصف هذه المدة أي كل ١٦,٧٩ سنة تقريبًا. إن رمضان شهر قمري وفصل الصيف (الشتاء) يعتمد على دورة كاملة للأرض حول الشمس، أي أن شهور الصيف (الشتاء) هي شهور شمسية. إن الفرق بين السنة الشمسية والسنة القمرية هو أن السنة القمرية أقل من السنة الشمسية بـ ١٠,٨٧٥١١ أيام. فالسنة الشمسية المدارية tropical = ٣٦٥,٢٤٢١٨٩٦٦٩٨ يوم، بينما السنة القمرية = ٣٥٤,٣٦٧٠٦٦٢٣٧٢ يوم. إذًا، الفرق بين السنة الشمسية والسنة القمرية (مقرب إلى خانتين فقط) هو ٣٦٥,٢٤–٣٥٤,٣٧=١٠,٨٧ أيام. بحساب آخر، ٣٦٥,٢٤ ÷ ١٠,٨٧ = ٣٣,٥٧ سنة شمسية وهو الفرق الزمني بين دورة قمرية كاملة ودورة شمسية كاملة كي يلتقيا تقريبًا حول ذلك اليوم. بعبارة أخرى، لو أن ١ رمضان ١٤٢١هـ بدأ في ٦ القوس ١٣٧٩هـ ش (٢٧ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٠م) فبعد مرور ٣٤ سنة قمرية أو (حوالي ٣٣,٥٧ سنة شمسية) يصادف ١ رمضان ١٤٥٥هـ الموافق ١ القوس ١٤١٢هـ ش (٢٢

تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٣٣م).

هناك برامج عديدة وميسرة لتحويل تاريخ هجري إلى ميلادي أو بالعكس. مثل: عودة، محمد شوكت، "المواقيت الدقيقة" Accurate Times، على الموقع: http://www.jas.org.jo/accut.html

أيضًا لمزيد من التفاصيل العلمية والمتخصصة انظر: الفصل ١٢ من كتاب:

P. Kenneth Seidelmann Ed., Explanatory Supplement To The Astronomical Almanac, (Mill Valley, CA, USA: University Science Books, 1992), pp. 576, 580-584, 589-591, & 603-605.

[٢]الزحيلي، وهبه، الفقه الإسلامي وأدلته، (دمشق: دار الفكر، ١٤١٨هـ)، ص‌ص. ٦٦٣-٦٧٦. هناك عدة فتاوى من علماء أفاضل وهيئات إسلامية عالمية محترمة، مثل: مجلس المجمع الفقهي الإسلامي، الذراع الفقهي لرابطة العالم الإسلامي، المجلس الأوربي للإفتاء والبحوث، المشروع الإسلامي لرصد للأهلة، الاتحاد العالمي لعلماء المسلمين، المركز العالمي للتجديد والترشيد، وغيرها، فيرجع إليها.

[٣]يتفاوت طرديًّا طول النهار مع خط العرض في الصيف (كلما زاد خط العرض، زاد طول النهار)، وعكسيًّا في الشتاء (كلما زاد خط العرض، نقص طول النهار)؛ فقد يبلغ طول النهار ١٨ إلى ٢٣ ساعة وأكثر في الصيف، و٦ ساعات إلى ساعة وأقل، في الشتاء. السؤال: هل يصوم مسلم ٢٣ ساعة صيفًا، أو ساعة واحدة فقط شتاءً؛ لأن القاعدة الأصولية تنص على: إذا يقدر على الصوم؟ إن الوقت بين الفطور والغداء، أو الغداء والعَشاء قد يصل إلى ٥ ساعات. أيضًا، هل يصلي مسلم فرضين خلال ٢٣ ساعة، وثلاثة فروض خلال ساعة صيفًا؛ أو فرضين خلال ساعة، وثلاثة فروض خلال ٢٣ ساعة شتاءً؛ لأن القاعدة الأصولية تنص على: إذا كان هناك ليل واضح ونهار واضح فتجب الصلاة؟ هل من تناسق ذاتي؟ انظر الملاحظة رقم ٢ في ملاحظات الفصل الثالث؛ حديثي مع فضيلة الشيخ عبدالله بن بيه.

[٤]الأمانة العامة لهيئة كبار العلماء، أبحاث هيئة كبار العلماء بالمملكة العربية السعودية، (الرياض: دار القاسم للنشر،١٤٢١هـ)، القرار رقم ٦١ وتاريخ ١٢-٤-١٣٩٨هـ، المجلد الرابع، ص. ٤٥٩.

[٥]المصدر السابق، الكتاب يحتوي على بحث فقهي تقليدي لآراء الفقهاء القدامى لهذه المسألة، المجلد الرابع، ص‌ص. ٤٣٥-٤٥٨، ثم يأتي قرار الهيئة رقم ٦١ وتاريخ ١٢-٤-١٣٩٨هـ ص‌ص. ٤٥٩-٤٦٤.

ويستعرض البحث آراء فقهية تاريخية وتقليدية لعدة فقهاء – في بعض الأحيان متضادة – حول أوقات الصلاة والصيام في بعض خطوط عرض عليا مع قليل من الفهم (أو حتى معدوم) لقوانين الفيزياء الفلكية لكروية الأرض وميل محورها. البحث احتوى على نص فتوى شيخ الأزهر فضيلة الشيخ حسنين مخلوف.

[٦]شلتوت، محمود، الفتاوى: دراسة لمشكلات المسلم المعاصر في حياته اليومية العامة، (القاهرة: دار الشروق، ١٤٠٣هـ)، صص. ١٤٥-٦.

[٧]الزحيلي، ص. ٦٦٤.

[٨]جريدة الشرق الأوسط، العدد ٨٨٠٢، الجمعة ٣٠-١٠-١٤٢٣هـ (٣-١-٢٠٠٣م)، ص. ١٨. مقابلة مع مفتي مصر الأسبق فضيلة الشيخ الأستاذ الدكتور نصر فريد واصل.

[٩]عودة، "تقدير موعدي صلاة الفجر والعشاء عند اختفاء العلامات الفلكية في المنطقة ما بين خطي عرض ٤٨.٦° و٦٦.٦°". ويمكن الحصول على الدراسة من الموقع التالي:
http://www.icoproject.org/pdf/2009_High_Latitude.pdf

هذه دراسة شاملة ودقيقة ونقدية وجيدة للمهندس والفلكي محمد شوكت عودة. في هذه الدراسة قدم وقيَّم محمد ملخصًا وافيًا لاقتراحات (فتاوى) عديدة وبين سلبيات كل اقتراح (فتوى) وبعده عن الموقع الفكي والجغرافي، ثم قدم اقتراحه هو للمسألة. الأخ محمد من أنشط وأدق وأصدق وألطف من عرفت في مجال علم الفلك—ما شاء الله لا قوة إلا بالله. زاده الله علمًا وفضلاً وجعل ما عمل في ميزان حسناته؛ آمين.

[10]Ahmed, Monzur, *Prayer Time Calculator*, version 2.5, a DOS-based program, February 1995. The "Readme.txt".

يمكن تنزيل البرنامج من عدة مواقع. اذهب إلى Google وابحث عن Monzur Ahmed أو Prayer Time Calculator. ستجد توصيلات عدة.

[١١]عودة، "تقدير موعدي صلاة الفجر والعشاء عند اختفاء العلامات الفلكية في المنطقة ما بين خطي عرض ٤٨.٦° و٦٦.٦°". يناقش عودة في الصفحات ١٠-١٣ اقتراح الجمع وإشكالية صلاة الفجر.

[12]نص الحديث كاملاً كالتالي، علمًا أن [الشروحات مقتبسة من: تحفة الأحوذي بشرح جامع الترمذي من برنامج: موسعة الحديث الشريف من شركة حرف]:

