

Congresul Internațional al Unității Calendarelor Începuturilor Lunilor Qameri și Hijri

28-30 Mai 2016
ISTANBUL

REPERAREA SEMILUNII
PRIN TRADIȚII COMUNICATE ȘI
DOVEZI RAȚIONALE



CONDUCEREA COMISIEI DE CALCULARE
A TIMPULUI CALENDARELOR

Telefon: +90 212 454 2388

Web: www.turktakvim.com E-mail: info@turktakvim.com

CUPRINS

ARTICOL	SUBIECT	No. Pagină
1	OBIECTIV	3
2	LUNILE DE POST, PELERINAJ ȘI SACRIFICIU (adha) SUNT FIXATE PRIN NASS (consensul învățaților)	3
	a. Versetele și hadisurile despre observarea semilunii	3-4
	b. Nu există permisiune pentru ijtiħad în Nass (unanimitatea învățaților)	4
	c. Este stabilit prin dovezi comunicate și raționale că timpul semilunii nu poate fi calculat	4-6
	d. Informații necesare comunicate de Savanții Islamici și experții în Astronomie Islamică asupra observării semilunii	6-8
3	INFORMAȚII PRIVIND OBSERVAREA SEMILUNII PE SITE-UL USNO (OBSERVATORUL NAVAL AL STATELOR UNITE)	8
4	CALENDARUL IUDAIC	9
5	OBSERVAREA SEMILUNII PENTRU LUNA REJEB 1437	10
6	CONCLUZII ȘI PROPUNERI	10

CONGRESUL INTERNAȚIONAL AL UNIUNII CALENDARULUI HIJRI

28-30 MAI 2016

OBSERVAREA SEMILUNII CONFORM TRADIȚIILOR COMUNICATE ȘI A DOVEZILE RAȚIONALE

1. OBIECTIV

Scopul prezentării noastre este de a explica cum se determină începutul lunilor hijri kameri în conformitate cu poruncile religiei noastre și în lumina științei astronomiei.

2. LUNILE DE POST; PELERINAJ ȘI SACRIFICIU (adha) SUNT STABILITE PRIN "NASS" (versete și hadisuri)

A fost declarat în mod clar ca primele zile ale lunii-în special lunile Ramazan și Zilhijje-să fie determinate în urma observării lunii noi.

a. Versete din Coran și hadisuri despre observarea semilunii:

- **"Te întreabă ei despre lunile noi. Spune, "Ele servesc pentru a socoti timpul pentru pelerinaj"** (sura Bakara, versetul 189). Mustafa Sabri Efendi a prezentat acest verset ca dovadă pentru această chestiune.
- Într-un hadis-i șerif, menționat în cartea **Merak-il-felah** se relatează: **"Atunci când vedeți Luna nouă începeți postul! Când o vedeți din nou, încetați postul!"**
- **"Nu postiți, decât dacă vedeți semiluna; nu sărbătoriți decât dacă o vedeți din nou. Dacă orizontul vostru este înorat, estimați"** (Buhari, Muslim, Nesai, Darimi, Muvatta-i Imam-i Malik, Musned-i Ahmed bin Hanbel).
- **"Postiți, cu condiția să vedeți semiluna și sărbătoriți tot cu condiția să vedeți semiluna. În cazul în care este înorat completați luna Șaban la treizeci de zile".** (Buhari, Muslim, Tirmizi, Nesai, Darimi, Musned-i Ahmed bin Hanbel).
- În primul volum al cărții lui Ibn Abidin, la pagina 289, în capitolul despre găsirea direcției qiblei se declară după cum urmează, **"Învățații afirmă că nu trebuie să ne încredem în calendare în aflarea primei zile a lunii Ramazan. Căci, postul devine obligatoriu după observarea semilunii pe cer. Profetul nostru "sallallahu aleyhi ve sellem" a declarat: "Începeți să postiți când vedeți luna nouă!"** Pe de altă parte,

apariția lunii noi depinde de calcul, nu de vederea ei; calculul este valid și luna nouă apare în noaptea indicată prin calcule. Însă, poate fi observată în noaptea următoare în schimbul acelei nopți și este necesar să se înceapă postul în noaptea în care este văzută luna, nu în noaptea în care ar fi trebuit să apară conform calculelor. Aceasta este porunca în Islam”.

b. Nu există permisiune pentru ijtihad în Nass (unanimitatea savanților)

După cum se observă, după poruncile clare din versete și hadisuri, nu există permisiune pentru ijtihad în această chestiune, după cum se declară în articolul 14 al cărții Mejjelle. Căci în acest articol se spune, ”Nu este permis ijtihadul acolo unde există Nass”.

