

BADRI BELKANIA  
IRINA MATCHAVARIANI  
FREE UNIVERSITY OF TBILISI  
[bbelk13@freeuni.edu.ge](mailto:bbelk13@freeuni.edu.ge)  
[imach14@freeuni.edu.ge](mailto:imach14@freeuni.edu.ge)

## ARAB CIVILIZATION AS AN IMPORTANT PRECONDITION TO THE RENAISSANCE

### Abstract

After producing mankind's achievements during the antiquity, science and philosophy were forgotten in the middle ages' Europe and were remembered only after the centuries. By that time, Islamic civilization had already made big steps towards scientific development and new discoveries. It is known that science, literature, art, and philosophy need "leisure time" – a free time when a person doesn't need to think about the satisfaction of simple materialistic needs, a luxury which was absent in the medieval period Europe. Although, things were different in the Islamic world, where, in the period between 8<sup>th</sup> and 13<sup>th</sup> centuries, even caliphs and nobles were interested in scientific achievements and were providing every condition for researchers of that time to do their job without disturbing factors and without wasting time on thinking about existential issues.

This brought about the "Golden Age" of Islamic Civilization: a period when astonishing progress was achieved in mathematics, geometry, natural science, medicine, sociology, and philosophy.

This "Golden Age" was by no means an indecent process without consequences. It served as a predecessor of the European Renaissance: both western and eastern scholars confirm the influence of the Islamic Golden Age on the Renaissance ways of thinking: Ibn Rushd, Ibn Sina, Al Kindi, Ibn Khaldoun: Europeans learned a lot from them. That's why it seems right to study Renaissance and the Islamic Golden Age as overlapping phenomena. This article serves exactly this purpose.

**Keywords:** Golden Age; Renaissance; Science; Philosophy; Islamic.

### I

9<sup>th</sup>-century Arab philosopher, mathematician, musician, and physicist Al-Kindi wrote: "It's right not to be ashamed of finding the truth, despite its origin. For those who seek the truth, there is no higher value, that this truth itself. He will never humiliate and devalue a person searching for the truth."

The role of the Quran in kindling an interest in Arabs towards science should be mentioned necessarily as we find the call for studying, getting knowledge in The Holy Book itself. For instance, Surah Az-Zumar [39:9] says: "Are those who know equal to those who do not know?" Also, from Surah Fatir [35:28]: "Only those fear Allah, from among His servants, who have knowledge."

One of the chief fields developed by Muslim researchers was Mathematics (Le Bon 2009, 454). Teaching mathematics and astronomy was widespread in Arab people. Especially, they were studying Algebra and they are often addressed as the inventors of this science, but it needs to be mentioned that principles of algebra were known long before Arabs. Despite this, the progress that was achieved by Muslim scholars completely changed this science and moved it to a new stage. They are thought to use algebra in practice, while before them it was only a theoretical science. Interest in algebra was so big that 9<sup>th</sup> century Caliph Abdullah al-Ma'mun ordered his royal mathematician Muhammad ibn Musa al-Khwarizmi to write a treatise on algebra. With the help of this treatise Europeans managed to formulate the main rules of algebra, and following successes and discoveries, that were made in this field by the western civilization starting from the Renaissance period, were dwelling on the bases built by Muslim scholars. With the discoveries of their own, they made a great impulse to Europeans to take this science to a completely new stage of development.

Introducing tangent in Trigonometry is as well considered as a great achievement of Muslim scientists. They also started using Algebra in Geometry, discovered Cubic Function and refined rules of Spherical Trigonometry.

Bringing tangent in trigonometry had a special meaning for the development of this science. It should be noted, that those terms and discoveries of Arabs remained unknown for Europeans even for more centuries. Revealing and researching these phenomena in Europe began in the 15<sup>th</sup> century and even after one century, Nicolaus Copernicus did not know about discoveries, which were made in the Islamic world hundreds of years ago.

Achievements of Muslim scientists in Geometry were as well of greatest importance. These achievements especially were reflected in a brilliant architecture and ornaments, which were created with a scrupulous following of Geometric rules. Discovering these rules and developing them helped Muslims in creating beautiful still used forms despite the prohibition of pictures and drawings in Islam. Ornaments and decorations were exceptionally developed in Persian culture which gifted us with miraculous forms of architecture.

Talking about Islamic science it is impossible not to mention Astronomy, which was one of the leading sciences developed in Baghdad (Le Bon 2009, 455). This cradle of knowledge was followed by Cairo and Cordoba. In the 9<sup>th</sup> century, the school of Astronomy of Baghdad published many important works about Ecliptic with precise calculation of degrees and distances.

Muslim astronomers were doing other researches as well and some of them still remain unknown, because it's impossible for us to ascertain the units they used in their calculations.

One of the biggest achievements of the astronomers of the "Golden Age" is a table that predicts the exact location of the planets.

Unfortunately, today many works are lost, but we can most certainly say, that by the dawn of the 10<sup>th</sup> century, Arab astronomers obtained the maximum knowledge that could be obtained without using a telescope or any other handy device.

