

**История Персии  
Ученые, поэты и  
художники:**

**28 веков вклада**

**Мо Джамшиди**

**Перевод: Алтынбек ШАРИПБАЙ**

*Ш*

*Ш*



**Мо Джамшиди** – пожизненный член IEEE, член ASME, член А. АIAА, член AAAS, член TWAS и член NYAS (New York Academy of Science), действительный член Венгерской инженерной академии и член Российской академии нелинейных систем. Он в 1967 году окончил с отличием бакалавриат в области электротехники в Университете штата Орегон, Корваллис, (Орегон, США), в июне 1969 г. получил степень магистра и феврале 1971 г. получил степень доктора философии (PhD) в области электротехники в Университете Иллинойса в Урбана-Шампейн, (Иллинойс, США). Он имеет почетные докторские степени Университета Ватерлоо, Канада, 2004 г., Технического университета Крита (Греция, 2004 г.) и Университета Одлар Юрду, Баку, (Азербайджан, 1999 г.). В настоящее время он является почетным профессором Техасского университета в Сан-Франциско, Антонио (Техас, США).

Он был советником НАСА в течение 10 лет (включая 1-ю миссию МАРС, приземлившуюся 4 июля 1997 г., и 7 лет в штаб-квартире НАСА), 9 лет в исследовательской лаборатории ВВС США, 8 лет в Министерстве энергетики США и 1 год в ЕС. (Брюссель). Он имеет более 830 технических публикаций, включая 80 книг (12 учебников), исследовательские тома и отредактированные тома на английском и пяти иностранных языках. Шесть из его отредактированных и авторских книг посвящены системной инженерии на английском и китайском языках. Он является редактором-основателем, соучредителем или главным редактором пяти журналов, включая IEEE Control Systems Magazine и IEEE Systems Journal. За свою 51-летнюю инженерную карьеру он выпустил или консультировал 66 PhD и 85 магистров. Кроме того, он консультировал или совместно консультировал более 120 студентов из числа этнических меньшинств США в магистратуре и докторантуре, и более 850 студентов бакалавриата. Из них четыре PhD среди коренных американцев, десять PhD среди латиноамериканцев и восемь PhD среди афроамериканцев. Его бывшие ученики являются успешными профессионалами в 22 странах мира.

Он является почетным профессором трех китайских университетов (2 в Нанкине и 1 в Сиане), Университета Дикина (Австралия), Университета Бирмингема и Университета Лафбро (Великобритания) и Университета Обуда (Венгрия). В октябре 2005 года он получил высшую награду общества IEEE SMC — премию Норберта Винера за исследовательские достижения. В 2014 году он получил награду IEEE-USA Career Award в области системной инженерии. Он является обладателем медали столетия IEEE 1984 г., почетной медали Всемирного конгресса автоматизации (WAC) 2014 г., а также многих других наград и почестей. Он является членом Совета системного канцлера Техасского университета с 2011 года. В настоящее время он занимается исследованиями в области системной инженерии с упором на облачные вычисления, робототехнику, беспилотного летающего аппарата, биологические и устойчивые энергетические системы. У него около 14 000 ссылок в Scholar Google.



**Алтынбек ШАРИПБАЙ** в 1974 году окончил Казахский государственный университет по специальности "Прикладная математика", в 1981 году - аспирантуру Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова, Кандидат физико-математических наук (1982), доктор технических наук (1996) и профессор (2022) по специальности «Информатика, вычислительная техника и управление», член Российской ассоциации искусственного интеллекта, академик Международной академии информатизации, академик Академии педагогических наук Республики Казахстан, Президент Казахстанской академии искусственного интеллекта.

**Научные интересы:** теории программирования, искусственный интеллект (вычислительная лингвистика, обработка естественных языков, речевые технологии), информационная безопасность, защита информации и др. По результатам научных исследований опубликованы свыше 500 научных трудов, в том числе Scopus более 52 статей, H-index 8 и 3 статей WoS, H-index 1. В области теории программирования формализованы семантики продукционных и логических языков программирования, разработаны методы верификации программного и аппаратного обеспечения. Полученные научные результаты были внедрены в научных центрах СССР и в Международном научном центре электронной вычислительной техники. В области искусственного интеллекта построены онтологические модели грамматики казахского языка, автоматизация анализа и синтеза письменных и устных текстов. В результате была создана технология, позволяющая компьютерам понимать смысл команд и принимать решения по смыслу заданного вопроса, построить систему анализа текстов. В области информационной безопасности и защиты информации разработаны методы оценки рисков и аудита информационной безопасности на основе вероятностной и нечеткой логики и методы криптографии на основе конечно-автоматных и нейросетевых моделей.

**Издание учебников, учебных пособий и словарей:** издал 11 учебников (Информатика, Нейронные сети, Теория языков и автоматов, Информационная безопасность и защита информации) и 13 учебных пособий (Математические основы информатики, Языки символьной обработки, Технология программирования, Построение и управление базами данных, 4 монографии (Доказательство правильности программных и аппаратных средств компьютеров, Справочник ценных бумаг, Проблемы перевода казахской письменности на латинский алфавит, Математические и онтологические модели грамматики казахского языка) и 9 словарей (Терминологический словарь по информатике и вычислительной технике, Терминологический словарь по информационным и коммуникационным технологиям, Толковый словарь по информатике и вычислительной технике, Термины и определения по автоматизированным системам, по единой системе программной документации), приобретены более 60 авторских свидетельств.

**Подготовка научных кадров:** Подготовил 5 докторов технических наук и 8 кандидатов технических наук по группе специальностей «Информатика, вычислительная техника и управления», а также более 10 докторов PhD по специальности «Информатика».

**Награды и гранты:** Лауреат государственной премии Республики Казахстан в области науки, техники и образования (2001); Медаль за заслуги в развитие науки РК(2003); Грант «Лучший преподаватель вуза Республики Казахстан» (2005, 2010, 2021).

Copyright © 2023 Мохаммад Джамшиди

История персидских ученых и поэтов (электронная копия)

Мо Джамшиди

Включает библиографические ссылки и указатель.

ISBN 978-1-8893-35-53-3

Редакционный/производственный надзор и дизайн интерьера: Дебра Ривард

Дизайн обложки: Эмили Нолан.

Копирайтер: Сэнди Морга

Для получения дополнительной информации свяжитесь с [tsiepress@gmail.com](mailto:tsiepress@gmail.com)

Все права защищены. Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена в любой форме

и любыми средствами без письменного разрешения автора.

Опубликовано в Соединенных Штатах Америки

Книга охватывает более 150 выдающихся персидских и иранских деятелей науки, поэзии, писателей, режиссеров, сценаристов, художников, патриотов и т.д.

с 1000 г. д.н.э. по 2023 г.

# Оглавление

Оглавление.....	i
Предисловие .....	v
Об авторе Тони и Эмили Нолан .....	ix
Предисловие Соруша Сорушяна .....	xv
<b>Ученые и поэты</b>	
Глава 1 Зороастр (Пророк).....	1
Глава 2 Кир Великий (основатель 1-й империи Персии).....	7
Глава 3 Борзую (Врач).....	15
Глава 4 Медицинский комплекс Гондишапур.....	19
Глава 5 Хорезми (основатель алгебры).....	23
Глава 6 Рази (Первый педиатр) .....	33
Глава 7 Рудаки (отец персидской поэзии) .....	39
Глава 8 Дакики (Поэт, Патриот).....	43
Глава 9 Фердоуси (Эпический поэт Персии, Патриот).....	47
Глава 10 Фараби (Ученый).....	53
Глава 11 Бируни (астроном, математик) .....	57
Глава 12 Авицинна, Пур Сина, легендарный врач.....	63
Глава 13 Баба Тахер (Поэт) .....	69
Глава 14 Насир Хосров (ученый и поэт) .....	73
Глава 15 Хайям (астроном, математик, поэт) .....	79
Глава 16 Газали (Поэт) .....	89
Глава 17 Санаи (Поэт) .....	99
Глава 18 Низами Гянджеви (Поэт) .....	103
Глава 19 Хакани (Поэт) .....	111

*Оглавление*

Глава 20 Аттар (суфийский поэт) .....	115
Глава 21 Хадже Насир Туси (астроном, математик, философ).....	119
Глава 22 Мулана Руми (Легендарный персидский суфийский поэт).....	125
Глава 23 Саади (поэт-гуманист, «Шекспир Востока»).....	131
Глава 24 Закани (первый поэт-сатирик в Персии).....	137
Глава 25 Хафез (первый национальный метафорический поэт Персии).....	141
Глава 26 Улугбек (ученый, султан).....	147
Глава 27 Джами (Поэт).....	153
Глава 28 Шейх-Бахаи (Ученый, Архитектор).....	157
Глава 29 Мулла-Садра (Философ) .....	161
Глава 30 Хаштруди (Математик).....	167
Глава 31 Хесаби (инженер, ученый, физик-ядерщик, политик).....	171
Глава 32 Реза (инженер, ученый, литератор, дипломат).....	177
Глава 33 Заде (инженер, ученый, логик, первопроходец, «отец нечеткой логики»).....	183
Глава 34 Джаван (физик и соавтор гелий-неонового лазера).....	189
Глава 35 Мирзахани (Математик, Медалист Филдса).....	198
Глава 36 Шамлоу (Поэт, Писатель, Журналист).....	201
Глава 37 Наср (метафизик, исламский философ).....	207
Глава 38 Пейман (офтальмолог, изобретатель LASIK, пионер).....	211
Глава 39 Фархади (кинорежиссер, лауреат двух премий «Оскар»).....	215
Глава 40 История медицинского образования в современном Иране.....	219
Глава 41 Инженерное образование в современном Иране.....	233

## **ПЕРСПЕКТИВЫ**

### **Министры-патриоты**

Бозоргмер (Нобелевский министр).....	250
Низам аль-Мульк (Воспитатель, Вазир).....	252
Амир Кабир (дальновидный министр, патриот).....	267
Мосаддык (адвокат, премьер-министр, патриот).....	270
Авторский указатель .....	275

*Оглавление*

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Персия стала известна как Иран в 1935 году и является очень древней землей с более чем тысячелетней зарегистрированной цивилизацией. Она имеет тысячно летнюю зарегистрированную цивилизацию. Персия, с 11 века до нашей эры (д.н.э.) до 7 века н.э., состояла из большой области от Анатолии, Босфора и Египта на западе. На востоке империя простиралась до границ древней Индии и до Кавказа и Евразийской степи на севере до Персидского залива и Оманского залива на юге [1]. Иран является домом для одной из старейших в мире непрерывных крупных цивилизаций с историческими и городскими поселениями, датируемыми 7000 г. д.н.э. [2].

Пророк Зороастр, родившийся, возможно, за 1000 лет д.н.э. в районе Балха (ныне крупный город в Афганистане), был религиозным лидером древней Персии.

«Кир, широко известный как Кир Великий, как основатель империи Ахеменидов, первой Персидской Империи. Под его правлением империя охватила все прежние цивилизованные государства древнего Ближнего Востока, которые значительно расширились и, в конце концов, завоевали большую часть Западной Азии и большую часть Средней Азии. От Средиземного моря и Геллеспонта на западе до реки Инд на востоке Кир Великий создал самую большую империю, которую когда-либо видел мир. При его преемниках империя в конечном итоге максимально простиралась от частей Балкан (Болгария-Пеония и Фракия-Македония) и собственно Восточной Европы на западе до долины Инда на востоке. Его царственные титулы в полном объеме были «Великий царь, царь Персии, царь Аншана, царь Мидии, царь Вавилона, царь Шумера и Аккада и царь четырех сторон света». Хроника Набонида отмечает изменение его титула с простого «царь Аншана», города, на «царя Персии». Ассириолог Франсуа Валла писал, что «когда Астиаг выступил против Кира, Кира называли «царем Аншана», но когда Кир пересекает Тигр по пути в Лидию, он становится «царем Персии». Между этими двумя событиями произошел переворот» [3].

В течение последних двадцати одного года автор, у которого в начале своей жизни возникла идея написать историю персидских и иранских ученых, поэтов и некоторых художников, собирал и документировал данные о древних персах и современных иранцах, выдающихся талантах. Цель этой книги состоит в том, чтобы создать исторический и фактический отчет о том, кем были или являются персидские ученые, поэты и некоторые другие персидские / иранские граждане (азари, белуджи, эламита, гиланы, курды, мидяне, персы, турки, партианы и др.), которые добились успехов за последние 28 столетий, и как их творчество повлияло на мировую цивилизацию в целом. Целью этой книги не является ни политика, ни религия.

Этот проект неизбежно связан с Историей Персии, ныне Ирана, и на протяжении многих лет, несмотря на политические проблемы и вторжения, Иран, как и лишь некоторые народы в мире, отвергал чужаков и всегда сохранял свою идентичность и культуру. День независимости они не отмечают. Поэзия на персидском, а ныне иранском языке является древней неотъемлемой частью персидской и иранской цивилизации. Кроме того, есть главы о древнеперсидском пророке Зардоште, Кире Великом и две главы об истории медицинского и инженерного образования в современном Иране.

Книга состоит из четырех разделов: «Пророк Зороастр и царь Кир Великий» (главы 1 и 2), «Персидские ученые, поэты и художники» (главы 3–39), «Медицинское и инженерное образование современного Ирана» (главы 40 и 41) и четвертый раздел перспективы четырех министров-патриотов (Бозоргмер, Низам аль-Мульк, Амир-Кабир и Мосаддык.

## Предисловие

Этот проект оказался чрезвычайно сложным, поскольку за 28 веков жизни персов и иранцев можно найти тысячи великих людей, заслуживающих признания. Список лиц, обсуждаемых в этой книге, является лишь «верхушкой айсберга». Автор искренне извиняется перед многими людьми, не упомянутыми в этом издании, и желает, чтобы другие соотечественники возьмут это из этого произведения и передадут многим другим великим персам и иранцам.

Автор в долгу перед многими людьми, которые помогли и вдохновили его на выполнение этой миссии. В первую очередь его семья: жена Джила, дочь Ава и сын Нима. На этой фотографии слева направо изображены сын Нима, жена Джила, дочь Ава и автор в день своего 60-летия на Гавайях.



Автор благодарен Профессору Сорушу Сорушяну из Калифорнийского университета в Ирвине за его поддержку и предисловие к книге. Он хотел бы поблагодарить свою сестру Пуран-Дохт Джамшиди и племянницу доктора Армиту Банани, а также дорогого друга г-на Резу Садеги за их помощь в публикации версии на парси. Большое спасибо за ценную помощь г-на Тони и г-жи Эмили Нолан из Сиднея, Австралия, г-жи Дебры Ривард из РиоРанчо, штат Нью-Мексико, США, и г-жи Санди Морга из Альбукерке, штат Нью-Мексико, США за их сотрудничество во многих аспектах этой книги. Перевод и корректура этой книги на парси были бы невозможны без тяжелой работы г-на Али Тагави Рашшед-Заде, г-на Амира Мехди Аббаси, г-на Амина Сахба и г-на Рамина Сахба.

Эта книга смиренно посвящается всем Персам и Иранцам во всем мире.

Мо М. Джамшиди  
22 июня 2021 г.

Сан-Антонио, Техас, США

### Использованная литература:

- [1] [https://en.wikipedia.org/wiki/History\\_of\\_Iran](https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_Iran)
- [2] [People, "New evidence: modern civilization began in Iran", 10 Aug 2007](#), retrieved 20 February 2021.
- [3] [https://en.wikipedia.org/wiki/Cyrus\\_the\\_Great](https://en.wikipedia.org/wiki/Cyrus_the_Great)



## ОБ АВТОРЕ

Мы должны признаться вам, мой дорогой читатель, что это самое трудное биографическое произведение, которого мы когда-либо писали. Это книга о Персидских Героях, Персах, чья жизнь сделала больше, чем от человека ожидается, для Персии и мира в целом. На самом деле наш мир был бы другим, если бы эти люди никогда не жили. Что усугубляет это, так это то, что Герои обычно ассоциируются с прошлым. Мы склонны не верить в современных Героев как в исторических деятелей, потому что в них есть что-то вроде басни, мистического элемента и, скажем так, преувеличения. Даже исследование Мо для этого произведения трудно и сложно. В 1999 году я, Тони Нолан, впервые встретил Мо в Сиднее, Австралия. Однако впервые я познакомился с Мо виртуально по электронной почте в конце 1998 года, после того как нас представил друг другу покойный Лотфи Заде.

Итак, давайте вернемся к моей проблеме с биографическим произведением о Мо Джамшиди. Я намерен обосновать свое мнение о том, что он Герой, обратившись к трем точкам зрения;

1. Что он не вымышленный персонаж. Действительно есть Мо Джамшиди, который с трудного начала поднялся через невзгоды и прошел свой путь через мир.
2. Что он преодолел почти невероятные трудности, чтобы улучшить жизнь для себя и своей семьи. Что, будучи умным и проницательным человеком, он прошел через мир и достиг вершин своей профессии и карьеры.
3. Что на протяжении всей своей жизни он не был эгоистом. На самом деле все как раз наоборот. Он был так бескорыстен во многих отношениях, что фактически подвергал себя риску в финансовом, репутационном и физическом плане, помогая другим на их жизненном пути.

Моим первым доказательством является то, что действительно существует человек по имени Мо Джамшиди. Мо Джамшиди родился 10 мая 1944 года в Ширазе, Иран, в семье Хабиба и Мохтарама (Кобра) Джамшиди. Он был последним ребенком, родившимся в семье из десяти детей. Его братья Хоссейн, Хасан, Ахмад, Махмуд, Аболгасем и его сестры Парвин, Махин, Пуран и Гити. Отец Мо, Хабиб, был очень успешным торговцем и землевладельцем, трагически погибшим в начале 1944 года, примерно за пять месяцев до рождения Мо. Кобра в возрасте 35 лет оказалась беременной Мо вместе со многими больными тифом детьми, справившись не только со смертью мужа, но и со смертью матери спустя сорок дней. Несмотря на всю эту скорбь, лишения и борьбу, она родила и назвала его в честь Пророка Мухаммеда, потому что он также потерял своего отца до своего рождения.

Осенью 1950 года Мо пошел в начальную школу Султани, а в 1955 году поступил в среднюю школу Султани, закончив 11-й класс в Ширазе. В 12-м классе он отправился в Тегеран, чтобы поступить в среднюю школу Хадаф № 1 (одну из лучших частных школ в Иране). Он окончил школу Хадаф в мае 1961 года. Несмотря на то, что у него было несколько возможностей поступить в ведущие университеты Ирана, в начале 1963 года он решил поехать в США.

После получения степени бакалавра, магистра и доктора философии и получив докторскую степень в США, он вернулся в Шираз осенью 1971 года, чтобы занять должность доцента в университете Пехлеви (ныне Шираз). Именно в этот период он познакомился с девушкой Джилой Салари, студенткой третьего курса экономического факультета того же университета. Они женаты уже 47 лет, у них двое взрослых детей, Ава Джамшиди и сын Нима Джамшиди.

Мое второе доказательство того, что Мо – реальный человек, – это его широкий спектр достижений в карьере и профессиональной жизни.

Мо имеет высшее образование в области владения английским языком, бакалавр электротехники, магистр электротехники, доктор философии электротехники, постдокторская стипендия, почетная докторская степень, почетный доктор инженерных наук.

Мо работал полный или неполный рабочий день в 11 университетах Азии, Европы, Ближнего Востока, Австралии и США. Мо также работал в сфере консалтинга, межличностного сотрудничества или специального государственного служащего в NASA, BBC США, Министерстве энергетики США, Европейской комиссии, IBM, Siemens и General Motors.

Мо имеет 75 печатных книг (12 учебников) и еще 730 опубликованных работ. Мо также прочитал несколько лекций, выступил на многих конференциях, выступил с программными речами и провел более дюжины мультимедийных презентаций. Мо распространял образовательный контент на всех континентах и читал лекции более чем в 20 университетах. Мо исследовал и подготовил материалы по более 50 различным темам.

**Вот некоторые из областей интересов Мо:**

Аналитика, Автономное управление, Большие данные, Бизнес-администрирование, Сложность, Вычисления, Принятие решений, Инжиниринг, Электроника, Нечеткая логика, Крупномасштабные сложные системы, Линейные системы, Производство, Мехатроника, Моделирование, Ядерная энергия, Оптимизация, Персидская история, Персидская поэзия, Управление проектами, Робототехника, Космические технологии, Сложные системы системной инженерии, Искусственный интеллект, Машинное обучение и др.

**Эти темы применяются в:**

Исследовании, Производстве, Наставничестве, Загрязнении, Производстве электроэнергии, Обучении, Очистке воды и воздуха, Роботизированных роях, Бортовых системах, Космических телескопах, Опреснении воды, Солнечной и ветровой энергии, Управлении водными ресурсами, Прогнозировании возобновляемых источников энергии и т. д.

Деятельность Мо в этих тематических областях не ограничивается чисто пассивным подходом к простому чтению, у Мо есть активный, если не агрессивный подход к попытке понять всю интересующую его тему. Методология, процедуры и деятельность Мо в целом относятся к 4 различным областям.

1. *Как все устроено (из каких частей / элементов состоит предмет),*
2. *Как они сочетаются друг с другом (как они связаны и какова причина и следствие),*
3. *Где их можно применить (как эти выводы можно использовать в реальном мире),*
4. *Обмен информацией (рассказывая и обучая людей преимуществам и тому, как это сделать).*

Для каждой из этих областей есть подтемы;

1. Физическая сторона (строительство их),
2. Практическая и прикладная сторона (заставить их работать),
3. Теоретическая сторона (их проектирование),
4. Образовательная сторона (рассказ о них другим и наставничество),
5. Сторона «почему» (по какой причине это делается).

Мо применяет свои навыки и компетенции в производстве качественного продукта;

## *Предисловие*

1. Математика
2. Написание
3. Дизайн
4. Решение проблем
5. Критическое мышление
6. Исследование и расследование
7. Причина и следствие
8. Обучение и наставничество

Третья часть моего описания Мо как древнего супергероя в нашем современном мире на самом деле связана со щедростью и бескорыстием в том, как он обращается с другими. В интервью Мо он рассказывает мне о своем детстве и о том, как у него было ежедневное количество монеты, чтобы купить немного еды (то, что мы бы назвали магазинными деньгами), которые должны были купить его обед. Как иногда он жертвовал его нищему, с которым подружился по дороге в школу. Мо также был очень дружелюбным и часто помогал подбодрить своих одноклассников в трудные времена. Мо, кажется, подружился с богатыми и бедными и всегда относится к ним одинаково. Были времена, когда Мо возвращался в свой родной город Шираз (или оттуда, где он живет в США), проводил время и жертвовал средства на развитие образовательных и медицинских учреждений для очень нуждающихся людей в бедных сельских районах. Он также учредил стипендии в штате Орегон (его первая альма-матер), Техасском университете (его последнее академическое место работы), а также совместную национальную стипендию США под названием «Стипендия Джамшиди-Заде» для студентов Персидского колледжа в США. Если вы прочитаете резюме Мо, вы найдете множество проектов, которые повышают его репутацию во многих областях. Мо профинансировал миллионы туманов (иранская валюта) на строительство медицинской клиники за пределами Шираза, которая обслуживает более 35 000 жителей близлежащих деревень. Однако есть также много более мелких проектов, в том числе строительство средней школы в Систан-Белуджистане (один из самых бедных районов Ирана). Те, на которые вы не обращаете внимания, потому что они не продвинут вашу карьеру. Одним нравится помогать превращать грязную воду в чистую питьевую воду в африканской пустыне. Проекты, которые помогают более бедным людям или заброшенным регионам мира, а не зарабатывают много денег для компаний, патентов и т. д. Недавно по поводу важного события многие ученики Мо написали о его поддержке и о том, что он выходит за рамки работы руководителя, учителя или наставника. Мо всегда дает советы, дает свое имя и помогает в исследованиях, а также поддерживает новые начинания в новых технологиях.

В 1995 году Мо возглавил Программу NASA по автономной инженерии управления (ACE) в Университете Нью-Мексико. Более 50 студентов из числа меньшинств закончили обучение в течение первых 5 лет, и многие из них добились больших успехов и достижений, что мы знаем о новаторской работе NASA сегодня.

В целом, он помог американским этническим меньшинствам получить высшее инженерное образование, получив более 120 степеней магистра и доктора наук среди этих групп. В журнальной статье Мо Джамшиди – Большой мыслитель с большим сердцем Мо цитируется: «Мое сердце всегда открыто для меньшинств, потому что я знаю, что они

борются, и я сам чувствовал эту борьбу» («Испанское обозрение», датированное 01 /09/2006, стр. 19.).

Даже сейчас, во времена Covid-19, он жертвует своим временем, чтобы помочь альянсам исследовательских организаций искусственного интеллекта присоединиться, чтобы помочь использовать ИИ для продвижения в борьбе за спасение нашей планеты.

В 2006 году Мо и его жена Джилла переехали в Сан-Антонио, штат Техас, где Мо получил престижную должность профессора Техасского университета в Сан-Антонио. Мо, которому на момент написания этой биографической статьи было за 70, по-прежнему продолжает активно преследовать все свои интересы и деятельности, следуя своей движущей страсти информировать, изменять и вести мировое сообщество к лучшему будущему. Когда я спросил у Мо, каковы его планы на следующие 5 лет, он ответил: «Продолжать помогать и наставлять студентов, изучать историю науки в разных культурах по всему миру и отдыхать на Гавайях».

Но на этом достижения Мо не остановились, так как со временем он побуждал других следовать его пути. Такие люди, как Лотфи Заде, Владик Крейнович, Мохамед Мансур, Джим Тьен, Джуро Зрилич, Джунку Юх, Масуд Никравеш и др.

