

УДК 821.51+5

**ТАЙИРОВ М.М., КАДЫШЕВ С.**

Баткен мамлекеттик университети,  
Ж. Баласагын атындагы КУУ

**ТАЙИРОВ М.М., КАДЫШЕВ С.**

Баткенский государственный университет,  
КНУ имени Ж. Баласагына

**TAYIROV M.M, KADYSHEV S.**

Batken State University,  
KNU named after J. Balasagyn

**ЖУСУП БАЛАСАГЫНДЫН «КУТТУУ БИЛИМ» ДАСТАНЫНДАГЫ ИЛИМГЕ  
ЖАНА БИЛИМ БЕРҮҮГӨ КАРАТА КӨЗ КАРАШЫ**

**ОТНОШЕНИЕ К НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИЮ В САГЕ ЖУСУП БАЛАСАГЫНА  
“КУТТУУ БИЛИМ”**

**ATTITUDE TO SCIENCE AND EDUCATION IN THE SAGA OF ZHUSUP BALASAGYN  
“KUTTUU BILIM”**

**Кыскача мүнөздөмө:** Макалада Кыргыз эли орто кылымдарда эле Борбор Азиялык элдер менен бирге математика, физика, жана астрономия илимдерин турмуштук зарылчылыктан улам колдонгондугун жана аны өнүктүргөндүгүн Жусуп Баласагындын «Куттуу билим» дастанынан көрүүгө боло тургандыгы аныкталды. Чыгармадан кыргыздардын байкоолорунун негизинде Күндүн жылдык кыймылын билишкендиги жана астрономия илиминин өнүгүүсүнө чоң салым кошкондугу көрүнүп турат. Ошондой эле дастанда «Тегеренме асман жана тынымы жок айланпалуу» деп мүнөздөө менен байкоочуга көрүнгөн жылдыздардын суткалык кыймылда экендиги баяндалган.

Птомелей сыяктуу эле Жусуп Баласагын дастанда Борборунда Жер турган дүйнөнүн түзүлүшү тууралуу көз карашты жазган. Жер кыймылсыз деп каралып анын айланасында планеталар айланып жүрүшөт деген ой пикирди айткан. «Куттуу билим» дастанынын жылдыз саноочуларга арналган бөлүмүндө биздин заманга чейин жашап өткөн, илимге чоң салым кошкон Евклидке токтолуп математикалык амалдар жана алгебралык методдор баяндалган.

**Аннотация:** В статье на материалах работы Жусупа Баласагына «Куттуу билим» установлено, что кыргызы вместе с народами Средней Азии использовали и развивали науки математику, физику и астрономию в силу жизненной необходимости. Кыргызы знали годовое движение Солнца на основе своих наблюдений и внесли определенный вклад в развитие науки астрономии. Также описывается, что звезды, видимые наблюдателю, находятся в ежедневном движении, представляя это как «круглое небо и непрерывное вращение».

Как и Птолемей, Жусуп Баласагын выразил свое видение сотворения мира с центром на Земле. Он считал, что Земля неподвижна, а планеты вращаются вокруг нее. В главе саги «Куттуу билим», посвященной звездным счетчикам, математические операции и

алгебраические методы описаны со ссылкой на Евклида, жившего до нашего времени и внесшего большой вклад в науку.

**Abstract:** This article identifies that the Kyrgyz, together with the peoples of Central Asia, used the sciences of mathematics, physics and astronomy by virtue of vital necessity and that they developed it is evident from Jusup Balasagyn's epic "Kuttuu bilim". The work shows that the Kyrgyz knew the annual movement of the Sun based on their observations and made a great contribution to the development of the science of astronomy. The saga also describes that the stars visible to the observer are in daily motion, describing this as "a round sky and continuous rotation".

Like Ptolemy, Jusup Balasagyn wrote a vision of the creation of the world centered on Earth. He believed that the Earth was stationary and the planets revolved around it. In the chapter of the epic "Kuttuu bilim" devoted to star counters, mathematical operations and algebraic methods are described with reference to Euclid, who lived before our time and made great contributions to science.

**Негизги сөздөр:** Жусуп Баласагын; Куттуу билим; кыргыз эли; орто кылым; Борбор Азия; астрономия; физика; математика; Евклид.

**Ключевые слова:** Жусуп Баласагын; Куттуу билим; Кыргыз; Средние века; Средняя Азия; астрономия; физика; математика; Евклид.