The science school of Baghdad declined notably after the invasions of Seljuk Turks and Mongols, leaving the lead in this field to the astronomy centers of Egypt and Spain. Nevertheless, the achievements and the scientific progress made by Arabs were not met with indifference by the invaders, who, themselves, became very passionate about the science.

In the 15<sup>th</sup> century, the ruler of the Samarkand – Ulugh Beg, who himself had a passion for astronomy, published a book, which summarized everything, that the Islamic world knew about astronomy.

This work is regarded as a pure and flawless astronomical tractate, because of the many important kinds of research it contains, for example, the division of time, calendar, various tables, the explanation and calculation of the moon – and solar eclipse and so on.

The works (not only in astronomy) left by Arabs in Spain turned out to bear great significance to European astronomers. For example, today it is proven, that Arabs were first to discover the elliptical motion of planets, not Copernicus or Kepler. Also, as we know, astronomical tables of Alfonso X of Castile are fully copied from old Arabic works.

Muslims achieved a great deal in Chemistry too (Le Bon 2009, 471). The Greeks also studied this subject, but their research was not thorough enough.

The Arabs discovered various chemical substances that were unknown before. Most familiar of them all is Alcohol. The etymological roots of this word lead to the Arabic language.

Among other discovered substances are Nitric acid, Sulfuric acid and many more.

Arabs had laboratories, where they conducted experiments and made many brilliant discoveries in the field of substances and reactions likewise.

The works of one of the most famous chemists, Jabir ibn Hayyan, who lived and worked in the 9<sup>th</sup> century, were so important, that they were translated in French and Latin and were actively studied by the European scholars. Often, the discoveries and the knowledge of European scholars were based on the discoveries of Jabir.

Immeasurable is the achievements of the Islamic "Golden Age" in other studies.

We know for a fact, that navigation was greatly developed in the Islamic world, which led to the development of Geography and Cartography (Le Bon 2009, 464).

Muslim travelers and merchants were not satisfied with just seeing things and constantly tried to scientifically explain the occurring phenomenon.

During the Islamic “Golden Age” Medicine also developed (Le Bon 2009, 490). Persian scholar Muhammad Ibn Zakariya Al-Razi discovered diseases such as Measles and Smallpox.

Various cities had developed hospitals. This was still alien to Europe.

Ibn Sina’s “The Canon of Medicine” was actively used not only in the middle ages but also in 18<sup>th</sup> century Europe. It was translated 35 times by various translators and played a significant role in the development of Medicine.

Islamic “Golden Age” also influenced Sociology. Many Scientists regard Ibn Khaldun, the scholar from Tunisia, as the first sociologist and as the founder of the subject itself.

His book “Muqaddimah” was first work, which argued about the reasons that lead to the unity of certain social groups and, on the other hand, lead to the conflict in other social groups.

The Muslims had a significant role in the development of anatomy, engineering and even in the development of the Theory of Evolution, which requires further and thorough study.

## II

What has Arabic Philosophy brought to the West? Imagine philosophy without Aristotle. Until the 12<sup>th</sup>-13<sup>th</sup> centuries, the Latin-speaking world did not know him.

But Aristotle was well known in the Arab World. Muslim scholars not only translated every text they could find but also added their own comments and definitions to them.

Aristotle’s “revival” in Europe can be traced to those scholars. The first texts to be translated into Latin were the Arabic translations of Aristotle’s work. As their curiosity grew, Europeans turned to nearly forgotten Ancient Greek and started studying Aristotle’s original works.

The best-known Muslim Aristotelian Philosopher is ‘Abū l-Walīd Muhammad Ibn’ Aḥmad Ibn Rushd, known in Europe as Averroes or simply “the Commentator”. He’s the author of short, middle and long commentaries of Aristotle’s works. Ibn Rushd understood that Arabic translations that were available to him couldn’t have been true to the originals. He tried his best to free Aristotle’s ideas from Platonic and Neo-Platonic influences and leave only what the philosopher himself could have intended to say.

Averroes defended Aristotelian philosophy from critics. One of them was the 12<sup>th</sup>-century theologian from Bagdad, Al Ghazali, with “The Incoherence of Philosophers”. Averroes answered Al Ghazali’s text with his “Incoherence of Incoherence” where he not only denied Al Ghazali’s arguments but also criticized his other predecessors who added some Neo-Platonic touches to Aristotle’s thought.

Averroes’s main goal was to return to Aristotle’s thought in its purest form. He came really close to that goal: his commentaries were so consistent that European Translators couldn’t separate his ideas from the original ones of Aristotle. Many of Ibn Rushd’s sayings were attributed to Aristotle himself. Only after precise studying of the original texts could the two thinkers be distinguished from one another.

But Averroes was by no means a mere commentator. His legacy is not limited to his commentaries of Aristotle’s thought. In his original work, Averroes ponders the topic which is equally compelling for Muslim and Christian scholars. Namely, he asks, if religion and philosophy can co-exist.

