

# Ф И Л О С О Ф И Я

УДК: 101.1(575.2)(04)

Тоголоков А., к.филос.н., доцент  
КГТУ им. И.Раззакова

## НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БЕРУНИ КАК МОМЕНТ ПРЕЕМСТВЕННОЙ СВЯЗИ В РАЗВИТИИ НАУКИ

**Аннотациясы:** Бул макалада автор орто кылымдарда Борбордук Азиядагы илим-билимдин өнүгүүсүнө Абу Райхан Берунинин кошкон салымын көрсөтүүгө аракет жасаган. Берунинин илимий мурасын изилдөөлөр анын натуралист жана заманынын залкар философу экендигин айгинелейт. Илимдин өнүгүүсүндө Беруни муундар аралык учук-улоочулук байланышты жасап кетти деп толук кандуу айта алабыз.

**Негизги сөздөр:** Илимдеги учук-улоочу байланыш, Орто кылымдарда Борбордук Азиянын рухий маданияты, социалдык-философиялык идеялар. Табиятты жана анын феноменин таанып-билүү, натуралисттик дүйнө тааным жер шаарында абсолюттук бейпилдүүлүккө жетүү, планетанын айлануусу, Птолемейдин докторинасы дүйнөнүн структурасы.

**Аннотация:** В статье автор старается показать высокое место в развитии мировой науки выдающегося ученого средневековой Центральной Азии Абу Райхан Беруни. Изучение научного наследия Беруни показывает, что в его лице мы имеем ученого-естествоиспытателя и великого философа своего времени. Есть основания сделать вывод о том, что Беруни обеспечил один из моментов преемственной связи развития науки.

**Ключевые слова:** Преемственная связь в науке, духовная культура средневековья в Центральной Азии, социально-философские идеи, познание природы и её явлений, естественно научная картина мира, постижение объективной истины, Птолемеявская система строения мира, абсолютный покой Земли, вращение планеты, учение Птолемея.

**Abstract:** In the article the author is trying to show the importance of Abu Rayhan Beruni in the development of science in Central Asia in the middle ages. Studies of the scientific heritage of Beruni show us that he was a naturalist and a great philosopher of his time. We have a good reason to say that he made a successive moment in the development of science.

**Key words:** Successive link in science, spiritual culture of Middle Ages in Central Asia, social-philosophical ideas, knowledge of nature and its phenomena, naturalistic worldview, attainment of absolute peace of Earth, rotation of the planet, doctrine of Ptolemy, structure of the world.

Духовная культура средневековых народов Центральной Азии представляет собой одну из линий преемственного развития мировой культуры. С помощью духовного наследия средневековых восточных мыслителей христианский Запад познал древнегреческую науку и философию. Но роль и место средневековых мыслителей Востока в общественном прогрессе этим не ограничивается. Так как они не просто заимствовали и передали Западу древнегреческую философию и науку, а осу-

ществили преемственную связь, поднимаясь на следующую ступеньку познания бытия. И неверно считать, что единственным источником их миро познания явилось только античное духовное наследие.

Особый вклад в развитие духовной культуры средневековой Центральной Азии внес его выдающийся представитель Абу Райхан Беруни. Он известен нам своими выдающимися научными знаниями, передовыми социально-философскими идеями. Какой бы науки

он ни коснулся, Беруни вносил в нее новое, иногда значение его взглядов понимали лишь несколько лет спустя. Многие мысли Беруни противоречили господствующим в тогдашней науке воззрениям и религиозным представлениям о мире. Поэтому его имя не было широко известно как имена его великих современников вплоть до XIX века.

Систематическое изучение научного наследия ученого-энциклопедиста началось лишь со второй половины XIX века, Несмотря на это, духовное наследие Беруни и его современников до наших дней недооценивалось на должном уровне или подвергалось к искажению. Широкая масса людей знает их имена, но не знакома с их трудами. В литературе и учебниках, в которые у нас имеются, дается поверхностная информация об их творчестве и жизни. Правда, в некоторых источниках отмечается место в развитии науки таких ученых, как Ибн Сина, аль-Фараби и других. Но о высокой роли Беруни в развитии научного знания не отмечается. Несмотря на это, имя его можно ставить в один ряд с именами таких великих представителей мировой науки, как Птоломей, Леонардо да Винчи, Коперник, Ломоносов и др.<sup>1</sup>

В центре интересов Беруни лежало стремление к познанию природы и ее явлений, создание общей естественнонаучной картины мира. Поэтому он прежде всего естествоиспытатель. Но ученый придавал большое значение и общественным наукам. А сам Беруни считал себя, прежде всего, астрономом. Проблемам астрономии у него посвящено наибольшее количество трудов. И наиболее крупные заслуги Беруни перед наукой тоже связаны с астрономией. В этой области он оставил настолько смелые мысли и догадки, что они нашли свое признание лишь несколько веков спустя.