﴿عَنْ النَّوَّاسِ بْنِ سَمْعَانَ قَالَ: ذَكَرَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ الدَّجَّالَ ذَاتَ غَدَاةٍ، فَخَفَّضَ [حقَّر، أو خفَّض صوته] فِيهِ وَرَفَّعَ [فخَّم، أو رفع صوته]، حَتَّى ظَنَنَّاهُ فِي طَائِفَةِ النَّخْلِ. فَلَمَّا رُحْنَا إِلَيْهِ عَرَفَ ذَلِكَ فِينَا. فَقَالَ: مَا شَأْنُكُمْ؟ قُلْنَا: يَا رَسُولَ اللَّهِ، ذَكَرْتَ الدَّجَّالَ غَدَاةً فَخَفَّضْتَ فِيهِ وَرَفَّعْتَ حَتَّى ظَنَنَّاهُ فِي طَائِفَةِ النَّخْلِ. فَقَالَ: غَيْرُ الدَّجَّالِ أَخْوَفُنِي [أخوف من أخاف] عَلَيْكُمْ. إِنْ يَخْرُجْ وَأَنَا فِيكُمْ فَأَنَا حَجِيجُهُ [الخصم الغالب بالحجة والبرهان] دُونَكُمْ، وَإِنْ يَخْرُجْ وَلَسْتُ فِيكُمْ فَامْرُؤٌ حَجِيجُ نَفْسِهِ، وَاللَّهُ خَلِيفَتِي عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ. إِنَّهُ شَابٌّ قَطَطٌ [شديد جعود الشعر] عَيْنُهُ طَافِئَةٌ [ذهب نورها] كَأَنِّي أُشَبِّهُهُ بِعَبْدِ الْعُزَّى بْنِ قَطَنٍ، فَمَنْ أَدْرَكَهُ مِنْكُمْ فَلْيَقْرَأْ عَلَيْهِ فَوَاتِحَ سُورَةِ الْكَهْفِ. إِنَّهُ خَارِجٌ خَلَّةً [سَمْت ذلك وقباله، أو ما بين، أو مكان حلوله] بَيْنَ الشَّأْمِ وَالْعِرَاقِ، فَعَاثَ [أشد الفساد والأسرع فيه] يَمِينًا وَعَاثَ شِمَالًا؛ يَا عِبَادَ اللَّهِ فَاثْبُتُوا. قُلْنَا: يَا رَسُولَ اللَّهِ، وَمَا لَبْثُهُ فِي الْأَرْضِ؟ قَالَ: أَرْبَعُونَ يَوْمًا: يَوْمٌ كَسَنَةٍ، وَيَوْمٌ كَشَهْرٍ، وَيَوْمٌ كَجُمُعَةٍ، وَسَائِرُ أَيَّامِهِ كَأَيَّامِكُمْ. قُلْنَا: يَا رَسُولَ اللَّهِ، فَذَلِكَ الْيَوْمُ الَّذِي كَسَنَةٍ، أَتَكْفِينَا فِيهِ صَلَاةُ يَوْمٍ؟ قَالَ: لَا، اقْدُرُوا لَهُ قَدْرَهُ [هَذَا حُكْم مَخْصُوص بِذَلِكَ الْيَوْم شَرَعَهُ لَنَا صَاحِب الشَّرْع. قَالُوا: وَلَوْلَا هَذَا الْحَدِيث، وَوُكِلْنَا إِلَى اِجْتِهَادنَا، لاقْتَصَرْنَا فِيهِ عَلَى الصَّلَوَات الْخَمْس عِنْد الأَوْقَات الْمَعْرُوفَة فِي غَيْره مِنْ الأَيَّام. وَمَعْنَى (اُقْدُرُوا لَهُ قَدْره) أَنَّهُ إِذَا مَضَى بَعْد طُلُوع الْفَجْر قَدْر مَا يَكُون بَيْنه وَبَيْن الظُّهْر كُلّ يَوْم فَصَلُّوا الظُّهْر، ثُمَّ إِذَا مَضَى بَعْده قَدْر مَا يَكُون بَيْنهَا وَبَيْن الْعَصْر فَصَلُّوا الْعَصْر، وَإِذَا مَضَى بَعْد هَذَا قَدْر مَا يَكُون بَيْنهَا وَبَيْن الْمَغْرِب فَصَلُّوا الْمَغْرِب، وَكَذَا الْعِشَاء وَالصُّبْح ثُمَّ الظُّهْر ثُمَّ الْعَصْر ثُمَّ الْمَغْرِب، وَهَكَذَا حَتَّى يَنْقَضِي ذَلِكَ الْيَوْم]. قُلْنَا: يَا رَسُولَ اللَّهِ، وَمَا إِسْرَاعُهُ فِي الْأَرْضِ؟ قَالَ: كَالْغَيْثِ اسْتَدْبَرَتْهُ [جعلته خلفه] الرِّيحُ. فَيَأْتِي عَلَى الْقَوْمِ فَيَدْعُوهُمْ فَيُؤْمِنُونَ بِهِ وَيَسْتَجِيبُونَ لَهُ. فَيَأْمُرُ السَّمَاءَ فَتُمْطِرُ، وَالْأَرْضَ فَتُنْبِتُ. فَتَرُوحُ [ترجع آخر النهار] عَلَيْهِمْ سَارِحَتُهُمْ [ماشيتهم] أَطْوَلَ مَا كَانَتْ ذُرًا [أعلى] وَأَسْبَغَهُ [أطوله لكثرة اللبن] ضُرُوعًا [ضرع أو ثدي الماشية] وَأَمَدَّهُ خَوَاصِرَ [لكثرة امتلائها من الشبع]. ثُمَّ يَأْتِي الْقَوْمَ فَيَدْعُوهُمْ فَيَرُدُّونَ عَلَيْهِ قَوْلَهُ. فَيَنْصَرِفُ عَنْهُمْ فَيُصْبِحُونَ مُمْحِلِينَ [قد أصابهم الجدب والقحط] لَيْسَ بِأَيْدِيهِمْ شَيْءٌ مِنْ أَمْوَالِهِمْ. وَيَمُرُّ بِالْخَرِبَةِ فَيَقُولُ لَهَا: أَخْرِجِي كُنُوزَكِ، فَتَتْبَعُهُ كُنُوزُهَا كَيَعَاسِيبِ [ذكور أو جماعة] النَّحْلِ. ثُمَّ يَدْعُو رَجُلًا مُمْتَلِئًا شَبَابًا فَيَضْرِبُهُ بِالسَّيْفِ فَيَقْطَعُهُ جَزْلَتَيْنِ [قطعتين] رَمْيَةَ الْغَرَضِ [مِقدار رمية]. ثُمَّ يَدْعُوهُ فَيُقْبِلُ وَيَتَهَلَّلُ وَجْهُهُ يَضْحَكُ. فَبَيْنَمَا هُوَ كَذَلِكَ، إِذْ بَعَثَ اللَّهُ الْمَسِيحَ ابْنَ مَرْيَمَ، فَيَنْزِلُ عِنْدَ الْمَنَارَةِ الْبَيْضَاءِ شَرْقِيَّ دِمَشْقَ بَيْنَ مَهْرُودَتَيْنِ [ثوبان أو ملاءتان]، وَاضِعًا كَفَّيْهِ عَلَى

أَجْنِحَةِ مَلَكَيْنِ. إِذَا طَأْطَأَ رَأْسَهُ قَطَرَ وَإِذَا رَفَعَهُ تَحَدَّرَ مِنْهُ جُمَانٌ [حبات من الفضة على هيئة لؤلؤ كبيرة] كَاللُّؤْلُؤِ، فَلَا يَحِلُّ [لا يقع] لِكَافِرٍ يَجِدُ رِيحَ نَفَسِهِ إِلَّا مَاتَ وَنَفَسُهُ يَنْتَهِي حَيْثُ يَنْتَهِي طَرْفُهُ [بصره]. فَيَطْلُبُهُ حَتَّى يُدْرِكَهُ بِبَابِ لُدٍّ [بلدة قريبة من القدس]، فَيَقْتُلُهُ. ثُمَّ يَأْتِي عِيسَى ابْنَ مَرْيَمَ قَوْمٌ قَدْ عَصَمَهُمْ [حفظهم] اللَّهُ مِنْهُ فَيَمْسَحُ عَنْ وُجُوهِهِمْ وَيُحَدِّثُهُمْ بِدَرَجَاتِهِمْ فِي الْجَنَّةِ. فَبَيْنَمَا هُوَ كَذَلِكَ، إِذْ أَوْحَى اللَّهُ إِلَى عِيسَى إِنِّي قَدْ أَخْرَجْتُ عِبَادًا لِي لَا يَدَانِ لِأَحَدٍ بِقِتَالِهِمْ [عاجز عن القتال]، فَحَرِّزْ [ضمهم واجعل لهم حرزًا] عِبَادِي إِلَى الطُّورِ. وَيَبْعَثُ اللَّهُ يَأْجُوجَ وَمَأْجُوجَ، وَهُمْ مِنْ كُلِّ حَدَبٍ [ارتفاع] يَنْسِلُونَ [يمشون مسرعين]. فَيَمُرُّ أَوَائِلُهُمْ عَلَى بُحَيْرَةِ طَبَرِيَّةَ فَيَشْرَبُونَ مَا فِيهَا، وَيَمُرُّ آخِرُهُمْ فَيَقُولُونَ لَقَدْ كَانَ بِهَذِهِ مَرَّةً مَاءٌ. وَيُحْصَرُ نَبِيُّ اللَّهِ عِيسَى وَأَصْحَابُهُ حَتَّى يَكُونَ رَأْسُ الثَّوْرِ لِأَحَدِهِمْ خَيْرًا مِنْ مِئَةِ دِينَارٍ لِأَحَدِكُمُ الْيَوْمَ. فَيَرْغَبُ [يدعو ويتضرع] نَبِيُّ اللَّهِ عِيسَى وَأَصْحَابُهُ، فَيُرْسِلُ اللَّهُ عَلَيْهِمُ النَّغَفَ [من نغفة، دودة تكون في أنوف الأبل والغنم] فِي رِقَابِهِمْ، فَيُصْبِحُونَ فَرْسَى [قتلى] كَمَوْتِ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ. ثُمَّ يَهْبِطُ نَبِيُّ اللَّهِ عِيسَى وَأَصْحَابُهُ إِلَى الْأَرْضِ فَلَا يَجِدُونَ فِي الْأَرْضِ مَوْضِعَ شِبْرٍ إِلَّا مَلَأَهُ زَهَمُهُمْ [دسمهم] وَنَتْنُهُمْ [الرائحة الكريهة]. فَيَرْغَبُ نَبِيُّ اللَّهِ عِيسَى وَأَصْحَابُهُ إِلَى اللَّهِ، فَيُرْسِلُ اللَّهُ طَيْرًا كَأَعْنَاقِ الْبُخْتِ [جمال]، فَتَحْمِلُهُمْ فَتَطْرَحُهُمْ حَيْثُ شَاءَ اللَّهُ. ثُمَّ يُرْسِلُ اللَّهُ مَطَرًا، لَا يَكُنُّ [يمنع] مِنْهُ بَيْتُ مَدَرٍ [طين صلب] وَلَا وَبَرٍ، فَيَغْسِلُ الْأَرْضَ حَتَّى يَتْرُكَهَا كَالزَّلَفَةِ [كالمرآة في صفائها ونظافتها]. ثُمَّ يُقَالُ لِلْأَرْضِ: أَنْبِتِي ثَمَرَتَكِ وَرُدِّي بَرَكَتَكِ؛ فَيَوْمَئِذٍ تَأْكُلُ الْعِصَابَةُ [الجماعة] مِنَ الرُّمَّانَةِ وَيَسْتَظِلُّونَ بِقِحْفِهَا [قشرها. القحف قشرة الدماغ]. وَيُبَارَكُ فِي الرِّسْلِ [اللبن] حَتَّى إِنَّ اللِّقْحَةَ [قريبة عهد بالولادة] مِنَ الْإِبِلِ لَتَكْفِي الْفِئَامَ [الجماعة الكثيرة] مِنَ النَّاسِ، وَاللِّقْحَةَ مِنَ الْبَقَرِ لَتَكْفِي الْقَبِيلَةَ مِنَ النَّاسِ، وَاللِّقْحَةَ مِنَ الْغَنَمِ لَتَكْفِي الْفَخِذَ [الجماعة من الأقارب] مِنَ النَّاسِ. فَبَيْنَمَا هُمْ كَذَلِكَ، إِذْ بَعَثَ اللَّهُ رِيحًا طَيِّبَةً فَتَأْخُذُهُمْ تَحْتَ آبَاطِهِمْ، فَتَقْبِضُ رُوحَ كُلِّ مُؤْمِنٍ وَكُلِّ مُسْلِمٍ وَيَبْقَى شِرَارُ النَّاسِ يَتَهَارَجُونَ [يجامع الرجال النساء بحضرة الناس] فِيهَا، تَهَارُجَ الْحُمُرِ [الحمير]، فَعَلَيْهِمْ تَقُومُ السَّاعَةُ﴾. أخرجه مسلم والترمذي وابن ماجة وأبو داود وأحمد، وهذا لفظ مسلم.