În plus, este scris în **Tabyin-ul-hakaik** scrisă de Osman bin Ali Zeyla`i ca adnotare la lucrarea **Kenz** și în **Tanet-ut-tabilin** a lui Ebu Bekr Şata, că există o unanimitate (ijma`) în certitudinea că luna Ramazan trebuie determinată prin observarea semilunii sau prin completarea lunii Şaban la 30 de zile.

c. Este stabilit prin dovezi comunicate și raționale că timpul apariției semilunii nu poate fi calculat.

Savanții islamici, experții astronomi islamici și experții și organizațiile moderne de astronomie au declarat toate, în mod clar, în diferite lucrări că apariția semilunii nu ar putea fi determinată prin calcule ci doar prin vederea ei.

- Conform acestei porunci, luna Ramazan începe atunci când semiluna este observată prima dată. În discuția lui **Ibni Abidin** despre qibla și în cărțile **Eşi`at-ul leme`at** și **Ni`met-i islam**, autorii ”rahmetullahi teala aleyhim ejmain” indică faptul că nu este permis să se înceapă postul conform unui calendar pregătit în prealabil sau prin calcule, înainte de a vedea semiluna.
- Din nou, Ibni Abidin declară, (...Determinarea începutului lunii Ramazan nu este bazată pe calcule astronomice, deoarece, aceasta se face prin observarea pe cer a lunii noi pentru luna Ramazan. În hadis-i şerif se declară, ”**Începeți postul după ce vedeți luna nouă!**”. Răsăritul lunii noi va putea fi estimat prin calcule, nu prin vederea cu ochiul liber. Timpul conjuncției este extrem de precis. Însă, semiluna poate fi văzută la fel de bine și a doua noapte după conjuncție. S-a poruncit ca începutul lunii Ramazan să se bazeze pe vederea lunii noi și nu pe conjuncție (răsăritul lunii noi). Oricum, începutul lunii Ramazan nu poate fi bazat pe calendare, deoarece acestea redau timpul conjuncției bazându-se pe calcule și nu pe timpul la care răsare semiluna.
- De asemenea este scris în Fetva-i-Hindiyye că nu este permis să se înceapă luna Ramazan și sărbătoarea bazându-ne pe calendar sau pe calcule. Atunci când se observă luna nouă, în ziua 30 a lunii Şa`ban, într-un oraș, se va începe postul în toată lumea. Luna nouă văzută ziua este semiluna nopții următoare.
- Este vajib-i kifaye pentru fiecare musulman să caute pe cer luna nouă în cea de-a treizecea zi a lunii Şa`ban, la timpul apusului și să meargă să informeze kadiul, imediat ce vede luna nouă. Takiyyuddin Muhammed ibni Dakik afirmă că, până ce nu trec 1-2 zile de la Ijtima-i neyyireyn (conjuncție), semiluna nu poate fi observată.