**Keywords:** Jusup Balasagyn; Kuttuu bilim; Kyrgyzs; Middle Ages; Central Asia; astronomy; physics; mathematics; Euclid.

Биздин заманга чейин эле грек окумуштуулары жаратылышты байкап көргөн жана андагы кубулуштарды түшүндүрүүгө биринчи жолу аракеттенишкен. Байыркы грек эли Нил дарыясынын боюнда жашагандыктан, дарыяга салыштырмалуу убакытка карата астрономиялык байкоолорду көп жүргүзүшкөн. Алар бир жылдык календар түзүшкөн жана ар бир жылды 12 айга, 5 кошумча күнгө, ар бир айды 30 күнгө, ар бир күндү 24 саатка, анын ичинен 12 саатын күндүзгү, ал эми калган 12 саатын түнкү убакытка бөлүшкөн.

Ошондой эле жогорку деңгээлде Вавилондуктар да математика жана астрономия илимдерин өнүктүрүшкөн. Алар Пифагордун теоремасын билүү менен квадратты жана квадраттык тамырды, кубдарды жана кубдук тамырларды, барабарсыздыктардын системаларыны ж.б. кеңири чече алышкан.

Табият таануу илимдеринин ичинен астрономия илими биринчи табият таануу илими болуп саналат. Астрономия илиминин өнүгүшүндө математика, табият таануу илимдеринин төмөнкүдөй окумуштуулары Фалес, Пифагор, Демократ, Птолемей, Аристотель, Архимед, Евклид ж.б. өз эмгектери менен чоң салымдарын кошушкан.

Орто кылымдардын башында Күн чыгышта б.а. Орто Азияда сооданын кеңири жүрө башташы математика, физика, астрономия, география ж.б. илимдеринин өнүгүшүнө чоң түрткү берген. Айрыкча математика илимин чыгыш элдери көп өнүктүргөн. (Хорезми, б.з. 783-850-ж.)

Борбор Азиялык Аль Беруни (б.з. 973-1048-ж.) заттардын салыштырма салмагын жана алардын тыгыздыгын өтө так аныктоого жетишкен. (алтындын тыгыздыгы  $19,5 \text{ г/см}^3$ , сымаптын тыгыздыгы  $13,56 \text{ г/см}^3$ ). Араб дүйнөсүнүн өкүлдөрү да астрономия илимин жакшы өнүктүрүшкөн.

Ошентип орто кылымда Күн чыгышта табигый илимдер да өнүгүп, жалпы маданияттын деңгээли, ошол мезгилдеги, Батышка караганда, өтө жогору болгон. Аль-Ферганинин «Астрономиянын башталмасы», Аль-Хорезминин «Астрономиялык таблицалар» аттуу чыгармалары же Аль-Фараби, Беруни, Ибн-Синанын табият таануу тармагы боюнча эмгектери орто кылымдагы өнүккөн маданияттан айкын кабар берет. Ибн-Синанын «Медицина канондору» деген көп томдуу эмгеги бүгүнкү күнгө чейин өз маанисин жогото элек.

Борбор Азия элдеринин окумуштууларынын бири Тимур Улугбек (б.з. 1394-1446-ж.) Самарканд шаарында обсерватория ачып, аны өз учурундагы эң мыкты шаймандар менен камсыз кылган. Ал жылдыздардын так каталогун жана планеталардын кыймылынын таблицасын түзгөн.

Мына ошентип, кыскача тарыхый иликтөөлөр, араб жана Борбор Азия элдеринде математика жана табият таануу илимдеринин калыптана баштагандыгын көрсөтөт. Борбор Азия элдери менен бирге канатташ жашашкан байыркы кыргыз эли да өзүнүн элдик чыгармаларында математикалык, физикалык жана астрономиялык илимдерди турмуштук зарылчылыктан колдонгондугун жана өнүктүргөндүгүн көрүүгө болот.

Бул мезгилге чейин, мындан X кылым мурда жашап өткөн бабабыз Жусуп Баласагындын «Куттуу билим» [1; 2] дастанындагы астрономиялык [3], биологиялык [4] жана экологиялык [5] илимдердин берилишин караган элек. Эми бул макалада, «Куттуу билим» дастанындагы математикалык, астрономиялык, физикалык, географиялык илимдердин элибиз тарабынан өнүктүргөндүгү жана практикада колдонгондугу каралат.