﴿حَدَّثَنَا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ عَبْدِ الرَّحْمَنِ بْنِ يَزِيدَ بْنِ جَابِرٍ وَالْوَلِيدُ بْنُ مُسْلِمٍ، قَالَ ابْنُ حُجْرٍ: دَخَلَ حَدِيثُ أَحَدِهِمَا فِي حَدِيثِ الْآخَرِ عَنْ عَبْدِ الرَّحْمَنِ بْنِ يَزِيدَ بْنِ جَابِرٍ بِهَذَا الْإِسْنَادِ نَحْوَ مَا ذَكَرْنَا وَزَادَ بَعْدَ قَوْلِهِ لَقَدْ كَانَ بِهَذِهِ مَرَّةً مَاءٌ ثُمَّ يَسِيرُونَ حَتَّى يَنْتَهُوا إِلَى جَبَلِ الْخَمَرِ [الشجر الملتف الذي يستر من فيه] وَهُوَ جَبَلُ بَيْتِ الْمَقْدِسِ

فَيَقُولُونَ: لَقَدْ قَتَلْنَا مَنْ فِي الْأَرْضِ هَلُمَّ فَلْنَقْتُلْ مَنْ فِي السَّمَاءِ. فَيَرْمُونَ بِنُشَّابِهِمْ [سهامهم] إِلَى السَّمَاءِ فَيَرُدُّ اللَّهُ عَلَيْهِمْ نُشَّابَهُمْ مَخْضُوبَةً [مصبوغة] دَمًا. وَفِي رِوَايَةِ ابْنِ حُجْرٍ، فَإِنِّي قَدْ أَنْزَلْتُ عِبَادًا لِي لَا يَدَيْ [لا قدرة] لِأَحَدٍ بِقِتَالِهِمْ﴾. أخرجه مسلم وأحمد وأبو داود، وهذا لفظ مسلم.

[١٣]سابق، سيد، فقه السنة، (بيروت: دار الكتاب العربي، ١٤٠٣هـ)، ص‌ص. ٩٧-١٠٣. انظر أيضًا الزحيلي، الجزء الأول، ص‌ص. ٦٦٣-٦٩٠.

[١٤]قاضي، عدنان عبدالمنعم، الأهلة: نظرة شمولية ودراسات فلكية: ٥٠ عامًا لأهلة رمضان وشوال وذي الحجة، (جدة: مكتبة كنوز المعرفة، ١٤٣١هـ)، فقرة: "التوقيت الغروبي المنهجي والتوقيت الزوالي"، ص. ١٥٧، وملاحظة رقم ١٤ في ص‌ص. ٣١٢-١٣. التوقيت الغروبي الذي كان متبعًا في المملكة العربية السعودية إلى العام ١٣٨٤هـ كان الأقرب إلى هذا التوقيت الطبيعي.

[١٥]حرف، *موسوعة الحديث الشريف*، (القاهرة: شركة حرف لتقنية المعلومات، ١٩٩٨)، برنامج إلكتروني يعمل بنظام التشغيل مايكروسوفت ويندوز إكس بي، الإصدار ٢.٠١. تفاسير كلمات وجمل ونص الحديث اقتبست من البرنامج.

[١٦]هناك أحاديث عديدة تحدد أوقات الصلوات بجمل تختلف قليلاً عن بعضها البعض؛ هاك اثنان يُحدِّد الأول المدى، ويُحدِّد الثاني بدايتين مختلفتين لكل فرض، ما عدا المغرب:

- ﴿عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: إِنَّ لِلصَّلَاةِ أَوَّلًا وَآخِرًا. وَإِنَّ أَوَّلَ وَقْتِ صَلَاةِ الظُّهْرِ حِينَ تَزُولُ الشَّمْسُ وَآخِرَ وَقْتِهَا حِينَ يَدْخُلُ وَقْتُ الْعَصْرِ. وَإِنَّ أَوَّلَ وَقْتِ صَلَاةِ الْعَصْرِ حِينَ يَدْخُلُ وَقْتُهَا وَإِنَّ آخِرَ وَقْتِهَا حِينَ تَصْفَرُّ الشَّمْسُ. وَإِنَّ أَوَّلَ وَقْتِ الْمَغْرِبِ حِينَ تَغْرُبُ الشَّمْسُ وَإِنَّ آخِرَ وَقْتِهَا حِينَ يَغِيبُ الْأُفُقُ. وَإِنَّ أَوَّلَ وَقْتِ الْعِشَاءِ الْآخِرَةِ حِينَ يَغِيبُ الْأُفُقُ وَإِنَّ آخِرَ وَقْتِهَا حِينَ يَنْتَصِفُ اللَّيْلُ. وَإِنَّ أَوَّلَ وَقْتِ الْفَجْرِ حِينَ يَطْلُعُ الْفَجْرُ وَإِنَّ آخِرَ وَقْتِهَا حِينَ تَطْلُعُ الشَّمْسُ﴾. أخرجه أحمد والترمذي، وهذا لفظ الترمذي.
- ﴿حَدَّثَنَا أَبُو بَكْرِ بْنُ أَبِي مُوسَى عَنْ أَبِيهِ عَنْ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، أَنَّهُ أَتَاهُ سَائِلٌ يَسْأَلُهُ عَنْ

مَوَاقِيتِ الصَّلَاةِ. فَلَمْ يَرُدَّ عَلَيْهِ شَيْئًا. قَالَ: فَأَقَامَ الْفَجْرَ حِينَ انْشَقَّ الْفَجْرُ، وَالنَّاسُ لَا يَكَادُ يَعْرِفُ بَعْضُهُمْ بَعْضًا. ثُمَّ أَمَرَهُ فَأَقَامَ بِالظُّهْرِ حِينَ زَالَتْ الشَّمْسُ؛ وَالْقَائِلُ يَقُولُ: قَدْ انْتَصَفَ النَّهَارُ، وَهُوَ كَانَ أَعْلَمَ مِنْهُمْ. ثُمَّ أَمَرَهُ فَأَقَامَ بِالْعَصْرِ وَالشَّمْسُ مُرْتَفِعَةٌ. ثُمَّ أَمَرَهُ فَأَقَامَ بِالْمَغْرِبِ حِينَ وَقَعَتْ الشَّمْسُ. ثُمَّ أَمَرَهُ فَأَقَامَ الْعِشَاءَ حِينَ غَابَ الشَّفَقُ. ثُمَّ أَخَّرَ الْفَجْرَ مِنْ الْغَدِ حَتَّى انْصَرَفَ مِنْهَا؛ وَالْقَائِلُ يَقُولُ: قَدْ طَلَعَتْ الشَّمْسُ أَوْ كَادَتْ. ثُمَّ أَخَّرَ الظُّهْرَ حَتَّى كَانَ قَرِيبًا مِنْ وَقْتِ الْعَصْرِ بِالْأَمْسِ. ثُمَّ أَخَّرَ الْعَصْرَ، حَتَّى انْصَرَفَ مِنْهَا؛ وَالْقَائِلُ يَقُولُ: قَدْ احْمَرَّتْ الشَّمْسُ. ثُمَّ أَخَّرَ الْمَغْرِبَ حَتَّى كَانَ عِنْدَ سُقُوطِ الشَّفَقِ [وفي رواية أخرى: قَبْلَ أَنْ يَغِيبَ الشَّفَقُ]. ثُمَّ أَخَّرَ الْعِشَاءَ حَتَّى كَانَ ثُلُثُ اللَّيْلِ الْأَوَّلِ. ثُمَّ أَصْبَحَ. فَدَعَا السَّائِلَ فَقَالَ: الْوَقْتُ بَيْنَ هَذَيْنِ﴾. أخرجه مسلم.

[١٧]هذا يتناسق مع قول الله عز وجل ﴿أَقِمِ الصَّلَاةَ لِدُلُوكِ الشَّمْسِ إِلَى غَسَقِ اللَّيْلِ وَقُرْآنَ الْفَجْرِ إِنَّ قُرْآنَ الْفَجْرِ كَانَ مَشْهُودًا﴾ الإسراء ٧٨. واختلف العلماء في تفسير ﴿دُلُوكِ﴾ على قولين: الأول: أنه زوال الشمس عن كبد السماء؛ قاله عمر بن الخطاب وابنه عبدالله بن عمر وأبو هريرة وابن عباس وطائفة من العلماء والتابعين وغيرهم، وبهذا يجتمع الظهر والعصر في معنى ﴿لِدُلُوكِ الشَّمْسِ﴾، والمغرب والعِشاء في معنى ﴿غَسَقِ اللَّيْلِ﴾، والفجر في معنى ﴿وَقُرْآنَ الْفَجْرِ﴾. القول الثاني: أن الدلوك هو الغروب؛ قاله علي وابن مسعود وأُبَيّ بن كعب، وروي عن ابن عباس أيضًا، وبهذا يخرج الظهر والعصر. المصدر: تفسير القرطبي وغيره من: حرف، القرآن الكريم، (القاهرة، شركة حرف لتقنية المعلومات، ٢٠٠٢م)، برنامج إلكتروني يعمل بنظام التشغيل ويندوز، الإصدار ٨,٠.

[18]Seidelmann, P. Kenneth, Editor, Explanatory Supplement to the Astronomical Almanac, (Mill Valley, CA: University Science Books, 1992), PP. 8, 55, and 600. انظر أيضًا:

Ridpath, Ian, Illustrated Dictionary of Astronomy & Astronautics: The Terminology of Space, (Beirut: Librairie de Liban, 1987), P. 53.

[١٩]ليس الغرض هنا هو سرد تعاريف فقهية أو فلكية وإشكالات تحيط هذه التعاريف. للمزيد وللتفاصيل حول هذه التعاريف الفقهية، يُرجع إلى الزحيلي وسابق.

وهناك دراسة لمحمد عودة بعنوان: "إشكاليات فلكية وفقهية حول تحديد مواقيت الصلاة"، ويمكن

الحصول عليها من الموقع التالي: http://www.icoproject.org/pdf/Salat_Problems_2010.pdf

كما تعرض عودة في دراسة أخرى لإشكاليات تحقق التعريف الشرعي لبعض الفروض في خطوط عرض عليا، المذكورة آنفًا: "تقدير موعدي صلاة الفجر والعشاء عند اختفاء العلامات الفلكية في المنطقة ما بين خطي عرض ٤٨.٦° و٦٦.٦°".