- În Mejmü`a-i Zuhdiyye se spune, (O persoană care vede luna nouă a lunii Şevval nu îşi va întrerupe postul. Deoarece pe o vreme înorată este nevoie de doi bărbaţi sau o femeie şi un bărbat să vadă şi să aducă la cunoştinţă vederea lunii noi pentru luna Şevval. Când cerul este senin este nevoie de mai multe persoane care să vadă şi să aducă la cunoştinţă vederea lunii noi).
- În Kadihan se declară că, (Dacă luna nouă apune după şafak (rugăciunea de noapte) ea este luna aferentă celei de-a doua nopţi ale noii luni; dacă apune înainte de şafak va aparţine primei nopţi.
- Elmalili Hamdi Efendi declară în articolul său din volumul 22 al revistei Sebil-ur-Reşad, ”Din moment ce Şari`at a legat începerea postului de observare şi nu de regulile astronomice, nu s-au luat în considerare calculele în acest punct”.
- Din nou Elmalili Hamdi Efendi declară în acelaşi articol, ” Bazarea începutului postului pe observarea semilunii şi cauza acestei observaţii de începerea postului a fost declarat liber de orice dubiu. Pe de altă parte, prin observaţie, trebuie să înţelegem reperarea semilunii acelei luni, întrucât luna în sine nu poate fi observată.
- Hadisul ”**Nu postiţi până nu vedeţi semiluna; şi nu sărbătoriţi până nu vedeţi semiluna. Dacă orizontul este înorat, estimaţi**” este o dovadă pentru a arăta că observarea menţionată în versete înseamnă observarea semilunii şi că motivul principal în acest caz este observarea fără nici un dubiu. Conform acestui verset şi acestui hadis-i şerif nu este posibil să deduci observarea semilunii prin calcule.
- Fatin Gokmen Efendi, directorul observatorului şi liderul comisiei Dar-ul-funun, scrie în articolul său din volumul 22 al revistei **Sebil-ur-Reşad**, ”Unanimitatea oamenilor de şaria`at declară că vederea semilunii lunii Ramazan şi semiluna sărbătorii sacrificiului nu este posibilă, luna precedentă trebuie completată la 30 de zile. Dovada lor pentru această declaraţie este hadisul în care se relatează, ”**Postiţi când vedeţi luna nouă şi sărbătoriţi când o vedeţi din nou, dacă luna nouă nu este vizibilă din cauza norilor sau a altor lucruri similare, atunci estimaţi**”. Majoritatea oamenilor de şari`a au interpretat estimarea ca completarea lunii precedente la 30 de zile. Motivul care i-a condus la această interpretare este menţionarea a ”**Postiţi 30 de zile**”, ”**Completaţi luna Şaban la 30 de zile**”, ”**Completaţi la 30 de zile**” în locul a ”**folosii estimarea**” în alte hadisuri declarate pe aceeaşi temă.
- ”Cu toate că nu prezint deciziile comisiei de astronomi ca singura dovadă ca dovadă oficială, o consider mult mai legitimă pentru a nu fi suficientă cu doi martori în contradicţie cu decizia comisiei de astronomi. Adică, mărturia a doi martori ce declară că au văzut luna nouă înaintea timpului calculat nu este validă. Deoarece, calculul timpului de conjuncţie este precis, luna nouă nu poate fi observată înaintea conjuncţiei.
- Ca răspuns la scrisoarea Directoratului de afaceri religioase datată la 30.04.1963, cu numărul 12712 despre determinarea primei zile a lunilor hijri, Universitatea Tehnică din Istanbul a trimis o scrisoare cu un document ataşat, pregătit de Prof. Hamit Dilgan, de la Facultatea de Arhitectură, departamentul de matematici avansate, din care cităm:
- ”**Este posibil ca chiar dacă toate condiţiile favorabile de observare citate mai sus sunt realizate, să nu fie posibilă vederea lunii noi**”.

.....

Pe scurt, este important să facem diferența între posibilitatea observării semilunii și aflarea acesteia în poziție ce permite observarea.”

Înțelegem de aici că determinarea precisă a primelor zile ale lunilor hijri este posibilă doar prin observare. În acest caz calculul este estimativ, nefiind definit.

- Ca o chestiune de fapt, Directoratul Afacerilor Religioase al Turciei a publicat o declarație, ”Pentru a începe o lună qameri, observarea lunii noi este o necesitate, conform hadisului Profetului”, în site-ul de mai jos:

<http://www2.diyenet.gov.tr/DinHizmetleriGenelMudurlugu/Sayfalar/Tanim.aspx>

(05.2016, 21:00)

d. Informații necesare comunicate de savanții islamici și experții în astronomie islamică în privința observării lunii noi:

- În locurile în care luna Ramazan și luna în care se află zilele de sărbătoare nu pot fi determinate prin mărturia martorilor așa cum a fost prescris de șari'a, prima zi a lunii Zilhijje și prin urmare cea de-a zecea zi, prima zi a sărbătorii sacrificiului sunt calculate. Prima zi a sărbătorii este ziua determinată în urma acestui calcul. Sau este ziua următoare. Nu poate fi ziua precedentă, deoarece luna nouă nu poate fi vizibilă înainte de apariția sa pe cer.
- Luna nu doar însoțește soarele și stelele în mișcarea lor zilnică est-vest, dar întreprinde și o mișcare solo pe direcția vest-est în jurul Pământului. Această mișcare este mai rapidă decât mișcarea anuală parentă a Soarelui de la vest la est. Luna face o mișcare de revoluție completă în 27 de zile și 8 ore. Așadar, își împlinește turul zilnic complet cu aproximativ 15 minute și 30 de secunde în urma stelelor. Pe de altă parte, Soarele își termină turul cu 4 minute după stele. Prin urmare, luna atinge meridianul mai târziu decât a făcut-o Soarele cu o zi înainte și apune la 45 de minute după Soare în prima noapte. Este un unghi de aproximativ 5 grade între planul orbitei lunare și planul ecliptic. O dată la fiecare mișcare de revoluție Soarele, Pământul și Luna se aliniază, Soarele și Luna sunt de aceeași parte față de Pământ. Aceasta stare de colinearitate se numește **Ijtima`i neyyiren=Conjunția**. În această stare fața Lunii ce se află către Pământ nu este luminată. Deci nu putem vedea Luna. Această perioadă de timp este numită **Muhak** (perioadă interlunară, Lună neagră sau întunericul Lunii). Durata perioadei de Muhak nu este constantă, variind de la 28 de ore la 72 de ore. Calendarele otomane calculează perioada maximă de 72 de ore. Timpul conjuncției este exact mijlocul perioadei de muhak. Calendarele științifice prevăd tabele lunare ce arată variațiile în lungime. Având în vedere că Pământul se rotește și în jurul Soarelui, durata perioadei dintre două conjuncții este de 29 de zile și 13 ore. În timpul conjuncției Soarele și Luna traversează meridianul în același timp. Luna nu poate fi observată nicăieri înainte ca unghiul dintre Soare și Lună, așa cum se observă de pe Pământ, care este numit **BeynUNET** (elongație), atinge valoarea de opt grade [aproximativ 14 ore după momentul conjuncției]. Când unghiul atinge 18 grade maxim, Luna iese din starea de invizibilitate și luna nouă apare pe orizontul vestic în 45 de minute după apus. Însă, din cauza paralaxei lunare, când atinge o poziție de 5 grade deasupra orizontului, nu mai poate fi văzută. După ce Luna iese din sarea de invizibilitate, luna nouă poate fi observată în locurile situate pe

aceeași longitudine cu locul unde are loc apusul Soarelui. La ore mai târzii sau în timpul nopții poate fi observată după apus în țări aflate la vest de aceste locuri.

- Scopul acestor calcule nu este determinarea momentului la care începe luna qameri, ci determinarea începutului lunii când luna nouă poate fi vizibilă. De asemenea și Imam-i Subki a afirmat astfel. Nu ar trebui să credem oamenii care falsifică declarația imamului. Observarea semilunii va putea avea loc în ziua calculată de calendar sau în ziua următoare, în nici un caz cu o zi înainte. (**Comentariile lui Tahtavi și Șernblali**).
- Este un act de adorare să cauți pe cer luna nouă. După cum se vede, aunțarea începutului lunii Ramazan dinainte este un indiciu că nu se cunoaște Islamul. De asemenea, prima zi a Sărbătorii Sacrificiului este determinată în urma observării lunii noi pentru începutul lunii Zilhijje. Cea de-a noua zi a lunii Zilhijje, ziua Arafa, este ziua aflată în urma calculelor sau prin calendar, ori ziua următoare. Pelerinajul împlinit de cei ce urcă la Arafat cu o zi înainte nu este valid. Deci nici una din acele persoane nu va fi haji. Este vajib să se observe semiluna pentru luna Ramazan la vest deasupra orizontului când apune soarele în ziua de 29 Șa`ban.
- Când o persoană `adil, care este o persoană ce nu comite păcate grave, ce deține o credință Ehli sunnet, vede semiluna pe o vreme înorată, va informa judecătorul sau guvernatorul. Dacă aceștia acceptă, luna Ramazan va începe în acel loc. În locurile unde nu există judecător ori guvernator, luna Ramazan începe atunci când un musulman observă semiluna.
- Cuvântul unui reformator, al unui păcătos nu este acceptat. Când vremea esste senină este nevoie de mai mulți oameni care să anunțe. Dacă semiluna nu se observă, luna Șa`ban va fi considerată având 30 de zile și următoarea zi se va începe luna Ramazan. Luna Rmazan nu începe cu calcule sau calcule astronomice. În cărțile **Bahr**, **Hindiyye** și **Kadihan** se declară, ”Dacă un prizonier în dar-ul-harb (zonă non islamică) postește timp de o lună fără a cunoaște începutul lunii Ramazan, este posibil să fi început postul cu o zi mai devreme, a doua zi sau fix în ziua exactă. În primul caz, el ar fi început postul cu o zi înainte de luna Ramazan și ar sărbători în ultima zi de Ramazan. În cel de-al doilea caz, el nu ar fi postit în prima zi a lunii Ramazan și ar fi postit în prima zi de sărbătoare, ca ultima zi de post. În ambele cazuri, el va fi postit 28 de zile de Ramazan și va trebui să recupereze două zile, după sărbătoare. O altă posibilitate ca cel de-al treilea caz, este îndoielnic că toate cele 30 de zile ale postului său au coincis cu adevăratul timp de Ramazan. Deoarece postul în zilele îndoielnice nu este valid va trebui să recupereze două zile de post”. Vom înțelege de aici că cei ce încep postul fără a vedea luna nouă, urmărind calendarele care sunt pregătite în prealabil, vor trebui să recupereze două zile de post, după sărbătoare. Se poate spune, ”Cum să postești două zile recuperare după Ramazan? Nu scrie așa ceva în nici o carte”. Însă este greșită afirmația cum că nu este scris în nici o carte. Căci în fiecare secol, oriunde, luna Ramazan începea prin observarea lunii noi. Prin urmare nu era nevoie de cele două zile de recuperare. În prezent, în unele țări luna Ramazan se începe în urma calculării timpului răsăritului lunii noi. Astfel luna Ramazan nu începe conform regulilor islamice. În cartea Merakîl-felah a lui Tahtavi se afirmă că pentru a corecta această greșală trebuie să se recupereze două zile de post, după sărbătoare. În cărțile Hindiyye și Kadihan se declară că, dacă o persoană începe postul fără a vedea luna nouă, ce indică începutul lunii Ramazan și apoi dacă vede luna nouă în a 29-a noapte, (cea ce înseamnă că următoarea zi este începutul următoarei luni, Șevval, ceea ce reprezintă prima zi de sărbătoare) dacă luna Șa`ban a început