Заканчивая эту статью, дорогой читатель, мы надеемся, что доказали вам, что профессор Мохаммад Джамшиди действительно очень реальный и особенный человек, достигший большего, чем большинство людей, и по-прежнему вносит свой вклад в то, чтобы сделать мир более безопасным. Действительно, он супергерой, великий перс, друг и наставник для многих.

## **Авторы**

Тони и Эмили Нолан живут в Сиднее, Австралия, у них двое детей Райли (11 лет) и Флинн (8 лет). Тони и Эмили вместе разработали Symbiotic Relativity, HyperPanoFiction и вместе написали несколько книг. Они также исследуют геймификацию и игровой дизайн.

## **Тони Нолан**

Тони – математик данных, футуролог, профайлер, изобретатель, музыкант, художник и автор. Он также работает с лошадьми, занимается несколькими видами спорта, верит в Бога и поддерживает свои местные общины. Тони набрал высший балл на тесте IQ и получил медаль Ордена Австралии за службу австралийскому сообществу. У Тони смешанная раса, в которую входят австралийцы, британцы, далматинцы, ирландцы, персы и скандинавы.

Исследования и изобретения Тони сосредоточены на областях: Искусственная жизнь, Астрономия Познание, Наука о принятии решений, Нечеткая логика, Интервальная математика, Анализ расхождений, Математика, Прогноз моделирования, Квазифрактал, Профилирование, Теория относительности, Системы систем, Разумный анализ, Анализ текста, Время и Письмо.

Тони изобрел математику Нолана, которая представляет собой смещение оси, позволяющее применить свойства двоичного числа к интервальным и передаточным числам. Цифровой хэш (Дискретное косинусное преобразование). Система сокрытия текстовых сообщений, Модель взаимосвязи вещей во Вселенной, Когнитивные знания, Гиперпанометрия, Глубокая нечеткая логика (формально Трехмерная нечеткая логика) и

Система реальности системного разрыва, а также Инструмент прогнозирования временных рядов относительной нечеткой логики.

## **Эмили Нолан**

Эмили в настоящее время работает в полиции Нового Южного Уэльса. У нее есть опыт письма, музыки, издательского дела, графического дизайна и верховой езды. В 2008 году она опубликовала биографию своего отца под названием «Бах Богу». Эмили работала графическим дизайнером, журналистом, сотрудником по связям со СМИ и дизайнером веб-сайтов. У Эмили также есть степень бакалавра искусств в области коммуникаций (по специальности «письмо и современная культура»), диплом продвинутого уровня в области графического дизайна и сертификат 4 в области бухгалтерского учета. У Эмили широкий круг интересов, таких как архитектура, астрономия, культура, инженерия, математика, физика, философия, недвижимость, робототехника и научная фантастика. Она планирует путешествовать по миру.

**Тони и Эмили Нолан**  
**Сидней, Австралия**

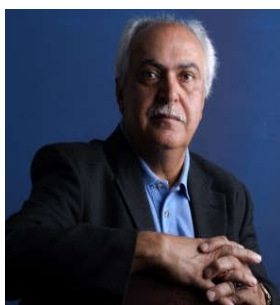


# ПРЕДИСЛОВИЕ

## История персидских ученых, поэтов и художников Мохаммад «Мо» Джамшиди Соруш Сорушян, кандидат наук, НАЭ

Вполне уместно, прежде чем представить мое предисловие к текущей книге профессора Мохаммада “Мо” Джамшиди «История персидских ученых и поэтов: 28 веков вклада», сначала поразмышлять о его замечательном научном и инженерном вкладе за последние четыре десятилетия, которых я знаю. Впервые я познакомился с Мо Джамшиди, когда начал работать доцентом системной инженерии в Западном университете Кейза в Кливленде, штат Огайо, в конце 1970-х годов. Когда коллега из Case Western, доктор Яков Хеймс, спросил, знаю ли я о Мо Джамшиди, мне стало любопытно, и я узнал, что он уже признанный ученый/инженер и академик в области управления и системной инженерии. Несколько лет спустя, как назло, у меня была возможность встретиться с Мо Джамшиди на конференции Международной федерации автоматического управления (IFAC) в Сан-Франциско, штат Калифорния, в начале 1980-х годов. Остальное уже история, и моя дружба, как с точки зрения профессионального, так и личного общения, продолжается на протяжении многих лет и до сих пор. Мо послужил отличным образцом для подражания для меня, а также для многих других более молодых коллег. Он показал нам, что при должной дисциплине, упорном труде и уважении к другим можно добиться многого. В начале своей карьеры его замечательная энергия и вклад в области системной инженерии, робототехники и теории управления были дальновидными, особенно его новаторская работа по предложению области «системы систем», которая привела ко многим новаторским теоретическим разработкам, ведущим в хорошо известной и устоявшейся отрасли систем и техники управления. Он опубликовал более 800 статей, в том числе более 75 книг и отредактированных томов, некоторые из которых были переведены на другие языки. Мо также сыграл важную роль в служении профессиональному сообществу в различных должностях, в том числе в качестве главного редактора пяти престижных журналов, в некоторых из которых он был редактором-основателем. Естественно, такой талант не остается незамеченным, особенно в США, где его постоянно приглашают служить и давать советы многим агентствам и советам, включая Национальную академию наук США, NASA, исследовательские лаборатории ВВС США и т.д. Я могу еще долго говорить о его инженерных достижениях, но это отвлечет меня от моей намеченной задачи написать предисловие к этой книге. Что отличает д-ра Мохаммада Джамшиди от многих других хорошо образованных и известных ученых, так это способность мыслить и вносить свой вклад «вне коробки» в его прямую профессиональную инженерную дисциплину. С тех пор, как я познакомился с Мо Джамшиди, он всегда проявлял живой интерес и страсть к истории нашего персидского наследия и культуры. Есть те, кто может вести непринужденную беседу на многие темы, и есть те, кто что-то делает для этого осязаемым образом. На протяжении многих лет д-р Джамшиди проводил большую часть своего свободного времени вне работы, исследуя исторический отчет о двух ключевых аспектах развития науки и образования в Иране. Он также изучал профиль известных персидских ученых, поэтов, художников и т.д. чьи вклады, какими бы значительными они ни были для мира, до сих пор оставались незамеченными или были рассеяны в литературе. Насколько мне известно, этот сборник, который Джамшиди собрал в своей книге, является первой такой попыткой представить всестороннее историческое развитие медицинского и инженерного образования в Иране и краткие биографические сведения о выдающихся личностях, о которых идет речь в книге. Это, безусловно, обязательное чтение для нового

и молодого поколения иранцев, большинство из которых родились за пределами своей родины (Ирана). Излишне говорить, что в то время, как молодое поколение получит наибольшую пользу, узнав о замечательном влиянии персидских ученых и поэтов на протяжении веков, но это также должно стать ценным чтением для более широкой аудитории. Главы 39 из 41 охватывают биографию влиятельных и известных персов на протяжении в почти 3000 лет, начиная с пророка Зороастра и Кира Великого и заканчивая более поздними известными учеными, инженерами, поэтами, философами и математиками, такими как покойная, Марьям Мирзахани. Последние главы 40 и 41 представляют соответственно историю медицинского и инженерного образования в современном Иране. Джемшиди также включил краткие профили избранного числа современных иранцев, которые сами по себе внесли большой вклад в области образования, инженерии, медицины, искусства и др. В заключение, если и есть слово или фраза, которые описывают Мо Джемшиди, так это то, что он действительно «человек эпохи Возрождения 21-го века» в смысле его бесчисленных интересов, о чем свидетельствует это крупное предприятие, на завершение которого ушло не менее двух десятилетий. Наконец, что также важно упомянуть о докторе Джемшиди, так это его бескорыстные усилия по признанию вклада персидских/американских/европейских ученых посредством различных мероприятий. Например, в течение многих лет он отдавал должное многим ирано-американским ученым и инженерам за их плодотворную работу посредством своего двухгодичного Всемирного конгресса по автоматизации (WAC, <http://www.wacong.org>), на котором он был генеральным председателем с момента его создания в 1968 году. Для меня было большой честью иметь счастье знать Мо Джемшиди на протяжении многих лет и учиться у него, в том числе узнавать о людях, о которых он написал в этом томе. Я уверен, что другие получают пользу, прочитав эту книгу и оценив вклады, внесенные многими иранцами мира. Соруш Сорушян родился в Зороастрийской семье в Кермане, Иран. Он получил начальное образование в Кермане, прежде чем переехать в Соединенные Штаты в 1966 году. Он



получил степень бакалавра наук в области машиностроения в Калифорнийском политехническом институте Сан-Луис-Обиспо и степень магистра в области исследования операций, степень инженера системной инженерии и докторскую степень инжиниринг из Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе. Сорушян является членом таких престижных организаций, как Всемирная академия наук (TWAS), Национальная инженерная академия (NAE) и Международной академии астронавтики (MAA) [1]. Он также является членом Американской ассоциации развития науки (AAAS),

Американского геофизического союза (AGU), Американского метеорологического общества (AMS), Международного союза геодезии и геофизики (IUGG), Международной ассоциации водных ресурсов (IWRA), среди прочих является пожизненным членом Американского общества инженеров-строителей (ASCE). Помимо того, что он является членом академий и профессиональных обществ, Сорушян был председателем Научного руководящего комитета (SSG) Глобального эксперимента по энергетическому и водному циклу (GEWEX) Всемирной программы исследований климата (WCRP). Он также был членом и председателем более 30 других консультативных и обзорных комитетов и советов NASA, NOAA, DOE, EPA, (NSF), (NL), UNESCO, (WMO) и профессиональных обществ. Служба NRC, членство в 7 комитетах NRC. Он был редактором журнала «Исследования водных ресурсов», заместителем редактора журнала «Гидрология» и членом многочисленных редакционных советов.

# **Ученые и Поэты**



# ГЛАВА 1 Зороастр (Пророк)



## 1.1 Введение

*Зороастр*, также известный как Заратуштра, Заратуштра Спитама или Ашу Заратуштра, был древним иранским духовным лидером, основавшим религию, ныне известную как *Зороастризм* [1]. Он проповедовал три заповеди для своих последователей:

1. Пообещайте себе хорошо продуманную мысль.
2. Пообещайте себе хорошее слово.
3. Пообещайте себе хорошо сделанное действие. [2]

## 1.2 Факты о Зороастре [1]

<b>Зороастр</b>	также известный как Зардошт, <u>Авестийский</u> (на его родном языке)
Родился	Как Айрианем Ваежах, год неизвестен (77 лет).
Место рождения	Балх, Большой Хорасан (сейчас в Афганистане)
Национальность	Иранец
Религия	Зороастриец
Смерть	1500 - 1000 гг д.н.э.
Место смерти	Неизвестно, возможно, Балх или Мазари-Шериф в современном Афганистане.
Дети:	Пуручиста, Исат Вастар, Уруват-Нара, Хваре Читра, Трити, Френи.
Родители	Порушаспа Спитама, Дугдова

## 1.3 Биографический очерк

*Зороастр*, также известный как «Заратустра» (по-гречески), Заратуштра Спитама или Ашу Заратуштра (по-персидски), был древним иранским духовным лидером, основавшим то, что сейчас известно как Зороастризм. Его учение бросило вызов существующим традициям индоиранской религии и положило начало движению, которое в конечном итоге стало доминирующей религией в Древней Персии. Он был носителем древнеавестийского языка и жил в восточной части Иранского нагорья, но точное место его рождения неизвестно» [1]. Согласно Википедии [1], «ученые не пришли к единому мнению о том, когда он жил. Однако приближение с использованием лингвистических и социокультурных свидетельств позволяет датировать его где-то вторым тысячелетием до нашей эры (д.н.э.). Это делается

путем оценки периода, когда говорили на древнеавестийском (а также более ранних протоиндоиранских и протоиранских языках и их родственном ведическом санскрите), периода, когда практиковалась протоиндоиранская религия, и корреляция погребальных практик, описанных в Гатах, с археологической культурой Яз.

Однако другие ученые по-прежнему датируют его периодом между 6 и 7 веками д.н.э. как близкого современника Кира Великого (глава 2) и Дария I. Зороастризм в конечном итоге стал официальной религией Древней Персии и ее отдаленных подразделений с 5 века д.н.э. по 7 век н.э. Зороастру приписывают авторство Гат, а также Ясна Хаптангаити, гимнов, составленных на его родном диалекте, древнеавестийском. Эти работы составляют ядро зороастрийского мышления. Большая часть его жизни известна из этих текстов. По любому современному стандарту историографии никакие свидетельства не могут отнести его к фиксированному периоду, а окружающая его историзация может быть частью тенденции, существовавшей до 10 века, которая историзирует легенды и мифы».

### **Семья**

Отцом Зороастра был Поурусаспа, дворянин, и его мать, Дугдова, также была дворянкой. Таким образом, у Зороастра было бы комфортное воспитание с таким богатством и высокой кастой. Имя Заратустры буквально означает «*Владелец старого верблюда*»; вероятно, это имя, которое вы сегодня не дали бы своему ребенку! Когда Заратустра стал старше, он женился на женщине по имени Хувови, и у них было три мальчика и три девочки. Когда Зороастр основал свою новую религию, его жена и дети были одними из первых, кто обратился [3].

## **1.4 Влияния Зороастра [1]**

### **Ислам**

«Между зороастрийскими учениями и исламом проведен ряд параллелей. Такие параллели включают очевидное сходство между Амеша Спента и архангелом Гавриилом, молящимся пять раз в день, покрывающим голову во время молитвы, а также упоминанием Самуда и Ирама из Столпов в Коране. Это также может указывать на огромное влияние империи Ахеменидов на развитие любой религии. Сабейцы, которые верили в свободу воли, которая совпадает с зороастрийцами, также упоминаются в Коране».

### **Мусульманские схоластические взгляды**

«На рисунке 1.1 показана китайская глиняная статуэтка согдийца династии Тан 8 века – восточноиранского человека в характерной шапке и вуали на лице. Он может быть всадником на верблюде или даже зороастрийским священником, участвующим в ритуале в храме огня, поскольку вуали для лица использовались, чтобы не загрязнить священный огонь дыханием или слюной; Музей восточного искусства (Турин), Италия» [1].



Рисунок 1.1. Китайская глиняная статуэтка согдийца 8 века династии Тан.

Подобно грекам классической древности, исламская традиция понимает Зороастра как пророка-основателя магов (через арамейский, арабский *Маджус*, коллективный *Маджусья*). Кордовец 11 века Ибн Хазм (школа Захири) утверждает, что “*Китаби*” (Книги) не может применяться в свете утверждения зороастрийцев о том, что их книги были уничтожены Александром. Ссылаясь на авторитет аль-Кальби 8-го века, суннитский историк 9-го и 10-го веков ат-Табари (i.648) сообщает, что Зарадушт бин Исфиман (арабская адаптация «Заратустры Спитамы») был жителем Израиля и слуга одного из учеников пророка Иеремии. Согласно этой сказке, Зарадушт обманул своего хозяина и проклял его, в результате чего он заболел проказой (см. Слуга Елисея Гиезий в Еврейских Писаниях).

Затем отступник Зарадушт, в конце концов, направился в Балх (современный Афганистан), где обратил Биштасба (то есть Виштаспу), который, в свою очередь, заставил своих подданных принять религию магов. Ссылаясь на другую традицию, ат-Табари (i.681–683) рассказывает, что Зарадушт сопровождал еврейского пророка в Биштасб/Виштаспу. По их прибытии Зарадушт перевел учения мудреца на иврите для царя и таким образом убедил его обратиться (Табари также отмечает, что ранее они были сабисами) в магическую религию.

Ересиограф 12 века аш-Шахрастани подразделяет Маджусию на три секты Каюмартия, Зурвания и Зарадуштия, среди них Аль-Шахрастани утверждает, что только последние из трех были надлежащими последователями Зороастра. Что касается признания пророка, Зороастр сказал: «Они спрашивают вас, как им распознать пророка и поверить, что он верен в том, что он говорит. Скажите им то, что он знает, чего не знают другие, и он скажет вам даже то, что скрыто в вашей природе; он сможет сказать вам все, о чем вы его попросите, и он сделает то, что другие не могут сделать». (Намах Шат Вахшур Зартуст, 5–7. 50–54). Когда сподвижники Мухаммеда, вторгнувшись в Персию, вступили в контакт с

зороастрийцами и узнали эти учения, они сразу пришли к выводу, что Зороастр действительно был пророком, вдохновленным Богом. Таким образом, они относились к зороастрийцам так же, как и к другим «людям Книги». Хотя имя Заратуштры не упоминается в Коране. Тем не менее, он считался одним из тех пророков, чьи имена не упоминаются в Коране. Ибо в Коране есть стих: «И Мы послали апостолов до тебя: есть некоторые из них, которых Мы упомянули тебе, и есть другие, которых Мы не упомянули Тебе». (40: 78). Соответственно, мусульмане относились к основателю зороастризма как к истинному пророку и верили в его религию, как и в другие боговдохновенные верования, и, таким образом, согласно пророчеству, защищали зороастрийскую религию. Джеймс Дарместетер заметил в переводе Зенд-Авесты: «Когда Ислам уподоблял зороастрийцев Народу Книги, он проявлял редкий исторический «смысл» [1].

### **Ахмадийский вид [1]**

«Ахмадийская община рассматривает Зороастра как пророка Аллаха и описывает выражения всеблагого Ахура Мазды и злого Аримана просто как относящиеся к сосуществованию сил добра и зла, позволяющих людям проявлять свободную волю».

### **В манихействе**

«Манихейство считало Зороастра фигурой (наряду с Буддой и Иисусом) в линии пророков, кульминацией которой был Мани (216–276). Этический дуализм Зороастра в какой-то степени включен в доктрину Мани, которая рассматривала мир как захваченный эпической битвой между противоборствующими силами добра и зла. Манихейство также включало в себя другие элементы зороастрийской традиции, особенно имена сверхъестественных существ; однако многие из этих других зороастрийских элементов либо не являются частью собственного учения Зороастра, либо используются совершенно иначе, чем в зороастризме».

### **Вера Бахаи**

«Зороастр появляется в Вере Бахаи как «Явление Бога», один из линии пророков, которые постепенно открывали Слово Божье постепенно взрослому человечеству. Таким образом, Зороастр разделяет возвышенное положение с Авраамом, Моисеем, Кришной, Иисусом, Мухаммедом, Бабом и основателем Веры Бахаи Бахауллой Шогги Эффенди. Последний был главой Веры Бахаи в первой половине 20-го века, видел в Бахаулле исполнение постсасанидского зороастрийского пророчества о возвращении сасанидского императора Бахрама: Шогги Эффенди также заявил, что Зороастр жил примерно за 1000 лет до Иисуса».

### **1.5 Смерть**

Дата и место смерти Зороастра неизвестны. Основываясь на литературе того времени (то есть на более ранних протоиндоиранских и протоиранских языках), а затем в Персидской империи Архимедов, было подсчитано, что он скончался в 1000–1500 годах до нашей эры в районе Бадахшана на территории современного Афганистана. на рисунке 1.2 показаны Кабе Зороастра и последняя фотография Зороастра.



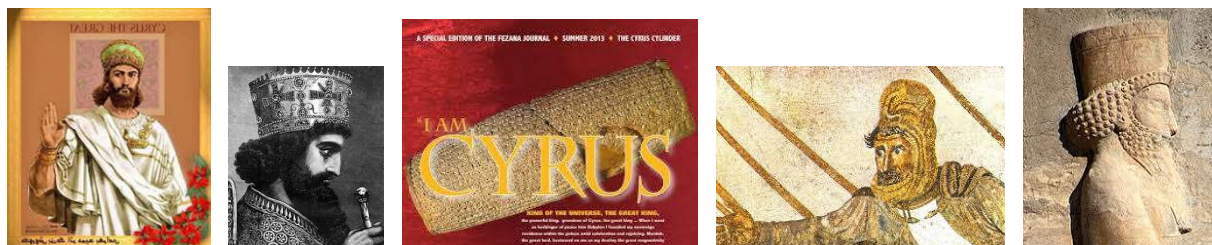
Рисунок 1.2 Кааба Зороастра и последняя фотография Зороастра.

### **Использованная литература**

- [1] <https://en.wikipedia.org/wiki/Zoroaster>
- [2] <https://www.hinduwebsite.com/zoroastrianism/creed.asp>
- [3] <https://study.com/academy/lesson/prophet-zoroaster-biography-quotes.html>



## ГЛАВА 2 Кир Великий (основатель 1-ой Персидской империи)



### 2.1 Введение

Эта глава посвящена основателю империи Ахеменидов – Киру Великому. на рисунке 2.1 показана карта Империи в начале правления династии. на рисунке 2.2 показана карта Персидской империи 330 г. д.н.э.

### 2.2 Факты о Кире Великом [1]

<b>Кир</b>	также известный как Коуруш
Родился	590–580 д.н.э.
Место рождения	Аншан, Персия, провинция Мидия или Элам (юго-запад современного Ирана)
Национальность	Перс, Иранец
Основание	Империя Ахеменидов
Смерть	4 декабря 530 г. д.н.э. (68-70 лет) по Сырдарье
Место смерти	Похоронен в Пасаргадах, Иран
Отец	Камбиз I или Камбоджие
Мать	Мандане СМИ
Дед	Астиаг, последний царь Мидийской империи
Дети:	Камбиз 2, Бардия, Атосса



Рисунок 2.1 Карта Раннеархимедовой империи Персии [1].

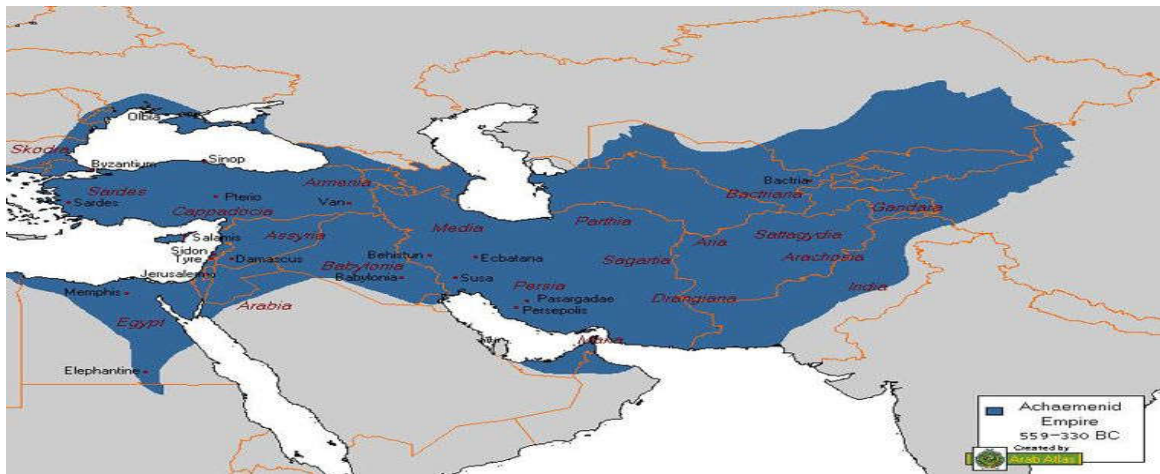


Рисунок 2.2 Карта Персидской империи вплоть до 330 г. д.н.э. [1]

### 2.3 Биографический очерк

«Кир, широко известный как Кир Великий, а также именуемый греками Киром Старшим, был основателем империи Ахеменидов, первой персидской империи. Под его правлением империя охватила все прежние цивилизованные государства древнего Ближнего Востока, которые значительно расширились и, в конце концов, завоевали большую часть Западной Азии и большую часть Средней Азии. От Средиземного моря и Геллеспонта на западе до реки Инд на востоке Кир Великий создал самую большую империю, которую когда-либо видел мир. При его преемниках империя в конечном итоге максимально простиралась от частей Балкан (Болгария-Пеония и Фракия-Македония) и собственно Восточной Европы на западе до долины Инда на востоке. Его царственные титулы в полном объеме были «Великий царь, царь Персии, царь Аншана, царь Мидии, царь Вавилона, царь Шумера и Аккада и царь четырех сторон света». Хроника Набонида отмечает изменение его титула с простого «царь Аншана», города, на «царя Персии». Ассириолог Франсуа Валла писал, что «когда Астиаг выступил против Кира, Кира называли «царем Аншана», но когда Кир пересекает Тигр по пути в Лидию, он становится «царем Персии». Таким образом, переворот произошел между этими двумя событиями».

### 2.4 Нововведения эпохи Кира Великого

Персы за несколько веков до нашей эры первыми открыли и разработали многие технологии, услуги и практики, некоторые из них до сих пор используются в Иране и других странах. Ниже приведены некоторые примеры новаторских практик, начатых архимедианами во главе с Киром Великим.

**Анимация:** еще в V веке д.н.э. персы использовали последовательность мультяшных фотографий козла, прыгающего с дерева на дерево, как показано на рисунке 2.3 [2].

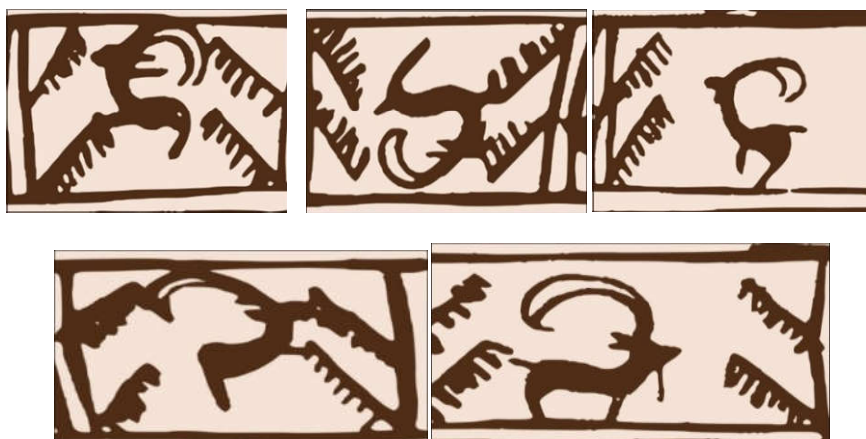


Рисунок 2.3 Анимация прыгающего козла персами 500 г. д.н.э. [2].