[٢٠]التعاريف العلمية الفلكية لمحددات فلكية (وبالذات لغرض حساباتها) قد تكون دقيقة وصعبة للقارئ العادي، لأن الظواهر الفلكية في **الحقيقة** ليست كما **تظهر** للعين البشرية، نظرًا لعوامل عدة منها انكسار الضوء والتلوث البيئي والضوئي والارتفاع عن مستوى البحر، وغيرها. فمثلاً، يُعرِّف مرصد البحرية الأمريكية غروب وشروق الشمس كالتالي: "لأغراض حسابية، يحدث شروق الشمس أو غروبها عندما تكون المسافة الهندسية لسمت الرأس لمركز الشمس هي ٩٠,٨٣٣٣ درجة. بمعنى، أن يكون مركز الشمس تحت مستوى الأفق بمقدار ٥٠ دقيقة قوسية. وبالنسبة لمراقب عند مستوى سطح البحر وبأفق مستوي وبدون عائق، في ظروف طقس جوي متوسط، فإن الحد العلوي للشمس سيظهر ملامسًا للأفق. وتم التوصل إلى مقدار انخفاض ٥٠ دقيقة قوسية لمركز الشمس لغرض الحسابات عن طريق إضافة متوسط نصف قطر الشمس الظاهر (١٦ دقيقة قوسية) إلى متوسط كمية الانكسار في الغلاف الجوي عند الأفق (٣٤ دقيقة قوسية)".

US Naval Observatory Website
http://aa.usno.navy.mil/faq/docs/RST_defs.php

[٢١]الزحيلي، ص. ٦٧٤.

[٢٢]معلوف، ص. ٣٨٤.

[٢٣]يبلغ قطر الأرض الاستوائي ١٢,٧٥٦ كيلومترًا بينما يبلغ قطر الأرض القطبي ١٢,٧١٤ كيلومترًا، أي بفارق قدره ٤٢ كيلومترًا. انظر: مور، باترك، علم الفلك، ترجمة مركز التعريب والترجمة، الدار العربية للعلوم، بيروت: (لندن: جينس ببليشنج، ١٩٩٢)، ص. ٥٩.

[٢٤]هذه الآيات تُظهر حقائق كونية لم يعلمها البشر إلا قبل حوالي مئة عام. يقول الحق سبحانه وتعالى ﴿الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا مَا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِنْ تَفَاوُتٍ فَارْجِعِ الْبَصَرَ هَلْ تَرَى مِنْ فُطُورٍ (٣) ثُمَّ ارْجِعِ الْبَصَرَ كَرَّتَيْنِ يَنْقَلِبْ إِلَيْكَ الْبَصَرُ خَاسِئًا وَهُوَ حَسِيرٌ (٤)﴾ المُلْك. الخالق العظيم يتحدث عن الكون من حيث دِقَّته وعظيم صُنعه؛ فليس هناك تفاوت أي تباين أو اختلاف. ثم انظر مرة أخرى فلن ترى فطورًا أي

شقوقًا أو خللاً. علماء الفلك يصفون الكون في أرجائه الواسعة، ضمن صفات أخرى، بصفتين: متجانس homogeneous، أي متجانس التكوين بسبب من نشوئه عن أصل مشترك؛ ومُتَنَاحٍ isotropic، أي مُوحَّد أو متساوي الخواص في كافة الاتجاهات (انظر:

Ferris, Timothy, The Whole Shebang, (New York: Simon & Schuster, 1996), p.15.

حينما يصِف الخالق ﷻ كونه بأنه ليس فيه تفاوت، أليس هذا معنى متجانس التكوين؟ بلى. وحينما يصف الخالق ﷻ كونه بأنه ليس فيه فطور، أليس هذا أنه موحَّد الخواص في كافة الاتجاهات؟ بلى. والخالق أيضًا يصف خَلْقه ﴿ثُمَّ ارْجِعِ الْبَصَرَ كَرَّتَيْنِ يَنْقَلِبْ إِلَيْكَ الْبَصَرُ خَاسِئًا وَهُوَ حَسِيرٌ﴾ المُلك ٤، لماذا البصر؟ ولماذا ينقلب؟ ولماذا إليك؟ ينقلب من قلَّب الشيء وأداره وأظهر خَلْفه، أي إظهار قفا الشيء، أو يعود من حيث بدأ وهو في نفس الاتجاه. هذا لا يحدث إلا أن يلف البصر لفةً كاملةً ويعود من الخلف بحيث يُظهِر قفا المُبْصِر، أي ﴿يَنْقَلِبْ إِلَيْكَ﴾. إذًا، الكون كروي spherical. هذا ما توصل إليه علم الفلك الحديث الآن. فكأن الله يقول لنا: لو امتد بصرك في هذا الكون في "خط مستقيم، علمًا أن الفضاء منحنٍ"، لرأيت قفاك. ثم يتحدى الخلَّاق العظيم أن ينظر الإنسان ما شاء من المرات في أي اتجاه في السماء فلن يرى كل أبعاد الكون – كما خلقه الله – أمام ناظريه. فكلما مدَّ بصره إلى السماء وكرر ذلك عدة مرات سوف يجد أنه عاجز عن إدراك أعماق الفضاء، فيرتد إليه بصره صاغرًا؛ ﴿وَهُوَ حَسِيرٌ﴾ أي بلغ غاية الإعياء. ولكن سيكون هناك بصر، لأنه ارتد إليه، ولأنه في غاية الإعياء. لنفترض بدلاً من البصر أننا أرسلنا حزمة من الضوء بدرجة طيف معينة إلى أعماق الفضاء، سوف يرتد الضوء إلى صاحبه وقد ازدادت درجة الطيف أو انزاحت نحو الطيف الأحمر red shifted، أو إلى خاصية أخرى. أليس هذا دليلاً على أن الكون في غاية الكبر؟ ودليلاً على بعض خواص الضوء؟ بلى. لنعد الآن للفعل ﴿يَنْقَلِبْ﴾، الانقلاب يعني أيضًا تغير الوضع من حال إلى حال مناقض؛ فالإنسان يقبل بعينيه أو بمقراباته (تلسكوبات) المختلفة وكله أمل ليرى ما في الكون ولا يزال يتردد ببصره، لكن بصره يعود صاغرًا غاية في الإعياء—فهو يرى فضاء وفضاء ثم فضاء.

[٢٥]ليس هناك اتجاه على خط العرض (النقطة) ٩٠° شمالاً أو جنوبًا. إن الإنسان في هذه النقطة يواجه بشكل طبيعي حالة انعدام الاتجاه disorientation. فعلى خط العرض ٩٠° شمالاً (المحيط المتجمد الشمالي، ولنقل في الصيف لوجود الضوء) ليس هناك طبيعيًّا شرقٌ أو غربٌ ولا حتى شمالٌ، الاتجاه الوحيد هو

الجنوب؛ في أي طريق سرت. فالناظر على خط العرض ٩٠° يرى الشمس تدور فوق رأسه في دائرة فوق الأفق بزاوية قدرها ٢٥′ ٢٣° من اليسار إلى اليمين. أما في الشتاء فالنجوم تظهر أنها تدور فوق رأسه حول نجم القطب الشمالي Polaris. أما على النقطة −٩٠° [المحيط المتجمد الجنوبي، ولنقل في الصيف (صيفهم هم، شتاؤنا نحن) لوجود الضوء]، فإن حالة انعدام الاتجاه تكون أسوأ من تلك التي في الشمال، حيث تظهر الشمس في الصيف الجنوبي أنها تدور "فوق" رأسه في دائرة فوق الأفق بزاوية قدرها ٢٥′ ٢٣° ولكن من اليمين إلى اليسار. هذا الخداع يحدث لأن الناظر يكون "رأسًا على عقب". لكي تستوعب هذه الحالة أمسك بكتاب وانظر إلى مرآة وأقرأ عنوان الكتاب. ستجد أن ليس فقط عنوان الكتاب "معكوسًا" بل أيضًا الحروف "معكوسة". الآن قم بهذه التجربة: أحضر ورقة وقلمًا وأكتب بخط عريض:

إ سعا ف

الآن انظر إلى المرآة وأقرأ ما كتبت. ستجد اتجاه الحروف معكوسًا والحروف نفسها معكوسة أيضًا. وهذا هو السر في كتابة كلمة إسعاف معكوسة أصلاً على واجهة عربة الإسعاف الأمامية كي تقرأها وأنت تقود سيارتك بشكل "صحيح".

[٢٦]الدفاع، علي عبدالله، روَّاد علم الفلك في الحضارة العربية والإسلامية، (أبها: المملكة العربية السعودية، نادي أبها الأدبي، ١٤٠٩)، ص‌ص. ٣٤-٣٥.

[٢٧]بينما يأتي الصيف في ١ السرطان، والخريف في ١ الميزان، والشتاء في ١ الجدي، والربيع في ١ الحمل لا تكون هذه التواريخ متطابقة مع التقويم الميلادي. فالصيف قد يأتي في ٢٠ أو ٢١ أو ٢٢ حزيران/يونيو، والربيع قد يأتي في ١٩ أو ٢٠ أو ٢١ آذار/مارس، والشتاء في ٢١ أو ٢٢ كانون الأول/ديسمبر، والخريف في ٢١ أو ٢٢ أو ٢٣ أيلول/سبتمبر.

[٢٨]فاعور، علي، وحامد، حسان، والشطي، حامد وإبراهيم، الأطلس الجديد للعالم، (بيروت: دار الكتاب اللبناني، ١٩٨٦)، ص. ١٢.

[29]Mish, Frederic C., Editor in Chief, Webster's Ninth New Collegiate Dictionary, (Springfield, MA: Merriam-Webster Inc., Publisher, 1990), p. 736.

[30]McKechnie, Jean L. Editor, Webster's New Twentieth Century Dictionary of the English Language: Unabridged, (NA: William Collins Publisher, Inc., 1979), p. 1116.

[٣١]مرعشلي، نديم وأسامة، الصحاح في اللغة والعلوم، (بيروت: دار الحضارة العربية، ١٩٧٥)، ص. ١٢.

[٣٢]لا يقصد هنا أن مكة المكرمة تقع في مركز أو تتوسط الكرة الأرضية، فهي غير ذلك. لأن للكرة الأرضية محورًا تدور عليه وهذا يجعل للكرة الأرضية وبشكل طبيعي اتجاه الشمال واتجاه الجنوب، ومكة المكرمة لا تقع في منتصف هذا الاتجاه أي منتصف خط الطول هذا. إن مكة المكرمة تقع على بُعد ٢١ درجة شمال خط الاستواء.