cu luna nouă, după sărbătoare se va recupera o singură zi. Dacă luna Șa`ban nu a început cu observarea lunii noi, atunci se vor ține două zile de post ca recuperare.

- Ibni Abidin "rahimehullahu teala" declară în lucrarea sa Redd-ul-muhtar, "Este vajib-i kifayye pentru toți musulmanii ce posedă rațiune și au atins vârsta pubertății să caute luna nouă, pe cer, la începutul lunii Ramazan. Este de asemenea vajib, să se informeze kadiul, adică judecătorul, când se vede luna nouă. Este obligatoriu pentru toți musulmanii din toate țările să postească în ziua când kadiul acceptă și anunță începerea Ramazanului. În zilele noroase, cuvântul unui singur musulman `adil este acceptat. Când vremea este senină este nevoie ca mai mulți musulmani să anunțe. În locurile fără un kadiu sau guvernator musulman, luna Ramazan începe când o persoană `adil spune că a văzut luna nouă și cei care aud acest lucru încep să postească. **Nu este permis să se înceapă luna Ramzan după calendar sau calcule. Nu are nici o valoare calculul lor în începerea lunii Ramazan, chiar dacă cei ce fac calculele sunt `adil.** Postul lunii Ramazan nu începe cu anunțul acestora, făcut în prealabil despre ziua în care va răsări luna nouă.
- Imam-i Subki "rahimehullahu teala" unul dintre savanții orientării Șafii afirmă, "Dacă există cineva care pretinde că a văzut luna nouă în cea de-a treizecea noapte a lunii Șa`ban dar există informația că luna nouă va răsări cu o noapte mai târziu, după timpul determinat prin calcule, în acest caz, se vor urma calculele. Căci timpul determinat prin calcule este definit. Este imposibil ca luna nouă să fie văzută înainte de a răsări." [Luna Ramazan, conform observării semilunei, poate începe cu o zi după timpul stabilit prin calcule, dar niciodată cu o zi înainte.]
- Șems-ul-eimme Halvani "rahimehullahu teala" spune, "Luna Ramzan începe după observarea lunii noi și nu odată cu răsăritul acesteia. Deoarece calculele determină noaptea în care răsare luna nouă, începutul lunii Ramazan nu va fi stabilit prin calcule. **Când luna Ramazan începe într-un loc, în urma afirmației a doi musulmani `adil că au văzut luna nouă sau în urma judecății cadiului, este necesar să se înceapă postul în toate părțile lumii. Timpul pentru pelerinaj, sacrificiu și timpurile de rugăciune nu sunt astfel. Când timpul pentru acestea este determinat conform unui loc, nu este necesar să se înceapă și în alte locuri.** [Cu alte cuvinte acestea trei sunt locale.]