In the Middle Ages, philosophy was viewed as a threat to faith. Muslim and Christian clerics shunned philosophers and labeled them as heretics.

Averroes was sure that Philosophy and Religion were not contradictory. Islam is the Truth, while philosophy is the way of searching for this Truth (Hillier, <http://www.iep.utm.edu>).

According to Aristotle, there exists only one universal Truth, which can be reached in two ways: Religion and Philosophy (Hodgson 2013, 570). Theologians and philosophers both are members of the educated minority. They study the same thing from two different angles. While analyzing allegories, theologians content themselves with the most probable definitions, while philosophers seek the Truth that cannot be denied.

Averroes divided the society into three groups (Hillier, <http://www.iep.utm.edu>): ordinary people, theologians (who gave the most probable answer) and philosophers (who provide undeniable answers). Philosophy was not suitable for everyone. It would shatter the faith of an uneducated person. For such a person, philosophical deductions were too dangerous. And an uneducated person should just adhere to the general principles of religion, without questioning the depth of his faith. As for philosophy, it’s the knowledge of the selected few with some extraordinary intellectual capabilities.

Averroes’s was the first attempt of synthesis between Religion and Philosophy. Such a view was dangerous and uncommon during the Middle Ages. So it is not surprising that Averroes was an

undesirable individual among Muslim clerics and was banished from the Caliph's court, as well as from Cordoba.

Averroes's idea of synthesizing Religion and Philosophy found its way to Europe as well. In the 13<sup>th</sup> century, some European philosophers founded a school of thought, which today is known as Averroism (Ebbesen, 1998). Although his European followers altered Ibn Rushd's ideas, they invented the principle of double truth, or *duplex veritas* and insisted that one thing is true for Philosophy and the other – for Religion. But it should be stressed that this was an altered version of Averroes's thought. Thomas Aquinas was one of the most prominent scholars who denied the principle of a double truth.

In 1127, Averroes's ideas were declared a heresy. But his influence persisted and can be found in the writing of Renaissance thinkers like Giordano Bruno and Giovanni Pico Della Mirandola to name the few. Averroes features as a character in Dante's "Divine Comedy" where Dante calls him "The Great Commentator."

Let us ask again: what did the Arabic philosophy bring to the West? Ibn Rushd introduced the West to Aristotle. He tried to return to the thinker's original ideas. Apart from that, he was one of the first persons who tried to free philosophy from religion. Some western scholars go as far as to call him one of the first secular thinkers of the world. It's a fact that even the westerners can't deny Averroes's lasting influence on the Renaissance ways of thinking.

### References:

- Ebbesen, Sten. 1998. "Averroism", *Islamic Philosophy. From the Routledge Encyclopedia of Philosophy* <http://www.muslimphilosophy.com/ip/rep/B012.htm>
- Hillier, H. Chad. "Ibn Rushd (Averroes) (1126—1198)", *Internet Encyclopedia of Philosophy* <http://www.iep.utm.edu>
- Hodgson, Marshall Goodwin Simms. 2013. *Istoriya islama. Islamskaya tsivilizatsiya ot rojdeniya do nashikh dnei*. Moskva: Eksmo.
- Le Bon, Gustave. 2009. *Istoriya arabskoy tsivilizatsii*. Minsk: Minskaya fabrika tsvetnoy pechati.

ბადრი ბელქანია  
 ირინა მაჭავარიანი  
 თბილისის თავისუფალი უნივერსიტეტი  
[bbelk13@freeuni.edu.ge](mailto:bbelk13@freeuni.edu.ge)  
[imach14@freeuni.edu.ge](mailto:imach14@freeuni.edu.ge)

## არაბული ცივილიზაცია, როგორც რენესანსის ერთ–ერთი მნიშვნელოვანი წინაპირობა

### რეზიუმე

მეცნიერება და ფილოსოფია, ეს არის ის ორი სფერო, რომელიც ანტიკური სამყაროს მიერ მოტანილი საკაცობრიო მიღწევების შემდეგ, ფაქტობრივად, მიივიწყა შუა საუკუნეების ევროპამ და მხოლოდ საუკუნეების შემდეგ გაიხსენა. ამ დროისთვის ისლამურმა ცივილიზაციამ უკვე მოასწრო უდიდესი ნაბიჯები გადაედგა მეცნიერების განვითარების და ახალი აღმოჩენების მიმართულებით. ცნობილია, რომ მეცნიერებას, ლიტერატურას, ხელოვნებასა და ფილოსოფიას სჭირდება თავისუფალი დრო, როდესაც ადამიანს არ აქვს საფიქრალი ელემენტარული მატერიალური მოთხოვნილებების დაკმაყოფილებაზე, რისი ფუფუნებაც შუა საუკუნეების ევროპას ნაკლებად გააჩნდა. თუმცა, სხვაგვარად იყო საქმე ისლამურ სამყაროში, რომელშიც, დაახლოებით მე–8 საუკუნიდან მე–13 საუკუნის ჩათვლით, თვით ხალიფები და დიდებულები ინტერესდებოდნენ მეცნიერული მიღწევებით და უქმნიდნენ ყველანაირ საშუალებას იმდროინდელ მკვლევარებს, რათა მათ საკუთარი საქმე უდრტვინველად ეწარმოებინათ და სხვა ყოფიერ საკითხებზე ფიქრისთვის დრო არ დაეხარჯათ.