[٣٣]النجم هو جسم سماوي مشتعل بذاته، بسبب الاندماج النووي، كالشمس والشِعْرَى والدَّبَرَان وغيرها.

[٣٤]أطلق العرب أسماءً على كثير من النجوم والتي لا يزال علم الفلك الحديث يأخذ بها إلى الآن وإن كان هناك بعض التحريف في بعض الأسماء. لمعرفة بعض هذه الأسماء باللغة الإنجليزية وما يقابلها باللغة العربية ومعاني هذه الأسماء انظر: الدينوري، أبو محمد عبد الله بن مسلم، كتاب الأنواء، (حيدر أباد، الهند: مجلس دائرة المعارف العثمانية، ١٣٧٥)، الفهرس الجامع الملحق بالكتاب. انظر أيضًا كتاب:
Richard Hinckley Allen, Star Names: Their Lore and Meaning, (New York: Dover Publishing, Inc., 1963), pp. 537-547.

[٣٥]الكوكب هو جسم سماوي هامد إما صخري وهو الغالب (عطارد والزُهرة والأرض والمريخ وبلوتو) أو غازي (المشتري وزحل ويورانس ونبتون). في سنة ٢٠٠٦ قرر الاتحاد الفلكي العالمي (IAU) إعادة تعريف "كوكب". هذا أدى لأن يخرج بلوتو من منظومة كوكب إلى منظومة كوكب قزم. يستخدم بعض الناس كلمة كوكب ليعني بها نجم أو نجم ليعني بها كوكب، وهذا خطأ. ويجب أن لا يُخلط بين كلمة كواكب (جمع كوكب) وبين كوكبة والتي تعني مجموعة لأي شيء كقولك كوكبة من الفرسان.

[٣٦]هل تعلم أن المجرة والشمس وكل كواكبها والإلكترونات في الذرة تدور حول مركز الجاذبية كمدار الطائِف حول الكعبة من اليسار إلى اليمين، إذا نظرنا إليهم من الأعلى؟ وكذلك كل كواكب المجموعة

الشمسية – ما عدا كوكب الزُهرة – تدور حول نفسها من اليسار إلى اليمين. هل تعلم أيضًا أن الجنين حين ولادته الطبيعية يدور عند خروجه من رحم أمه من اليسار إلى اليمين؟

[٣٧]كلمة زمكان جميعة لكلمتي زمان مكان، وتعني الفضاء بأبعاده الثلاثة (طول وعرض وارتفاع) زائد الزمن كبعد رابع، وهي وترجمة لـ spacetime (انظر الملاحظة رقم ١ للفصل الثالث). والعلاقة بين الزمكان والكتلة هي: الزمكان يمسك الكتلة، ويجبرها كيف تتحرك؛ والكتلة تمسك الزمكان، وتجبره كيف ينحني.
Spacetime grips mass, telling how to move; and mass grips spacetime, telling how to curve. See, Taylor, Edwin F. and Wheeler, John Archibald, Spacetime Physics: An Introduction to Special Relativity, second edition, (New York, W. H. Freeman and Company, 1998) back of cover.

[٣٨]القمر تابع satellite للأرض، أو لأي كوكب في المجموعة الشمسية، وهو جرم سماوي صخري في الغالب. وكل ما يتبع كوكبًا يسمى قمرًا كتابع ويكون له اسم آخر كنوع، وقمرنا تابع moon، واسمه قمر Moon، وتكاد تكون كل الأقمار في مجموعتنا الشمسية صخرية. لمعرفة المزيد عن المجموعة الشمسية بالصور والألوان وبأسلوب مبسط انظر:
[Eyewitness Visual Dictionaries], The Visual Dictionary of the Universe, (New York: Dorling Kindersley, 1993), p. 57.

ولمعرفة أحدث الاكتشافات عن عدد وأسماء أقمار كواكب المجموعة الشمسية انظر الموقع التالي:
http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_natural_satellites
http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Solar_System_objects

[٣٩]هناك علاقة طردية بين كتلة أي جسم سماوي وجاذبيته، فكلما زادت الكتلة قويت الجاذبية. بينما هناك علاقة عكسية بين قوة الجاذبية وبُعد المسافة، فكلما زادت المسافة ضعفت الجاذبية. الجاذبية طبقًا لآينشتاين هي تأثير الكتلة على الفضاء space المحيط بالكتلة؛ أي أن الكتلة تطوي الفضاء الذي حولها، وبالتالي حبس أي جسم صغير آخر في ذلك الفضاء المحدب نحو الكتلة. والذي يمنع سقوط الجسم الآخر نحو الكتلة الأكبر هو قوة الطرد المركزية للجسم الأصغر.

[٤٠]تختلف تقديرات علماء الفلك لعدد نجوم مجرة درب التبانة من ٢٠٠–٤٠٠ بليون نجم. يطلق لفظ بليون ليعني ألف مليون (١,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠) ويرمز له رياضيًّا بـ $١٠^{٩}$ أي ١٠ مرفوعة للأس ٩. البعض يسمي البليون مليار milliard وهي تسمية بريطانية قديمة بدأت بريطانيا نفسها تتخلى عنها. أما في النظام

المتري العالمي وفي الولايات المتحدة وفي بقية العالم فتستخدم كلمة بليون لتعني ألف مليون. أما الألف بليون فيسمى تريليون (١,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠) ويرمز له رياضيًّا بـ ١٠[١٢] أي ١٠ مرفوعة للأس ١٢. انظر:

[The Economist Newspaper], The World Measurement Guide, (London: The Economist Newspaper Limited, 1980), p.15.

[٤١]إن المسافة بين الشمس وأقرب نجم إليها تساوي ٤,٣ سنة ضوئية، أي ٤٠,٦٨٠,٢٧٢,١٤٠,٨٤٢ كيلومتر فقط. ويلفظ هذا الرقم بـ ٤٠ تريليونًا و٦٨٠ بليون و٢٧٢ مليون و١٤٠ ألف و٨٤٢ كيلومتر.

[٤٢]يقطع الضوء في فراغ vacuum ٢٩٩,٧٩٢,٤٥٨ كيلومتر في الثانية (تسعة وتسعين ومئتي ألف كيلو مترٍ، واثنين وتسعين وسبع مئة كيلومترٍ وثمانية وخمسين وأربع مئة مترٍ) وهذا ما يسمى بسرعة الضوء في فراغ. أما في السنة فيقطع الضوء ٩,٤٦٠,٥٢٨,٤٠٤,٨٤٧ كيلومترًا وهذه هي السنة الضوئية. وأقرب نجم إلى شمسنا يبعد ٤,٣ سنة ضوئية بينما تبعد عنَّا بعض الأجرام السماوية بمقدار ١٧ بليون سنة ضوئية. الآن أقترح عليك أنت أن تحسب ذلك بالكيلومترات. انظر:

[The Economist Newspaper], The World Measurement Guide, pp. 86 and 129.

[٤٣]في صيف نصف الكرة الأرضية الشمالي تكون المسافة بين الشمس والأرض ١٥٢ مليون كيلومتر تقريبًا بينما تكون المسافة في الشتاء ١٤٧ كيلومتر تقريبًا، والعكس صحيح في نصف الكرة الأرضية الجنوبي. إذًا، تكون الشمس أبعد عنا في الصيف ولكن زاوية دخول أشعتها لنصف الكرة الأرضية الشمالي هي زاوية قائمة وهذا ما يجعل الشمس حارة، بينما تكون الشمس أقرب إلينا في الشتاء ولكن زاوية دخول أشعتها منفرجة وهذا ما يجعل الشمس باردة. انظر:

Kaufmann, William J., Universe: Second Edition, (New York: W. H. Freeman and Company, 1968), p. 182.

[٤٤]لو أقمت عمودًا على سطح الكرة الأرضية ممتدًا إلى الفضاء لوجدت أن ميل محور الأرض يبتعد عن الخط العمودي بزاوية قدرها ٢٥' ٢٣°. إن لبعض الكواكب الثمانية التي تدور حول الشمس محورًا أو درجة ميلان orbital inclination فريدة به. فمثلاً كوكب الزُهرة تبلغ درجة ميلانه بالنسبة إلى مسطحه ٩٠ درجة، أي أن الشمس تشرق من جهة "الغرب" (هل هذا تذكير بيوم القيامة لسكان كوكب الأرض؟) وتغرب في "الشرق".

كوكب الزهرة هو الكوكب الوحيد في المجموعة الشمسية الذي تحكمه هذه الظاهرة. بمعنى آخر، إنه الكوكب الوحيد الذي يدور حول محوره بعكس اتجاه الطائف حول الكعبة، كما أن يومه أطول من سنته.

[٤٥]في الحقيقة، هذان اليومان، ١ الحمل (٢١ آذار/مارس) و١ الميزان (٢٣ أيلول/سبتمبر)، هما بداية فصل الربيع وفصل الخريف، على التوالي. أما تساوي الليل والنهار في هذين اليومين فيتم فقط على خط الاستواء. بينما يتساوى الليل مع النهار شمال خط الاستواء قبل بضعة أيام من الاعتدال الربيعي، وبعد بضعة أيام من الاعتدال الخريفي. هذا راجع لأن خطوط العرض تصغر كلما اتجهنا شمالاً، أي أن حجم الأرض الذي تغطيه الشمس منذ شروقها إلى غروبها أصغر من ذاك على خط الاستواء. سبب آخر، إن للأرض غلافًا غازيًّا سميكًا يؤدي إلى عكس ضوء (أي يحني صورة) الشمس إلى أعلى عند شروقها مما يعني حدوث الشروق قبل بضع دقائق من الظهور الحقيقي لقرص الشمس، ويعكس ضوء الشمس إلى أعلى عند الغروب مما يعني حدوث الغروب بعد بضع دقائق من الاختفاء الحقيقي لقرص الشمس. لو لم يكن للأرض غلاف غازي لتساوى الليل والنهار في هذين اليومين. وهكذا وإن جرت العادة على أن يُستخدم الاعتداليين الربيعي والخريفي كمُحدِّدين لتساوي الليل بالنهار، إلا أن هذا التساوي غير دقيق. انظر إلى أي تقويم وستجد أن هناك فرقًا بين طول الليل والنهار في هذين اليومين.