**Батарея:** опять же, примерно в то же время Персидской империи персы использовали глиняный горшок, немного металла, уксуса и немного электролитов для создания батареи примерно от 1/5 до 2 вольт. Это батарейное устройство было изобретено за несколько столетий до того, как Александр Вольта (18 февраля 1745 г. – 5 марта 1827 г.) открыл батарею как электрическое устройство [2]. на рисунке 2.4 представлены две фотографии первой батареи эпохи Кира Великого.



Рисунок 2.4 Фотографии первого аккумуляторного устройства, изобретенного персами около 500 г. д.н.э. [2].

**Первая Декларация прав человека:** около 534 г. д.н.э. Кир Великий провозгласил первую в мире декларацию прав человека. Это заявление было сделано на древнем языке пехлеви, на глиняном цилиндре (см. Рисунок 2.5), который был найден среди руин Вавилона тогдашней Персии (сегодня севернее Багдада, Ирак). Этот цилиндр Сайруса сейчас находится в Британском музее в Лондоне [1, 2].



Рисунок 2.5 Фотография цилиндра Кира на Декларации прав человека около 500 г. д.н.э. [2].

**Почтовые службы.** Архимедяне во времена Кира Великого владели обширной империей, как показано на рисунке 2.1. От одного конца до другого дороги протяженностью 2500 миль должны были изобрести средства сообщения между различными районами, провинциями или штатами. Для этого они возводили станции на определенных расстояниях от жилья, много свежих лошадей было готово доставить посыльного(ых) на следующую станцию [2]. на рисунке 2.6 показана одна такая станция эпохи Кира [2].



Рисунок 2.6. Фотография почтовой службы эпохи Кира около 500 г. д.н.э. [2].

**Яччал (Холодильник):** около 400 г. д.н.э. персы создали куполообразные конструкции, которые позволяли горячему воздуху подниматься и покидать структуру, прежде чем подниматься в атмосферу, позволяя воде у основания купола превращаться в лед. Размеры (объем) этих куполов (см. Рисунок 2.7) достигали 5000 м<sup>3</sup>. В названии этого сегмента «Яхта» означает лед, а «хал» означает яму или «ледяную яму». Эти купола до сих пор используются в некоторых частях Ирана и некоторых соседних странах.



Рисунок 2.7 Фотография купола Яччал эпохи Персидской империи [2].

**Система водоснабжения:** еще в 1000 г. д.н.э. персы построили подземные дома с водой, которые могли оставаться прохладными и чистыми в течение нескольких месяцев. Их называли «Канат» или «Кариз». То, как они работали, «представляло собой пологий подземный канал для транспортировки воды из водоносного горизонта или колодца на поверхность для орошения и питья, действуя как подземный акведук (см. Рисунок 2.8). Это старая система подачи воды из глубокого колодца с рядом вертикальных входных стволов. Канаты по-прежнему создают надежное водоснабжение населенных пунктов и орошения в жарком, засушливом и полусухом климате, но ценность этой системы напрямую связана с качеством, объемом и регулярностью стока воды. Традиционно канаты строятся группой квалифицированных рабочих (муканни) с ручным трудом. Они исторически хорошо оплачивались, как правило, передавались от отца к сыну. Согласно большинству источников, канатная технология была разработана в древнем Иране персидским народом где-то в начале 1-го тысячелетия д.н.э. и оттуда медленно распространялась на запад и восток» [3].

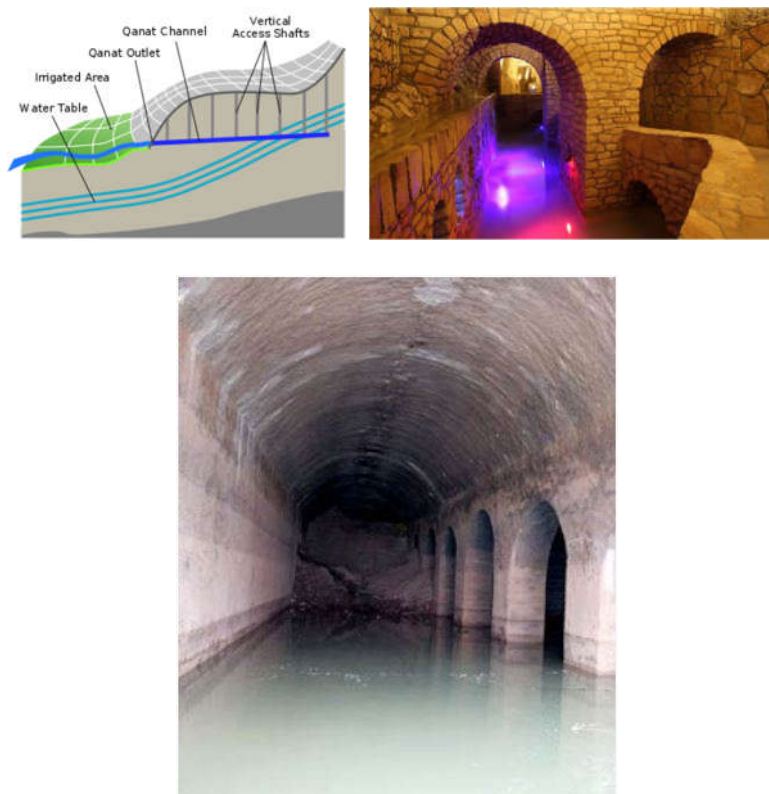


Рисунок 2.8 Фотографии водной системы Канат эпохи древней Персидской империи [2,3].

## **2.5 Международный онлайн-университет Кира Великого**

Недавно предприняты выдающиеся усилия по дальнейшему культивированию иранской культуры в онлайн-университете Кира Великого [4]. Ниже приведено описание создания такой сущности. «То, что сегодня называют культурой иранского мира, есть результат тысячелетней истории жителей великой земли, которая обширна и распространена в мире от Хутана до Фаранга (культура). Каждая часть геологии этого культурного ареала передается по наследству и пытается предоставить детям и будущим поколениям четкий

способ сохранить данные своих предков на протяжении тысячелетий, вдали от религиозной и политической суеты и нынешних политических границ. В соответствии с этими устремлениями был основан Всемирный университет Кира Великого, названный в честь одного из величайших деятелей этой области культуры Кира Ахеменида. Этот университет, в сотрудничестве с интеллектуалами, которые являются детьми этого происхождения, проложит путь для дальнейшего культивирования и процветания этой великой культуры, которая оставила свои мировые остатки в других цивилизациях, таким образом, чтобы ее границы были стабильными, и держись подальше от жала времени» [4]. на рисунке 2.9 показан устав этого университета.



Рисунок 2.9 Устав Международного университета Кира Великого, Нью-Йорк, Сидней и Душанбе [4].

## 2.6 Философия и смерть

Кир заслужил свое величие, поскольку он уважал каждый регион, который он завоевал, и оставлял их религиозные убеждения в покое, и уважал их культуру и стиль жизни. В 539 г. д.н.э. Кир вошел в город Вавилон, столицу Вавилонской империи. Месопотамия, Элам, Сирия и Иудея, похоже, тоже подчинились Киру. Самое позднее к 535 г. д.н.э. он контролировал все земли вплоть до границ Египта.

После завоевания Вавилона Кир провозгласил себя «царем Вавилона, царем земель». Он управлял своими многонациональными завоеваниями через структуры управления, уже существовавшие в разных странах. В Вавилонии он поддерживал традиционный бюрократический аппарат, сложившийся там веками. В Финикийских городах Сирии и в Греческих городах Малой Азии он поставил туземных «тиранов» (слово, которое тогда не имело того уничижительного значения, которое оно имеет сегодня) правителями. В других местах он часто оставлял прежних правителей на месте при условии, что они останутся ему послушными. Над ними он, по-видимому, поставил персидских и мидийских наместников (сатрапов), имевших почти полную власть над значительной частью империи.

Кир проводил политику религиозной терпимости по всей своей империи, хотя сам он почти наверняка был поклонником главного бога иранцев, Ахура Мазды, и действительно мог быть последователем зороастризма (который, вероятно, распространялся среди иранцев с 7 век) и, следовательно, монотеист. Тем не менее, он представился вавилонянам как человек, назначенный их богом Мардуком для восстановления его религии (после того, как им пренебрег последний вавилонский царь Набонид). Он переустановил статуи богов, которые Набонид привез в Вавилон из разных месопотамских городов, в их прежние святилища. Он приказал восстановить храмы в Месопотамии и Эламе, которые пришли в упадок. Наиболее известен он тем, что позволил евреям вернуться на родину и восстановить храм Яхве в Иерусалиме. Книга Исаии в еврейской и христианской Библии называет Кира «помазанником (мессией) Яхве».

Таким образом, Кир, похоже, изо всех сил старался уважать обычаи и религию покоренных народов. Возможно, это отразилось на суждениях греков, давних врагов персов, которые считали его и великим завоевателем, и мудрым государственным деятелем. Он также извлек пользу из учений Зороастра (глава 1).

В 530 г. д.н.э. Кир отправился в поход против племени массагетов в Средней Азии, совершавших набеги на северо-западную границу его империи, и был убит в бою. Его тело было доставлено для захоронения в основанную им новую столицу Пасаргады. на рисунке 2.10 показана гробница Кира в ее нынешнем виде и привязанность иранцев, празднующих его день рождения.

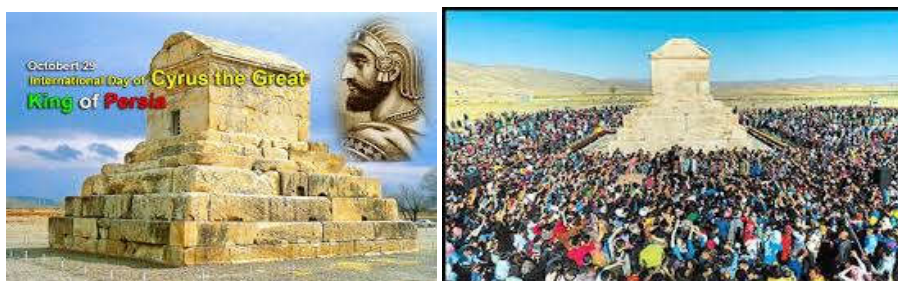


Рисунок 2.10 Гробница Кира Пасаргадского, Парс, Иран [5].

**Использованная литература**

[1] [https://en.wikipedia.org/wiki/Cyrus\\_the\\_Great](https://en.wikipedia.org/wiki/Cyrus_the_Great)

[2] Lorey Kenton, <https://www.youtube.com/watch?v=v6KoIyDneME>

[3] <https://en.wikipedia.org/wiki/Qanat>

[4]

[https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fwww.ancient.eu%2Fuploads%2Fimages%2F264.jpg%3Fv%3D1485680718&imgrefurl=https%3A%2F%2Fwww.ancient.eu%2Fimage%2F264%2Ftomb-of-cyrus%2F&docid=Y3zu9dw10KCAHM&tbnid=\\_X18mhcQUIDHdM%3A&vet=10ahUKEwiCl-OBk4vnAhUMQ60KHQSKACgQMwhcKAkwCQ..i&w=1024&h=801&bih=554&biw=1163&q=Iranian%20people%20at%20Cyrus%20the%20great%20tomb%20with%20flower&ved=0ahUKEwiCl-OBk4vnAhUMQ60KHQSKACgQMwhcKAkwCQ&iact=mrc&uact=8](https://www.google.com/imgres?imgurl=https%3A%2F%2Fwww.ancient.eu%2Fuploads%2Fimages%2F264.jpg%3Fv%3D1485680718&imgrefurl=https%3A%2F%2Fwww.ancient.eu%2Fimage%2F264%2Ftomb-of-cyrus%2F&docid=Y3zu9dw10KCAHM&tbnid=_X18mhcQUIDHdM%3A&vet=10ahUKEwiCl-OBk4vnAhUMQ60KHQSKACgQMwhcKAkwCQ..i&w=1024&h=801&bih=554&biw=1163&q=Iranian%20people%20at%20Cyrus%20the%20great%20tomb%20with%20flower&ved=0ahUKEwiCl-OBk4vnAhUMQ60KHQSKACgQMwhcKAkwCQ&iact=mrc&uact=8)

## ГЛАВА 3 Борзюя (врач)



### 3.1 Введение

В этой главе будет рассказано о жизни древнего персидского врача V века н.э. В литературе говорится, что Борзюя «путешествовал в Индию в поисках лекарства для оживления мертвых» [1, 2].

### 3.2 Факты о Борзюе [1]

<b>Борзюя</b>	Борзюя или Бурзоэ или Бурзои
Родился	в 5 веке нашей эры (точная дата неизвестна).
Место рождения	Абаршахр или Мерв (недалеко от современного Нишапура, Иран)
Национальность	перс (иранец)
Смерть	6 век нашей эры (точная дата неизвестна)
Место смерти	(точное место неизвестно)
Образование	Медицинский комплекс Гундишапур (см. главу 4)

### 3.3 Биографический очерк [1]

«Борзюя (или Бурзбѳе, или Бурзбѳи) был древним персидским врачом в эпоху поздних Сасанидов, во времена царя Хосрова I. Он перевел индийскую *Панчатантру* («*Панчатантра – древнеиндийский сборник взаимосвязанных басен о животных в санскритских стихах и прозе, размещенный в рамках рассказа*» [1]) с санскрита на пехлеви (среднеперсидский). Но и его перевод, и оригинальная санскритская версия, с которой он работал, утеряны [2], возможно, из-за сожжения книг арабскими захватчиками 7 века. Сообщается, однако, что до их утраты его Пехлевийская версия была переведена на арабский язык Ибн аль-Мукаффоу под названием «*Калила и Димна*» или «*Басни Бидная*» и стала величайшей прозой классического арабского языка. Книга содержит басни, в которых животные взаимодействуют сложным образом, чтобы передать учения политическим князьям.

Введение к «*Басням о Биднае или Калиле и Димне*» представляет собой автобиографию Борзюи. Помимо его идей, познаний и внутреннего развития, ведущих к практике медицины, основанной на филантропических мотивах (поиски Борзюи истины), его

скептицизм по отношению к устоявшейся религиозной мысли и его более поздний аскетизм – вот некоторые черты, ясно изображенные в тексте» [2].

Существует серьезная дискуссия о том, является ли Борзуя тем же, что и Бозоргмехр, хотя источники указывают, что это разные люди, слово «Борзуя» иногда может быть сокращенной формой Бозоргмер [2].



Рисунок 3.1. Карта Персидской империи (5-7 вв.) [3].

### 3.4 Вклад и достижения

«В середине шестого века персидский врач Борзуя отправился в Индию в поисках лекарства для оживления мертвых. Борзуя был ведущим врачом персидского царя Хосрова Ануширавана. Он происходил из элитной семьи, имел научное медицинское образование, пользовался уважением как ученый и мудрец, а также как врач [1]. Путешествие Борзуи в поисках лекарства для оживления мертвых указывает на то, что оживление мертвых было разумным интересом профессиональной медицины в древнем мире. Исход путешествия Борзуи был неожиданным: он доставил Ануширавану, до сих пор известную книгу “Калила ва Димна”, и обратился к благочестивой и аскетической» жизни [1].

*«Однажды Борзуя подал царю письмо, в котором упомянул, что нашел в книгах мудрецов, что на земле Индии есть горы, на которых растут кустарники и разные виды растений, такие, что если их распознать, собрать и смешать, то можно получить лекарство, с помощью которого оживут мертвые. Он просил царя позволить ему найти их и помочь ему, предоставив необходимые деньги для этого предприятия, и написать письма от своего имени каждому из Индийских царей с просьбой помочь ему в его деле» [1].*

Борзуя в письменной форме обратил внимание царя на свой интерес к оживлению мертвых и связал это предложение с изучением книг мудрецов. Он описал технические аспекты обработки медицинской материи профессиональными врачами. Он запросил финансирование для своего предложения и надлежащую документацию, чтобы проект мог заручиться необходимым сотрудничеством с другими официальными лицами. Царь ответил на просьбу Борзуи с таким же профессионализмом:

*«Царь согласился на это и приказал, чтобы ему дали то, что он просил, и приготовил дары для царей, которых должен был встретить Борзуя, как это было принято у царей, когда они посылали друг к другу послов по своим делам. Борзуя отправился по этому делу и ждал, пока не прибыл в землю индийцев. Он передал письма и вещи, находящиеся при себе, каждому из этих царей, и попросил у них разрешения отыскать ту вещь, ради которой пришел к ним. Все они дали на это разрешение и отпустили его на поиски совершенно свободно по всей стране и по всем горам. И они снабжали его проводниками, помощниками и инструментами. Борзуя упорствовал в своих поисках в течение двенадцати месяцев, собирая кусты и растения, которые росли в тех горах, и смешивая их с лекарствами, описанными в его книгах, и следя за всем усердно, а затем применяя свой отвар к мертвым, но, не видя, ни одного оживляемого трупа» [2].*

*Борзуя стал сомневаться в своих книгах и подозревать их и не верить тому, что они говорили, но, в то же время, ему казалось нестерпимым, чтобы он вернулся к королю неудачником, лжецом и заблуждающимся [2].*

Борзуя признал, что знания медицинского работника, в конечном счете, бесполезны. Эту реальность трудно осознать в обществе, и она не освобождает Борзую от ответственности за провал его проекта.

*«Борзуя оправдал свой проект по оживлению мертвых, обратившись к другой области знаний. Борзуя переключился на работу над вечными истинами относительно абстрактного типа. Он перевел мудрость с санскрита на персидский язык в виде историй о животных, ведущих себя как люди. Таким образом, Борзуя создал книгу “Калила ва Димна” [3]. В следующем тысячелетии эта книга стала широко известна и имела большое влияние во всем мире. По современному научному стандарту влияния публикации, работа Борзуи по поиску лекарства для оживления мертвых была очень успешной» [2]. Работа Борзуи по оживлению мертвых внесла важный вклад в новое понимание воскрешения мертвых. Описывая книги мудрости как лекарства, индийские мудрецы сказали Борзую: *Мертвые, оживляемые этими лекарствами, невежественны среди людей, не обладающих знанием, но когда к ним относятся со знанием и заставляют понимать вещи и когда они облегчают себе задачу, изучая эти книги, которые обязаны своим существованием этим ученым, тогда они скоро узнают и увидят.**

Следует отметить, что в связи с массовым сожжением библиотечных книг Персидской империи арабскими захватчиками в 7 веке, о доисламских ученых и поэтах можно найти мало твердых упоминаний.

### **Использованная литература**

[1] <https://en.wikipedia.org/wiki/Borzuya>

[2] <https://www.purplemotes.net/2013/07/14/borzuya-revive-dead-kalilah-wa-dimnah/>

[3] [Map:](#)

[https://www.google.com/search?q=map+of+Persian+during+Sassanids&client=firefox-a&rls=org.mozilla:en-US:official&channel=np&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=mch\\_jK-JYnoqtM%253A%252CRFhmkLSMAPKXtM%252C\\_&usg=\\_\\_u64y5vmetz3Etdmi5v2ARQ42Bwg%3D&sa=X&ved=0ahUKEwjxtvGS6svYAhVmw4MKHd05BAwQ9QEIKzAB](https://www.google.com/search?q=map+of+Persian+during+Sassanids&client=firefox-a&rls=org.mozilla:en-US:official&channel=np&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=mch_jK-JYnoqtM%253A%252CRFhmkLSMAPKXtM%252C_&usg=__u64y5vmetz3Etdmi5v2ARQ42Bwg%3D&sa=X&ved=0ahUKEwjxtvGS6svYAhVmw4MKHd05BAwQ9QEIKzAB)



## ГЛАВА 4 Медицинский комплекс Гондишапур



### 4.1 Введение

В этой главе будет кратко описан всеобъемлющий медицинский центр на юго-западе современного Ирана и часть эпохи Персидской империи. Гондишапур был одним из трех центров науки и медицины в третьем веке н.э. и во времена Персидской империи Шапура I (241–272 годы н.э.). Этими тремя центрами были Гондишапур, Ктесифон и Ресайна [1]. на рисунке 4.1 показана карта Персидской империи времен существования Медицинского комплекса Гондишапур.

Император Сасанидов Хосров I поручил беженцам (из Византийской и Римской империй) перевести греческие и сирийские тексты на пехлеви. Они переводили различные труды по медицине, астрономии, философии, полезным ремеслам. Он также повернулся на восток и послал врача Борзуйе (см. главу 3) пригласить индийских и китайских ученых в Гондишапур. Эти посетители переводили индийские тексты по астрономии, астрологии, математике и медицине, а также китайские тексты по фитотерапии и религии. Говорят, что Борзуйе сам перевел *Панчатантру* с санскрита на персидский как *Калила у Димана* [2].

### 4.3 Описание Гондишапура

#### 4.2 Факты о медицинском комплексе Гондишапур [3]

Медицинский комплекс Гондишапур	
Основан	В начале 3 века н.э.
Местоположение	Юго-запад современного Ирана в провинции Хузестан, а затем недалеко от Суз
Природа комплекса	Первый медицинский образовательный центр в мире
Академик	Персы, индийцы и греки
Специальное мероприятие	Первая известная медицинская конференция в мире
Влияние	Комплекс был моделью образования эпохи после арабского вторжения и создания «Дома мудрости» в Багдаде на базе Гондишапура

### 4.3 Описание Гондишапура

Как уже упоминалось, Гондишапур был построен во время правления сасанидского царя Шапура Первого, в начале 3 века н.э. Строительство велось с использованием пленных римлян и греков после победы над римской армией во главе с императором Валерианом [2].

Центр был частым местом встречи ученых и врачей того времени из таких далеких мест, как Индия и Греция, был местом развития персидской культуры. Центр оказал сильное влияние не только на исламский мир, но и на Запад, особенно в Средние века [1]. После мусульманского вторжения Медицинский комплекс Гондишапур послужил образцом для багдадского «Дома мудрости» во времена Аббасидского халифата [1].



Рисунок 4.1. Карта Персидской империи времен династии Сасанидов [3].

На рисунке 4.2 представлены фотографии из 2-го Образовательного центра – Ктесифон [2]. Ктесифон со среднеперсидского / парфянского языка был древним городом на восточном берегу реки Тигр и располагался примерно в 35 километрах (22 милях) к юго-востоку от Багдада (нынешняя столица Ирака). В 58 г. д.н.э. город был столицей Сасанидской империи до 651 г. н.э., когда началось исламское вторжение. В конце 6 и начале 7 веков Ктесифон превратился в богатую торговую столицу и был ключевым центром по обоим берегам реки, в которую входила Селевкия – греческий город [2]. Эти два города и другие близлежащие мегаполисы были известны как «Города» или аль-Мадаин (по-арабски) [2]. После исламского вторжения Ктесифон пришел в упадок и к концу 8 века обезлюдел. Экономическое и политическое место этого города было отнесено к Багдаду – в то время столице халифатов Абабсидов. на рисунке 4.2 показано, что осталось от Ктесифонского города «Обучающегося города» [2wow], также известного как Ктесифонская арка или «Так-Касра» на парси. на рисунке 4.3 изображена статуя Шапура I, царя Сасанидов [2].



Рисунок 4.2 Сцены из города Ктесифон и Академического и образовательного центра (в центральном Ираке).



Рисунок 4.3. Статуя Шапура I, царя Сасанидов (Южный Иран, современный).

**Использованная литература**

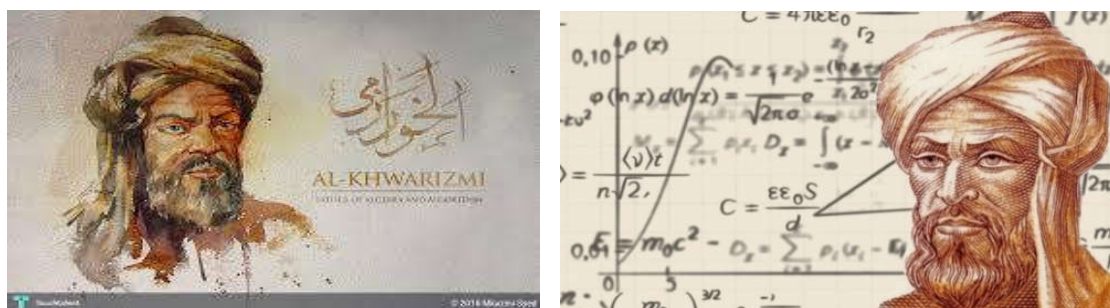
[1] [https://en.wikipedia.org/wiki/Academy\\_of\\_Gondishapur](https://en.wikipedia.org/wiki/Academy_of_Gondishapur)

[2] <https://en.wikipedia.org/wiki/Ctesiphon>

[3] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18154434>

*Медицинский комплекс Гондишапур*

## ГЛАВА 5 Хорезми (основатель алгебры)



### 5.1 Введение

В этой главе дается история жизни и научных достижений легендарного персидского ученого 8-го и 9-го веков Персии. Его зовут Хорезми (персидское от города Хорезм, ныне Хива в Узбекистане) или Аль-Хорезми (арабское имя). Он был персом, математиком, астрономом, географом и ученым из Дома Мудрости в Багдаде во времена Аббасидского халифата. Содержание этой главы следующее: в разделе 5.2 представлены факты о Хорезми, в разделе 5.3 дан его полный биографический очерк, а его вклад и достижения приведены в разделе 5.4, и, наконец, представлено краткое изложение результатов его коллективной работы, в разделе 5.5.