ამან განაპირობა „ოქროს ხანა“ ისლამურ სამყაროში: პერიოდი, როდესაც საოცარ პროგრესს მიაღწიეს მათემატიკაში, გეომეტრიაში, საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში, მედიცინაში, სოციოლოგიასა და ფილოსოფიაში.

„ოქროს ხანა“ არაბულ სამყაროში არ ყოფილა დამოუკიდებელი პროცესი შედეგების გარეშე. იგი გარკვეულწილად წარმოადგენდა ევროპული რენესანსის წინაპირობას: აღმოსავლელი და დასავლელი მკვლევარები ერთხმად აღიარებენ მუსლიმური ფილოსოფოსებისა და მეცნიერების გავლენას რენესანსის აზროვნებაზე: იბნ რუშდი იბნ სინა, ალ ქინდი, იბნ ხალდუნი - ეს ამ მეცნიერების არასრული ჩამონათვალია. ბევრი რამ ევროპელებმა სწორედ მათგან შეიტვისეს. ამიტომ მართებული იქნება ისლამური „ოქროს ხანისა“ და ევროპული რენესანსის, როგორც ორი დაკავშირებული ფენომენის შესწავლა. ეს სტატია სწორედ ამ მიზანს ემსახურება.

**საკვანძო სიტყვები:** „ოქროს ხანა“; რენესანსი; მეცნიერება; ფილოსოფია; ისლამური.

### I

მე–9 საუკუნეში მოღვაწე არაბი ფილოსოფოსი, მათემატიკოსი, მუსიკოსი და ფიზიკოსი ალ–ქინდი წერდა: „მართებულია, არ შეგვრცხვეს ჭეშმარიტების გაგების, განურჩევლად იმისა, რა წყაროდან მოდის ის. იმათთვის, ვინც ჭეშმარიტებას ეძიებენ, არ არსებობს სხვა უმაღლესი ფასეულობა, ვიდრე თვით ეს ჭეშმარიტება. ის არასოდეს აკნინებს და აუფასურებს სიმართლის მაძიებელ ადამიანს.“

აუცილებლად აღსანიშნავია ასევე, თვითონ ყურანის როლი არაბებში მეცნიერებისადმი ინტერესის გაღვივებაში, რადგანაც თავად „წმინდა წიგნში“ არის მოწოდებები სწავლისკენ, ცოდნის მიღებისკენ, რომლის ერთ-ერთი მაგალითია აზ-ზუმარის სურა (გუნდები), მე-9 აია: „განა ესწორებიან ერთმანეთს ისინი, ვინც იციან და ისინი, ვინც არ იციან?!“ ასევე ფატირის სურა (შემოქმედი/ანგელოსნი), 28-ე აია: „ჭეშმარიტად, ალაჰისა მის მონათაგან მხოლოდ მცოდნეთ ემინიათ.“

ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი სფერო, რომელიც მუსლიმმა მკვლევარებმა განავითარეს, იყო მათემატიკა (ქენი 2009, 454). მათემატიკის და ასტრონომიის სწავლა ძალიან გავრცელებული იყო არაბებში. განსაკუთრებით, ისინი ალგებრას იკვლევდნენ და ხშირად მათ მიეწერებათ ხოლმე ამ მეცნიერების გამოგონება, თუმცა, უნდა აღინიშნოს, რომ მისი პრინციპები არაბებამდე დიდი ხნით ადრე იყო ცნობილი. მიუხედავად ამისა, იმ პროგრესმა, რომელსაც ალგებრაში მუსლიმმა სწავლულებმა მიაღწიეს, სრულიად შეცვალა და ახალ ეტაპზე აიყვანა ეს მეცნიერება. მათ მიეწერებათ ასევე ალგებრის პრაქტიკაში პირველად გამოყენებაც, რადგან მანამდე ეს მხოლოდ თეორიულ ხასიათს ატარებდა. ალგებრის მიმართ ინტერესი იმდენად დიდი იყო, რომ მე-9 საუკუნეში მოღვაწე ხალიფამ აბდულლაჰ ალ-მამუნმა თავისი კარის მათემატიკოსს მუჰამად იბნ მუსა ალ-ხორეზმის დაავალა დაეწერა ტრაქტატი ალგებრაზე. სწორედ ამ ტრაქტატის დახმარებით შეძლეს ევროპელებმა ძირითადი წესების განსაზღვრა ალგებრაში და შემდგომი წარმატებები და აღმოჩენები, რომელიც აღორძინების ხანიდან მოყოლებული გაკეთდა დასავლურ სამყაროში ამ მიმართულებით, აღმოცენებული იყო მუსლიმი მათემატიკოსების მიერ ჩაყრილ საძირკველზე. მათ საკუთარი აღმოჩენებით უდიდესი ბიძგი მისცეს ევროპელებს, ეს მეცნიერება განვითარების ახალ ეტაპზე აიყვანათ.