X кылымда эле кыргыз эли Күндүн жылдык кыймылын байкоолордун жардамында билишкен жана астрономия илимине негиз сала башташкан. Мисалы дастанда мындай деп жазылган.

Чыгыштан жаздын атыр жыты келди,  
Бейиштин жыргалындай мээрим берди.  
Жер бети кары эрип жыпар чачты,  
Бүт дүйнө сулуулукка көркүн ачты.  
Жайы жаз кыш өмүрүн сүрүп салды,  
Бакыттын түркүн гүлүн үйүп салды.  
«Күн кайтты» өз жолунан кайрып улам,  
Кой жылдызга Балыктын куйругунан [1].

Дастандын бул саптарынан, элибиздин Күндү байкоодо анын эклиптика тегиздиги боюнча кыймылын билишпесе да, анын кыймылындагы өзгөчө чекиттердин же абалдардын бар экендигин билишкен. Атап айтсак «Күн кайтты» деген сөз менен «Күндүн жайкы туруусу» деген чекитти мүнөздөшкөн.

Ошондой эле дастанда «Тегеренме асман» жана аны тынымы жок айлампалуу деп мүнөздөө менен байкоочуга көрүнгөн жылдыздардын суткалык кыймылда экендигин баяндалган. Мисалы:

Жаратты эрки менен аалам, Жерди,  
Ааламга жарыктыкка Күн, Ай берди,  
Тегеренме асманды жасап койду,  
Түбөлүк тынымы жок, айлампалуу.  
Көк асманга чачып койду жылдызды,  
Кара түнгө кашы койду кундузду.

Айрым жылдыз түнкү көктүн саймасы,  
 Да бирлери – көктү коргоп айланчу.  
 Кээ бири адамдарга сабак турмуш,  
 Кээ бирин – жасап койду жолчу жылдыз.  
 Жылдыз оту, бири бийик, бири пас,  
 Сан жылдыздын бири жарык, бири аз [1].

Ошону менен бирге дастандын жогорку саптарында жылдыздардын кээ биринин кыймылсыз абалда тургандыгы, ал эми калгандарынын айлануу кыймылына ээ болгондугу жана жылдыздардын түрдүү жаркырактыкка жана түскө ээ экендиги да таамай мүнөздөлүп жатат.

Дүйнөнүн түзүлүшү тууралуу ойлорду б.з.ч. мезгилде эле көптөгөн философтор же илимпоздор тарабынан айтыла баштаган. Биздин замандын башында жашап өткөн Иловзий Птолемей (100-170-ж.) өз мезгилине чейинки көз караштарды жалпылап Улуу түзүлүш (арабча Альмабет) деген эмгегин жазган. И. Птолемейдин ою боюнча дүйнөнүн борборунда Жер жайгашат. Меркурий, Чолпон төмөнкү, ал эми калган планеталар болсо жогорку планеталар болуп эсептелген.

Птолемей сыяктуу эле Жусуп Баласагындын дастанында борборунда Жер турган дүйнөнүн түзүлүшү жөнүндөгү ой-пикирлер даана жазылган. Жер кыймылсыз деп каралып анын айланасында планеталар төмөнкүдөй удаалаштыкта Жерди айланып турушат деген пикир айтылган: Жерге эң жакыны Ай, андан кийин Меркурий, Чолпон, Күн, Марс, Юпитер, Сатурн жана кыймылсыз асман сферасы. Мисалы:

Баарынан эң үстүндө Сатурн – ал,  
 Эки жыл сегиз айлык мөөнөтү бар.  
 Юпитер – экинчиси. Жерди карап,  
 Асман курун он эки ай айланат.  
 Үчүнчүсү – опурталдуу Марс болот,  
 Ал караса жашоо өмүр токтолот.  
 Төртүнчүсү Күн болуптур эсебинде,  
 Сулуулук чачып турат бул дүйнөгө.  
 Бешинчиси – көркү артып Чолпон жылдыз,  
 Көргөндө кайгы – мунду унутаарбыз.  
 Койчуман жылдыз турат андан ары,  
 Ой тилек аткарылат көрсө аны.  
 Баарынан эң жакыны Айдын өзү,  
 Күнгө каршы турганда толор кези! [1].