### 5.2 Факты о Хорезми [1]

<b>Хорезми</b>	известный как Мохаммад Хорезми, отец компьютерных алгоритмов и алгебры
Родился	780 г. н.э.
Место рождения	Хорезми (ныне Хива), в провинции Хорасан в Персии (ныне в Узбекистане)
Национальность	перс (иранец)
Религия	Указание на то, что в юности он был зороастрийцем и позже обратился в ислам
Смерть	850 г. н.э.
Место смерти	Багдад, столица династии Аббасидов
Родители	Неизвестны

### 5.3 Биографический очерк

Мохаммад Хорезми родился в городе Хорезм (арабское название провинции Большой Хорасан в Персии 9 века) в 780 году н.э. [1]. Город, ныне называемый Хива, находится в Узбекистане – к югу от Аральского моря (см. Рисунок 5.1, [2]). Место его рождения в то время было перевалочным пунктом Великого шелкового пути [1].

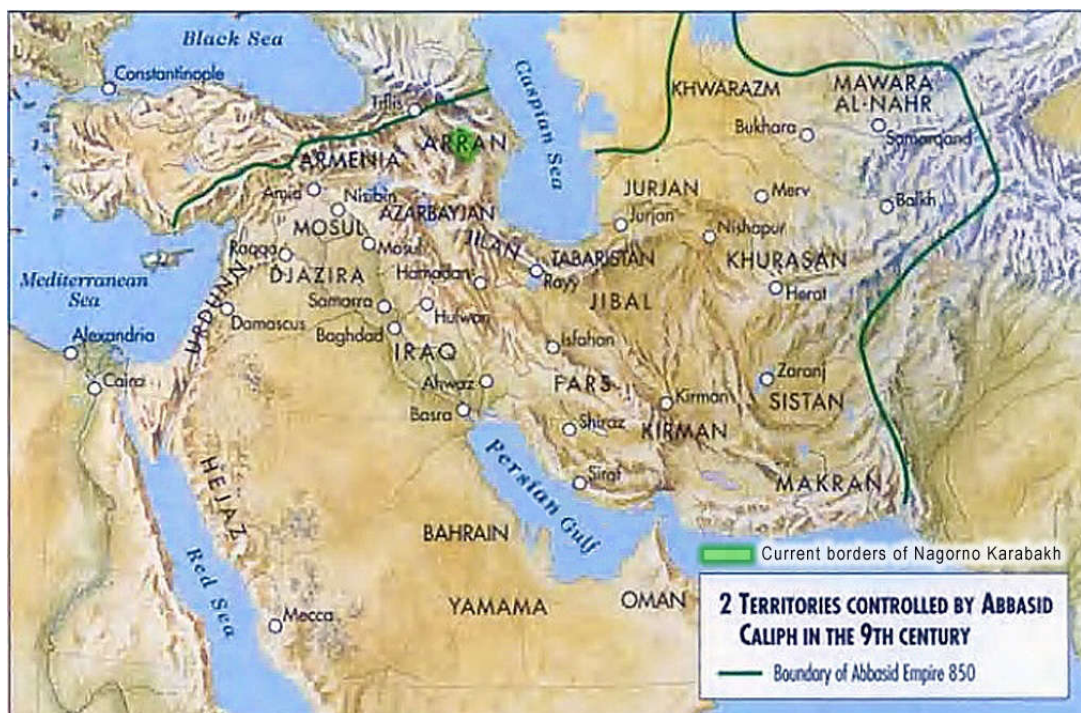


Рисунок 5.1 Карта Персии времен династии Аббасидов (9 век) [2].

Хотя этот город становится частью других империй и стран, он восходит к древней Персии, и этот «худощавый и бородатый мужчина с длинными черными волосами несет в себе душу Персии» [3].

Хорезми рано проявил гениальность, его арабские друзья называли его «магнусом» или «волшебником». Позже его волшебный вклад в системы счисления, арифметику, тригонометрию, геометрию, географию, алгебру и то, что теперь можно отметить в вычислительном алгоритме (тезка по его арабскому имени - Аль-Хорезми) - все это показало это прозвище позже в его жизни. Его гений расцвел, когда он присоединился к Дому Мудрости в Багдаде при дворе аббасидского халифа Аль-Мамуна [3]. В Доме он познакомился со многими известными учеными из арабских стран и других мест и, наконец, нашел благодатную почву для своих открытий и инноваций.

Его религия в юности предполагает, что он был зороастрийцем - доисламской религией Персидской империи. Позже он принял ислам и был известен как ортодоксальный мусульманин [3].

### 5.4 Вклад и достижения

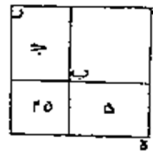
**Алгебра** - аль-Китаб аль-мухтасар фи хисаб аль-джабр валь-мукабала, переведенная как *Сводная книга по вычислению путем завершения и балансировки*. Эта книга представляет

собой одну из его продолжительных и новаторских работ. Эта книга была написана при поддержке аббасидского халифа Аль-Мамуна в Багдаде. Эта работа превратилась в создание раздела математики для вычисления и приложений к землеустройству, торговле и т. д. [4,5]. Новая область будет называться «Алгебра». Слово «аль-Джабр» означает «алгебра» на арабском и персидском языках сегодня. Это название, в свою очередь, относится к «восстановлению» или добавлению чисел или терминов к обеим сторонам уравнения для отмены или объединения терминов [5,6]. Он использовал «восстановительный» подход для решения ряда линейных квадратных уравнений [3,5]. на рисунке 5.2 показана печатная страница его книги по алгебре. на рисунке 5.3 показана исходная страница книги по алгебре.



Рисунок 5.2. Страница из оригинальной арабской печатной рукописи книги Хорезми по алгебре [5].

علي تسعة وثلاثين ليتم السطح الأعظم الذي هو سطح ره فيبلغ  
 ذلكت كله أربعة وستين فاخذنا جذرها وهو ثمانية وهو أحد  
 اضلاع السطح الأعظم فإذا نقصنا منه مثل ما زدنا عليه وهو  
 خمسة بقي ثلثة وهو ضلع سطح أب الذي هو المال وهو جذر  
 والمال تسعة وهذه صورته



وأما مال واحد وعشرون درهما يعدل عشرة اجذاره فإنا  
 نجعل المال سطحاً مربعاً مجهول الضلع وهو سطح أد ثم نصم  
 اليه سطحاً متوازي الضلع عرضه مثل أحد اضلاع سطح أن وهو  
 ضلع هن والسطح ب ب فصار طول السطحين جميعاً ضلع ج ه  
 وقد علمنا أن طوله عشرة من العدد لأن كل سطح مربع  
 معساوي الضلع والزوايا فإن أحد اضلاعه مضروباً في واحد جذر  
 ذلكت السطح وفي اثنين جذراه فلما قال مال واحد وعشرون  
 يعدل عشرة اجذاره علمنا أن طول ضلع ه ج عشرة اعداد لأن  
 ضلع ج د جذر المال فتقسما ضلع ج ه بنصفين علي نصفه

Рисунок 5.3. Оригинальная арабская печатная рукопись книги Хорезми по алгебре (любезно предоставлено: «Алгебра Аль-Хорезми» Фредрика Розена, на английском языке и Wikipedia.org [5]).

Чтобы решить линейное квадратное уравнение, Хорезми сначала сократил уравнение  $ax^2 + bx + c = 0$ , где  $a$ ,  $b$  и  $c$  – положительные целые числа. Отметим здесь, что в то время понятие «ноль 0» еще не было открыто [5].

- 1)  $ax^2 = bx$ , квадраты равны
- 2)  $ax^2 + bx = c$ , квадраты и корни равные числа
- 3)  $ax^2 = c$ , квадраты равные числа
- 4)  $bx = c$ , корни равные числа
- 5)  $bx + c = ax^2$ , корни и количество равных квадратов
- 6)  $ax^2 + c = bx$ , квадраты и числа равны корням

Затем путем деления обеих частей на коэффициент квадратичного члена и с помощью «восстановления» и «уравновешивания», например,  $x^2 = 60x - 5x^2$  заменяется на  $bx^2 = 60x$  или  $x^2 + 15 = x + 5$  аналогично заменяется на  $x^2 + 10 = x$ . Необходимо указать, что в этих примерах используются современные алгебраические операции. Хорезми в свое время использовал обычные тексты для описания операций, необходимых для решения этих уравнений [5]. Спустя годы его работа по решению линейного квадратного уравнения  $ax^2 + bx + c = 0$  привела к двум хорошо известным соотношениям, связывающим корни уравнения с его коэффициентами

$$x^1x^2 = c/a \text{ и } x^1 + x^2 = -b, \text{ или } x^{1,2} = \{[-b \pm \text{SQRT}(b^2 - 4ac)]\} / 2a,$$

где SQRT(.) – операция извлечения квадратного корня.

Другой пример: предположим, вы хотите решить квадратное уравнение:  $x^2 + 10x - 39 = 0$ . Хорезми решил это с помощью геометрии следующим образом:

- 1) Переписать уравнение в виде  $x^2 + 10x = 39$ .
- 2) Нарисовать квадрат со стороной  $x$ , см. рисунок 5.4 (часть 1).
- 3) Разделите линейный член  $10x$  на 4 равных сегмента, в данном случае  $4 \times 2,5x = 10x$  и прибавьте это к квадрату на рисунке. Известно, что площадь фигуры на рисунке 5.4 (часть 2) равна 39.
- 4) Завершите больший квадрат, добавив 4 меньших квадрата в 4 угла каждый площадью  $2,5 \times 2,5 = 6,25$ . Квадрат большего размера показан на рисунке 5.4 (часть 3). Его площадь равна  $39 + 4 \times 6,25 = 39 + 25 = 64$ . Следовательно, теперь известно, что сторона большего квадрата равна  $(x + 5) = 64^{1/2} = 8$ .
- 5) Ответ  $x = 8 - 5 = 3$ .

Конечно, в стандартном квадратном уравнении  $x^{1,2} = \{[-b \pm \text{SQRT}(b^2 - 4ac)]\} / 2a$  есть еще один корень:  $x = -5 - 64^{1/2} = -5 - 8 = -13$ . Гораздо сложнее найти второй корень с помощью геометрии. Возможно, понятие числа «0» еще не было введено Хорезми в то время.

al-Khwarizmi completes the square

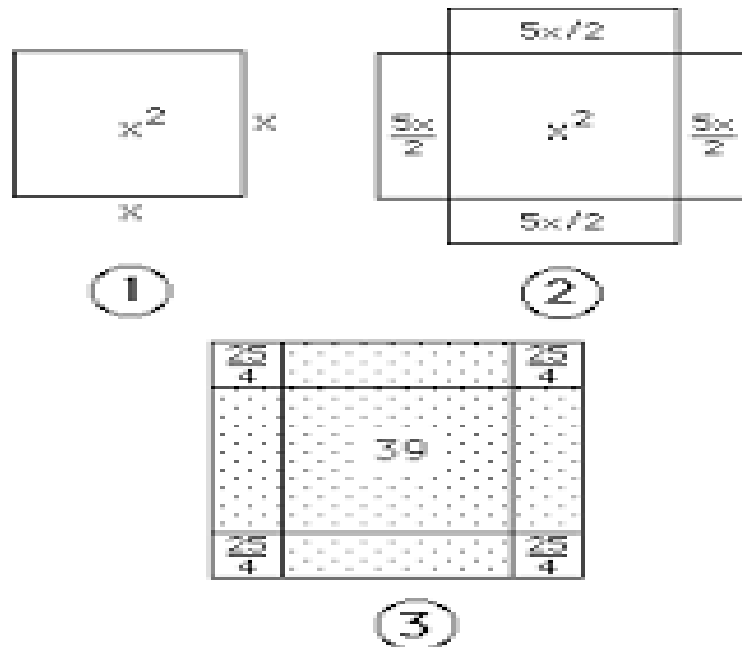


Рисунок 5.4. Геометрическое решение Хорезми квадратного уравнения  $x^2 + 10x - 39 = 0$  [5].

**а) Арифметика** - Китаб аль-Джам' ва-л-тафрик би-хисаб аль-Хинд с возможным английским переводом как: «Книга сложения и вычитания согласно индуистскому исчислению». Это вторая книга и вторая ветвь современной математики, основы которой были заложены Хорезми - Арифметика. Первоначальная книга по арифметике на арабском языке была утеряна, но ее безымянный латинский перевод (возможно, в 12 веке) сохранился позднее [3]. Безымянная латинская версия обозначалась двумя словами: «*Dixit algorizmi*» или «Так сказал Аль-Хорезми» [5]. Хорезми, знавший греческий язык, в ходе поисков узнал, что более ранние индусы добились успехов в математике. Индийского ученого называли «Канка» при дворе бывшего халифа аль-Мансура, который использовал книгу покойного индийца по имени Брахмагупта для расчета относительного положения солнца и планет [3,5]. В этот момент Канка также скончался, и все, что осталось, было известием о существовании «книги Индийского Брахмагупты». Хорезми слышал о книге, которой пользовался Канка. Он повсюду искал индуистскую книгу и просил многочисленных библиотекарей и архивариусов найти ее [5,6]. В конце концов, архивариусам удалось найти эту книгу и многое другое для Хорезми как сокровищницу информации и знаний, написанных на санскрите (философском языке индуизма). Хотя Хорезми не читал санскрит, тем не менее, он смог увидеть новый индуистский символ, похожий на точку («.» или «0»), новое число, которое на Западе и в остальном мире теперь известно как «ноль». Он понял, что тогдашний пальцесчетный учет неарабских буквенных знаков не подходит для поставленной задачи [3]. То, что пришло из книги Брахмагупты, показало Хорезми, что ему нужно пересмотреть некоторые из своих мыслей и написать свою книгу по арифметике. Он ввел десятичную (от 0 до 9) систему и предложил различные их комбинации, известные теперь как 10 цифр, для постановки и решения многих сложных задач астрономии и более надежного средства для создания календарей, в том числе религиозных [3]. Эти новые приложения и относительное расстояние Солнца от Земли и других планет привели его к следующей книге по астрономии. на рисунке 5.5 показана десятичная система от 0 до 9, полученная в результате работы Хорезми.

**б) Астрономия** – «Зидж ас-Синдхинд Хорезми», или «Астрономические таблицы Синд Хинд». Эта книга состоит из 37 глав и 116 таблиц, полных астрономических, календарных и астрологических данных [5]. Таблицы книги изображают и архивируют движение солнца, луны и пяти известных планет того времени. Эта книга стала поворотным пунктом в астрономии эпохи исламского халифата. Первоначальный экземпляр этой книги на арабском языке был утерян, но арифметика была переведена ранее и позже была найдена в трех латинских версиях, находящихся в библиотеках Мадрида, Парижа и Оксфорда [5]. на рисунке 5.6 представлены таблица и фотография с относительным расположением солнца, луны и земли [7].

**с) Тригонометрия** – Зидж аль-Синдхинд Хорезми. Среди таблиц в книге Хорезми по астрономии были тригонометрические значения синусов и косинусов [5]. В книгу включен его трактат по сферической геометрии, изображающий отношения между сторонами и углами сферических многоугольников, таких как сферические

треугольники, определяемые множеством пересекающихся больших окружностей на сфере. Его ключевое использование в астрономических и навигационных расчетах [3].

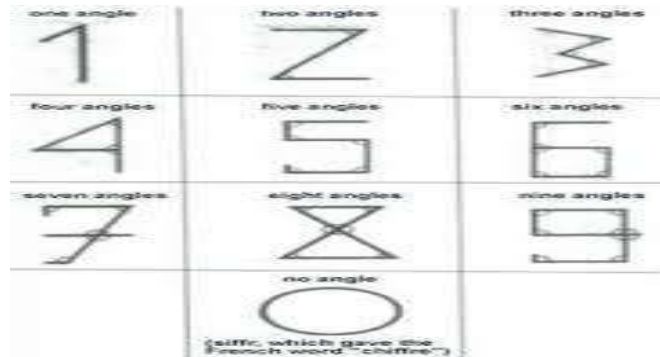


Рисунок 5.5. Десятичная система 0-9 была разработана Хорезми после того, как он узнал понятие «ноль» от индустских математиков [5].

d) **География** – *Китаб Сурат аль-Ард*, или «Книга о появлении Земли» или «Образ Земли» в переводе как География). Другим крупным вкладом Хорезми в посмертные исследования является его книга о том, что можно назвать «Картой мира», или, в более общем смысле, книга по Географии. Эта книга представляла собой переработанную и исправленную версию Географии Птолемея [5]. В книгу включены координаты 2402 городов его эпохи в 833 году нашей эры. Единственный сохранившийся экземпляр его книги находится в библиотеке Страсбургского университета во Франции. Его латинский перевод находится в Национальной библиотеке Испании в Мадриде [ММ]. Широты и долготы в порядке погодной зоны городов включены в книгу по Географии. Отмечается, что ни один из экземпляров этой книги фактически не включал тогдашнюю карту мира [5]. Карта, показанная на рисунке 5.7, воссоздана Хубертом Даунихтом, который использовал список координат Хорезми [3]. В оригинальном *Китаб сурат аль-Ард* Хорезми скорректировал указанную Птолемеем длину Средиземного моря от восточного побережья до Канарских островов. Он включает в себя протяженность открытых вод Атлантического и Индийского океанов среди других тел. Фотография астролябии – древнего астрономического инструмента, описанного в двух книгах Хорезми, показана на рисунке 5.8 [3].

e) **Еврейский календарь** – *Рисала фи истихрадж таврих аль-яхуд* «Извлечение еврейской эры». В этой книге описывается 19-летний интеркаляционный цикл (вставка високосного дня, недели или месяца в календарь), чтобы определить, на какой день недели приходится первый день месяца Тишири (первый месяц гражданского года по еврейскому календарю). Он вычисляет интервалы между еврейской эрой (сотворение Адама) и эрой Селевкидов (первая система непрерывной нумерации лет, введенная на Ближнем Востоке как предшественница христианских, исламских и еврейских лет) [Granica]. Хорезми установил правила для вычисления среднюю долготу солнца и луны, используя его еврейский календарь. Подобные работы можно найти в работе Бируни

(см. главу 11). Хорезми проделал очень большую работу над большим количеством рукописей, которые находятся в библиотеках Стамбула, Берлина, Парижа, Ташкента и Каир. Эти труды и книги по Фихристу (обзор исламской культуры 10 века н.э.) направляли людей в сторону Мекки. У него есть две книги по астрологиям (инструмент для астрономических расчетов), смотрите фото астрологии на Рисунок 5.8 .

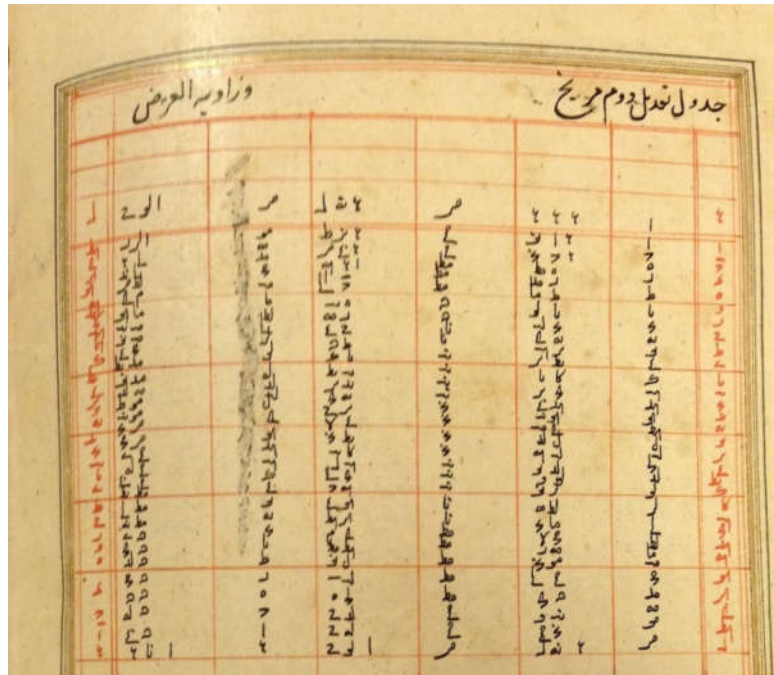


Рисунок 5.6. Таблица в книге Хорезми по астрономии [5].

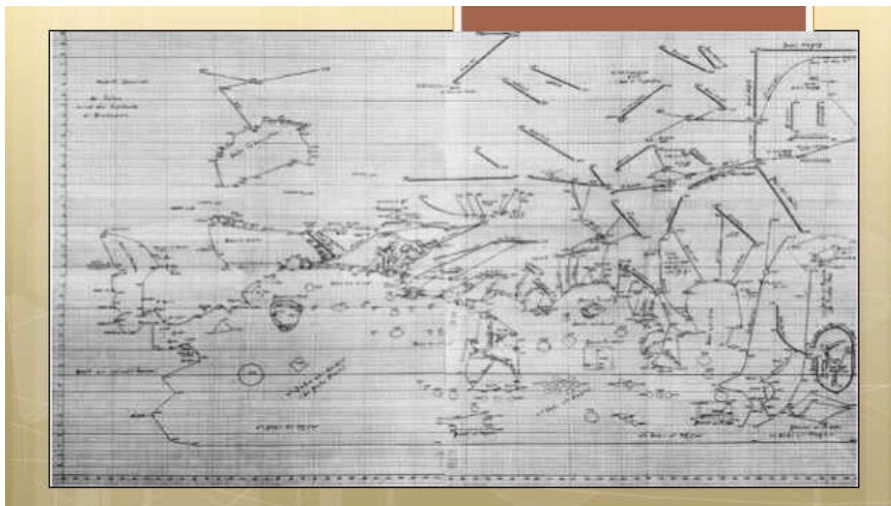


Рисунок 5.7. Карта мира, построенная Хубертом Даунихтом на основе данных книги Хорезми по географии [5].



Рисунок 5.8 Фотография астролябии – древнего астрономического инструмента, описанного в двух книгах Хорезми [3,5].

### 5.5 Резюме

Хорезми – один из самых влиятельных ученых, математиков и астрономов нашей цивилизации I века. Ему приписывают следующие продолжительные вклады:

1. **Алгебра:** Он был первым, кто создал в математике. Он «отец алгебры».
2. **Алгоритм:** Он изобрел понятие алгоритма в вычислениях. Некоторые считают его «праотцом информатики».
3. **Цифра ноль «0»:** Он использовал работу Хинуса над точкой, позже названной нулем, и разработал десятичную систему счета (0-9), которая повлияла на арифметику вплоть до нашего нынешнего 21 века.
4. **Карта мира и календарь:** Он оказал сильное влияние на тригонометрию, астрономию, географию, календари и т. д.
5. **Заключительные пункты:** NASA – Космическое агентство США выделило кратер на Северной Луне в честь Хорезми, см. Рисунок 5.9 [7].



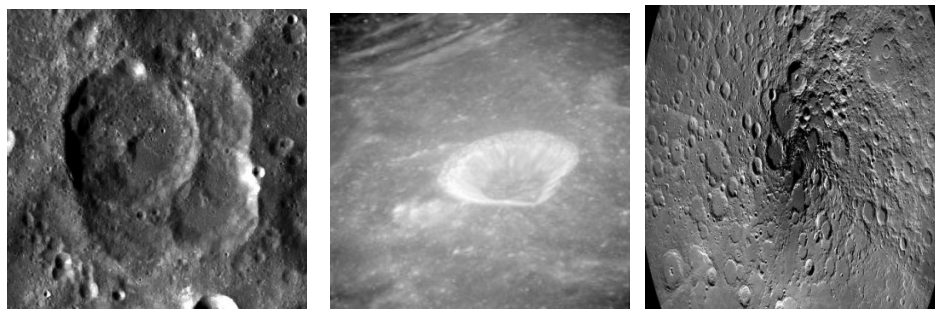


Рисунок 5.9. Сцены из кратера северной луны Хорезми [7].

### Использованная литература

[1] <https://www.google.com/#q=bio+of+Khwarizmi>

[2] Map:

[https://www.google.com/search?q=Maps+of+Abbasid+dynasty&tbm=isch&imgil=FtSLUcm4wQCUPM%253A%253BVK6kC-UCrg66qM%253Bhttp%25253A%25252F%25252Fwww.gifex.com%25252Fdetail-en%25252F2010-01-01-11553%25252FThe-Abbasid-Caliphate-7501258.html&source=iu&pf=m&fir=FtSLUcm4wQCUPM%253A%252CVK6kC-UCrg66qM%252C\\_&usg=\\_\\_cFB\\_JYnW6jr7teNfuaTf8PbpJQ%3D&ved=0ahUKEwi9zfSK1PrUAhVR62MKHXdXDUIQyjcIMA&ei=QVJhWf2oE9HWjwP3rrWQBA&biw=1268&bih=586#imgcr=On0DqH4lq1btpM:](https://www.google.com/search?q=Maps+of+Abbasid+dynasty&tbm=isch&imgil=FtSLUcm4wQCUPM%253A%253BVK6kC-UCrg66qM%253Bhttp%25253A%25252F%25252Fwww.gifex.com%25252Fdetail-en%25252F2010-01-01-11553%25252FThe-Abbasid-Caliphate-7501258.html&source=iu&pf=m&fir=FtSLUcm4wQCUPM%253A%252CVK6kC-UCrg66qM%252C_&usg=__cFB_JYnW6jr7teNfuaTf8PbpJQ%3D&ved=0ahUKEwi9zfSK1PrUAhVR62MKHXdXDUIQyjcIMA&ei=QVJhWf2oE9HWjwP3rrWQBA&biw=1268&bih=586#imgcr=On0DqH4lq1btpM:)

[3] M. H. Morgan, Lost History, National Geographic, Washington, DC, 2007, p. 191.