მუსლიმი მეცნიერების უდიდეს მიღწევად ითვლება ასევე ტანგენსების შემოტანა ტრიგონომეტრიაში. ალგებრის გამოყენება გეომეტრიაში, კუბური ფუნქციის, კონუსის კვეთის და სფერული ტრიგონომეტრიის აღმოჩენა, დახვეწა, განვითარება.

ტანგენსების შემოტანას ტრიგონომეტრიაში განსაკუთრებული მნიშვნელობა ჰქონდა ამ მეცნიერების განვითარებისთვის და აღსანიშნავია, რომ ის ტერმინები, მიგნებები, რომელიც ამ პერიოდში არაბებს ჰქონდათ, ევროპაში კიდევ საუკუნეების განმავლობაში უცხოდ რჩებოდა. მათი აღმოჩენა, გამოკვლევა ევროპელებმა მე-15 საუკუნეში დაიწყეს და ამ პერიოდში თვით კოპერნიკმაც კი, რომელიც ერთი საუკუნის შემდეგ მოღვაწეობდა, არაფერი უწყობდა იმ აღმოჩენების შესახებ, რომელიც ასწლეულებით ადრე ისლამურ სამყაროში გაკეთებული ჰქონდათ.

ასევე მნიშვნელოვანი იყო მუსლიმი მეცნიერების მიღწევები გეომეტრიაში, რაც განსაკუთრებით კარგად აისახა არქიტექტურაზე და იმ ბრწყინვალე ორნამენტებზე, რომლებიც აგებულია გეომეტრიული წესების სკრუპულოზური დაცვით. ამ წესების აღმოჩენა და განვითარება მუსლიმებს ეხმარებოდა იმაში, რომ მიუხედავად ნახატების და სურათების აკრძალვისა ისლამში, შეექმნათ ულამაზესი ფორმები. განსაკუთრებულად ორნამენტები და დეკორაციები სპარსულ კულტურაში განვითარდა, რომელმაც არქიტექტურის სასწაულებრივი ფორმები გვაჩუქა.

როდესაც ისლამურ მეცნიერებაზე ვსაუბრობთ, შეუძლებელია, არ შევხვით ასტრონომიას (ქენი 2009, 455).

ასტრონომია იყო ერთ-ერთი პირველი მეცნიერება, რომელსაც ავითარებდნენ ბაღდადში. ის სხვა ქალაქებშიც მნიშვნელოვნად დამკვიდრებული იყო, თუმცა განსაკუთრებით გამორჩეული ასტრონომიის სკოლები ბაღდადში, კაიროში და კორდოვაში დააარსდა. მე-9 საუკუნეში ბაღდადის ასტრონომიის სკოლამ უამრავი მნიშვნელოვანი ნაშრომი გამოსცა ეკლიპტიკაზე გრადუსების და მანძილების უზუსტესი დათვლით.

მუსლიმი ასტრონომები სხვა გამოკვლევებსაც აკეთებდნენ, რომელთა შორის ზოგიერთი ჩვენთვის ამოუცნობი რჩება, რადგან დღემდე შეუძლებელია იმ ერთეულების დადგენა, რომლებსაც ისინი თვლისას იყენებდნენ. ისლამის „ოქროს ხანის“ ასტრონომების

უდიდეს მიღწევად ითვლება ასევე ცხრილი, რომელიც ზუსტად განსაზღვრავს პლანეტების განლაგებას. სამწუხაროდ, ბევრმა ნაშრომმა ჩვენამდე ვერ მოაღწია, თუმცა, დანამდვილებით შეიძლება ითქვას, რომ მეათე საუკუნის ბოლოსთვის, არაბმა ასტრონომებმა მიაღწიეს იმ შესაძლო ცოდნის პრაქტიკულად მაქსიმუმს, რაც შეიძლებოდა მიღებულიყო ყოველგვარი ტელესკოპის და დამხმარე საშუალების გარეშე. ბაღდადის სამეცნიერო სკოლა შესამჩნევად დაკნინდა სელჩუკების და მონღოლების შემოსევის შემდეგ და პირველობა დაუთმო კაიროს და ესპანეთის ასტრონომიულ ცენტრებს, თუმცა არაბების მიღწევებმა და სამეცნიერო წინსვლამ გულგრილი არ დატოვა არც დამპყრობლები, რომლებიც თვითონაც გახდნენ ამ მეცნიერებების მოტრფიალენი.

მე-15 საუკუნეში სამარყანდის მმართველმა ულუგბეკმა, რომელიც თვითონაც გატაცებული იყო ასტრონომიით, გამოაქვეყნა წიგნი, რომელიც იყო ერთგვარი შეჯამება მთელი ცოდნის, რაც ისლამურ სამყაროს ასტრონომიაში გააჩნდა.