Как нам известно, основной целью всякого познания является постижение объективной истины. Однако познать все связи и отношения реально существующего мира на любом историческом этапе развития человечества люди не в состоянии, так как, во-первых, сама действительность находится в состоянии непрерывного изменения и развития, во-вторых, они всегда

ограничены конкретными историческими условиями, в которых они живут, уровнем развития науки, техники, производства, уровнем знаний и практики своего поколения. Поэтому истина, достигнутая на каждом историческом этапе развития человечества, является относительной. Каждая ступень познания является ступенью более точного, все более глубокого и полного отражения действительности. Человеческое знание на каждой ступени познания не только является в определенной мере истинным, но и делается все более истинным по сравнению с предшествовавшими ступенями. А отрицание старого знания новым всегда связано с преемственностью, то есть в новом знании сохраняется в «снятом» виде все то ценное и истинное, что содержалось в старых знаниях. Преемственность выступает как необходимое условие развития науки, ибо выражает факт все возрастающего приближения представлений человека к адекватному отражению объективного мира, все большего углубления познания человека.. Преемственность в развитии научного познания осуществляется в нескольких формах. Одной из них является преемственность по форме триады. Такая форма преемственности очень часто встречается.

Как и многие современники, Беруни тоже в начале исходил из Птоломеевской системы строения мира, являвшимся в то время незыблемым и непререкаемым авторитетом, признанным мусульманской религией. В главе IX своего основного труда Беруни писал: «Земной шар находится в середине небесной сферы». Но в «Индии» Беруни излагает предположение относительно движения Земли, которые противоречили птоломеевской системе. Здесь он пишет о своих сомнениях в общепринятых воззрениях на устройство мира. «То, что Земля покоится, – а это тоже одна из начальных истин астрономии, – относительно чего возникают трудно разрешимые сомнения», – пишет Беруни в «Индии».<sup>2</sup> Этот вывод Беруни отражает смелость научного мышления, его стремление проникнуть в сущность явлений. Х.У.Садыков в своей работе, посвященной творчеству Беруни сделал такой вывод: «Сначала он пришел к

<sup>1</sup> Шарипов А. Великий мыслитель Абу Райхан Беруни. - Ташкент. 1972, стр. 4.

<sup>2</sup> Шарипов А. Великий мыслитель Абу Райхан Беруни. - Ташкент, 1972, стр. 254.

выводу, что геоцентрическая, и гелиоцентрическая системы мира с одинаковым успехом могут служить для объяснения астрономических явлений, но позже он прочно встал на точку зрения гелиоцентризма».<sup>3</sup> Но многие ученые, которые исследовали Беруни, считают излишним это категорическое утверждение Садыкова, при этом они не видят в Беруни ученого, предшествовавшего Копернику.

Известно, что до Беруни многие астрономы занимались этой проблемой. Даже сам Птоломей допускал, что можно считать небосвод неподвижным, а Земле приписать вращение с Запада на Восток. Однако Птоломей и многие другие ученые считали, что подобное утверждение нельзя принять за истинное, поскольку при вращении Земли находящиеся на ней предметы оказались бы отброшенными с нее. Впервые движение Земли с гелиоцентрическими идеями связал Гераклит. Лишь Аристарх Самосский принял допущение, что небо и Солнце неподвижны, Земля обращается по окружности, центром которой служит Солнце. Но его допущение не подвергался дальнейшему развитию.

Все крупнейшие ученые-современники Беруни придерживались мнение об абсолютном покое Земли в центре мира. А Беруни, несмотря на это, и наперекор, утверждениям духовенства говорил о равноценности двух учений – абсолютном покое Земли и о ее движении с точки зрения гелиоцентрического объяснения видимого движения небесных светил. И даже если он не делает выводов в пользу гелиоцентрической системы, большим его достижением было уже то, что в «Индии» он пишет о возможности вращения Земли и опровергает некоторые аргументы противников этого учения. Это само по себе подрывало учение Птолемея и явилось важной вехой в подготовке утверждения системы Коперника. Беруни снимает основное возражение, которое Птоломей выдвигал против возможности вращения Земли. Если Птоломей считал, что движение Земли вызвало бы отбрасывание всех вещей с ее поверхности в сторону, то Беруни снимает это возражение. Он говорит о тяготении, имеющемся между

Землей и различными элементами, он полагал, что все элементы движутся к центру Земли.

