



دوفصلنامه تاریخ علوم و فناوری دوره اسلامی
سال دهم، شماره‌های اول و دوم، سال ۱۴۰۰
شماره پیاپی: ۱۹ و ۲۰

صاحب امتیاز: مؤسسه پژوهشی میراث مکتوب
مدیر مسئول: اکبر ایرانی
سر دبیر: محمد باقری
مدیر داخلی: زینب کریمیان
ویراستار: پویان رضوانی
اجرای جلد: محمود خانی

مدیر فنی و امور چاپ: حسین شاملوفرد

همکاران علمی

حسن امینی * حمید بهلول * پویان رضوانی * فاطمه سوادی * حنیف قلندری * یونس کرامتی * امیرمحمد گمینی
شمامه محمدی‌فر * راضیه‌سادات موسوی * یونس مهدوی * سجاد نیک‌فهم خوب‌روان

مشاوران علمی

پرویز اذکائی * یوسف ثبوتی * توفیق حیدرزاده
محمدابراهیم ذاکر * حسن طارمی * مهدی محقق
حسین معصومی‌همدانی * محمدجواد ناطق * سیدحسین نصر
علی بابایف (جمهوری آذربایجان) * جان لنارت برگرن (کانادا) * گلن وان بروملن (کانادا) * احمد جبار (فرانسه)
سرگی دمیدوف (روسیه) * رشدی راشد (فرانسه) * جمیل رجب (کانادا) * سری رامولا سارما (آلمان)
ژاک سزبانو (سوئیس) * جورج صلیبا (امریکا) * حکیم سید ظل‌الرحمان (هند) * زادا چاران گوپتا (هند)
مصطفی موالدی (سوریه) * یان پیتر هوشندایک (هلند) * میچیو یانو (ژاپن)

تصویر پشت جلد: زنده‌یاد حمیدرضا گیاهی یزدی در کنار شاخص ظهر مسجد میرزا داود همدان، ۱۳۸۲

نشانی مجله: تهران، خیابان انقلاب اسلامی، بین خیابان دانشگاه و ابوریحان، ساختمان فروردین، شماره ۱۱۸۲، طبقه چهارم، شماره ۱۶
کد پستی: ۹۳۵۱۹-۱۳۱۵۶ تلفن: ۶۶۴۹۰۶۱۲ دورنگار: ۶۶۴۰۶۲۵۸

www.mirasmaktoob.ir
miraselmi@mirasmaktoob.ir / miraselmi90@gmail.com

بها: ۶۰۰۰۰۰ تومان



فهرست

۱ | سرسخن

مقاله

- شوق پژوهش: به یاد دکتر حمیدرضا گیاهی یزدی
تاریخ‌نگار علوم دوره اسلامی
۳ | سارا فرض‌پور ماچیانی
- حساب، به شیوایی و دلفریبی لیلوتی
۱۶ | مریم زمانی
از الموت تا پکن:
- ذات‌الحلق جمال‌الدین و رساله دستورالمنجمین در جاده‌های ابریشم مغول
۳۲ | یویچی ایسایاها، ترجمه محمد علیزاده وقاصلو
- تقویم‌های ایرانی و عربی به روایت آثناپای شیراکی
۴۵ | گریگور بروتیان، ترجمه محمد باقری
- ارزیابی نظریه «انقلاب کشاورزی دوره اسلامی»
۵۲ | مایکل دکر، ترجمه صادق حجتی
از میخانه تا مدرسه: سیمای خیام دانشمند
۶۸ | محمد باقری، ترجمه مانده حسین‌زاده
- مکتب مراغه و تأثیر آن بر علم پس از مغول در جهان اسلام
۷۴ | توفیق حیدرزاده، ترجمه مهدی نوروزی‌بخش
- مجموعه مسائل کتاب جبر خوارزمی
۸۹ | جفری ا. اوکس، ترجمه نرگس عصارزادگان
- از بطریق تا خنین
۱۰۷ | الکساندر تریگر، ترجمه شهلا باقری
- هایزیش زوتر: تاریخ‌نگار ریاضیات دوره اسلامی
۱۲۲ | انوشه هادزاد
- ابوریحان بیرونی و استاد و همکارش ابونصر منصور عراق
۱۳۳ | سونیا برنتیس، ترجمه مانده حسین‌زاده و زینب کریمیان

یادداشت‌های تاریخی

- ۱۴۶ | پیش‌بینی نخستین رؤیت‌پذیری هلال ماه
ونسسلو سگورا، ترجمه زینب کریمیان
- ۱۵۰ | بیرونی، دوازده خواری و دوازده ماه تقویم بولیانی
فرانسوا دو بلوا، ترجمه نسترن حکمی
- ۱۵۵ | گزارش اندازه‌گیری ارتفاع قلعه دماوند در عهد قاجار
کورس ضیائی
- ۱۶۱ | مفاهیم بیت، شعاع و تسبیر در احکام نجوم دوره اسلامی
ژوسپ کسولراس و یان پ. هوخندایک، ترجمه محمد باقری