ეს ნაშრომი ითვლება ჭეშმარიტ და სრულყოფილ ასტრონომიულ ტრაქტატად, რადგან იქ არის გადმოცემული მრავალი მნიშვნელოვანი კვლევა და საკითხი, როგორებიცაა დროის დაყოფა, კალენდარი, სხვადასხვა ცხრილი, მზის და მთვარის დაბნელების ახსნა, გამოთვლა და ა.შ.

ევროპელი ასტრონომებისთვის განსაკუთრებით დიდი მნიშვნელობის აღმოჩნდა ის ნაშრომები (არამხოლოდ ასტრონომიის), რომლებიც არაბებმა ესპანეთში დატოვეს. მაგალითად, დღესდღეობით დამტკიცებულია, რომ არაბები იყვნენ პირველები, ვინც პლანეტების ელიპტიკური მოძრაობა აღმოაჩინეს, და არა კეპლერი ან კოპერნიკი. ხოლო კასტილიის მეფის ალფონს მეათის ასტრონომიული ცხრილები, როგორც ცნობილია, თავიდან ბოლომდე აღებულია არაბების ძველი ნაშრომებიდან.

დიდი იყო მუსლიმების მიღწევები ქიმიაშიც (ქენი 2009, 471), რომელსაც ბერძნებმა შეისწავლიდნენ, თუმცა მათი კვლევები არ იყო ამომწურავი. არაბებმა აღმოაჩინეს სხვადასხვა ნივთიერება, რომელიც მანამდე უცნობი იყო. ჩვენთვის ყველაზე ნაცნობი მათ შორის არის, რა თქმა უნდა, ალკოჰოლი, რომლის ეტიმოლოგიური საწყისიც არაბული ენიდანაა. ასევე აზოტმჟავა, გოგირდმჟავა და სხვა. არაბებს ჰქონდათ ლაბორატორიები, სადაც ატარებდნენ ცდებს და სადაც არაერთი ბრწყინვალე აღმოჩენა გააკეთეს, როგორც ნივთიერებების მხრივ, ასევე სხვადასხვა რეაქციის. ერთ-ერთი ყველაზე ცნობილი ქიმიკოსის, მე-9 საუკუნეში მოღვაწე ჯაბერის ნაშრომები იმდენად მნიშვნელოვანი იყო, რომ ის ფრანგულ და ლათინურ ენებზე ითარგმნა და აქტიურად ისწავლებოდა ევროპელი მკვლევარების მიერ, რომლებიც საკუთარ ცოდნას და აღმოჩენებს ხშირად სწორედ ჯაბერის მიგნებების გარშემო აგებდნენ.

განუზომელია ისლამური „ოქროს ხანის“ მიღწევები სხვა მეცნიერებებშიც. ცნობილია, რომ ისლამურ სამყაროში განვითარებული იყო ნაოსნობა, რამაც, თავის მხრივ, გეოგრაფიის და კარტოგრაფიის განვითარებას შეუწყო ხელი (ქენი 2009, 464). სხვადასხვა მუსლიმი მოგზაურები და ვაჭრები არ კმაყოფილდებოდნენ მხოლოდ საკუთარი თვალთ ნანახით და გამუდმებით ცდილობდნენ მოვლენები მეცნიერულად აეხსნათ.

ისლამურ „ოქროს ხანაში“ განვითარდა მედიცინაც (ქენი 2009, 490). სპარსმა მეცნიერმა მუჰამად იბნ ზაქარია არ-რაზიმ აღმოაჩინა ისეთი დაავადებები, როგორებიცაა წითელა და ყვავილი. განვითარებული იყო საავადმყოფოები სხვადასხვა ქალაქებში, რაც ჯერ კიდევ უცხო ხილი იყო ევროპული სამყაროსთვის. იბნ-სინას წიგნი „მედიცინის კანონი“ აქტიურად გამოიყენებოდა არა მხოლოდ შუა საუკუნეებში, არამედ უფრო გვიანაც, როგორც ახლო აღმოსავლეთში, ასევე მე-18 საუკუნის ევროპაშიც კი. ის 35-ჯერ ითარგმნა სხვადასხვა მთარგმნელის მიერ და მნიშვნელოვან როლს თამაშობდა მედიცინის განვითარებაში.

ისლამურმა „ოქროს ხანამ“ გავლენა სოციოლოგიაზეც იქონია. მრავალი მეცნიერი მიიჩნევს იბნ ხალდუნს, ტუნისელ მკვლევარს, პირველ სოციოლოგად და ამ დარგის ფუძემდებლად. მისი წიგნი „მუკადიმა“ იყო პირველი ნამუშევარი, რომელმაც განიხილა

მიზეზები, რაც განაპირობებდა ამა თუ იმ სოციუმის ერთიანობას და მეორე მხრივ, ზოგიერთ სოციუმში კონფლიქტურ დამოკიდებულებებს.