[4] A. R. Haghghat, "The Iranian part in the History of World Civilization," Koomesh Publishers, Tehran, Iran (in Persian), 1999 (ISBN: 978-964-9198-8-5).

[5] [https://en.wikipedia.org/wiki/Muhammad\\_ibn\\_Musa\\_al-Khwarizmi](https://en.wikipedia.org/wiki/Muhammad_ibn_Musa_al-Khwarizmi)

[6] <http://www.iranicaonline.org/articles/seleucid-era>

[7] [https://www.google.com/search?q=Khwarazimi+Moon+crater+photo&tbm=isch&imgil=YpL7uM5Y5L4txmM%253A%253ByVwWEusbDUw4GM%253Bhttps%25253A%25252F%25252Fwww.nasa.gov%25252Fmission\\_pages%25252FLRO%25252Fmultimedia%25252Ftycho-peakgal.html&source=iu&pf=m&fir=YpL7uM5Y5L4txmM%253A%252CyVwWEusbDUw4GM%252C\\_&usg=\\_\\_pbP0wMjEvEnWGIQ8pdieBRymADA%3D&ved=0ahUKEwimsaXwt9VAhU194MKHQ-qDXUQyjcIPw&ei=7fVmWeaGB4jujwSP1LaoBw&biw=1265&bih=586&dpr=1#tbm=isch&q=Khwarizmi+Moon+crater+photo&imgcr=p3htCYKQW\\_YSFM:](https://www.google.com/search?q=Khwarazimi+Moon+crater+photo&tbm=isch&imgil=YpL7uM5Y5L4txmM%253A%253ByVwWEusbDUw4GM%253Bhttps%25253A%25252F%25252Fwww.nasa.gov%25252Fmission_pages%25252FLRO%25252Fmultimedia%25252Ftycho-peakgal.html&source=iu&pf=m&fir=YpL7uM5Y5L4txmM%253A%252CyVwWEusbDUw4GM%252C_&usg=__pbP0wMjEvEnWGIQ8pdieBRymADA%3D&ved=0ahUKEwimsaXwt9VAhU194MKHQ-qDXUQyjcIPw&ei=7fVmWeaGB4jujwSP1LaoBw&biw=1265&bih=586&dpr=1#tbm=isch&q=Khwarizmi+Moon+crater+photo&imgcr=p3htCYKQW_YSFM:)

## ГЛАВА 6 Рази (Первый педиатр)



### 6.1 Введение

В этой главе рассказывается история жизни и научный вклад еще одного великого ученого Персии 9 и 10 веков. Его зовут Разес или Закария Рази (персидский) или Мохаммад-э Закария-йе Рази (арабский). Он был персом, эрудитом, врачом, алхимиком, химиком, философом и важной фигурой в истории медицины.

### 6.2 Факты о Разесе [1]

<b>Разес</b>	также известный как Закария Рази, Закария-йе Рази
Родился	в 854 г. н.э.
Место рождения	Рэй, Персия (сегодняшний пригород Тегерана, Иран)
Национальность	перс (иранец)
Смерть	15 октября 925 г. н.э.
Место смерти	Райи, Персия (сегодняшний пригород Тегерана, Иран)
Родители	Закария ибн Яхья
В браке	Женат

### 6.3 Биографический очерк

Рази родился в деревне Рэй, Персия, во времена династии Аббасидов (ныне город за пределами Тегерана, Иран) в 854 году н.э. на рисунке 6.1 показана карта Персии династии Аббасидов 9 века. Рэй (современный пригород Тегерана, Иран), расположенном на Великом шелковом пути, который на протяжении веков способствовал торговому и культурному обмену между Востоком и Западом.

Рази в раннем возрасте он интересовался музыкой и умел играть на «*Ооде*» – струнном инструменте, популярном на Востоке. В начале своей жизни он зарабатывал на жизнь, ссужая деньги своему сообществу [3].

Гений Рази был очевиден с юных лет. В 865 году, в возрасте 11 лет, жил врач-еврей, работавший при дворе Аббасидов в Багдаде. Врач происходил из еврейской семьи «Мерв», принявшей ислам. Его звали Али Сахл Раббан Аль-Табари. Он учил и обучал греческим и персидским методам [4].



Рисунок 6.1 Карта Персии времен династии Аббасидов (9 век) [2].

В то время, когда ему было 30 лет, он переехал в Багдад, где учился в «Доме Мудрости», чтобы расширить свои медицинские знания. Именно в Багдаде молодой Рази познакомился с Ат-Табари, который сразу же был поражен этим персидским молодым человеком, чья семья перешла из иудаизма в ислам [4]. После безвременной кончины своего наставника Ат-Табари он вернулся в Рэй, чтобы построить и руководить местным *бемаристаном* (королевским госпиталем). Это задание было поручено губернатором Рэя Мансуром ибн Исхаком. Он посвятил Мансуре ибн Исхаку две книги по медицине: «*Духовная физика и Аль-Мансури по медицине*». В конце 8 века правитель Аббасидов Харун аль-Рашид пригласил врача из Гундишапура (Юго-Западный Иран) открыть *бемаристан* в Багдаде [4]. В 9 веке правитель Аббасидов пригласил Рази, к тому времени популярного врача, снова отправиться в Багдад, чтобы основать там новую больницу. Там он использовал то, что сейчас называется *научно обоснованным подходом* к выбору места для будущей больницы, Рази предложил развесить свежее мясо в разных местах по всему городу и построить больницу там, где мясо гниет дольше всего [3].

Последние годы своей жизни Рази провел еще в Рее, где он родился и вырос. Он заболел глазным заболеванием (возможно, из-за его интенсивной научной и профессиональной работы или, возможно, глаукомы после приступа катаракты), в результате чего он ослеп.

Рази был щедрым и сострадательным человеком. Он часто лечил своих бедных пациентов бесплатно. Настолько, что он написал трактат под названием «*Кого не лечит врач*» для популяризации этой практики. На закате своей жизни около 925 г. н.э. один из его известных учеников написал биографию своего наставника Рази. После его смерти его слава распространилась из Персии в арабский мир, в средневековую Европу и даже в 14

веке, когда его медицинские книги были каталогизированы в библиотеке аббатства Перерборо [3]. на рисунке 6.2 показан «Colofon-Libro\_de\_Medicina\_de\_Razi» («Кульминация медицинской книги Рази»).



Рисунок 6.2. Кульминация «Книги медицины» Рази.

#### 6.4 Вклад и достижения

Рази, как уже упоминалось, был плодовитым писателем, написавшим 56 книг, среди его 200 или около того опубликованных материалов по философии, астрономии, химии, фармации, метафизике, математике и медицине. Его научные и профессиональные труды переведены на латинский и другие языки.



Рисунок 6.3. Рази осматривает ребенка. Его считают «отцом педиатрии».

В философии он был известен разработкой и выявлением ошибок и недостатков греческого философа Галена [5]. Он был известен как исламская персидская версия Сократа [5]. Его ключевым вкладом являются следующие книги:

1. Китаб аль-Хави, аль-Кабир, переведенный как «Всеобъемлющая книга по медицине», или в современном издаваемом мире, возможно, одна из первых «Энциклопедий по медицине». В этой обширной многотомной серии книг он делал упор на лечение с помощью пищевых и психологических факторов [6]. В этой книге он рассмотрел раннюю греческую, сирийскую, арабскую и индийскую медицину. Он был одним из первых врачей, которые использовали гуморизм для различения различных болезней, таких как оспа и корь. Рази считается «отцом педиатрии» и пионером офтальмологии [3]. на рисунке 6.3 показано, как Рази осматривает ребенка в своей клинике.

2. Китаб аль-Мансури, написанный в честь правителя Рея Мансура Исхака, который стал известен как его латинский перевод 12 века как Герард Кремона [5]. Четыре из двух трактатов в этой книге были посвящены диетам, лекарствам, лечебной косметике, токсикологии, слабительным, антидотам и средствам фармацевтического назначения [6].

3. Китаб аль-Джудари ва-ль-Хасабах – первый трактат об оспе, ветряной оспе и кори. Эта книга также была переведена на многие европейские языки. В этой книге он первым признал, что оспа и корь – разные болезни. В этой книге он пишет [4]:

Высыпанию оспы предшествует непрекращающийся озноб, боли в спине, зуд в носу и ночные кошмары во сне. Человек испытывает тяжесть во всем теле и сильное беспокойство, которое выражается в сильном потягивании и зевании. С другой стороны, боль в спине более выражена при оспе, чем при кори. Хотя один чувствует жар по всему телу, у другого воспаляется толстая кишка, а у другого наблюдается общее блестящее покраснение с выраженным покраснением десен.

4. Манафи-аль-Агдхия – книга о диетах и их влиянии на здоровье. Эта книга следовала образу Галена. Здесь Рази снова исправил многие ошибки, допущенные Галеном [4]. Ат-Табари отметил, что теория гуморов Галена была основана на гуморах Гиппократов, обсуждая этот вопрос с молодым Рази [4]. Но после того, как Ат-Табари ушел со сцены, именно Рази впервые поставил под сомнение теорию гумора Галена и скорректировал её.

5. Man la yahudruhi al-tibb. В этой книге Рази первым написал отчет о домашней медицине для широкой публики, особенно для бедных людей, которые не могли позволить себе обратиться к врачу [5]. В этой книге рассматриваются такие болезни, как ухо, глаза, желудок, головные боли, простуда, меланхолия и т. д. В этой книге он предписал лечение всех этих и других болезней того времени.

6. Он в качестве химика среди других лекарств открыл спирт и серную кислоту [7].

### Использованная литература

- [1] [https://en.wikipedia.org/wiki/Muhammad\\_ibn\\_Zakariya\\_al-Razi#Biography](https://en.wikipedia.org/wiki/Muhammad_ibn_Zakariya_al-Razi#Biography)
- [2] Map:  
[https://www.google.com/search?q=Map+of+Persia+in+9th+century&tbm=isch&imgil=iFyiIt2E0DMmyM%253A%253BDFrnwcdBNGYZvM%253Bhttps%25253A%25252F%25252Fwww.pinterest.com%25252Fpin%25252F451908143838696219%25252F&source=iu&pf=m&fir=iFyiIt2E0DMmyM%253A%252CDFrnwcdBNGYZvM%252C\\_&usg=\\_\\_LMYOVt78fDjTtYU4S9CBGCofkXE%3D&biw=1269&bih=594&ved=0ahUKEwjByrKyo-HUAhUhsFQKHcgPBCcQyjcIOQ&ei=wQNUWYHmE6Hg0gLin5C4Ag#imgrc=mOCHaV8i1HOV2M](https://www.google.com/search?q=Map+of+Persia+in+9th+century&tbm=isch&imgil=iFyiIt2E0DMmyM%253A%253BDFrnwcdBNGYZvM%253Bhttps%25253A%25252F%25252Fwww.pinterest.com%25252Fpin%25252F451908143838696219%25252F&source=iu&pf=m&fir=iFyiIt2E0DMmyM%253A%252CDFrnwcdBNGYZvM%252C_&usg=__LMYOVt78fDjTtYU4S9CBGCofkXE%3D&biw=1269&bih=594&ved=0ahUKEwjByrKyo-HUAhUhsFQKHcgPBCcQyjcIOQ&ei=wQNUWYHmE6Hg0gLin5C4Ag#imgrc=mOCHaV8i1HOV2M):
- [3] A. R. Haghghat, "The Iranian part in the History of World Civilization," Koomesh Publishers, Tehran, Iran (in Persian), 1999 (ISBN: 978-964-9198-8-5).
- [4] M. H. Morgan, *Lost History*, National Geographic, Washington, DC, 2007, p. 191.
- [5] <https://www.britannica.com/biography/al-Razi>
- [6] S. K. Al-Ghazal, "The Valuable Contributions of al-Razi (Rhazes) in History of Pharmacy," FSTC, Ltd. UK, <http://www.fstc.co.uk>
- [7] [https://www.google.com/search?source=hp&ei=fz-sW4\\_Kui1tgW3oJa4Cg&q=Rhazes+discovered+alcohol%3F&btnK=Google+Search&oq=Rhazes+discovered+alcohol%3F&gs\\_l=psy-ab.3..4609.21165..22937...1.0..0.168.2233.28j1.....0....1..gws-wiz.....6..0j35i39j0i67j0i131i67j0i131j0i20i263j0i10j0i22i30j33i160j0i13j0i13i5i30j0i8i13i30j33i10i160j33i21j33i10i21j33i10.YPq0mXGtsRI](https://www.google.com/search?source=hp&ei=fz-sW4_Kui1tgW3oJa4Cg&q=Rhazes+discovered+alcohol%3F&btnK=Google+Search&oq=Rhazes+discovered+alcohol%3F&gs_l=psy-ab.3..4609.21165..22937...1.0..0.168.2233.28j1.....0....1..gws-wiz.....6..0j35i39j0i67j0i131i67j0i131j0i20i263j0i10j0i22i30j33i160j0i13j0i13i5i30j0i8i13i30j33i10i160j33i21j33i10i21j33i10.YPq0mXGtsRI)

*Медицинский комплекс Гондишапур*

## ГЛАВА 7 Рудаки (отец персидской поэзии)



### 7.1 Введение

В этой главе рассказывается о жизни и вкладе того, кто известен как «первый поэт» или «Адам поэтов» нового персидского языка, когда этот язык был перенесен из старого языка пехлеви древних персидских империй. Рудаки считается «первым великим литературным гением современного персидского языка. Рудаки сочинял стихи современным персидским алфавитом и считается основоположником классической персидской литературы» [1]. Он родился 21 декабря 858 г. н.э. в Рудаке, древнем Большом Хорасане (ныне в Таджикистане). Его время было во времена династии Саманидов (см. карту на рисунке 7.1). Он был известен не только как гениальный поэт, но и как музыкант, декламатор-декламатор и переписчик при царском дворе саманидского царя. К сожалению, большинство его работ были утеряны или не сохранились в целости.

### 7.2 Факты о Рудаки [1]

Рудаки	известный как Абу Абдаллах Джафар ибн Мухаммад ар-Рудхаки, «Адам поэтов»
Родился	21 декабря 858 г. н.э.
Место рождения	Рудак, Большой Хорасан (ныне Таджикистан)
Национальность	перс
Смерть	941 г. н.э.
Место смерти	Пенджикент, Большой Хорасан (ныне Таджикистан)

### 7.3 Биографический очерк

«Как уже упоминалось, Рудаки родился в Рудаке (Большой Хорасан), деревне, расположенной в империи Саманидов, которая сейчас называется Пенджикент, расположенной на территории современного Таджикистана. Несмотря на то, что большинство его биографов утверждают, что он был полностью слепым, некоторые ранние биографы умалчивают об этом или не упоминают о том, что он родился слепым. Его точное знание и описание цветов, как видно из его поэзии, делает это утверждение весьма сомнительным» [1].

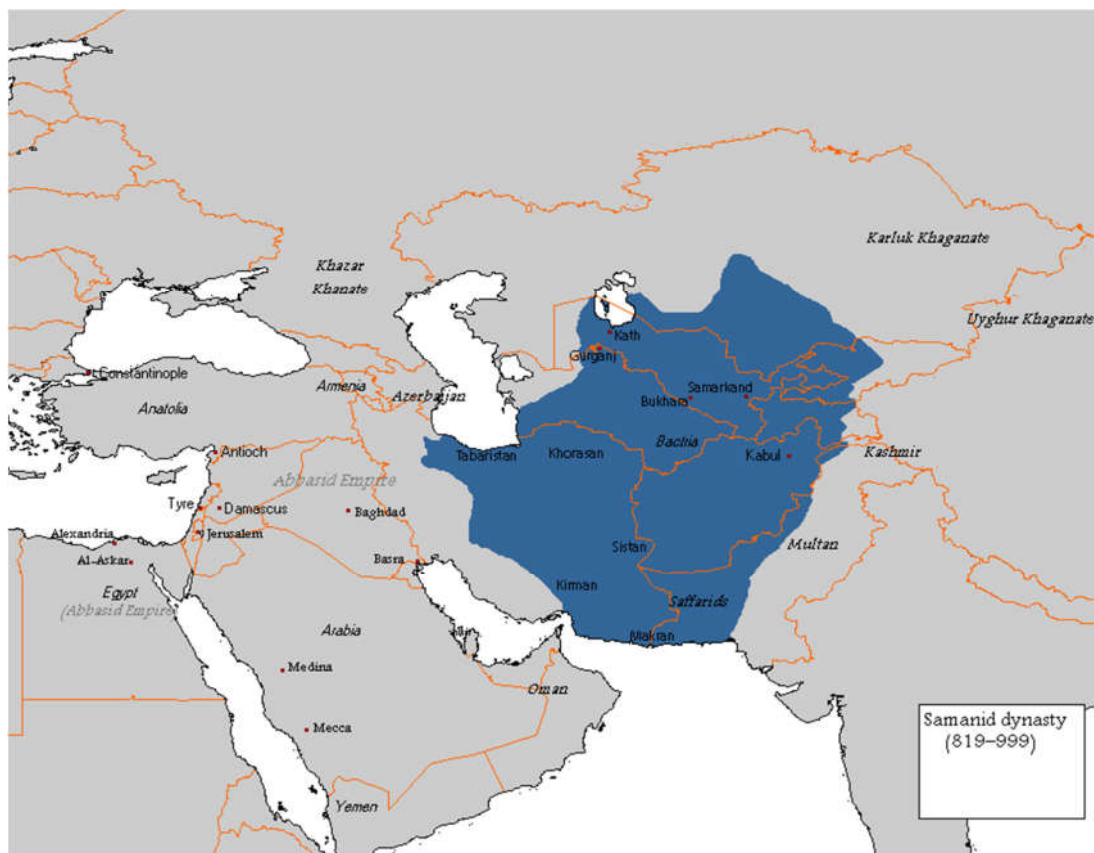


Рисунок 7.1. Карта 9-го и 10-го веков империи Саманидов в Персии [2].

При дворе Саманидов «его достижения дошли до слуха саманидского царя Насра 2 ибн Ахмада, правителя Хорасана и Мавераннахра, который пригласил поэта к своему двору. Рудаки стал его ежедневным спутником. С годами Рудаки накопил огромное состояние и пользовался большим уважением. Некоторые считают, что он заслуживает звания «Отец персидской литературы», или Адама, или султана поэтов, хотя у него были разные предшественники, потому что он был первым, кто наложил на каждую форму эпической, лирической и дидактической поэзии особую печать и его индивидуальный характер. Говорят также, что он был основателем *divan (diwan)*, которое является типичной формой полного собрания лирических произведений поэта в более или менее алфавитном порядке, который все персидские писатели используют даже сегодня. Он также был очень искусным певцом и игроком на *чанге (арфе)*» [4].

«Он стал придворным поэтом саманидского правителя царя Насра II (914–943) в Бухаре, хотя, в конце концов, впал в немилость в 937 году нашей эры. К концу жизни он жил в нищете, и вместе с тем его поэтический стиль также обрел трогательную меланхолию [5]. Он умер в 940/941 году нашей эры, оставив после себя примерно 100 000 куплетов, из которых сохранилось менее 1000» [5]. Некоторые из его мемориальных сооружений показаны на рисунке 7.2.



(a)



(b)



(в)

Рисунок 7.2 Мемориалы Рудаки: (а) парк в Душанбе, Таджикистан, (б) статуя в Истравшане, Таджикистан, и (в) зал Рудаки, Тегеран, Иран.

#### 7.4 Поэзия и сочинения

«Доисламская персидская литература состоит из религиозных текстов, наиболее примечательным из которых является *Авеста*, собрание литургических фрагментов, и более поздняя пехлевийская письменность периода Сасанидов. Исламское завоевание Ирана в 7 веке сопровождалось лингвистическим вливанием: спустя столетие, примерно 50% персидского литературного лексикона состояло из арабских терминов. Поскольку ислам стал доминирующей темой, арабский язык стал литературным языком, до появления местных династий в арабской литературе 10 века, литературных произведений, написанных на арабском языке. Огромный корпус арабской литературы включает произведения арабоязычных турок, персов, сирийцев, египтян, индийцев, евреев и других африканцев и азиатов, а также самих арабов» [6].

«Из 1 300 000 стихов, приписываемых ему [7], сохранились только 52 касыды, газели и рубаи; из его эпических шедевров у нас нет ничего, кроме нескольких случайных строк в туземных словарях. Однако самая серьезная потеря - это его перевод арабской версии Абдуллы ибн аль-Мукаффы старой индийской книги басен *Калила и Димна* (Панчатантра), которую он поместил в персидский стих по просьбе своего царского покровителя. Однако многочисленные фрагменты сохранились в персидском лексиконе Асади Туси (Лугхат аль-Фурс, изд. П. Хорна, Геттинген, 1897 г.). В его касыдах, посвященных восхвалению его государя и друга, сохранились непревзойденные образцы утонченного и тонкого вкуса, сильно отличающиеся от часто напыщенных сочинений более поздних персидских энкомиастов. Его дидактические оды и эпиграммы, выраженные в мерных строках, тип эпикурейской философии жизни и человеческого счастья, и еще более прелестные лирические произведения, прославляющие любовь и вино» [1, 7].

«Первая дошедшая до нас исламская персидская поэзия относится к государству Саманидов (874–999); первым известным представителем этой литературы был поэт Рудаки (умер 940 или 944). Рудаки приписывают утерянный *матнави* (эпическое стихотворение с рифмованными куплетами), версию басен *калила ва димна*, а также несколько *касидов* (панегириков). Другими крупными фигурами этого периода являются Абу Шукур из Балха, которому приписывают введение *рубайят*, персидских поэтических четверостиший; Дакики (глава 8), придворный саманидский поэт и предшественник Фердоуси (глава 9); и Баба Тахер Урьян (глава 13), автор рубайят, выражающий боль» [7].

#### 7.5 Смерть

Рудаки скончался в 941 году и был похоронен в Пенджикенте, Большой Хорасан (ныне Таджикистан). на рисунке 7.3 показана могила Рудаки в Таджикистане.



Рисунок 7.3 Могила Рудаки в Панджруде близ Пенджикента после реставрации в Таджикистане.

### Использованная литература

[1] <https://en.wikipedia.org/wiki/Rudaki>

[2]

[https://en.wikipedia.org/wiki/Samanid\\_Empire#/media/File:Samanid\\_dynasty\\_\(819%E2%80%993999\).GIF](https://en.wikipedia.org/wiki/Samanid_Empire#/media/File:Samanid_dynasty_(819%E2%80%993999).GIF)

[3] <https://www.britannica.com/biography/Rudaki>

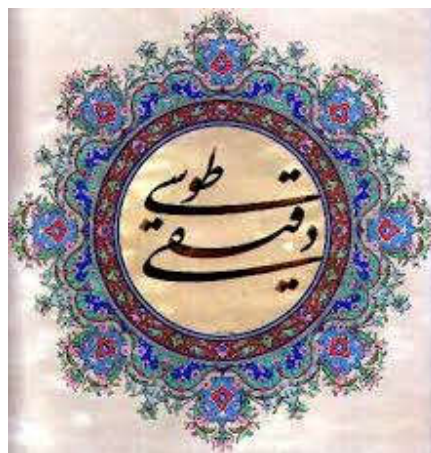
[4] M. S. Asimov, C. E. Bosworth, *The Historical, Social and Economic Setting*, Motilal Banarsidass Publ., 1999. “From his early years, Rūdakī's poetic gift, his fine voice and his skilled playing on the *chang* (a harp-like musical instrument) made him popular”.

[5] Jump up to: “Rūdakī | *Persian poet*”. *Encyclopedia Britannica*. Retrieved 24 March 2019.

[6] <https://charterforcompassion.org/annotated-bibliography/classical-iran>

[7] *An invitation to Persian poetry: a bilingual text, Persian-English*. Saberi, Reza, 1941- (First ed.). Los Angeles: Ketab Corp. 2006. p. 290. ISBN 1595840907. OCLC 71801236.

## ГЛАВА 8 Дакики (поэт, автор книги «Шахнаме», патриот)



### 8.1 Введение

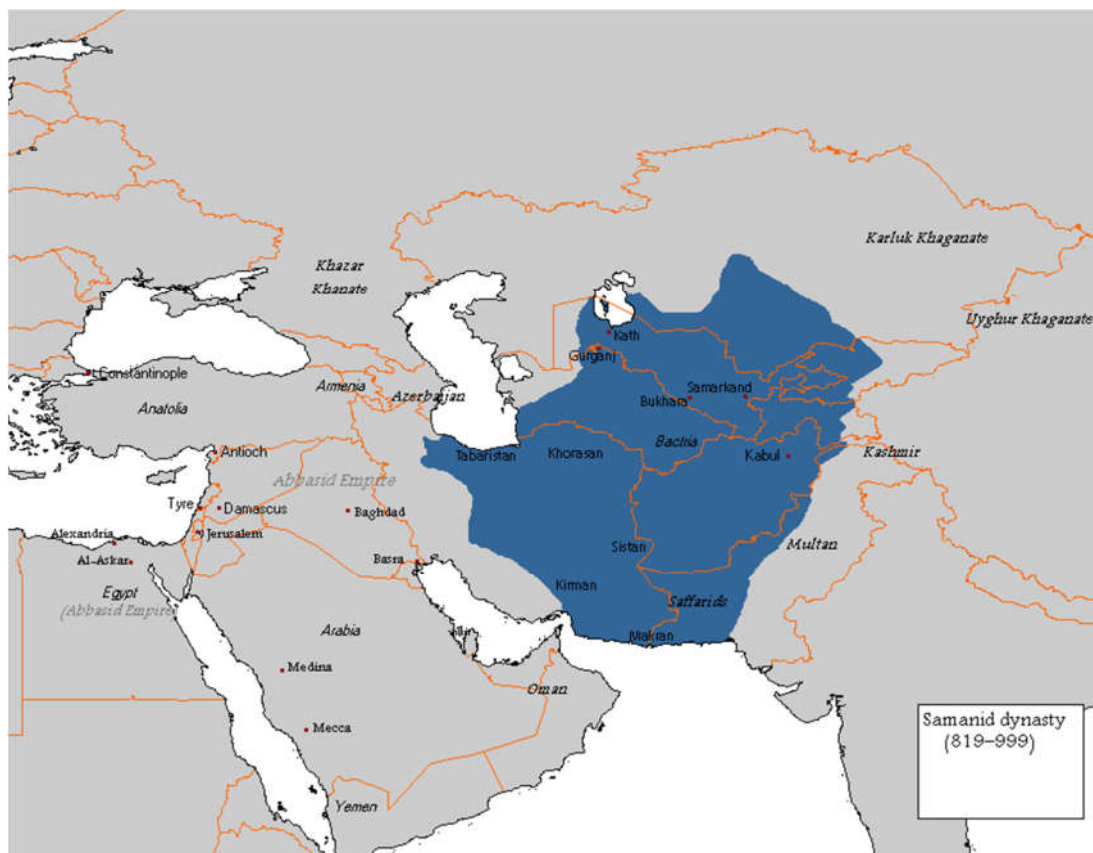
В этой главе дается краткая история жизни и литературный вклад одного из первых выдающихся персидских поэтов 10 века. Дакики родился зороастрийцем и номинально стал мусульманином в Тусе. Он написал более 1000 стихов, которые Фердоуси (глава 9) использовал в своей эпической литературной книге «*Шахнаме*» («Царское письмо»). Его жизнь была сокращена, поскольку он был убит собственным рабом.