В «Каноне Масуда» Беруни поясняет причину, по которой он считает невозможным вращения Земли – огромная скорость вращения. Но его расчеты насчет скорости вращения Земли были близки к истинным величинам. Однако это несколько не умаляет заслуги Беруни как предшественника Коперника, который подготавливал будущее торжество гелиоцентрической системы строения мира своими идеями о геометрической равноценности этих двух систем мира и тем, что снял некоторые возражения Птолемея и его сторонников. О том, какое большое значение имело решение этого вопроса не только в астрономии, но и в более широком плане, сознавал и сам Беруни, который в «Индии» писал о том, что «это есть один из важнейших вопросов, который рассматривают только великие мужи».<sup>4</sup> Среди ученых более позднего времени разгорелась ожесточенная борьба вокруг вопроса о строении мира. Тем более поразительно предвидение Беруни, который в условиях всеобщего признания системы Птолемея, все же увидел ее слабые стороны, сделал большой шаг к гелиоцентрическим идеям.

Сущность преемственной связи в процессе познания по форме триады в следующем: противоречие между тезисом и антитезисом снимается и решается синтезом. Синтез включает в себя помирившихся тезис и антитезис. Если применим обще познавательную схему, отражающую триадичную форму преемственности, то получим следующее: геоцентрическая система Птолемея как первоначальная теория Т 1 – тезис; учение Беруни, противостоящее Птолемею как противоположное к тезису вторая теория Т 2-антитезис. Здесь противоречие между Т 1 и Т 2 не решается. Процесс познания движется от взглядов и концепций Т 1 к взглядам и идеям Т 2, а от последних к Т 3, отрицающих Т 2 и одновременно воспроизводящих ряд идей Т 1. Но это вовсе не означает, что Т 3 полностью отрицает Т 2 и полностью воспроизводит Т 2 является снятием, решением противоречия между Т 1 и Т 2, то

<sup>3</sup> Садыков Х.У. Беруни и его работы по астрономии и математической географии. - Москва, 1953. стр. 44.

<sup>4</sup> Шарипов А. Великий мыслитель Абу Райхан Беруни. - Ташкент, 1972, стр. 251.

есть возникновение более высшего истинного знания, приближение к абсолютной истине. Такая истина является победой заблуждений в Т 1 и Т 2. Если «смежные» теории или концепции являются действительно содержательными, то по отношению к последующим они выступают как относительные заблуждения. Преемственно-прогрессивное развитие научного познания элиминирует заблуждения, преодолевает их в более общих теориях и концепциях, сохраняя при этом положительные результаты предшествующих ступеней развития научного познания. Если в становлении гелиоцентрической системы как Т 3 выступает учение Коперника, то оно решает противоречие между геоцентрической системой Птолемея Т 1 и противоположной ей идеи Беруни Т 2. Здесь Т 3 сохраняет, удерживает в себе учение Беруни как содержательное и прогрессивное. Его большая общность новых теоретических представлений оказывается при этом и более точной, конкретной, поскольку в основании новых теоретических представлений лежат более развернутые концепции не только о сущности объекта познания, но и тех теоретических средств, которые призваны отразить генезис научных представлений, методов и форм научного познания.

Изучение научного наследия Беруни, с точки зрения его мировоззрения, показывает, что в его лице мы имеем не только ученого-естествоиспытателя, но и выдающегося философа своего времени. Многие научные и философские труды ученого нам не известны. Научные труды и философские высказыва-

ния Беруни, которые дошли до нас, должны широко использоваться в изучении истории науки и философии. Известный математик XIX века Эварист Галуа отметил; «Часто кажется, что одни и те же идеи рождаются у нескольких, подобно откровению. Если поискать причину этого, то легко найти ее в трудах тех, которые им предшествовали, где представлены эти идеи без ведома их авторов».<sup>5</sup> Несмотря на то, что мы не имеем точных фактов о влиянии научного наследия Беруни на формирование взглядов европейских ученых эпохи Возрождения, есть основания сделать вывод о том, что Беруни обеспечил один из моментов преемственной связи синтетического развития науки.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Антонов А.Н. Преемственность и возникновение нового знания в науке. – Издательство Московского университета, 1985.
2. Кирабаев Н.С. Социальная философия мусульманского Востока (эпоха средневековья). – Москва. 1987.
3. Садыков Х.У. Беруни и его работы по астрономии и математической географии. – Москва, 1953.
4. Шарипов А. Великий мыслитель Абу Райхан Беруни. – Ташкент, 1972.
5. Философия и методология науки. Под ред. В.И. Купцова. - Москва, 1996.
6. Нысанбаев А.Н. Средневековой арабоязычный перипатетизм и исламская религиозная традиция. \ \ Вопросы философии. – 2002. – №3.

<sup>5</sup> Философия и методология науки. Под ред. В.И.Купцова. - Москва, 1996. стр.202.