მნიშვნელოვანია მუსლიმების როლი ანატომიის, ინჟინერიის და ეკოლუციის თეორიის განვითარებაშიც კი, რაც უფრო დაწვრილებით და საფუძვლიან შესწავლას საჭიროებს.

## II

რა მოუტანა არაბულმა ფილოსოფიამ დასავლეთს? წარმოიდგინეთ ფილოსოფია არისტოტელეს გარეშე. მეთორმეტე-მეცამეტე საუკუნეებამდე ლათინურენოვანი სამყარო არ იცნობდა მას.

სამაგიეროდ არისტოტელეს კარგად იცნობდნენ არაბულ სამყაროში. მუსლიმი მკვლევარები არა მხოლოდ თარგმნიდნენ ყველა იმ ტექსტს, რომელზეც ხელი მიუწვდებოდათ, არამედ საკუთარ კომენტარებსა და განმარტებებსაც ურთავდნენ მათ.

არისტოტელეს 'გაცოცხლება' ევროპაში ძირითადად სწორედ ამ მკვლევარების დამსახურებაა. თავიდან ლათინურად ითარგმნა ტექსტების არაბული ვარიანტები, ევროპელების ინტერესი გაიზარდა, მათ, შეიძლება ითქვას, გაიხსენეს დავიწყებული ძველი ბერძნული ენა და არისტოტელეს ნაშრომების ორიგინალების შესწავლა დაიწყო.

არისტოტელური ფილოსოფიის ყველაზე ცნობილი მუსლიმი წარმომადგენელია აბუ ალ-ვალიდ მუჰამად იბნ აჰმად იბნ რუშდი, რომელსაც ევროპაში ავეროესის ანდა უბრალოდ „კომენტატორის“ სახელით იცნობდნენ. მას ეკუთვნის არისტოტელეს ნაშრომების დიდი, საშუალო და მცირე კომენტარები. იბნ რუშდი ხვდებოდა, რომ არაბული თარგმანები, რომლებსაც იგი შეისწავლიდა, ვერ იქნებოდა ზუსტი, ამიტომ ცდილობდა, მოეშორებინა ტექსტებისთვის პლატონური და ნეოპლატონური ინტერპრეტაციები და მხოლოდ ის დაეტოვებინა, რაც არისტოტელეს შეიძლება ეგულისხმა.

იგი კრიტიკოსებისგან იცავდა არისტოტელურ ფილოსოფიას. მე-12 საუკუნის ბაღდადში მოღვაწე თეოლოგის, ალ-ღაზალის კრიტიკას, „ფილოსოფოსების არათანმიმდევრულობა“ მან უპასუხა ტექსტით „არათანმიმდევრულობის არათანმიმდევრულობა“, სადაც არა მხოლოდ ალ-ღაზალის არგუმენტებს უარყოფდა, არამედ თავის წინამორბედ ფილოსოფოსებსაც აკრიტიკებდა, რომლებიც არისტოტელეს სისტემაში პლატონურ ელემენტებს ურევდნენ.

ავეროესის მიზანი ნამდვილ არისტოტელიზმთან დაბრუნება იყო. იგი ძალიან მიუახლოვდა ამ მიზანს: მისი კომენტარები იმდენად სრულყოფილი იყო, რომ ევროპელმა მთარგმნელებმა ვერ განასხვავეს არისტოტელეს ნაშრომებისგან და ბერძენ ფილოსოფოსს იბნ რუშდის გამონათქვამებიც მიაწერეს. მხოლოდ ორიგინალი ტექსტების შესწავლის მერე მოხერხდა ავეროესისა და არისტოტელეს გამიჯნვა ერთმანეთისგან.

თუმცა, იბნ რუშდი არ იყო უბრალოდ კომენტატორი. მისი დამსახურება მხოლოდ არისტოტელეს განმარტებით არ შემოიფარგლება. თავის ნაშრომებში ის ეხება თემას, რომელიც ერთნაირად საინტერესო და პრობლემურია ქრისტიანებისა და მუსლიმებისთვის. კერძოდ, ესაა კითხვა, შესაძლებელია თუ არა რელიგიისა და ფილოსოფიის თანაარსებობა.

შუა საუკუნეებში ფილოსოფია აღიქმებოდა დიდ საფრთხედ რწმენისთვის. როგორც ქრისტიანი, ასევე მუსლიმი ღვთისმეტყველები დევნიდნენ ფილოსოფოსებს, ერესად მიაჩნდათ მათი შეხედულებები სამყაროზე.

ავეროესი კი დარწმუნებული იყო, რომ ფილოსოფია და რელიგია საწინააღმდეგო ცნებები არ არის. ისლამი ჭეშმარიტებაა, ფილოსოფია კი-ჭეშმარიტების ძიება (Hillier, <http://www.iep.utm.edu>).