### 8.2 Факты о Дакики [1]

Дакики	он же Дагиги, Абу Мансур Дакики
Родился	в 935 г. н.э.
Место рождения	Тус, Хорасан, Иран, также может быть в Самарканде, Балхе, МарвБухаре
Национальность	перс
Смерть	977 г. н.э.
Место смерти	Тус, Хорасан, Иран
Известная работа	Написание истории Гуштасп в Шахнаме

### 8.3 Биографический очерк

«Дакики родился примерно в 932 году н.э. Как и многие другие иранские вельможи и ученые раннего средневековья, Дакики, скорее всего, родился в семье иранских землевладельцев (дехканов) или, по крайней мере, происходил из такого класса. В этот период произошел большой рост литературы, в основном поэзии. Именно при иранской империи Саманидов персидская литература появилась в Трансоксании и получила официальное признание. Таким образом, продвижение исламской новоперсидской литературы началось в Мавераннахре и Хорасане, а не в Фарсе, родине персов» [1].



Рисунок

8.1 Карта 9-го и X-го веков империи Саманидов в Персии [2].

«Место рождения Дакики как таковое оспаривается, города Бухара, Самарканд, Балх, Марв и Тус были описаны как место его рождения; последнее кажется более вероятным. Его религиозные убеждения оспариваются учеными. Хотя у него было мусульманское имя, это «само по себе не было доказательством каких-либо религиозных убеждений, поскольку многие видные иранские ученые и чиновники обратились в ислам в ранний исламский период, чтобы сохранить свои средства к существованию, но тайно исповедовали зороастризм» (Тафаззоли). Место его рождения, Тус, в то время было преимущественно шиитским городом, а во время правления Абу Мансура Мухаммеда он стал центром иранского национализма. Согласно Энциклопедии Ирана, вполне вероятно, что Дакики, возможно, как и его коллеги-поэты и уроженец Туса Фердоуси, был приверженцем шиитского ислама. Многие мусульмане-шииты гордились своим древним иранским наследием, в результате чего их называли Карматами и шуубиями и классифицировали как *Маджу* (Зороастрийцы) и *Зиндики* (Манихеи). Однако некоторые цитаты из поэтических стихов Дакики демонстрируют сильное почитание зороастризма, что привело к тому, что многие ученые, такие как Нёльдеке и Шахбази, отдают предпочтение Зороастрийскому происхождению Дакики. В одном из стихов Дакики он аплодирует Зороастрийской религии как одной из четырех наиболее важных для него вещей» [1].

#### 8.4 Поэзия и сочинения

«Дакики начал свою карьеру при дворе правителя Мухтаджидов Абу'л Музаффара ибн Мухаммада в Чаганьяне, а позже был приглашен ко двору Саманидов саманидским правителем (амиром) Мансуром I (годы правления 961–976 н.э.) [4]. При Саманидах особый интерес вызывали древние иранские легенды и героические предания, что вдохновило Дакики на написание «Шахнаме» («Книги царей»), длинной эпической поэмы, основанной на истории иранцев»[1].

«Однако, как сообщается, он был убит своим рабом в 977 году нашей эры. Была завершена лишь небольшая часть Шахнаме, посвященная конфликту между Гуштаспом и Арджаспом. Быстрый рост интереса к древней иранской истории заставил Фердоуси продолжить работу Дакики, завершив «Шахнаме» в 994 году нашей эры, всего за несколько лет до падения империи Саманидов. Позже он завершил вторую версию «Шахнаме» в 1010 году нашей эры, которую представил газневидскому султану Махмуду (годы правления 998–1030 нашей эры). Однако его работа не была так оценена Газневидами, как Саманидами» [1].

«Небольшая часть Дакики, включавшая около 1000 стихов, сохранилась в Шахнаме; его техника более старомодна по сравнению с техникой Фердоуси, а также «суха и лишена сравнений и образов, которые можно найти в поэзии Фердоуси» (Халеги-Мотлаг) [3]. Об этом упоминает в «Шахнаме» Фердоуси, который хотя и восхищался им, но также критиковал его поэтический стиль и считал его неуместным для национального эпоса Ирана» [1].

#### 8.5 Смерть

Дакики был убит своим рабом в возрасте 42 лет в Тусе.

#### Использованная литература

[1] <https://en.wikipedia.org/wiki/Daqiqi>

[2] Map:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Samanid\\_Empire#/media/File:Samanid\\_dynasty\\_\(819%E2%80%993999\).GIF](https://en.wikipedia.org/wiki/Samanid_Empire#/media/File:Samanid_dynasty_(819%E2%80%993999).GIF)

[3] Khaleghi-Motlagh, Djalal (1993). “DAQĪQĪ, ABŪ MANṢŪR AḤMAD”. Encyclopedia Iranica, Vol. 5, Fasc. 6. pp. 661–662.



## ГЛАВА 9 Фердоуси (эпический поэт Персии, патриот)



### 9.1 Введение

В этой главе краткая история жизни и литературный вклад почитаемого персидского эпического поэта Абулгасима Фердоуси. Он, пожалуй, один из величайших персидских поэтов, поскольку он был ответственен за возрождение персидского языка, несмотря на иностранные языки и культуры захватчиков персидских земель тех дней и эпох. Его эпическая книга «Шахнаме», названная «Книгой царей», была написана под покровительством короля Махмуда Газневи в X веке. Ему потребовалось 30 лет, чтобы закончить книгу. на рисунке 9.1 показана карта Персии в период жизни Фердоуси.

*«Шахнаме», также транслитерируемая как «Шахнама» (по-персидски произносится как «Книга царей»), представляет собой длинную эпическую поэму, написанную персидским поэтом Фердоуси между 977 и 1010 годами н.э., и является национальным эпосом Великого Ирана. «Шахнаме», состоящая из 50 000 двустиший или куплетов (двухстрочных стихов), является самой длинной в мире эпической поэмой, написанной одним поэтом. В нем рассказывается в основном мифическое и, в некоторой степени, историческое прошлое Персидской империи от сотворения мира до исламского завоевания Персии в 7 веке. Современный Иран, Азербайджан, Афганистан и более обширный регион, на который повлияла персидская культура (например, Грузия, Армения, Турция и Дагестан), прославляют этот национальный эпос.*

*Произведение имеет центральное значение в персидской культуре и считается литературным шедевром, определяющим этнонациональную культурную идентичность современного Ирана, Афганистана и Таджикистана [2]. Он также важен для современных приверженцев зороастризма, поскольку в нем прослеживаются исторические связи между зарождением религии и смертью последнего сасанидского правителя Персии во время мусульманского завоевания, положившего конец зороастрийскому влиянию в Иране» [1].*

### 9.2 Факты о Фердоуси [1]

Фердоуси	также известный как Хаким Абу аль-Касим Фердоуси Туси
Родился	в 940 г. н.э.
Место рождения	Тус, Хорасан, Персия (Иран), недалеко от города Нишапур
Национальность	перс (иранец)
Смерть	1020 г. н.э.
Место смерти	Тус, Персия (в современном Иране)
Родители	Отец: Баха уд-Дин Валад, сам мистик и теолог, известный как султан ученых
Легендарная поэма	«Тридцать лет тяжелого труда я вынес..., чтобы возродить Персию и персидский язык»

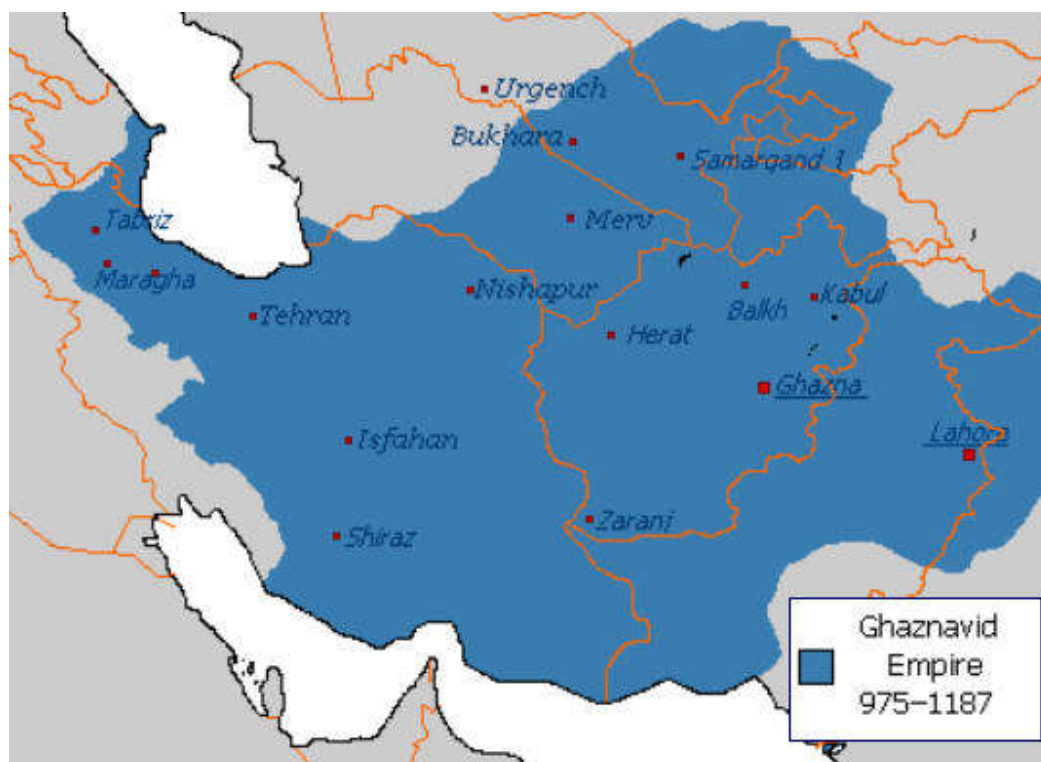


Рисунок 9.1 Карта империи Газневи в Персии (975-1187 гг. н.э.) [2].

### 9.3 Биографический очерк

Фердоуси родился в 940 году нашей эры в деревне Падж недалеко от города Тус в провинции Хорасан в современном Иране. Его отец был фермером, владевшим землей. Его жена была из той же деревни и имела сына, который рано ушел из жизни в возрасте 37 лет и оплакивал эту потерю в своей эпической книге «*Шахнаме*» [3]. Семья Фердоуси была среди тех, кто процветал во времена династии Сасанидов (последняя династия перед арабским вторжением в 7 веке). Его община, также называемая на фарси «дехканами», была патриотичной и верила в сохранение «культурных традиций Ирана, в том числе легендарных сказаний о его царях» [3].

«Мусульманские завоевания 7-го века были водоразделом в иранской истории, принося новую религию ислам, подчиняя иранцев правлению Арабского халифата и продвигая арабскую культуру и язык за счет Персии. К концу 9 века власть халифата ослабла, возникли местные иранские династии. Фердоуси вырос в Тусе, городе, находившемся под контролем одной из этих династий, Саманидов, заявлявших о своем происхождении от сасанидского полководца Бахрама Чобина (чью историю Фердоуси рассказывает в одном из поздних разделов «*Шахнаме*»)).»

Имея твердую веру в древнюю персидскую культуру и цивилизацию, местные правители Туса в эпоху Сасанидов пытались защитить новый персидский язык от арабского вторжения и его культурного влияния. Следовательно, семья *Шахнаме* - Книга царей была

сформирована к середине 10 века д.н.э. Фердоуси был подходящим кандидатом на это историческое назначение.

Фердоуси был довольно грамотен в персидской литературе от поэтов доарабского вторжения Рудаки и Дагиги (Дакики) и пошел по их стопам [3]. *Шахнаме* был написан на персидском языке, когда современный персидский язык возник из среднего пехлевийского персидского языка с использованием очень небольшого количества арабских слов в нем [1]. Нет никаких подтвержденных свидетельств того, что оригинальная рукописная версия *Шахнаме* сохранилась после его смерти. Говорят, что первая полная версия «*Шахнаме*» была написана через 200 лет после смерти Фердоуси [3]. Далее в записях «*Шахнаме*» отмечается, что его копии отличаются тем, что транскрипторы и редакторы произведения заменили некоторые оригиналы (уже не распространенные в языке того времени) современными словами [3].

На рисунке 9.2 показаны три фотографии эпических произведений Фердоуси. На первом фото изображен фасад *Шахнаме*, на втором – собственное описание поэтом цели эпического произведения, а на третьем – типичная страница книги.

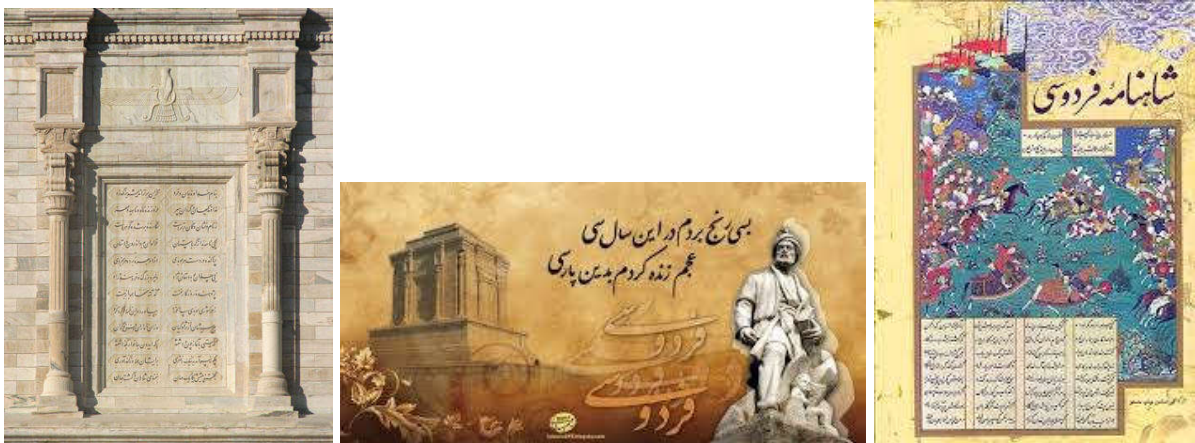


Рисунок 9.2. Ключевой стих «*Шахнаме*» (среднее фото).

На протяжении десяти столетий после Фердоуси многие персидские поэты чтили его, ссылаясь на *Шахнаме*. Вот стихотворение, сочиненное другим гениальным поэтом Саади (см. главу 23) [4]:

На рисунке 9.4 показан мавзелей Фердоуси в его родном городе Тус. Фердоуси навсегда останется вечным не только в истории поэзии, но и в политической истории и национализме.

Фердоуси исчерпал все свои ресурсы за тридцать лет, чтобы закончить *Шахнаме*. В те дни очень немногие поэты могли выжить или сохранить свои произведения без благословения королевского двора. В свое время королем Газневидов был Махмуд Газневи - человек без образования, знаний о качестве поэзии и понятия не имел о ценности *Шахнаме*. Фердоуси избегал благословения этого ничтожного короля, жил и умер в бедности в течение последнего десятилетия своей жизни.

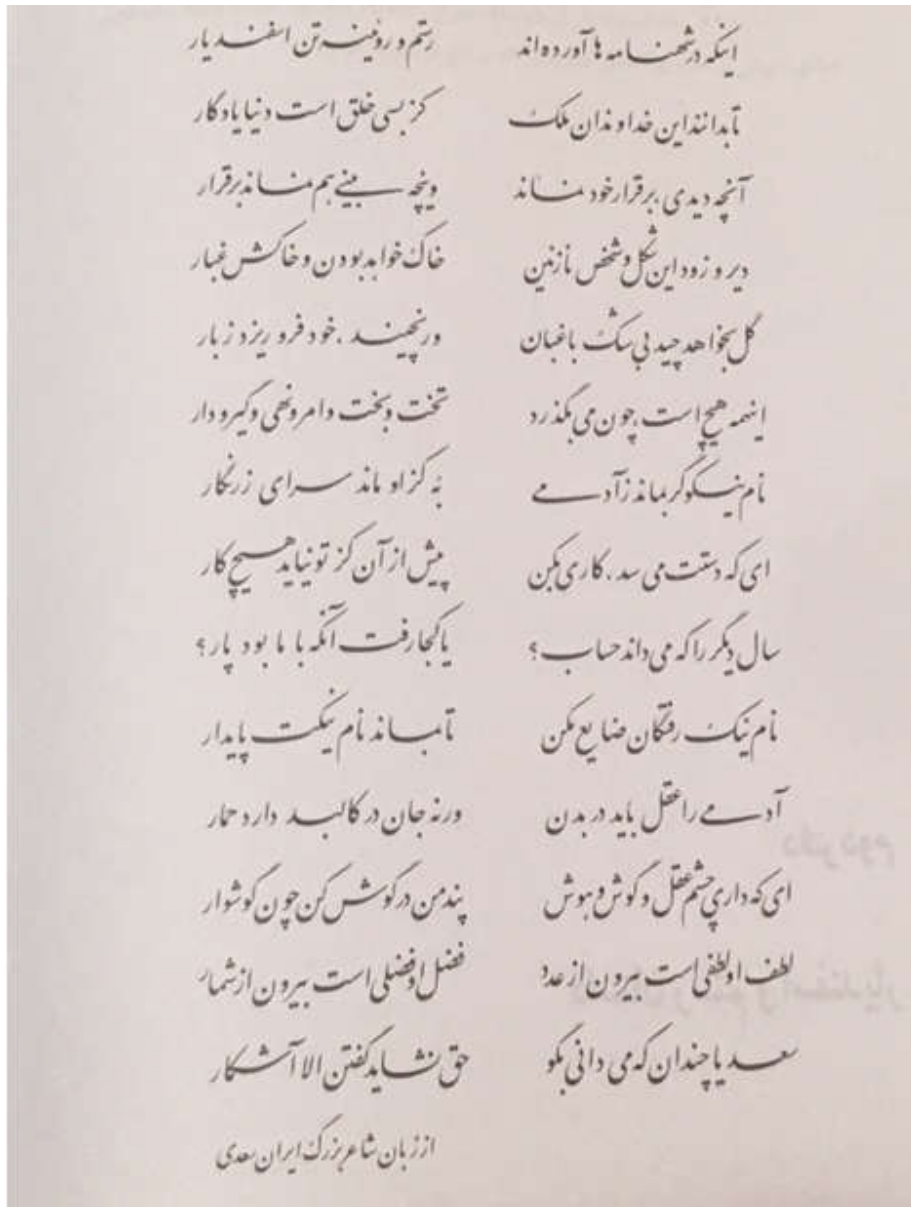


Рисунок 9.3. Композиции поэмы Саади для Фердоуси [4].



Рисунок 9.4. Две сцены из гробницы Фердоуси в Тусе, Хорасан, Иран [2]

**Использованная литература**

[1] <https://en.wikipedia.org/wiki/Ferdowsi>

[2] Map:

[https://www.google.com/search?q=map+of+Persia+during+Ghaznavid+dynasty&rlz=1C1PRFC\\_enUS773US773&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=AiDjjdFBAcQwKM%253A%252CGuND5ARRzruS7M%252C\\_&usg=\\_\\_uStD6j3q3v\\_FzC88RtEl6VftFdk%3D&sa=X&ved=0ahUKEwiVIL2okefXAhVCwYMKHQNDcVkJQ9QEIoTAC#imgrc=AiDjjdFBAcQwKM:](https://www.google.com/search?q=map+of+Persia+during+Ghaznavid+dynasty&rlz=1C1PRFC_enUS773US773&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=AiDjjdFBAcQwKM%253A%252CGuND5ARRzruS7M%252C_&usg=__uStD6j3q3v_FzC88RtEl6VftFdk%3D&sa=X&ved=0ahUKEwiVIL2okefXAhVCwYMKHQNDcVkJQ9QEIoTAC#imgrc=AiDjjdFBAcQwKM:)

[3] <http://www.heritageinstitute.com/zoroastrianism/shahnameh/>

[4] [F. Reza, "Shahnameh: From Legends to Firdowsi's Vision," Etellaat Publishers, Tehran, Iran, 2015.](#)



## ГЛАВА 10 Фараби (Ученый)



### 10.1 Введение

В этой главе рассказывается история жизни и научный вклад великого персидского ученого 10 века. Его зовут Фараби. Он родился в городе Фараб, что в переводе с персидского означает «Орошаемые земли путем отвода речной воды».

### 10.2 Факты о Фараби [1]

Фараби	он же Абу Наср Мухаммад б. Мухаммад Фараби
Родился	в 9 веке, точная дата неизвестна
Место рождения	Фараб на Яксарте в Большом Хорасане (современный Казахстан)
Национальность	перс
Смерть	декабрь 950 г. или январь 951 г.
Место смерти	Дамаск (сегодня в Сирии)

### 10.3 Биографический очерк

Фараби родился в городе Фараб в Большом Хорасане в 9 веке и жил в середине 10 века в Персии во время Персидского царства Махмуда Газневида с 975 по 1187 год нашей эры. на рисунке 10.1 показана карта 10 века. Как описано в Википедии [1], его биографический очерк весьма неопределенный, поскольку его преемники и их последователи, или даже другие ученые не брали на себя задачу вести точный отчет о его жизни и его влиянии. Можно резюмировать единственное сообщение до 12 века о Фараби [1].

«Автобиографический отрывок Фараби сохранился у Ибн Аби Усайбиа. В этом отрывке Фараби прослеживает передачу обучения логике и философии от античности до его дней. Два сообщения Аль-Масуди, Ибн аль-Надима и Ибн Хаукала, а также Саида Аль-Андалуси (ум. 1070 г.), которые посвятили ему биографию». К 13 веку Фараб был известен как Отрар [1]. на рисунке 10.2 показан древний город Отрар или Фараб в современном Казахстане.

Биологические данные Фараби не были зарегистрированы после его смерти, что привело к неопределенности в отношении его этнической и национальной принадлежности. Википедия указывает, что «средневековый арабский историк Ибн Аби Усаибина (умер в 1269 г.) — старейший биограф Фараби упоминает в своем «Оюн», что отец Фараби был персидского происхождения. Аль-Шахразури, живший около 1288 года нашей эры, написал раннюю биографию Фараби и утверждает, что он происходил из персидской семьи».

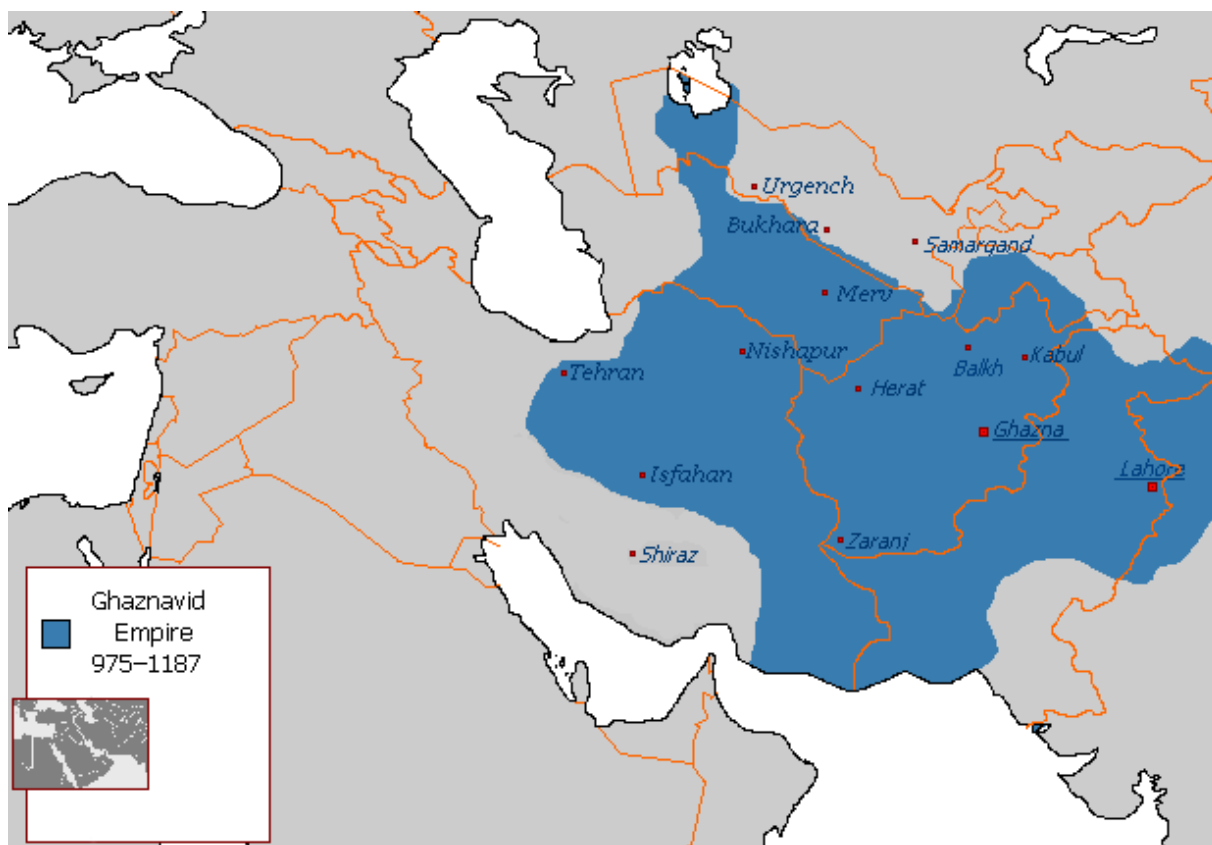


Рисунок 10.1 Карта царства Махмуда Газневи в Персии (975-1187 гг. н.э.) [2].