یادنامه‌ها

- ۱۶۶ | یاد از جواد همدانی‌زاده
محمد باقری
- ۱۷۱ | درگذشت گریگور بروتیان تاریخ‌نگار ارمنی نجوم و تقویم
اولگا ورتازاریان، کریستینه کوستیکیان، ایوت تاجاریان

معرفی کتاب

- ۱۷۵ | منتهی الإدراک فی تقاسیم الأفلاک
امیرمحمد گمینی

رسائل

- ۱۷۸ | ترجمه و شرح رساله الوفیق التام عزالدین زنجانی
ناصر حائری



Abstracts of Persian Articles

The Passion of Investigation: In Memory of Hamid-Reza Giahi-Yazdi

Sara Farzpour Machiani

Dr. Hamid-Reza Giahi-Yazdi passed away on Saturday 4, June 2022. He was born in 1973. His field of research was history of mathematical astronomy in the Islamic civilization. He had written his PhD dissertation under supervision of Prof. Ahmed Djebbar in the University of Lille (France). In recent years, he was the director of the History of Science Dept. in the Encyclopedia Islamica Foundation (Tehran). His research papers have been published in *Suhayl*, *Archives for the History of Exact Sciences*, etc. His small book in Persian entitled *History of astronomy in Iran* is a masterpiece and a combination of scholarly standards with a simple way of presentation addressed to a wide range of readers. A list of his scientific activities and publications is given in this article.

Arithmetic, clear and enchanting as Lilavati

Maryam Zamani

Lilavati is an educational arithmetic book written by Bhāskarāchārya, the well-known Indian mathematician of the 12th century. It is a part of the *Siddhānta-Śiromaṇi* about spherical trigonometry and practical mathematics in astronomy. *Lilavati*, the most famous work of Bhāskarā II, was translated by Faizi, the poet laureate, in 995 A. H./ 1587 upon Akbar the Great's order. Faizi's translation includes an introduction to the story behind the writing of *Lilavati*. This explanation is not in the original book but made a reputation for the Persian translation of *Lilavati* even in non-Persian books. This paper provides a quick view of *Lilavati* and its introduction.

Editorial

The current issue (nos. 19 & 20) of *Miras-e Elmi* corresponds to the time interval from Spring 2021 to Winter 2022. In this period we have lost three historians of sciences due to the Covid-19 pandemic or for other reasons.

Dr. Grigor Broutian was a historian of astronomy and calendars working in the Biurakan Astronomical Observatory, and the National Library of Armenia (Matenadaran) in Yerevan. He lost his life due to the Covid-19 pandemic. He died on 11 April 2021.

Dr. Javad Hamadanizadeh, an Iranian historian of science in the Islamic civilization passed away on September 4, 2021 in Atlanta. He was a disciple of Prof. Edward Stewart Kennedy in the American University of Beirut. He had taught history of mathematics as well as mathematics courses in Sharif University of Technology (Tehran).

Dr. Hamid-Reza Giahi-Yazdi passed away on June 4, 2022 after a long period of suffering from cancer. He was the director of the history of science department, Encyclopedia Islamica Foundation (Tehran). He was a nice and active colleague who had published papers in international journals in the field of the history of science. He had prepared his PhD dissertation in the University of Lille, under supervision of Prof. Ahmed Djebbar.

We hope that they all rest in peace and we keep their dear memories in our hearts.

Mohammad Bagheri

Progressions, Rays and Houses in Medieval Islamic Astrology: A Mathematical Classification J. Casulleras and J. P. Hogendijk, tr. Mohammad Bagheri	161
--	-----

In Memoriam

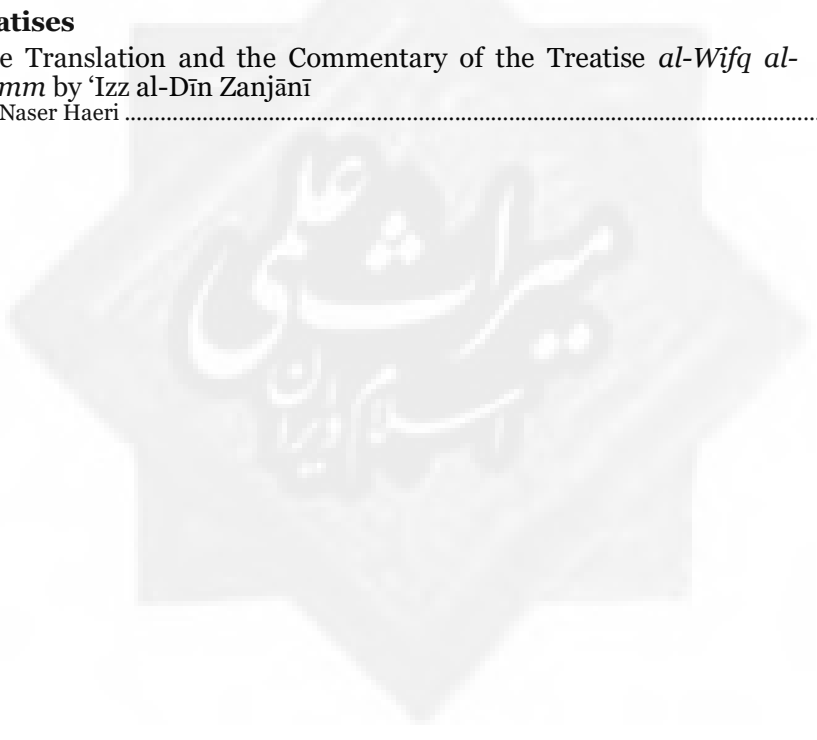
In Memory of Javad Hamadanizadeh Mohammad Bagheri	166
Grigor Broutian, the Armenian Historian of Astronomy and Calendars O. Vartazarian, K. Kostikian, A. Tajarian.....	171