3. INFORMAȚII PRIVIND OBSERVAREA SEMILUNII PE SITE-UL USNO (OBSERVATORUL NAVAL AL STATELOR UNITE)

USNO este o organizație adânc înrădăcinată în activități științifice, din SUA. Principala sa datorie este de a asigura informații forțelor marine ale Statelor Unite și Ministerului Apărării despre poziționare, sincronizare și navigație. USNO operează, de asemenea, sistemul Main Time care asigură date exacte de timp pentru sistemele de sateliți GPS operate de Forțele Aeriene Americane.

https://en.wikipedia.org/wiki/United_States_Naval_Observatory

Textul original al explicațiilor asupra observării semilunei în site-ul USNO a fost atașat acestei scrisori iar linkul către acest site se află mai jos:

<http://aa.usno.navy.mil/faq/docs/crescent.php> (2016-05-25 22:52)

Prima propoziție a informației de pe site-ul web USNO cu privire la observarea semilunei este:

”Deși data și timpul fiecărei noi luni poate fi calculat exact, vizibilitatea semilunei, ca o funcțiune a ”vârstei” lunare- timpul numărat de la răsăritul lunii noi- depinde de mai mulți factori și nu poate fi prezis cu certitudine”.

4. CALENDARUL IUDAIC

Buhari relatează următorul hadis-i șerif de la Ibni Abbas, ”Când Resulullah a onorat Medina, găsindu-i pe evrei postind a întrebat (Ce post este acesta?) și i s-a răspuns (Aceasta este o zi pioasă. Este ziua în care Beni Israil s-a eliberat de răutatea lui faraon, dușmanul lor. Hazreti Musa a postit în această zi în semn de mulțumire). Resulullah a spus (Noi avem mai mult drept asupra lui Musa decât voi) și a postit și a poruncit și companionilor să postească. El Biruni relatează că ziua menționată mai sus este cea de-a zecea zi a lunii Teșri, din calendarul evreiesc.

Adică, și evreii de asemenea folosesc calendarul lunar pentru stabilirea începutului lunilor pe baza lunii noi și a martorilor. Ei înregistrează rezultatul observațiilor împreună cu numele locațiilor, date, timp și observatori, le publică și le folosesc. Acest calendar este Calendarul iudaic, care mai este numit și calendar mozaic și evreu. Vă rugăm consultați următorul link pentru detalii

(https://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0brani_takvimi)

Spre exemplu, s-a comunicat că semiluna celei de-a doua luni biblice a fost observată pe 7 mai 2016, la locația menționată mai jos, de către persoana citată și data de 8 mai a fost înregistrată ca începutul lunii. Această dată coincide cu luna Șa`ban a calendarului nostru hijri kameri determinată de observarea lunii noi. Toate acestea coincid cu începuturile lunilor hijri kameri bazate pe vederea lunii noi, deoarece apariția fiecărei luni a fost determinată prin observare. Următorul link afișează harta vizibilității pentru fiecare lună, pe care au publicat-o înaintea observațiilor.

<http://renewdmoon.com/> (2016-05-26 00:20)

Bali, Indonezia	[AhmadAdji (6:24pm/UCT+8)]
Poriyallit, Israel	[RebeccaBiderman (7:47pm/UCT+2)]
Jerusalem, Israel	[Devorah Gordon (7:49pm/UCT+2)]

Semiluna pentru prima lună biblică (ce coincide cu luna Rejeb) a fost observată pe 8 aprilie 2016, la locațiile și de către persoanele citate mai jos, iar ziua de 9 aprilie a fost luată ca prima zi a lunii în calendarul pe care îl folosesc.

<http://renewdmoon.com/archived-reports/archive.htm?d=2016-2017-01> (2016-05-26 00:23)

Darwin&Perth, Australia	[ShabbirAhmed (aprox. 6:45pm/UCT+9:30)]
Colombo, Sri Lanka	[Nimal Road Mosque (aprox. 6:19pm/UCT+5:30)]
Gothenburg, Sweden	[MiltonAbili (21:15)]

5. OBSERVAREA SEMILUNII PENTRU LUNA REJEB-1437

Din când în când comisia noastră organizează observări de vedere a lunii noi. Spre exemplu, pentru observarea lunii Rejeb anul 1437 s-a organizat o aplicație de observare în serile de 7 și 8 aprilie, dar contrar calendarelor turcești, nici în Turcia, nici în altă parte a Pământului semiluna nu a putut fi vizibilă în data de 7 aprilie, joi. O altă observare a fost organizată pentru vineri, 8 aprilie și semiluna a putut fi văzută și fotografiată. Conform observației luna Rejeb a anului 1437 a început pe 8 aprilie 2016. Fotografiile digitale și înregistrarea video pot fi vizionate în linkul de mai jos.