Рисунок 10.2 Город Отрар (ранее Фараб) 13 века в современном Казахстане.

#### 10.4 Вклад и достижения

Фараби внес большой вклад, начиная от науки, философии, медицины, музыки, логики и социологии и заканчивая математикой. Однако его главными интересами были:

1. «Философия и логика» в частности. Такой интерес объясняет, почему его называют «вторым учителем» (первым, разумеется, является Аристотель), и
2. Музыка. «Его огромный *Kitab al-musiqa al-kabir* или *Великая Книга Музыки* является самым важным средневековым музыкальным трактатом в исламских странах, который также включает сложные философские разделы» [2].

**Перечисление наук:** Фараби написал книгу под названием «*Ихса аль-улюм*», или «*Перечисление наук*», в которой он предложил темы, альтернативные аристотелевским наукам. Эта книга была переведена на латынь в средние века [2]. Позже появились другие, более полные переводы этой и других его книг на французский, немецкий и английский языки. Например, вышел новый немецкий перевод: «*Über die Wissenschaften (de scientiis)*», версия Доминика Гундиссалина (2006 г.) и «*Über die Wissenschaften (de scientiis)*», версия Герарда Кремонского (2005а)» [2]. Фараби включил некоторые зоологические трактаты, глубоко проникнув в сочинения Аристотеля.

### **Язык**

Фараби сначала сосредотачивается на языке, грамматике, метрике и т. д. Его «*Китаб аль-Хуруф*» («Книга букв») или «*Частицы*» дает много информации об его взглядах на язык. Взгляд Фараби на музыку служит речью. В последнем разделе *Великой Книги Музыки* объясняется, как технически подогнать музыку к речи, т. е. поэзии, чтобы усилить смысл текста [2].

**Последнее примечание:** Фараби жил во времена правления Аббасидов в Персии. Последние несколько лет своей жизни он провел в Багдаде, Ирак, в «Доме мудрости», который был построен по аналогии с медицинским комплексом Гондишапур (см. главу 4). Там он скончался и был похоронен.

### **Музыка**

Фараби написал книгу о музыке под названием «*Китаб аль-Мусика*» («Книга музыки»). В нем он представляет философские принципы музыки, ее космических качеств и влияний. Он также написал трактат «*Значения интеллекта*», посвященный музыкальной терапии и обсуждавший терапевтическое воздействие музыки на душу [1].

На рисунке 10.3 показан рисунок музыкального инструмента «*Шахруд*» из его музыкальной книги [1].

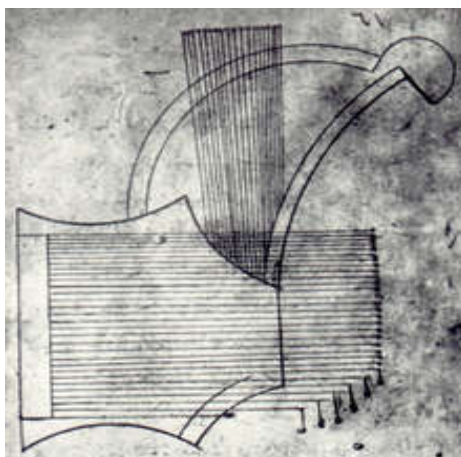


Рисунок 10.3. Эскиз инструмента «Шахруд» в нотной книге Фараби [1].

### **Использованная литература**

[1] <http://en.wikipedia.org/wiki/Farabi>

[2] <https://plato.stanford.edu/entries/al-farabi/>



## ГЛАВА 11 Бируни (астроном, математик)



### 11.1 Введение

В этой главе рассказывается история жизни и научный вклад Бируни, еще одного легендарного персидского ученого 10-го и 11-го веков. Его имя теперь связано с его родным городом Кат. Он вырос как в Кате, так и в Джурджании, и к 17 годам он вычислил широту своего места рождения Кат по наблюдению за максимальной высотой солнца.

### 11.2 Факты о Бируни [1]

Бируни	он же Абу-Рейхан Бируни
Родился	15 сентября 973 г. н.э
Место рождения	Кат (ныне Бируни), Хорезм или Большой Хорасан (ныне Кара-Калпакская, Узбекистан)
Национальность	перс (иранец)
Смерть	13 декабря 1048 г. н.э
Место смерти	Газна, провинция Большой Хорасан, Персия (ныне Газни, Афганистан)

### 11.3 Биографический очерк

Абу-Рейхан Бируни родился в городе Кат, Хорезм (арабское название провинции Большой Хорасан в Персии 10 века) в 973 году нашей эры [Великобритания]. Город, ныне называемый Бируни, находится в Узбекистане – к югу от Аральского моря (см. Рисунок 11.1[2]).

### 11.4 Вклад и достижения

**Астрономия.** Бируни был первым астрономом-первопроходцем, который проводил эксперименты, связанные с астрономическими явлениями. Он осознал существование галактики Млечный Путь, определив ее как собрание многочисленных туманных звезд. В Большом Хорасане (Персия) он наблюдал и описал солнечное затмение 8 апреля 1019 г. и лунное затмение 17 сентября 1019 г. н.э. Он дал подробные и точные широты звезд во время лунного затмения [3, 4]. на рисунке 11.2 показано относительное расположение солнца, различных фаз луны и земли.

Авицинна

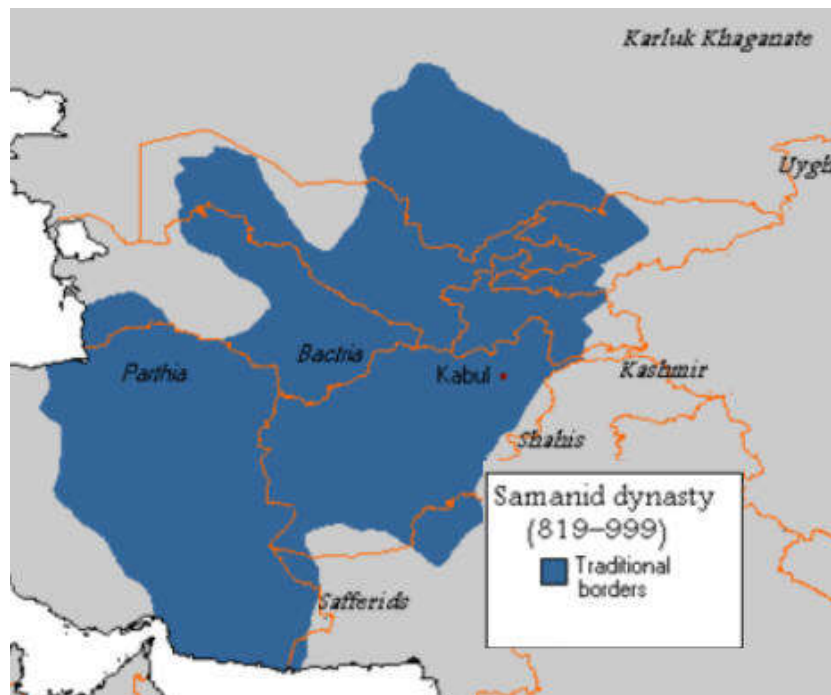


Рисунок 11.1 Карта Персии времен Силджукской (а) и Саманидской (б) династий (10 и 11 века) [2].

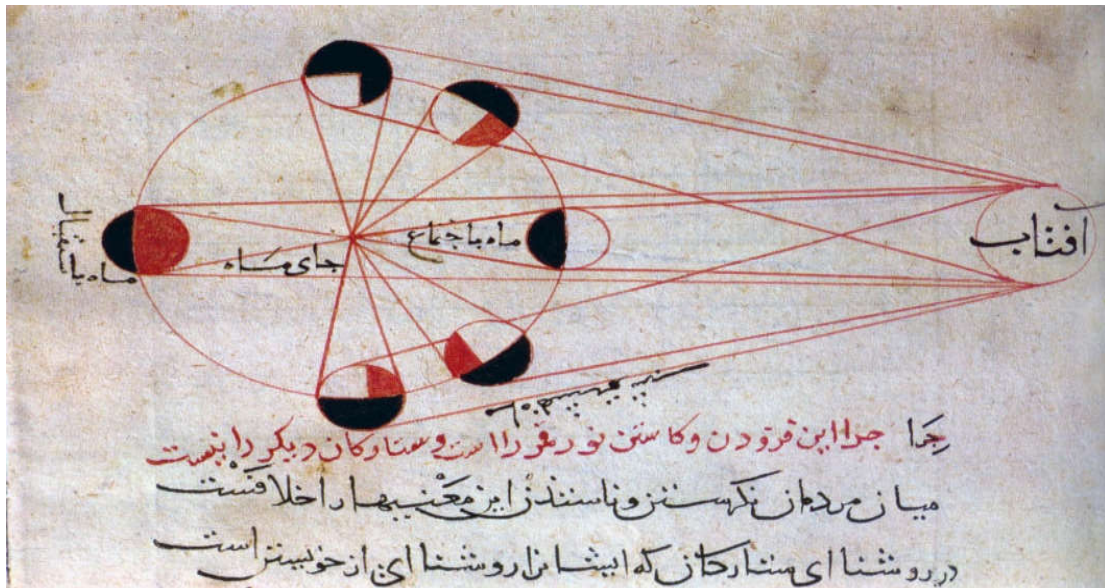


Рисунок 11.2. Страница астрономической книги Бируни. Описание затмения и положения Солнца, различных фаз Луны и Земли есть в Астрономической книге Бируни [3, 4].

**Оценка Бируни окружности Земли [5]**

Бируни оценил окружность Земли с помощью тригонометрических математических соотношений. Рассмотрим гору, лежащую близко к открытой воде, такой как море или океан (см. Рисунок 11.3). Он использовал астролябию для измерения углов от двух известных точек на пляже, разделенных известным расстоянием  $d$ , см. Рисунок 11.4 [5]

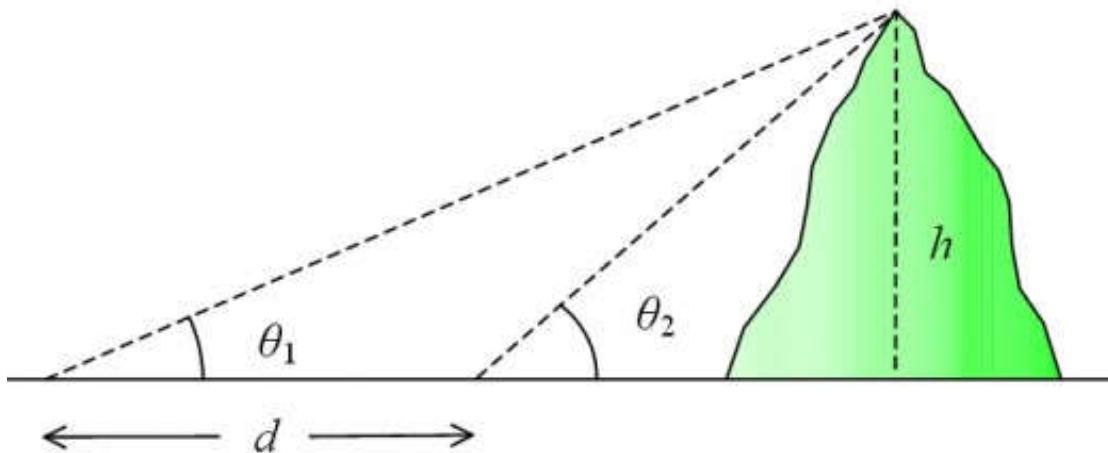


Рисунок 11.3. Измерения угла Бируни от двух известных точек на пляже до вершины горы [5].

Он использовал большую астролябию, показанную на рисунке 11.4 [5].



Рисунок 11.4. Фотография астролябии, которую Бируни использовал для измерения углов  $\theta_1$  и  $\theta_2$  на рисунке 11.3.

Затем он использовал тригонометрические соотношения из своих математических книг эпохи после Хорезми, чтобы рассчитать высоту горы следующим образом:

$$h = [d \tan(\theta_1) \tan(\theta_2)] / [\tan(\theta_2) - \tan(\theta_1)].$$

Затем он поднялся на вершину горы с помощью астролябии и измерил линию горизонта угла обзора  $\alpha$ , см. Рисунок 11.5 [5].

Угол  $\alpha$  составлял около половины градуса. Радиус Земли можно оценить по следующему тригонометрическому уравнению [5]:

$$R = [h \cos(\alpha)] / [1 - \cos(\alpha)].$$

Точность его оценки состояния Земли была в пределах 200 миль от фактического значения в 24 902 мили, или меньше, что составляет 1% ошибки. Его оценка радиуса составила 63 311,725 км или 3 959,828 миль. Это составляет около 0,22% ошибки.

«Ученые критикуют его метод за то, что эти высокие точности не соответствуют заявленным результатам. Их аргументы заключались в следующем: а) «Измерения были преобразованы из локтей в современные единицы, чтобы получить цитируемый ответ» [5]. Коэффициенты преобразования могут быть неоднозначными. б) Физическое явление, такое как преломление, может помешать точному измерению углов, включая угол  $\alpha$  прямой видимости. Свет проходит через слои воздуха и увеличивает погрешность такого измерения» [5].

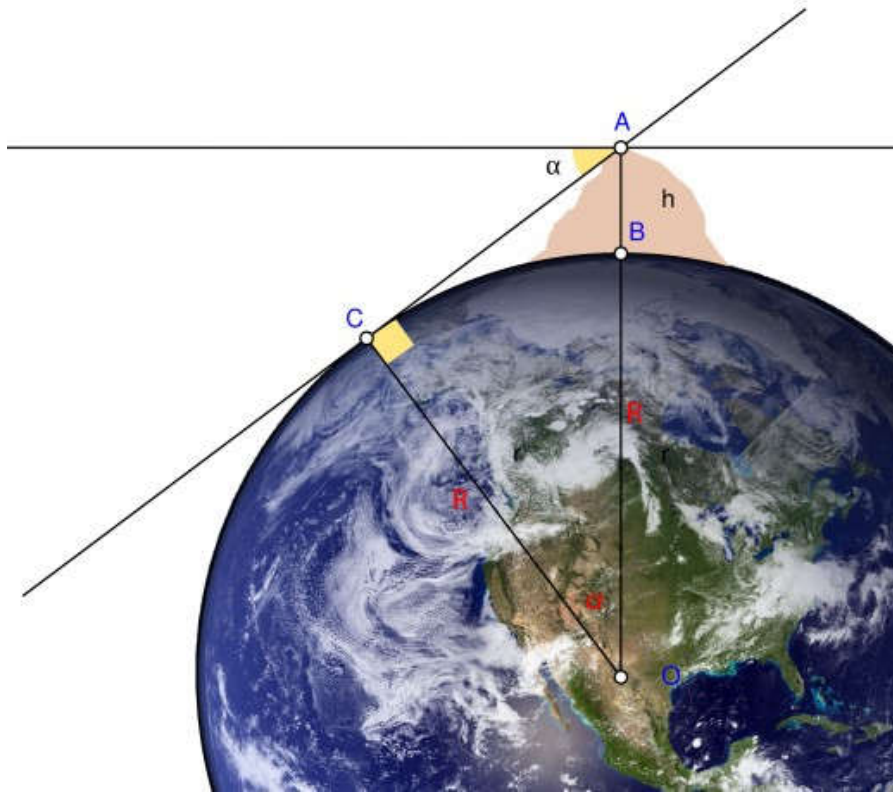


Рисунок 11.5 Измерение радиуса Земли Бируни [5].



на рисунке 11.6 показаны выпущенные марки многих народов (Иран, Афганистан и бывший Советский Союз) в честь Бируни [4].

На рисунке 11.7 показана гробница Бируни в современном Афганистане.



Рисунок 11.7. Могила Бируни в Афганистане.

Заключение: Космическое агентство США NASA выделило кратер на Северной Луне в честь Бируни, см. Рисунок 11.8.



Рисунок 11.8. Сцены из лунного кратера Бируни [6].

### Использованная литература

- [1] <https://owlcation.com/stem/How-to-Determin-the-Radius-of-the-Earth-Al-Birunis-Classic-Experiment>
- [2] <http://www-groups.dcs.st-and.ac.uk/history/Biographies/Al-Biruni.html>
- [3] [Map:  
https://www.google.com/search?biw=1238&bih=567&tbm=isch&sa=1&q=Map+of+Persia+during+Samanid+Dynasty&oq=Map+of+Persia+during+Samanid+Dynasty&gs\\_l=psy-ab.12...73811.21508.0.25744.38.37.1.0.0.0.3011.4073.24j11j1j1.37.0....0...1.1.64.psy-ab..0.22.2184...0j0i67k1j0i30k1j0i24k1.6vW1dzm9mz8#imgrc=spBfuevTgyyE1M:](https://www.google.com/search?biw=1238&bih=567&tbm=isch&sa=1&q=Map+of+Persia+during+Samanid+Dynasty&oq=Map+of+Persia+during+Samanid+Dynasty&gs_l=psy-ab.12...73811.21508.0.25744.38.37.1.0.0.0.3011.4073.24j11j1j1.37.0....0...1.1.64.psy-ab..0.22.2184...0j0i67k1j0i30k1j0i24k1.6vW1dzm9mz8#imgrc=spBfuevTgyyE1M:)
- [4] <https://en.wikipedia.org/wiki/Al-Biruni>
- [5] <https://themuslimtimes.info/2012/01/01/al-biruni-the-great-pioneer-of-science/>
- [6] <https://owlcation.com/stem/How-to-Determin-the-Radius-of-the-Earth-Al-Birunis-Classic-Experiment>
- [7] [https://en.wikipedia.org/wiki/Al-Biruni\\_\(crater\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Al-Biruni_(crater))

## ГЛАВА 12 Пур Сина (Авиценна, Рассказы врача)



### 12.1 Введение

В этой главе дается история жизни и научный вклад величайших ученых 10-го и 11-го веков Персии. Его зовут Авицинна и/или Бу Али Сина (персидский) и Пур Али Аль Хоссейн ибн Абдулла ибн Сина (арабский). Он также известен как «человек каждых 1000 лет».

### 12.2 Факты об Авицинне [1]

<b>Авицинна</b>	также известен как Бу Али Сина, Шейх-Аль-Райис, Пур Сина
Родился	в августе 980 г. н.э.
Место рождения	Деревня Афшана, близ Бухары, Персия (нынешний Узбекистан)
Национальность	перс (иранец)
Смерть	июнь 1037 г.
Место смерти	Хамадан, Персия (нынешний Иран)
Родители	Отец: Абдулла, Мать: Сетарех
Женат	Никогда не был женат

### 12.3 Биографический очерк

Авицинна родился в селении Афшана за пределами древнего города Бухары в 10 веке в Персии (см. Рисунок 12.1) во времена Персидского царства Махмуда Газневида в 975-1187 годах нашей эры.

Его мать Сетарех (звезда на персидском языке) была из деревни Афшана недалеко от Бухары, а его отец Абдулла был из Балха провинции Великий Хорасан, тогда и ныне город в Афганистане. Молодой Али Сина проявил крайнюю тягу к знаниям, науке и религии. Его раннее образование было в его родном городе, и к десяти годам он выучил наизусть весь Коран.

Его отец, Абдулла, сторонник исмаилитской секции (7-Имам Шите секции), переехал в Бухарскую провинцию из Балха (ныне часть Афганистана) в связи со сменой региональных династий. Юный Ибн Сина проявил незаурядные интеллектуальные способности, позволившие ему уже в четырнадцать лет обогнать своих учителей [2]. Через несколько лет он расширил свои познания в мусульманской юриспруденции (теория философии права), философии и естествознания, а также изучил логику, Евклида и Альмеагест (древнегреческий математический и астрономический язык 2-го века на греческом языке *Синтаксис математики*) [3]



Рисунок 12.1 Карта царства Махмуда Газневи в Персии (975-1187 гг. н.э.) [2].

Когда он был еще молод, Али Сина был очень озадачен работой Аристотеля по метафизике. Настолько, что он, как молодой религиозный человек, оставил всю работу и молил Бога направить его. Подростком он прочел «Метафизику» Аристотеля не менее 40 раз и все еще сомневался в его творчестве, пока не купил небольшую книгу философа Фараби (см. главу 10) за 3 дирхема; он, наконец, нашел решения своих трудностей. Метафизика была той наукой, которая привлекла Али Сину к Фараби [4, 5]. Он потерял отца в возрасте 22 лет. У Авицинны было около 450 работ, 240 восстановленных, 200 из них по философии и 40 по медицине.

### Вклады и достижения

В возрасте шестнадцати лет он посвятил все свои усилия изучению медицины, а к восемнадцати годам он получил статус известного врача. За это время ему также посчастливилось вылечить Нуха ибн Мансура, царя Бухары, от болезни, в которой все известные врачи потеряли надежду. За это великое усилие царь хотел вознаградить его, но молодой врач только получил согласие пользоваться своей исключительно укомплектованной библиотекой Саманидов [4].

После смерти отца, когда Сине было двадцать два года, он покинул Бухару и переехал в Джурджан у Каспийского моря, где читал лекции по логике и астрономии. Здесь же он познакомился со своим знаменитым современником Райханом Бируни (см. главу 5). Позже он отправился в Рэй, а затем в Хамадан, где написал свою знаменитую книгу «Аль-Канун фи аль-Тибб». Здесь он также вылечил Шамс ад-Даула, царя Хамадана, от сильных колик (плач).

Из Хамадана он переехал в Исфахан, где завершил многие из своих эпических произведений. Тем не менее, он продолжал путешествовать, и из-за большого умственного напряжения, а также политического хаоса его здоровье было подорвано. Последние десять или двенадцать лет своей жизни он провел на службе у Абу Джафара Ала Аддаулы, которого сопровождал в качестве своего врача, общего литературного и научного консультанта. Он умер в июне 1037 года нашей эры и был похоронен в Хамадане, Иран.

У Авицинны было более 450 работ, но удалось восстановить только 240 из них. Среди них 200 работ по философии и 40 по медицине. Он был процитирован для своего ученика Джузджани в уникальном стихе Авицинна:

«Я вырос таким большим, что ни один город не мог меня удержать», «Но моя цена была такой высокой, что каждый покупатель продавал меня».

На языке парси это переводится как:

"من آنقدر بالا رفتم که هیچ شهر نمی توانست مرا نگاه دارد  
لیکن قیمت من آنقدر بالا رفت که هر خریدار مرا فروخت"

Помимо своих монументальных произведений, Али Сина также внес свой вклад в математику, физику, музыку и другие области и даже в поэзию. Он объяснил концепцию и применение «выбрасывания из девяток». Он сделал несколько астрономических наблюдений и изобрел средство, похожее на венир, для повышения точности показаний приборов. В физике его вклад заключался в изучении различных форм энергии, тепла, света и механики, а также таких понятий, как сила, вакуум и бесконечность.

**Астрономия и физика.** Авицинна изучал работы Аристотеля и Евклида по логике, метафизике и физике в молодом возрасте, когда он еще жил в районе Бухары. К 13 годам он начал изучать медицину. Однако по просьбе своих друзей он сосредоточился на подготовке сборника «минимальной трактровки» основ физики, логики, геометрии и астрономии, арифметической потребности в календаре, астрономических таблицах, основах музыки и метафизики [4]. Он назвал свою работу «*Неджат*», которая, по сути, представляла собой обзор многих научных концепций в ответ на просьбу его друзей.

Основные этапы его научных инноваций и работ были сделаны в течение 15 лет, которые он провел в Исфахане. Имея в руках работу Аристотеля, он начал формулировать свои согласия и разногласия и добавлять свои более ранние резюме «*Элементов*» Евклида и *Альмагеста* Птолемея, и все это в рукописи, которую он назвал «*Шифа*» (лечение) [4]. Попутно он разработал евклидову геометрию и добавил в *Альмагест* 10 фигур для обеспечения эффекта параллакса [4].

**Альмагеста**, «астрономическое руководство, написанное около 150 года нашей эры Птолемеем (Клавдием Птолемеем Александрийским), служило основным руководством для исламских и европейских астрономов примерно до начала X7 века. Его первоначальное название было *Mathematike Syntaxis* («Математическая аранжировка»); *Альмагест* возник как арабское искажение греческого слова «величайший» (*мегисте*). Он был переведен на арабский язык около 827 г. н.э., а затем с арабского на латынь во второй половине 12 века. Впоследствии греческий текст получил широкое распространение в Европе, хотя латинские переводы с арабского продолжали пользоваться большим влиянием».