[٤٦]هناك من يظن أنه حين يحدث كسوف للشمس فإن الكون يضطرب والنواميس الكونية تختلف، وهذا ليس صحيحًا على الإطلاق سواء علميًّا أو شرعيًّا. كما أنه ليس صحيحًا أن كسوف الشمس يعم الكرة الأرضية كلها ولا حتى معظمها؛ بل يكون الكسوف محليًّا (في مكان ما) ومتدرجًا (يختفي قرص الشمس تدريجًا) ومتحركًا (ينتقل من مكان إلى آخر حسب خط مدة الكسوف الكلية line of totality). هناك ثلاثة أنواع لكسوف الشمس: كلي (وفيه يَحجب قرص القمر كامل قرص الشمس لبضع دقائق لا يمكن أن تزيد عن ٧:٣٠ دقائق ويحل ليل كامل على منطقة الكسوف)، وجزئي (وتَظهر السماء قاتمة ويَحجب قرص القمر جزءًا من قرص الشمس)، وحلقي (وفيه يكون قرص القمر أصغر من قرص الشمس وبالتالي تظهر الشمس كحلقة من نار). لمزيد من التفاصيل عن الكسوف الشمسي انظر:

Espenak, Fred, Fifty Years of Solar Eclipses: 1986-2035, (Greenbelt, MD: NASA, 1987), p. 254. and Ottewel, Guy, The Under-Standing of Eclipses, (Greenville, S.C.: The Astronomical Shop, 1991), p. 8.

ملاحظات الفصل الثاني

[1]لمناقشة علمية فلكية مبسطة لمعنى يوم وأسبوع وشهر وسنة انظر:

Ilyas, Mohammad, Astronomy of Islamic Times for the Twenty-first Century, (New York: Mansell Publishing Ltd., 1988), pp. 16-19.

[2]معلوف، ص. ٩٢٧.

[3]نفس المصدر، ص. ٩٢٧.

[4]مرعشلي، ص. ١٣٢٨.

[5]كمثال على هذا، تشرق الشمس في مكة المكرمة في يوم ٢٤ كانون الثاني/يناير (٤ الدلو) في الساعة ٧:٠١ صباحًا وتغرب في الساعة ٦:٠٥ مساءً. بينما في المدينة المنورة تشرق الشمس في يوم ١٢ كانون الثاني/يناير (٢٢ الجدي) في الساعة ٧:٠٨ صباحًا وتغرب الساعة ٥:٥٢ مساءً.

[6]كمثال على هذا التباين في اختيار أي من العوامل تُؤخذ في الاعتبار لحساب شروق وغروب الشمس، يورد برنامج TheSkyX Professional Edition قيمًا مختلفة لطلوع وغروب الشمس لنفس إحداثيات (جدول ٤: يوم كجمعة) كما يوضح (الجدول ٢٢: مقارنة أوقات) التالي.

الجدول ٢٢: مقارنة أوقات

آذار/مارس ٢٠١٠ خط العرض ٠٠″ ٤٠' ٨٩°			
اليوم	شروق الشمس	غروب الشمس	ساعات النهار
١٧	تحت الأفق	تحت الأفق	٠٠:٠٠
١٨	٨:٢٠	١٨:٣٨	١٠:١٨
١٩	٤:٢٣	--:--	١٩:٣٨
٢٠	فوق الأفق	فوق الأفق	٢٤

فالشمس تطلع في يوم ١٨ آذار/مارس ٢٠١٠ الساعة ٨:٢٠ صباحًا وتغرب الساعة ١٨:٣٨ مساءً. أما في يوم ١٩ آذار/مارس فتطلع الشمس الساعة ٤:٢٣ ولا تغرب. هذا التباين يرجع إلى أن برنامج TheSkyX Professional Edition لا يأخذ في الاعتبار بعض العوامل التي يأخذ بها برنامج "أوقات دقيقة".

[٧]التقويم الهجري الشمسي تقويم شمسي عربي يعتمد عليه مزارعون في دول عربية ويعتبر تقويمًا رسميًّا في قليل من الدول ولكن بأسماء شهور مختلفة. تبدأ سنة التقويم بشهر الميزان ١٣٩١ وهو ٣٠ يومًا ويوافق ٢٣ أيلول/سبتمبر ٢٠١٢، ثم العقرب وهو ٣٠ يومًا ويوافق ٢٣ تشرين الأول/أكتوبر، ثم القوس وهو ٣٠ يومًا ويوافق ٢٢ تشرين الثاني/نوفمبر، ثم الجدي وهو ٣٠ يومًا ويوافق ٢٢ كانون الأول/ديسمبر، ثم الدلو وهو ٣٠ يومًا ويوافق ٢١ كانون الثاني/يناير ٢٠١٣، ثم الحوت وهو ٢٩ يومًا ويوافق ٢٠ شباط/فبراير، ثم الحمل وهو ٣١ يومًا ويوافق ٢١ آذار/مارس، ثم الثور وهو ٣١ يومًا ويوافق ٢١ نيسان/إبريل، ثم الجوزاء وهو ٣١ يومًا ويوافق ٢٢ أيار/مايو، ثم السرطان وهو ٣١ يومًا ويوافق ٢٢ حزيران/يونيو، ثم الأسد وهو ٣١ يومًا ويوافق ٢٣ تموز/يوليو، وأخيرًا السنبلة وهو ٣١ يومًا ويوافق ٢٣ آب/أغسطس.

وقد جمع شاعر أسماء الشهور في البيتين التاليين:

حملَ الثورُ جوزةَ السرطانِ وجنى الليثُ سنبلَ البستانِ
وزنوا عقربًا بقياس جَدي ومنَّ الدَّلو مشربَ الحيتانِ

انظر:

http://www.liberalls.net/vb/archive/index.php/t-10237.html

http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D9%82%D9%88%D9%8A%D9%85_%D9%87%D8%AC%D8%B1%D9%8A_%D8%B4%D9%85%D8%B3%D9%8A

[٨]عودة، "المواقيت الدقيقة"، (عمَّان، الأردن: المشروع الإسلامي لرصد الأهلة، ١٢١٣)، برنامج إلكتروني يعمل بنظام التشغيل مايكروسوفت ويندوز، الإصدار ٥.٣.٥، ثم الإصدار ٥.٣.٨. يمكن تنزيل البرنامج – مجانًا وبمساهمة نقدية لمن أراد – من الموقع: http://www.icoproject.org/accut.html

[٩]تحصلت على هذه المسافة باستخدام برنامج: *GeoClock*, Version *8.4*، ثم استخدمت برنامج Google

Earth, version 5.2.1 لتقدير نفس المسافة. في حال اختلاف أحدهما أخذت بتقدير Google Earth. أما عدد الأيام ١٧٥، فتم حسابها بطرح ١٩ آذار/مارس سنة س (٢٩ الحوت) من ١٠ أيلول/سبتمبر (١٩ السنبلة) سنة س.

[١٠]السنة القمرية تساوي ٣٥٤,٣٦٧٠٧ يومًا، بينما السنة الشمسية تساوي ٣٦٥,٢٤٢١٩، وبهذا تكون السنة الشمسية أطول من السنة القمرية بـ ١٠.٨٧٥١٢. الشهر القمري يساوي ٢٩,٥٣٠٥٩ يومًا.

[١١]قد يسأل سائل: إذا كان ما يحصل في الدائرة القطبية الشمالية هو نفس ما يحصل في الدائرة القطبية الجنوبية، فلماذا، إذًا، اخترت الدائرة القطبية الشمالية على الجنوبية؟ هذا صحيح. فالتحليل السابق ينطبق أيضًا على الدائرة القطبية الجنوبية، مع فرق تحديد الأيام. ولكن حديث النواس بن سمعان وأحاديث أخرى عن الدجال ترجح الشمال على الجنوب. بمعنى آخر، إن المحيط المتجمد الجنوبي يقع كله ضمن الدائرة القطبية الجنوبية ثم المحيطات والبحار بعد ذلك مما يجعل حدوث التسلسل الزمني، كما ورد في حديث النواس، صعبًا للغاية. كما أن هناك أحاديث أخرى تدل على تواجده في جنوب المحيط المتجمد الشمالي أي في قارة آسيا مما يؤكد ترجيح الدائرة القطبية الشمالية. بعبارة أخرى، يرجع السبب إلى كون الدائرة القطبية الشمالية متصلة أرضًا بالمدينة المنورة بينما الدائرة القطبية الجنوبية يفصلها المحيط الهندي ثم بحر العرب. وتقدر المسافة المستقيمة بين وسط قارة أنتاركتيكا والمدينة المنورة بـ ١٢,٧٠٠ كيلومتر.

[١٢]الوابل، يوسف بن عبدالله، أشراط الساعة، (الرياض: دار ابن الجوزي، ١٤١١هـ)، ص. ٣٠٩.

ملاحظات الفصل الثالث

[١]لو كنتَ من سكان مكة المكرمة وسألك أحد المعتمرين: ما بُعْد المدينة المنورة عن مكة المكرمة؟ فقلتَ له: ٤٠٠ كيلومترًا. ثم سألك معتمر آخر نفس السؤال فقلتَ: ٤ ساعات. هل جانبت الصواب لأي منهما؟ قطعًا لا، وإن كنتَ قد أعطيتَ الأول معيار مسافة (مكان) والثاني معيار وقت (زمان). الفضاء الخارجي هكذا، تستطيع أن تُعبِّر عنه بالمسافة (تبعد الشمس عنَّا، في المتوسط، ١٥٠ مليون كيلومتر) وتستطيع أن تعبر عنه بالزمن (تبعد الشمس عنَّا ٨,٣٢ دقائق ضوئية). إن الزمان time والفضاء space كانا شيئًا واحدًا

عند بداية الفتق أو ما يعرف باصطلاح الانفجار الكبير the Big Bang. انظر:
Stephen W. Hawking, A Brief History of Time, (London: Bantam Press, 1988), p. 115.

هناك خواص أخرى لكل من المكان والزمان مثل انحناء الفضاء ونسبية الزمن. أما الزمكان spacetime فهو "إطار موحد ذو أربعة أبعاد والذي به يمكن تحديد أحداث وشرح العلاقات بينهم من خلال أبعاد المسافة والزمن. إن فكرة الزمكان أتت من الملاحظة أن سرعة الضوء ثابتة – بمعنى، أنها لا تختلف بحركة المُنبعث أو المُلاحِظ observer. إن الزمكان يعطي شرحًا لواقع عام لكل المُلاحِظين في العالم بل في الكون، بغض النظر عن حركتهم النسبية." انظر:
Mitton, Jacqueline, A Concise Dictionary of Astronomy, (New York: Oxford University Press, 1991), p. 345.