<http://www.turktakvim.com/index.php?link=html/rasadlar/rasadlar.html>

6. CONCLUZII ȘI PROPUNERI

A fost dovedit atât prin dovezi științifice, cât și prin dovezi islamice că determinarea primelor zile ale lunilor kameri prin vederea lunii bazată pe observare cu ochiul liber este o necesitate.

Necesitatea vederii lunii noi pentru determinarea primelor zile ale lunii Ramazan și a lunilor ce includ sărbătorile este stabilită prin unanimitate. În chestiunile în care există un consens nu se va face ijtihad.

Faptul că momentul vederii lunii pentru determinarea începerii acestor luni și a tuturor celorlalte luni kameri nu poate fi calculat este declarat explicit în site-ul USNO.

Din moment ce observările semilunii, cu ochiul liber, sunt luate ca bază în determinarea începuturilor lunilor kameri, este necesar să se acționeze în concordanță cu zilele determinate în urma observării și nu conform zilelor raportate de calendare, bazate pe calculele apariției lunii noi.

Pe scurt, începuturile lunilor kameri ar trebui determinate prin observare.

În plus, practica relevantă în această chestiune, în țările islamice, încă din vremea Asr-i Seadet, este bazată în mod evident pe dovezi tradiționale și științifice.

BÜLENT GENÇER
TURKIYE CALENDAR
PREȘEDINTELE DIRECTORATULUI DE
CALCULARE A TIMPULUI

Telefon: +90 212 454 2388

E-mail: info@turktakvim.com

Web: www.turktakvim.com

CRESCENT MOON VISIBILITY

Although the **date and time of each New Moon** can be computed exactly, the visibility of the lunar crescent as a function of the Moon's "age"—the time counted from **New Moon**—depends upon many factors and cannot be predicted with certainty. During the first two days after New Moon, the young crescent Moon appears very low in the western sky after sunset, must be viewed through bright twilight, and sets shortly after sunset. The sighting of the lunar crescent within one day of New Moon is usually difficult. The crescent at this time is quite thin, has a low surface brightness, and can easily be lost in the twilight. Generally, the lunar crescent will become visible to suitably-located, experienced observers with good sky conditions about one day after New Moon. However, the time that the crescent actually becomes visible varies quite a bit from one month to another. Naked-eye sightings as early as 15.5 hours after New Moon have been reliably reported while observers with telescopes have made reliable reports as early as 12.1 hours after New Moon. Because these observations are exceptional, crescent sightings this early in the lunar month should not be expected as the norm.

The visibility of the young lunar crescent depends on sky conditions and the location, experience, and preparation of the observer. Generally, low-latitude and high-altitude observers who know exactly where and when to look will be favored. For observers at mid-northern latitudes, months near the spring equinox are also favored, because the ecliptic makes a relatively steep angle to the western horizon during these months. The steep angle means the Moon's altitude will be greater just after sunset.

Ignoring local conditions for the moment and visualizing the problem from outside the Earth's atmosphere, the size and brightness of the lunar crescent depend on only one astronomical quantity: the *elongation* of the Moon from the Sun, which is the apparent angular distance between their centers. For this reason, the elongation has also been called the *arc of light*. If the value of the elongation at any instant is known, the width of the crescent can be computed.

The elongation as a function of the Moon's age depends on several factors:

1. **The Moon's elongation at New Moon.** The elongation of the Moon at New Moon is not necessarily 0. The Moon's center may pass directly in front of the Sun at New Moon (when a solar eclipse will occur) or it may be as much as five degrees to the north or south of the Sun. That is, the Moon can *start* the month with an elongation ranging from zero to five degrees. A minor complicating factor involves the definition of New Moon in the almanacs. Astronomical New Moon is defined to occur when the Sun and Moon have the same geocentric ecliptic longitude, which may not occur precisely when the Sun and Moon are closest together in the sky.
2. **The speed of the Moon in its orbit.** The Moon's orbit is elliptical, and its speed is greatest when it is near perigee (closest to the Earth), least near apogee (furthest from the Earth). The change in speed is caused by conservation of angular momentum; the same principle causes a spinning ice skater to speed up when she pulls her arms inward. If perigee occurs near New Moon, the Moon will appear to be moving away from the Sun in the sky at a greater than average rate.
3. **The distance of the Moon:** Because of its elliptical orbit, the distance of the Moon varies. Even if the Moon moved with a constant speed, its angular motion as viewed from the Earth would be greater when the Moon is near perigee. Similarly, a nearby automobile appears to be moving quicker than a more distant one, even if they are actually moving at the same speed.