Book Review

<i>Muntahá al-idrāk fī taqāsīm al-aflāk</i> by ‘Abd al-Jabbār Kharaqī, ed. Hanif Ghalandari Amir-Mohammad Gamini	175
--	-----

Treatises

The Translation and the Commentary of the Treatise <i>al-Wifq al- Tāmm</i> by ‘Izz al-Dīn Zanjānī Naser Haeri	178
--	-----



Contents

Editorial

Mohammad Bagheri	1
------------------------	---

Persian

Foreword.....	1
---------------	---

Papers

The Passion of Investigation: In Memory of Hamid-Reza Giahi-Yazdi Sara Farzpour Machiani	3
Arithmetic, clear and enchanting as Lilavati Maryam Zamani.....	16
From Alamut to Dadu: Jamāl al-Dīn’s Armillary Sphere on the Mongol Silk Roads Y. Isahaya, tr. Mohammad Alizadeh Vaqaslou	32
Persian and Arabic Calendars as Presented by Anania Shirakatsi G. Broutian, tr. Mohammad Bagheri	45
Plants and Progress: Rethinking the Islamic Agricultural Revolution M. Decker, tr. Sadeq Hojjati	52
From Tavern to <i>Madrasa</i> : The Image of Khayyām the Scientist M. Bagheri, tr. Maedeh Hosseinzadeh	68
The Marāgheh School and Its Impact on Post-Mongol Science in the Islamic World T. Heidarzadeh, tr. Mahdi Norouzibakhsh	74
The Series of Problems in al-Khwārizmī’s Algebra J. A. Oaks, tr. Narges Assarzadegan.....	89
From al-Bīṭrīq to Hunayn: Melkite and Nestorian Translators in Early ‘Abbāsīd Baghdad A. Treiger, tr. Shahla Bagheri	107
Heinrich Suter: The Historian of Islamic Mathematics Anousheh Hadzaad	122
Abu Nasr Mansur b. ‘Ali b. ‘Iraq and Abu l-Rayhan al-Biruni as Students, Teachers, and Companions S. Brentjes, tr. Maedeh Hosseinzadeh & Zeinab Karimian	133
Historical Notes	
Predicting the First Visibility of the Lunar Crescent W. Segura, tr. Zeinab Karimian.....	146
Al-Bayrūnī, the Twelve Apostles and the Twelve Months of the Julian Year F. de Blois, tr. Nastaran Hakami.....	150
A Report of the Measurement of the Height of Mount Damavand in Qajar Era Kuros Ziaee.....	155

Scientific Staff

H. Amini, H. Bohloul, A.-M. Gamini, H. Ghalandari,
Y. Karamati, Y. Mahdavi, Sh. Mohammadifar, R.-S Mousavi,
S. Nikfahm Khubravan, P. Rezvani, F. Savadi

Advisory Board

P. Azkaei, T. Heidarzadeh (USA),
H. Masumi Hamedani, M. Mohaghhegh
M.-J. Nategh, Y. Sobuti, H. Taromi, S. H. Nasr (USA), M.-E. Zaker

A. Babaev (Azerbaijan), J. L. Berggren (Canada), G. van Brummelen (Canada)
S. Demidov (Russia), A. Djebbar (France), R. C. Gupta (India), J. P. Hogendijk
(The Netherlands), M. Mawaldi (Syria), F. J. Ragep (Canada), R. Rashed (France)
G. Saliba (America), S. R. Sarma (Germany), J. Sesiano (Switzerland)
M. Yano (Japan), Hakim Syed Zillur Rahman (India)

Cover photo: The late Hamid-Reza Gahi-Yazdi in front of the noon
indicator of Mīrzā Dāvūd Mosque (Hamadan, 2003)

Unit 16, Fourth floor, no. 1182, Farvardin building,
Between Daneshgah and Abu Rayhan St.,
Enghelab Eslami Ave., Tehran, Iran

post code: 13156-93519

Tel: +98-21-6649 0612

fax: +98-21-6640 6258

www.mirasmaktoob.ir

miraselmi@mirasmaktoob.ir

miraselmi90@gmail.com

ISSN: 2322-3669



*Miras-e Elmi-ye
Eslam va Iran*

Semiannual Journal on the Scientific Heritage
of
Islam and Iran

vol. 10, nos. 1 & 2, Spring 2021 to Winter 2022

Managing Director: **Akbar Irani**
Chief Editor: **Mohammad Bagheri**
Managing Editor: **Zeinab Karimian**
Publisher: **Written Heritage Research Institute**

Tehran, Iran