هناك كتب كثيرة تشرح مفهوم الزمكان spacetime إما بشكل مستقل أو من ضمن موضوع آخر غالبًا ما يكون عن علم الفلك. من الكتب المتخصصة للزمكان هي:
Taylor, Edwin F. and Wheeler, John Archibald, Spacetime Physics: Introduction To Special Relativity, (New York: W. H. Freeman and Company, 1992).

[٢]لقد زرت فضيلة القاضي معالي الشيخ عبدالله المنيع (رئيس محكمة تمييز بمكة المكرمة سابقًا وعضو هيئة كبار العلماء بالمملكة العربية السعودية) في داره في الطائف يوم الاثنين ٦ جمادى الآخرة ١٤٢٤هـ وعرضت عليه كتابي: الأهلة: نظرة شمولية ودراسات فلكية، الطبعة الأولى، والتمست منه أن يكتب مقدمة له، فاعتذر لكثرة أشغاله. فعرضت عليه الحلين الأول والثاني (وقد كانا فكرة تدور في رأسي) فاستحسنهما، وأهداني نسخة من كتابه مجموع فتاوى وبحوث، (الرياض: دار العاصمة، ١٤٢٠هـ) وقال لي بتواضع العلماء: "لعلك تستفيد منه". والشيخ عبدالله بالإضافة لكونه فقيهًا فهو أيضًا مهتم بعلم الفلك.

ثم عرضت الفكرة على فضيلة الشيخ الأستاذ الدكتور عبدالوهاب أبو سليمان، عميد كلية الشريعة، جامعة أم القرى، سابقًا وعضو هيئة كبار العلماء بالمملكة العربية السعودية مع مجموعة من علماء الشريعة في داره العامرة بالعلم بمكة المكرمة في جمادى الأولى ١٤٣١هـ، واستحسنها الجميع. إلا أن أحدهم تساءل فيما إذا كانت المعلومات الفلكية صحيحة.

تشرفت بزيارة فضيلة الأستاذ الدكتور العلامة الشيخ الرباني عبدالله بن بَيَّه في بيته العامر في جدة في

شهر محرم ١٤٣٠هـ (وكنت قد شرعت في كتابة الكتاب)، وعرضت عليه الفكرة بصورة مختصرة جدًا وأحسست أنه استحسنها. ثم تشرفت بزيارته في ٢٨-٨-١٤٣٤هـ (وقد انتهيت من كتابة كتابي، وأعطيت ابنه محمد في أول الشهر نسخة من مسودة الكتاب لعرضها على سماحة الشيخ والذي كان في رحلة علاجية خارج المملكة) وشرحت له باختصار الفكرة وتطبيقها عند أوقات الحرج وعند انتفاء دخول وقت الفرض. ودار حديثٌ وشرحٌ من سماحة العلامة عبدالله بن بيه، ويمكنني تلخيصه بالتالي: أوافقك على الفكرة [استعارة وقت آخر لنفس المكان لأداء الفروض] وهو اجتهاد منك، ويمكن العمل به في حالة عدم تحقق دخول وقت الفرض. ولكن تطبيقها مرفوض على منطقة يتحقق فيها دخول الوقت وإن كان وقت الفرض حرج، وذلك في الصلاة والصيام، إذا قدِرْت على الصيام، لأن لدينا نص بتحديد أوقات الفروض: قول الله تعالى ﴿أَقِمِ ٱلصَّلَاةَ لِدُلُوكِ ٱلشَّمْسِ إِلَىٰ غَسَقِ ٱلَّيْلِ وَقُرْءَانَ ٱلْفَجْرِ﴾ الإسراء ٨٧. فدلوك الشمس للظهر والعصر، وغسق الليل للمغرب والعِشاء، وقرآن الفجر للفجر. فما دامت هذه العلامات موجودة فيؤدى الفرض ويشرع في الصيام في ذلك الوقت. أشرت أولاً إلى أن النهار في بعض المناطق وفي فترة معينة قد يصل إلى ٢٠ ساعة أو ٢٣ ساعة وأكثر، فهل نصلي ونصوم طبقًا لذلك؟ فأوضح بنعم للصلاة ما دام أوقات الفروض تتحقق، وكذلك الصيام إذا قدرت عليه وإلا أفطر ثم أقضي. ثم أشرت ثانيًا أن النهار قد يكون ساعة واحدة في مكان معين وفترة معينة إذا جاء رمضان في الشتاء، فهل يصوم المسلم نهارًا مدته ساعة واحدة؟ أليس ذلك ضد هدف الصيام؟ فصَمَت فضيلته ثم قال: إذا قدرت عليه فصم. فذكرته بحديث الصحابية حمنة بنت جحش وكيف أن رسول الله بعد أن وصف لها ثلاثة حلول قياسية، وصف لها حلين غير قياسيين لما شرحت الصحابية الفاضلة موقفها أكثر. وقلت له: وقياسًا على ذلك نستطيع إيجاد حلول غير قياسية للأوقات الحرجة للصلاة والصيام. فذكر سماحة الشيخ الجليل: أن الأصوليين يرفضون هذا القياس، ولا يمكنني فعله.

[٣]الأمانة العامة لهيئة كبار العلماء، أبحاث هيئة كبار العلماء بالمملكة العربية السعودية، (الرياض: دار القاسم للنشر،١٤٢١ هـ)، المجلد الرابع، ص. ٤٦٣. أما البحث ففي الصفحات ٤٣٥-٤٥٨.

[٤]يجادل أحمد زكي يماني (ابن فضيلة الشيخ حسن يماني، أحد علماء المذهب الشافعي في مكة المكرمة) بأن "مدلول عبارة الشريعة الإسلامية ينصرف إلى مدلولين أحدهما واسع والآخر ضيق. فمدلول عبارة الشريعة الإسلامية قد يتسع ليشمل جميع ما دوَّنه الفقهاء المسلمون من آراء فقهية في المشاكل التي عاصرتهم أو المشاكل التي توقعوا حدوثها مستنبطين ذلك مباشرة من القرآن والسنة أو من مصادر التشريع الأخرى كالإجماع والقياس والاستحسان والاستصحاب والمصالح المرسلة .... أما الشريعة بمدلولها الضيق فهي تنحصر في الأحكام قاطعة الدلالة التي جاء بها القرآن الكريم وصحيح السنة أو ثبت بالإجماع ....". يماني، أحمد زكي، الشريعة الخالدة ومشكلات العصر، (جدة: الدار السعودية للنشر والتوزيع، ١٣٩٠هـ)،

ص‌ص. ٣٠-٣٦.

[٥]﴿عَنْ حَمْنَةَ بِنْتِ جَحْشٍ قَالَتْ: كُنْتُ أُسْتَحَاضُ حَيْضَةً كَثِيرَةً شَدِيدَةً، فَأَتَيْتُ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَسْتَفْتِيهِ وَأُخْبِرُهُ. فَوَجَدْتُهُ فِي بَيْتِ أُخْتِي زَيْنَبَ بِنْتِ جَحْشٍ. فَقُلْتُ: يَا رَسُولَ اللَّهِ إِنِّي أُسْتَحَاضُ حَيْضَةً كَثِيرَةً شَدِيدَةً فَمَا تَأْمُرُنِي فِيهَا، قَدْ مَنَعَتْنِي الصِّيَامَ وَالصَّلَاةَ؟ قَالَ: أَنْعَتُ لَكِ الْكُرْسُفَ فَإِنَّهُ يُذْهِبُ الدَّمَ. قَالَتْ: هُوَ أَكْثَرُ مِنْ ذَلِكَ. قَالَ: فَتَلَجَّمِي. قَالَتْ: هُوَ أَكْثَرُ مِنْ ذَلِكَ. قَالَ: فَاتَّخِذِي ثَوْبًا. قَالَتْ: هُوَ أَكْثَرُ مِنْ ذَلِكَ؛ إِنَّمَا أَثُجُّ ثَجًّا. فَقَالَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: سَآمُرُكِ بِأَمْرَيْنِ أَيَّهُمَا صَنَعْتِ أَجْزَأَ عَنْكِ. فَإِنْ قَوِيتِ عَلَيْهِمَا فَأَنْتِ أَعْلَمُ. فَقَالَ: إِنَّمَا هِيَ رَكْضَةٌ مِنْ الشَّيْطَانِ. فَتَحَيَّضِي سِتَّةَ أَيَّامٍ أَوْ سَبْعَةَ أَيَّامٍ فِي عِلْمِ اللَّهِ، ثُمَّ اغْتَسِلِي. فَإِذَا رَأَيْتِ أَنَّكِ قَدْ طَهُرْتِ وَاسْتَنْقَأْتِ، فَصَلِّي أَرْبَعًا وَعِشْرِينَ لَيْلَةً أَوْ ثَلَاثًا وَعِشْرِينَ لَيْلَةً وَأَيَّامَهَا، وَصُومِي وَصَلِّي فَإِنَّ ذَلِكِ يُجْزِئُكِ. وَكَذَلِكِ فَافْعَلِي كَمَا تَحِيضُ النِّسَاءُ وَكَمَا يَطْهُرْنَ لِمِيقَاتِ حَيْضِهِنَّ وَطُهْرِهِنَّ. فَإِنْ قَوِيتِ عَلَى أَنْ تُؤَخِّرِي الظُّهْرَ وَتُعَجِّلِي الْعَصْرَ ثُمَّ تَغْتَسِلِينَ حِينَ تَطْهُرِينَ وَتُصَلِّينَ الظُّهْرَ وَالْعَصْرَ جَمِيعًا، ثُمَّ تُؤَخِّرِينَ الْمَغْرِبَ وَتُعَجِّلِينَ الْعِشَاءَ ثُمَّ تَغْتَسِلِينَ وَتَجْمَعِينَ بَيْنَ الصَّلَاتَيْنِ فَافْعَلِي، وَتَغْتَسِلِينَ مَعَ الصُّبْحِ وَتُصَلِّينَ وَكَذَلِكِ فَافْعَلِي، وَصُومِي إِنْ قَوِيتِ عَلَى ذَلِكَ. فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: وَهُوَ أَعْجَبُ الْأَمْرَيْنِ إِلَيَّ﴾. أخرجه الترمذي وأبو داود وأحمد وابن ماجة والدارقطني والحاكم، وهذا لفظ الترمذي.

[٦]حصلنا على هذه النتيجة كالتالي: القيمة العظمى للمغرب ناقص القيمة الدنيا للعِشاء مقسوم على ٢ مضاف على القيمة الدنيا للعِشاء = ((٩:١١م – ٥:٢٧م) ÷ ٢) + ٥:٢٧م = ٧:١٩م.