Бул саптардан көрүнүп тургандай кыргыз эли асман сферасындагы жайгашкан планеталарга байкоо жүргүзүшүп, алардын кыймылын аныктоого аракет жасашып, геоборбордук системаны өзүнчө көрө алышкан. Ошондой эле кыргыз эли Айдын Жер менен Күнгө карата кыймылы учурундагы абалына жараша Айдын башы, толушу жана акыры деп тыянак чыгарууга болот. Белгилей кетчү нерсе орто кылымда кыргыздар Меркурийдик «Койчуман жылдыз» деп аташкан.

Жогоруда белгиленгендей Күндүн жылдык кыймылы учурунда эклиптика тегиздиги тууралуу дастанда сөз болбосо да, анын он эки топ (задиакалдык) жылдыз аркылуу өткөндүгү, алардын удаалаштыгы жана аталыштары жөнүндө маалымат берилген. Мисалы:

Он эки топ жылдыз бар түнкү чакта,  
 Баарынын оруну бар жана башка.  
 Кой жылдыз Үркөр менен катар келет,  
 Эгиздер Чаян менен жакын келет.  
 Артында Арстан, Буудай, Тараза бар,  
 Жаа менен Чаян жылдыз кошуналар.  
 Андан соң Теке, Конок, Балык келет,  
 Чыкканда түнкү асманга жарык берет.  
 Үч белги жазга төбөл, үчү жайга,  
 Үчү күз, үчү келет кышкы айга [1].

Дастанда астрономиялык билимдерди үйрөнүүдөн сырткары жылдыз саноочуларга арналган бөлүмүндө биздин заманга чейин III-IV кылымдарда жашап өткөн, илимге чоң салымын кошкон Евклидке (б.з.ч. 325-265-ж.ж.) токтолуп, математикалык амалдар жана алгебралык методдор баяндалат. Аларды төмөнкү дастандын саптары далилдеп турат:

Жыл, ай, күндүн эсебин алар билет,  
 Мындай эсеп эң зарыл, баалоо керек.  
 Билгин келсе үйрөнгүн, татаал эсеп,  
 Билим жолу так эсеп жерден өтөт.  
 Көбөйтүүнү, бөлүүнү, бөлчөктү бил,  
 Татаал жолду баспаган келбейт үзүр.  
 Жакшы билгин катмардын эрежесин,  
 Санактан тамыр чыгар билип өзүң!  
 Аянттын өлчөмдөрүн так чыгаргын,  
 Жети катар асманды жердей айткын!  
 Алгебра жолдорун даана тапкын,  
 Евклиддин капкасын каттуу каккын [1].

Дастандын автору, адам баласын курчап турган дүйнө жана андагы табият кубулуштары тууралуу терең ойлонуп, алардын болуу себептерин андап билүүгө аракеттенген.

Мына ошентип, орто кылымдагы Борбор Азияда башка элдер менен канатташ жашашкан кыргыз эли да астрономиялык, физикалык жана математикалык билимдерди көп жылдык тажрыйбалардын негизинде үйрөнүшкөн жана турмушта да колдоно алышкан деп жыйынтыктоого болот.

Ж. Баласагындын «Куттуу билим» эмгеги түрк тилиндеги алгачкы энциклопедиялык чыгармаларынын бири. Дастан түрк элдеринин тилинин, акыл-эс жөндөмдүүлүгүнүн өсүшүнө дем берип, түрткү болгон баалуу мурас экендиги талашсыз.

Жогорудагы келтирилген тарыхый маалыматтарды мектепте жана кесиптик окуу жайларда окутулуучу математика, физика, география жана астрономия сабактарында пайдаланууну сунуш кылабыз.

#### Колдонулган адабияттар

1. Жусуп Баласагын. Куттуу билим. – Бишкек: Илим, 1993, 496-б.
2. Юсуф Баласагунский. Благодатное знание. – Москва: Наука, 1983, 558 стр.

3. Абдибайитова А.А., Тайиров М.М. Жусуп Баласагындын «Кут алчу билим» дастанындагы астрономиялык билимдердин чагылышы // Наука и новые технологии. – Бишкек, 2013, №5, 97-100-б.
4. Абдибайитова А.А., Тайиров М.М. Жусуп Баласагындын «Куттуу билим» чыгармасындагы биологиялык жана медициналык илимдердин берилиши // Вестник КНУ им. Ж. Баласагына. Атайын чыгарылыш (S), 2017, 39-43-б.
5. Абдибайитова А.А., Тайиров М.М. Жусуп Баласагындын «Куттуу билим» чыгармасындагы экологиялык көйгөйлөр // Известия вузов Кыргызстана. – Бишкек, 2017, №3, с. 83-85.