მისი აზრით, არსებობს მხოლოდ ერთი ჭეშმარიტება. ამ ჭეშმარიტებამდე მისასვლელად კი ორი გზა: რელიგია და ფილოსოფია. თეოლოგებიცა და ფილოსოფოსებიც განათლებული უმცირესობის წარმომადგენლები არიან. ისინი ერთსა და იმავე რამეს ორი

მხრიდან შეისწავლიან. უბრალოდ, თეოლოგები კმაყოფილდებიან შესაძლო განმარტებებით, როცა ამა თუ იმ ალეგორიის ახსნას ცდილობენ, მაშინ როცა ფილოსოფოსები უეჭველ ჭეშმარიტებას ეძებენ.

ამგვარად იგი საზოგადოებას სამ ნაწილად ყოფს (Hillier, <http://www.iep.utm.edu>): ჩვეულებრივ ადამიანებად, თეოლოგებად (შესაძლებელი პასუხი) და ფილოსოფოსებად (უეჭველი განმარტება)

ფილოსოფია არაა გათვლილი ფართო მასებისთვის. ფილოსოფია შეარყევს ისეთი ადამიანის რწმენას, რომელსაც არ აქვს განათლება ამ სფეროში. ასეთი ადამიანისთვის ფილოსოფიური განმარტებები მეტისმეტია და საშიში. მათთვის რელიგიაც საკმარისია, ისიც სიღრმეებში შესვლის გარეშე. ფილოსოფია კი მხოლოდ რჩეული უმცირესობისთვისაა გათვლილი, მათთვის, ვისი ინტელექტიც განსაკუთრებითაა განვითარებული.

ეს იყო რელიგიისა და ფილოსოფიის სინთეზის პირველი მცდელობა. შუა საუკუნეებისთვის ასეთი ხედვა უჩვეულო და სახიფათოა. გასაკვირი არაა, რომ ავეროესის ხედვამ იგი მუსლიმი ღვთისმეტყველებისთვის მიუღებელ პიროვნებად აქცია. ფილოსოფიის დაცვისთვის იგი ჩამოაშორეს სამსახურს ხალიფას კარზე და კორდოვადან გააძევეს.

ავეროესის ეს შეხედულება რელიგიისა და ფილოსოფიის „შერიგების მცდელობაა“. იგი ევროპაშიც გავრცელდა. მეცამეტე საუკუნეში ევროპაში გაჩნდა იბნ რუშდის მიმდევრების სკოლა. ამ მიმდინარეობას დღეს ავეროიზმს უწოდებენ (Ebbesen 1998). თუმცა, იბნ რუშდის ევროპელმა მიმდევრებმა დაამახინჯეს მისი ხედვა: მათ შემოიღეს ორმაგი ჭეშმარიტების პრინციპი duplex veritas და ამბობდნენ, რომ თეოლოგიაში ერთი რამეა ჭეშმარიტი, რელიგიაში კი-მეორე. თუმცა, როგორც უკვე ვთქვით, ეს დამახინჯებული ხედვა იყო, რომელსაც თომა აქვინელი უპირისპირდებოდა.

1127 წელს ავეროესის იდეები ერესად გამოცხადდა, თუმცა, მიუხედავად ამისა მისმა, ნააზრევმა დიდი გავლენა მოახდინა რენესანსის მოაზროვნეებზე (იტალიური რენესანსი ჯორდანო ბრუნო, ჯოვანი პიკო დე ლა მირანდოლა). ავეროესი დანტეს „ღვთაებრივი კომედიის“ პერსონაჟიცაა, სადაც იგი დიდ კომენტატორად მოიხსენიება.

წინამდებარე პუბლიკაციაში შევეცადეთ პასუხი გაგვეცა შეკითხვაზე: - რა მისცა არაბულმა ფილოსოფიამ დასავლეთს? იბნ რუშდმა დასავლეთს (და ისლამსაც) არისტოტელე გააცნო, შეეცადა დაბრუნებოდა ნამდვილ არისტოტელურ ფილოსოფიას. ამის გარდა კი იგი პირველი იყო ვინც შეეცადა, აზროვნება რელიგიის წნეხისგან გაეთავისუფლებინა. დასავლელები იბნ რუშდს სეკულარიზმის ერთ-ერთ პირველ მხარდამჭერადაც კი მიიჩნევენ. ფაქტია, რომ თვითონ ევროპელი მკვლევარები აღნიშნავენ ავეროესის ნაშრომების მნიშვნელობას ევროპული რენესანსისთვის.

### გამოყენებული ლიტერატურა:

- Ebbesen, Sten. 1998. "Averroism", *Islamic Philosophy. From the Routledge Encyclopedia of Philosophy* <http://www.muslimphilosophy.com/ip/rep/B012.htm>
- Hillier, H. Chad. "Ibn Rushd (Averroes) (1126—1198)", *Internet Encyclopedia of Philosophy* <http://www.iep.utm.edu>
- Левон, Гюстав. 2009. *История арабской цивилизации*. Минск: Минская фабрика цветной печати.
- Ходжсон, Маршалл Гудвин Симмс. 2013. *История ислама. Исламская цивилизация от рождения до наших дней*. Москва: Эксмо.