[٧]تم التوصل إلى هذا المقدار كالتالي: طُرِح مدار السرطان من الدائرة القطبية الشمالية (لمعرفة مقدار المسافة بينهما)، وهو طرح هندسي حيث ١° = ٦٠ دقيقة قوسية، و١' تساوي ٦٠ ثانية قوسية. أي: ٤٤″ ٣٣' ٦٦° – ٠٠″ ٢٧' ٢٣° = ٤٤″ ٠٦' ٤٣°، ونصف هذا الفرق هو: ٢٢″ ٣٣' ٢١°. وبإضافة هذا المقدار الأخير إلى مدار السرطان (أو طرحه من الدائرة القطبية) يكون لدينا = ٠٠″ ٢٧' ٢٣° + ٢٢″ ٣٣' ٢١° = ٢٢″ ٠٠' ٤٥°؛ أي تقريبًا خط العرض ٤٥° والذي هو منتصف المسافة بين مدار السرطان والدائرة القطبية الشمالية.

[٨]سبع ركعات، المغرب والعشاء؛ وثماني ركعات، الظهر والعصر.

[٩]العودة، سلمان بن فهد، افعل ولا حرج، (الرياض: مؤسسة الإسلام اليوم، ١٤٢٨هـ)، ص‌ص. ١٦-٤٢. ما كتبه فضيلة العلامة الرباني الشيخ عبدالله بن بيه هو مقدمة للكتاب، ونظرًا للقيمة الكبيرة للمقدمة ارتأيت نقل بعضها لمنفعة القارئ، وهناك الكثير المفيد في بقية مقدمة فضيلته.

[١٠]هناك كتب عديدة شرحت هذه الفكرة، انظر:

Kaufmann, William J., Universe: Second Edition, (New York: W. H. Freeman and Company, 1988), pp. 470-1.

Moore, Patrick, Ed., The International Encyclopedia of Astronomy, (New York: Orion Books, 1987), p. 432.

Whitrow, G. J., Time in History: Views of Time From Prehistory to the Present Day, (Oxford: Oxford University Press, 1991), pp. 172-6.

Hawking, Stephen, The Universe in a Nutshell, (New York: Bantam Books, 2001), pp. 4-26.

جرانت، جون، محرر، كامل، فؤاد، مترجم، فكرة الزمن عبر التاريخ، (الكويت: عالم المعرفة، ١٤١٢هـ ١٩٩٢م)، ص‌ص. ٨٩-١٣٢؛ وص‌ص ١٣٣-١٦٥ عن وجود ساعة حيوية داخلية لدى الكائنات الحية.

[١١]قاضي، ص‌ص ٦٣-٩٣.

[١٢]حسب هذا "اليوم" كالتالي: (١÷ ١١ × ٢٤ = ٢،١٨).

[١٣]حساب ساعات رحلة فضائية من الشرق إلى الغرب كالتالي: أقلعت الطائرة من جدة الساعة ٢:٠٠ صباحًا بتوقيت جدة، ووصلت نيويورك الساعة ٣:٠٠ ظهرًا بتوقيت جدة من نفس اليوم. أو بشكل مساوٍ، أقلعت الطائرة من جدة الساعة ٦:٠٠ عصر الأربعاء بتوقيت نيويورك، ووصلت نيويورك الساعة ٧:٠٠ صباح الخميس بتوقيت نيويورك. إذًا، مدة الرحلة تساوي ١٣ ساعة حقيقية قضاها المسافر في السماء (الطائرة)، وليس في أي من المدينتين. أو بشكل نسبي، أقلعت الطائرة من جدة الساعة ٢:٠٠ صباح خميس جدة، ووصلت الساعة ٧:٠٠ صباح خميس نيويورك. هنا الفرق يساوي ٥ ساعات (-٢+٧=٥). وبالتالي "كسب" نظريًّا ٨ ساعات (١٣-٥=٨) لأنه اتجه غربًا؛ وكأن مدة الطيران ٥ ساعات.

[١٤]حساب ساعات رحلة فضائية من الغرب إلى الشرق كالتالي: أقلعت الطائرة من نيويورك الساعة ٩:٠٠ مساءً الثلاثاء بتوقيت نيويورك، ووصلت جدة الساعة ٧:٣٠ صباح الأربعاء بتوقيت نيويورك. أو بشكل مساوٍ، أقلعت الطائرة من نيويورك الساعة ٥:٠٠ صباح الأربعاء بتوقيت جدة، ووصلت جدة الساعة ٣:٣٠ عصر الأربعاء بتوقيت جدة. إذًا، مدة الرحلة ١٠:٣٠ ساعات حقيقية قضاها المسافر في السماء (الطائرة)، وليس في أي من المدينتين. أو بشكل نسبي، أقلعت الطائرة من نيويورك الساعة ٩:٠٠ مساء الثلاثاء بتوقيت نيويورك، ووصلت جدة الساعة ٣:٣٠ عصر الأربعاء بتوقيت جدة. هنا الفرق يساوي ١٨:٣٠ ساعة (٩ مساء الثلاثاء إلى ٣:٣٠ مساء الأربعاء). وبالتالي، "خسر" المسافر ٨:٠٠ ساعات (١٨:٣٠-١٠:٣٠=٨).

[١٥]حرف، "موسوعة الحديث الشريف"، (القاهرة: شركة حرف لتقنية المعلومات، ١٩٩٨)، برنامج إلكتروني يعمل بنظام التشغيل مايكروسوفت ويندوز إكس بي، الإصدار ٢.١. تفاسير كلمات وجمل ونص الحديث اقتبست من البرنامج.

ملاحظات الفصل الرابع

[١]لمزيد من المناقشة والتفاصيل حول هذا الموضوع وحجته، انظر: قاضي، ص‌ص ٦٣-٩٣.

[٢]عودة، "المواقيت الدقيقة". لقد تمت كل الحسابات باستخدام الإصدار ٥.٣.٥ لبرنامج "المواقيت الدقيقة"، إلى أن تفضل الأستاذ الدكتور معاوية شداد (أستاذ علم الفلك في جامعة الخرطوم) بمراجعة الكتاب وأبدى ملاحظة عن دقة البرنامج لوقت صلاة العصر بين خطي عرض ٦٠-٩٠ درجة. اتِّصَالنا (المؤلف ود. معاوية) بمحمد عودة أدى إلى ظهور الإصدار ٥.٣.٨، حيث عدَّل محمد مشكورًا بعض المعادلات لجعل النتيجة أكثر دقة، خاصة في خطوط عرض عليا. هذا أدى إلى اختلافات بسيط في بعض أوقات الصلوات لبعض الأيام والمواقع، وبالذات في خطوط عرض عليا. هذا بدوره، أدى إلى مراجعة كل أوقات الصلوات لكل الجداول والأشكال البيانية، وتعديل ما أحتاج إلى تعديل. إن أهم تعديل كان تغيير خط عرض بداية الحرج، حيث أصبح الآن عند ٠٠" ٣٢' ٤٦°، بعد أن كان ١٠" ٥٣' ٤٥°.

[٣]إذا استخدم اصطلاح "ارتفاع الشمس" ثم ذُكِرت درجة الارتفاع، فالمعنى كالتالي: إذا كانت درجة الارتفاع زائدة (سواءً وضعت إشارة + أم لم توضع)، مثلاً، ٤٨°، فهذا يعني أن الشمس فوق الأفق بمقدار٤٨°. أما إذا كانت درجة الارتفاع ناقصة (هنا يجب أن توضع إشارة −)، مثلاً، −٤٨°، فهذا يعني أن الشمس تحت الأفق بمقدار ٤٨°، إنه ارتفاع سلبي. أما اصطلاح "انخفاض الشمس" و"الشمس تحت الأفق"، فالدرجة المذكورة بعد الاصطلاح دائمًا موجبة، والمعنى أن الشمس تحت الأفق كما تدل كلمة انخفاض.

نسخة مركز الفلك الدولي

اَقْدُرُوا لَهُ

• قرأت الكتاب «اقدُرُوا له» واستفدتُ كثيرًا من المعلومات الفلكية المهمة، ... وقد اجتهد المؤلف في تبيين تلك المشكلات بدقة تلفت النظر.

أ. د. حمزة المزيني
أستاذ الفلسفيات، جامعة الملك سعود

• الكتاب «اقدُرُوا له» ليس فيه ما يتعارض مع العقيدة الإسلامية ولا مانع من طبعه ونشره.

الأزهر الشريف

• إن كتاب «اقدُرُوا له» قد تفرّد في مضمونه، ... فاستنبط عددًا من النقاط التي قد تكون ركيزة وانطلاقة لأبحاثٍ جديدة وعددٍ من الدراسات.

أ. د. حسن بن محمد باصرة
أستاذ علم الفلك، رئيس قسم العلوم الفلكية
جامعة الملك عبد العزيز

• أهدى إليّ [المؤلف] كتابين من جهوده العلمية القيّمة مع الضرورة إليها.... وهذا الكتاب شيّق بمعلوماته التي اجتهد بها، وفيه إضافات على من سبقه.... فهو كتاب بذل فيه كاتبه جهدًا يشكر عليه، وبذل فيه طاقة مفيدة لتضاف للدراسات في نفس المجال.

فضيلة الشيخ الدكتور محمد بن سعيد الشويعر
مستشار مفتي عام المملكة العربية السعودية
ورئيس تحرير مجلة البحوث الإسلامية

• إننا نعتقد بأن وجهة نظر المؤلف ... صحيحة للغاية. ولا يسعني في هذا الصدد إلا أن أشكر الأستاذ عدنان عبد المنعم قاضي على الجهود التي بذلها في هذا المجال الشائك؛ [في] الكتاب الثمين «اقدُرُوا له».

فضيلة الأستاذ الدكتور محمد كورمز
رئيس الشؤون الدينية التركية

• إن بحثه في هذا المجال المهم محاولة أولى منه لجمع شمل الأمة ولتوحيد مواقفها في هذا المجال، ... إنني أرى عمله هذا بتقدير واعتراف بجهده العلمي المفيد. جزاه اللّٰه تعالى على جهده في سبيل المعرفة والعلم جزاءً موفورًا.

فضيلة الشيخ السيد محمد الرابع الحسني الندوي
رئيس جامعة ندوة العلماء، لكناؤ، الهند

توزيع: كنوز المعرفة
هاتف: 12-6510421 أو 12-6514222 فاكس: 12-6516593
ص ب 30746 جدة 21487
عمارة أبا الخيل، شارع الستين، الشرفية
جدة، المملكة العربية السعودية
bookshop@konoozb.com