4. **The observer's location (parallax).** If the observer is located in the tropics such that the one-day-old-Moon is observed just before it sets, its elongation as seen by the observer will be about a degree less than that seen by a fictitious observer at the center of the Earth, which is the position used for most almanac calculations. Similarly, if you look at a foreground object with one eye closed and then close that eye and open the other, the object makes an apparent jump against the background. The change in the observed elongation is less for observers at middle or high latitudes; however, other geometric factors are less favorable for these observers.

Factors (2) and (3) are linked by Kepler's second law, which predicts that the angular speed of the Moon as seen from the Earth will vary by about 22%. The combined effect of the first three factors gives geocentric elongation of the Moon from the Sun at an age of one day can vary between about 10 and 15 degrees. The last factor can subtract about a degree for an observer at the equator.

This large range of possible elongations in the one-day-old Moon is critical. At this time the width of the crescent is increasing with the square of the elongation, and the surface brightness of the crescent is also rapidly increasing. The apparent area of the crescent also increases inversely with the square of the distance to the Moon. Some of the earliest reliable sightings of the crescent occur near elongations of around 10 degrees. Simply specifying the age or elongation of the Moon cannot tell the whole story. But the elongation is a more reliable parameter to use *as a starting point* in assessing the lunar crescent visibility at any given date and time.

The prediction of the first sighting of the early crescent Moon is an interesting problem because it simultaneously involves a number of highly non-linear effects. Stated in less technical language, many things are changing very rapidly. Effects to be considered are the geometry of the Sun, Moon, and natural horizon; the width and surface brightness of the crescent; the absorption of moonlight and the scattering of sunlight in the Earth's atmosphere; and the physiology of human vision. This problem has a rich literature. Some modern astronomical references are:

- Caldwell, J.A.R. & Laney, C.D. 2001, "First Visibility of the Lunar Crescent", *African Skies*, No. 5, pp. 15–23
- Doggett, L. E. & Schaefer, B. E. 1994, "**Lunar Crescent Visibility**", *Icarus*, Vol. 107, pp. 388–403.
- Fatoohi, L.J., Stephenson, F.R., & Al-Dargazelli, S.S. 1998, "**The Danjon Limit of First Visibility of the Lunar Crescent**", *The Observatory*, Vol. 118, pp. 65–72
- Fatoohi, L.J., Stephenson, F.R., & Al-Dargazelli, S.S. 1999, "**The Babylonian First Visibility of the Lunar Crescent: Data and Criterion**", *Journal for the History of Astronomy*, Vol. 30, pp. 51–72
- Ilyas, M. 1994, "**Lunar Crescent Visibility Criterion and Islamic Calendar**", *Quarterly Journal of the Royal Astronomical Society*, Vol. 35, pp. 425–461
- Pepin, M. B. 1996, "In Quest of the Youngest Moon", *Sky & Telescope*, December 1996, pp. 104–106
- Schaefer, B. E. 1988, "**Visibility of the Lunar Crescent**", *Quarterly Journal of the Royal Astronomical Society*, Vol. 29, pp. 511–523
- Schaefer, B. E., Ahmad, I. A., & Doggett, L. E. 1993, "**Records for Young Moon Sightings**", *Quarterly Journal of the Royal Astronomical Society*, Vol. 34, pp. 53–56

Her Majesty's Nautical Almanac Office computes and distributes predictions of **lunar crescent visibility**. The *Astronomical Calendar* by Guy Ottewell includes good diagrams of the positions of young and old Moons during the year (drawn for the eastern U.S.) and an explanation of the factors affecting their visibility.

Related information on these web pages includes:

- **Phases of the Moon and Percent of the Moon Illuminated** (definitions) in **FAQ**
- **Dates of Primary Phases of the Moon** in **Data Services**
- **Fraction of the Moon Illuminated** in **Data Services**
- **What the Moon Looks Like Today** in **Data Services**
- **Complete Sun and Moon Data for One Day** in **Data Services**
- **Sun or Moon Rise/Set Table for One Year** in **Data Services**
- **The Islamic Calendar** in **FAQ**