**Литература и лингвистика.** Пур Али Сина, находясь при дворе Ала-ад-Даула, приняла участие в пятничном литературном собрании и внесла большой вклад в дискуссии по литературе, лингвистике, философии и филологии (отрасль знаний, занимающаяся структурой исторической науки). разработкой. Среди его заметных вкладов в эту область была научная работа под названием «*Язык арабов*» [4]. Его интеллект, знания и совет сделали его доминирующим фаворитом двора. Амир Хамадана назначил его визирем (министром) и занимал эту должность до самой смерти.

Его книга «*Шифа*» («*Книга исцеления*») была тем, что можно было бы назвать наиболее близкой к энциклопедии. Книжная серия *Шифа* включала четыре книги по арифметике, геометрии, метафизике, астрономии и даже музыке. Он также содержал восемь книг по естественным наукам и девять книг по логике [4]. Заметной темой, отсутствующей в Шифа, на самом деле была медицина. Фактически именно Абу-Рейхан Бируни (см. главу 11) в эпоху Бу-Али создал то, что можно назвать первой энциклопедией того времени, охватывавшей математику, географию, медицину, астрономию, физику, лингвистику, историю и антропологию. 4].

Он опубликовал несколько сотен книг по математике, астрономии, минералам, здравоохранению и медицине, и даже был известен тем, что писал стихи. Однако самым большим его вкладом является медицина.

**Медицина.** Как уже упоминалось ранее, Авицинна заинтересовался медициной в 16 лет, а к 19 годам начал заниматься медициной бесплатно. С этого юного возраста и до того времени, когда он жил в Исфахане, он лечил многих людей, от *амиров* до простых людей. Он лечил себя от многих болезней, таких как головная боль, и лечил туберкулёзную женщину многими вареньями из сахарной розы, возможно, из-за содержания много витаминов [4].

Он начал создавать свой основополагающий шедевр; «*Канун*» (Каннон), хотя к тому времени он потерял много своих записей и сочинений по медицине и лечению. Однако Закария Раази (см. главу 6) с его глубоким знанием и опытом работы в больницах и болезнях был скорее клиницистом [4]. Тем не менее, *Кэннон*, как всестороннее освещение медицины, был хорошо принят в средние века [4]. Книги *Кэннон* и *Шифа* были переведены на многие языки, такие как латынь, иврит и т. д., как на Ближнем Востоке, так и в средневековой Европе. Медицинские книги Авицинны и труды Закарии Раази (известного на западе как Разес, см. главу 6) были ключевыми источниками медицинских знаний на протяжении 5 веков [5, 6]. *Кэннон* был единственным учебником в медицинских школах средневековой Европы и других стран в течение многих лет. «*Канон медицины*» переведен на девятнадцать языков. Новый перевод его Cannon, основанный на оригинальной версии, был опубликован на арабском языке Pour-Asab, et al. [7]. на рисунке 12.2 показаны фотографии всех 5 томов «Канона медицины» Авицинны.

Элементы Cannon состоят из пяти частей:

- а) *Часть 1: Природа человеческого тела, анатомия, физиология и определение различных болезней.*
- б) *Часть 2: Эта часть посвящена простым методам лечения многих болезней.*
- в) *Часть 3: Патология двадцати одного органа человека составляет третью часть.*

- г) Часть 4: Симптомы и диагностика различных заболеваний представлены в четвертой части «Пушки».
- д) Часть 5. Пятая и заключительная часть посвящена лекарствам, лекарственным средствам и фармакопее – пособию по приготовлению составных лекарств [4].

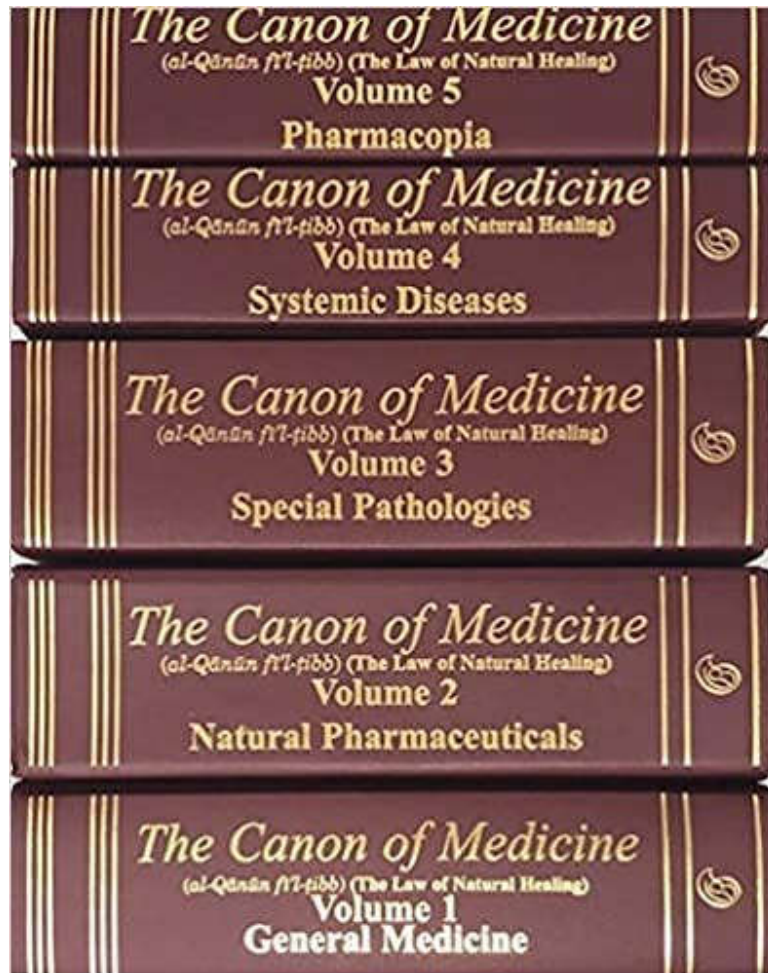


Рисунок 12.2. Пять томов «Канона медицины» Авицинны, доступные уже сейчас.

Эти 5 частей, хотя и возникли у Аристотеля, именно Авицинна поместил их в формальную логическую структуру и основу для медицины [5]. Он рассмотрел многочисленные причины и следствия болезней тела, от стоматологических заболеваний до менингита, до осознания того, что туберкулез вызывается инфекцией, причиной бешенства, рака молочной железы, опухолей и гидроцеле или скопления жидкости в полости тела [5]. Хотя он будет неправ во многих ситуациях, он был прав в некоторых случаях, которые все еще актуальны в XXI веке [5].

Пур Али Сина также знала о психологических расстройствах по частоте пульса, вызванной внешними раздражителями. Была история о молодом человеке, страдающем неизвестной болезнью, и он пришел к Али Сене, чтобы вылечиться. Магистр медицины перечислил несколько мест, ситуаций и состояний ума, каждый раз ощущая частоту пульса молодого человека. Он сделал вывод, что юноша влюблен в девушку из определенного города. Он

## Авицинна

повел молодого человека вернуться туда и жениться на ней. Таким образом, молодой человек вылечился [5].

NASA также почтило память Авицинны, назвав его именем лунный кратер (см. Рисунок 12.3).



Рисунок 12.3 Лунный кратер Авицинна [[https://en.wikipedia.org/wiki/Авиценна \(кратер\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Авиценна_(кратер))].

### Использованная литература

[1] <http://www.thefamouspeople.com/profiles/avicenna-4127.php>

[2] Map:

[https://www.google.com/search?q=map+of+Persia+during+Mahmoud+Ghaznavi&rlz=1C2CHNQ\\_enUS560US571&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwiO192l\\_oTUAhUo94MKHWIGAkQQsAQILw&biw=1366&bih=662&dpr=1#imgre=AiDjjdFBACQwKM](https://www.google.com/search?q=map+of+Persia+during+Mahmoud+Ghaznavi&rlz=1C2CHNQ_enUS560US571&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwiO192l_oTUAhUo94MKHWIGAkQQsAQILw&biw=1366&bih=662&dpr=1#imgre=AiDjjdFBACQwKM)

[3] <https://en.wikipedia.org/wiki/Almagest>

[4] L. E. Goodman, Avicenna, Cornell University Press, Sage House, Ithaca, NY, 2006.

[5] M. H. Morgan, Lost History, National Geographic, Washington, DC, 2007, p. 191.

[6] A. R. Haghghat, "The Iranian Part in the History of World Civilization," Koomeh Publishers, Tehran, Iran (in Persian), 1999 (ISBN: 978-964-9198-8-5).

[7] M. Abu-Asab, H. Amri, and M. S. Micozzi, "Avicenna's Medicine," Healing Arts Press, Rochester, VT, USA, 2013.

## ГЛАВА 13 Баба Тахер (Поэт)



### 13.1 Введение

В этой главе дается краткая история жизни и литературный вклад великого поэта Бабы Тахера X-го и 11-го веков н.э. Он является одним из самых известных поэтов лурийской и курдско-персидской литературы. Его стихи в более позднее время при жизни были положены на музыку.

### 13.2 Факты о Бабе Тахере [1]

<b>Баба Тахер</b>	также известен Баба Тахер-е Ориан (Голый)
Родился	в 10 веке н.э.
Место рождения	Хамадан, Иран
Национальность	перс (иранец)
Смерть	1019 г. н.э. - 11 век н.э.
Место смерти	Хамадан, Иран

### 13.3 Биографический очерк

Баба Тахер известен как один из самых почитаемых ранних поэтов Лури и Курдской персидской литературы. О его жизни мало что известно. Он родился в курдской семье Лури и жил в Хамадане, столице провинции Хамадан в Иране. Он был известен под именем Баба Тахер-э Орьян (Голый), что предполагает, что он мог быть странствующим дервишем. Легенда гласит, что поэт, неграмотный дровосек, посещал лекции в религиозной школе, где его не приветствовали однокурсники. Даты его рождения и смерти неизвестны. Один источник указывает, что он умер в 1019 году нашей эры. Если это верно, то Баба Тахер был бы современником Фердоуси (глава 9) и Авиценны (глава 12) и непосредственным предшественником Омара Хайяма (глава 15). Другой источник сообщает, что он жил между 1000 и 1055 годами нашей эры, что маловероятно. Говорят, что Баба Тахер прожил семьдесят пять лет. Рахат ас-содур из Раванди, работа которого была завершена в 1206 году нашей эры, описывает встречу между Баба Тахером и

сельджукским завоевателем Тугрилом [3]. В то время, когда Баба Тахер жил в 10 веке, в развитии и росте литературы и искусства происходили большие перемены. Средневековые художники и поэты в Персии пользовались большим уважением и ценностью и имели право свободно выражать свои мысли. Согласно Л. П. Элвелл-Саттону: «Его можно назвать первым великим поэтом суфийской любви в персидской литературе. В последние два десятилетия его до-байти (стихи) часто клали на музыку».

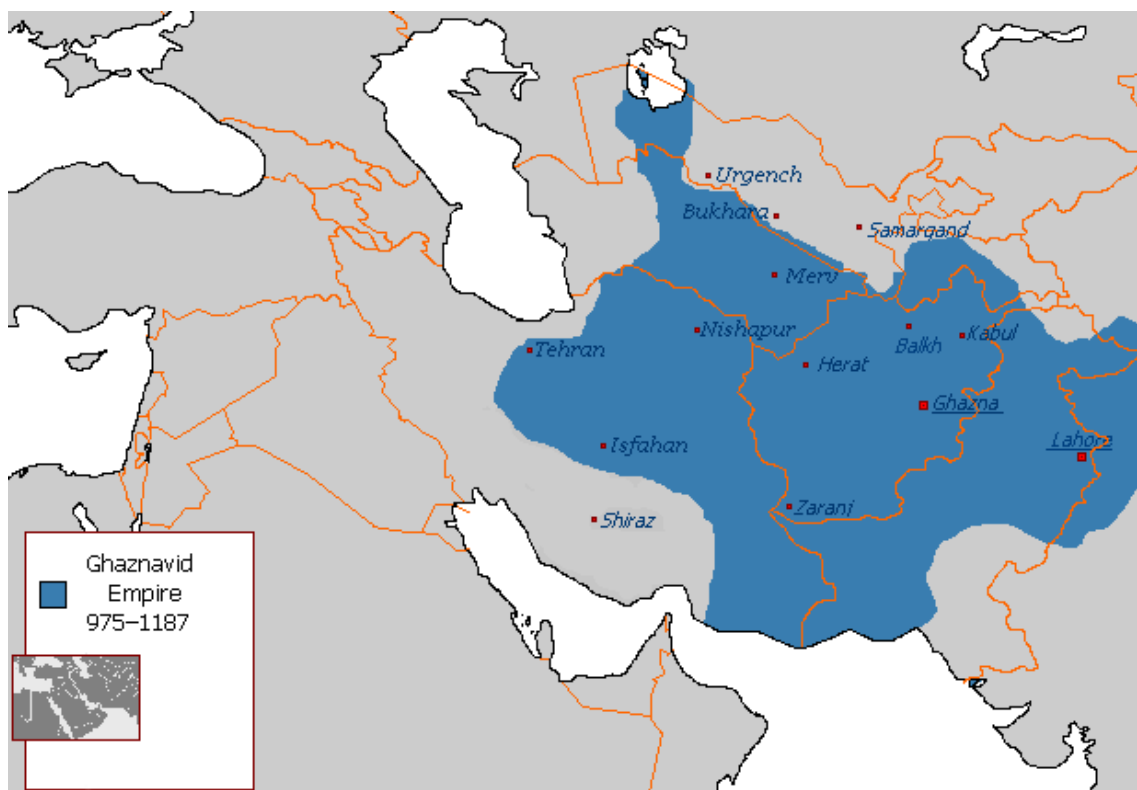


Рисунок 13.1 Карта Персидской империи Газневидов 10–12 веков [2].

#### 13.4 Поэзия и сочинения

«Стихи Бабы Тахера до сих пор читаются по всему Ирану в сопровождении *сетара*, трехструнной виолы или лютни. Этот стиль поэзии известен как пехлевиат, и он очень древний. Четверостишия Бабы Тахера имеют скорее любовно-мистический оттенок, чем философский. Многие стихи Бабы Тахера написаны в стиле до-байти, форме персидских четверостиший, которые некоторые ученые считают родственными стихам на среднеперсидском языке» [1].

Среди его сочинений: «Ему приписывают произведение под названием *«Калемат-е кесаар»*, сборник из почти 400 афоризмов на арабском языке, который был предметом комментариев, один из которых предположительно написан Айн-аль-Козат Хамадани. Примером такого высказывания является то, где Баба Тахер связывает знание с гнозисом: «Знание есть проводник к гнозису, и когда приходит гнозис, видение знания

исчезает, и остаются только движения знания к гнозису»; «знание – венец гностика, а гнозис – венец знания»; «кто бы ни был свидетелем того, что предопределено Богом, остается неподвижным и бессильным» [1].

### **13.5 Могила**

Баба Тахер умер около 1019 года нашей эры и в то время был похоронен в старом мавзолее, но в 1970 году для него был построен новый. на рисунке 13.2 показаны старый и новый мавзолеи Бабы Тахера.



Рисунок 13.2. Могила Бабы Тахера, Хамадан, Иран.  
Показаны Старый и Новый мавзолеи [1].

### **Использованная литература**

[1] [https://en.wikipedia.org/wiki/Baba\\_Tahir](https://en.wikipedia.org/wiki/Baba_Tahir)

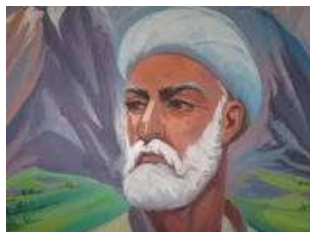
[2] Map:

[https://www.google.com/search?q=map+of+Persia+during+Mahmoud+Ghaznavi&rlz=1C2CHN\\_Q\\_enUS560US571&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwiO1921\\_oTUAhUo94MKHWIGAkQQsAQILw&biw=1366&bih=662&dpr=1#imgrc=AiDjjdFBAcQwKM](https://www.google.com/search?q=map+of+Persia+during+Mahmoud+Ghaznavi&rlz=1C2CHN_Q_enUS560US571&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwiO1921_oTUAhUo94MKHWIGAkQQsAQILw&biw=1366&bih=662&dpr=1#imgrc=AiDjjdFBAcQwKM)

[3] <https://en.wikipedia.org/wiki/Tughril>



## ГЛАВА 14 Насир Хосров (ученый и поэт)



### 14.1 Введение

В этой главе дается краткая история жизни и литературный вклад великого ученого 11 века и поэта персидского происхождения Насира Хосрова. Он родился в провинции Большой Хорасан (см. Рисунок 14.1), которая в то время включала части современного Узбекистана, Таджикистана, Пакистана, Афганистана, а в настоящее время – две провинции Хорасан в Иране.

### 14.2 Факты о Насире Хосрове [1]

Насир Хосров	также известный как Моин Хамид ад-Дин Насир ибн Хосров аль-Кубадиани
Родился	28 августа 1004 г.
Место рождения	Кабодиён, Большой Хорасан (сейчас в Таджикистане)
Национальность	перс
Смерть	1088
Место смерти	Ямган, Большой Хорасан (сейчас в провинции Бадахшан Афганистана)
Основные произведения	Сафарнама, Ваджх-и-Дин, Заад аль-Мусафирин, Садатнама, Равшана-и-нама, суфийская поэзия

### 14.3 Биографический очерк

«Насир Хосров (1004 – 1088 гг. н.э.) был персидским поэтом, философом, исмаилитским ученым, путешественником и одним из величайших писателей персидской литературы. Он родился в Кабадионе, (Кабадиян), селении в Бактрии в древней Великоиранской провинции Хорасан, ныне в современном Таджикистане, и умер в Ямагане, ныне в Афганистане» [1]. Он считается одним из величайших поэтов и писателей персидской литературы. «*Сафарнама*», отчет о его путешествиях, является его самой известной работой, и даже сегодня она остается обязательной для чтения в Иране.

«Он хорошо разбирался в отраслях естественных наук, медицине, математике, астрономии и астрологии, греческой философии и трудах аль-Кинди, аль-Фараби и Ибн Сины; и в толковании Корана. Он также изучал арабский, турецкий, греческий, местные языки Индии и Синда и, возможно, даже иврит; и посетил Мултан и Лахор, а также великолепный двор Газневидов при султани Махмуде, покровителе Фердоуси. Позже он выбрал Мерв для своей резиденции и был там владельцем дома и сада [1].



Рисунок 14.1. Карта Большого Хорасан в Персии 11 в. [2].

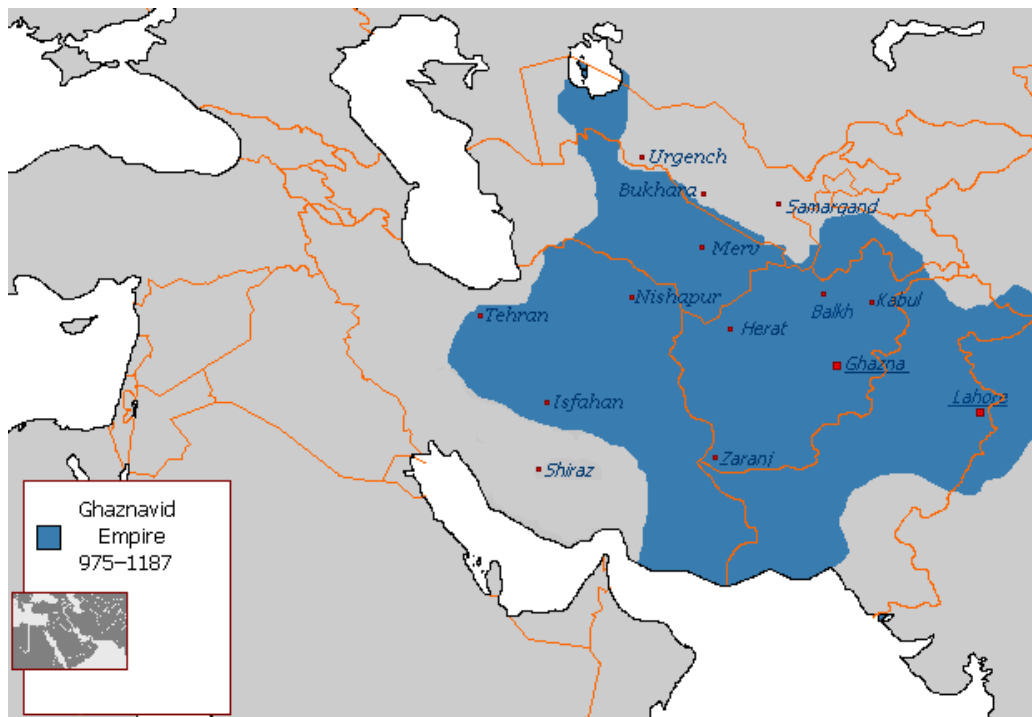


Рисунок 14.2 Карта 10–12 веков империи Газневидов в Персии [3].



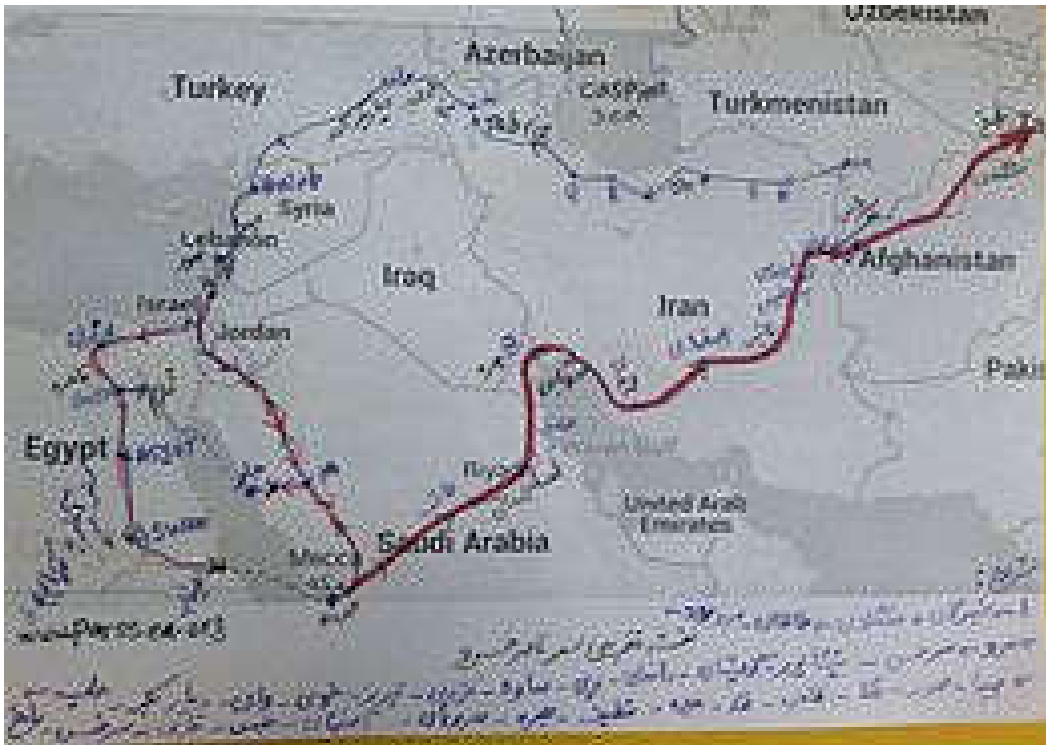


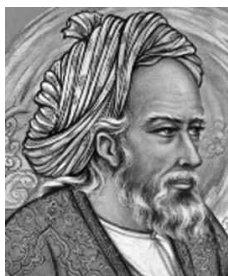
Рисунок 14.3 Маршрут путешествий Насира Хосрова из Большого Хорасан и в него в Персии 11 века [3].



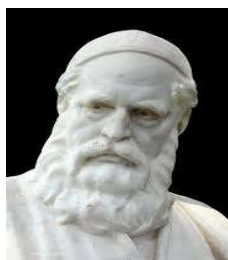
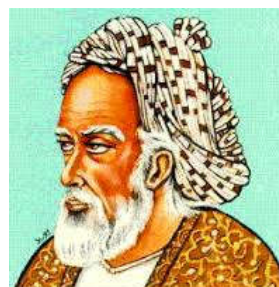
Рисунок 14.4 Могила Насир-Хосрова в Афганистане.



## ГЛАВА 15 Хайям (ученый и поэт)



Умар Хайям - Omar Khayyam



### 15.1 Введение

В этой главе представлена история жизни и научный вклад еще одного гениального персидского ученого, который был математиком, астрономом, астрологом, врачом и поэтом 11-го и 12-го веков. Его полное имя было Гият ад-Дин Абу'л-Фатх Омар ибн Ибрагим ан-Нишапури аль-Хайями. Хайям, что по-арабски означает изготовитель палаток, и говорят, что это профессия его отца. Хайям гений был в науке и литературе. Запад знает его в основном как поэта благодаря переводу 11Х века поэтических произведений англичанина Эдварда Фицджеральда (31 марта 1809 г. – 14 июня 1883 г.), известных как Рубайат» Омара Хайяма. В переводе Фитцджеральда [1], а впоследствии в 20 веке по крайней мере в семнадцати других переводах (на английский) и двадцати семи на других языках (не на английском или персидско-фарси) много недостатков. на рисунке 15.1 показаны обложки многих версий переводов Рубайат.

### 15.2 Факты о Хайяме [2, 3]

Хайям	Омар Хайям, Киван Найшапури
Родился	18 мая 1048 г. н.э.
Место рождения	Нишабур, Персия (сейчас в провинции Хорасан, Иран)
Национальность	перс (иранец)
Смерть	4 декабря 1131 г. н.э
Место смерти	Нишабур, Персия (сейчас в провинции Хорасан, Иран)
Родители	Отец: Ибрагим

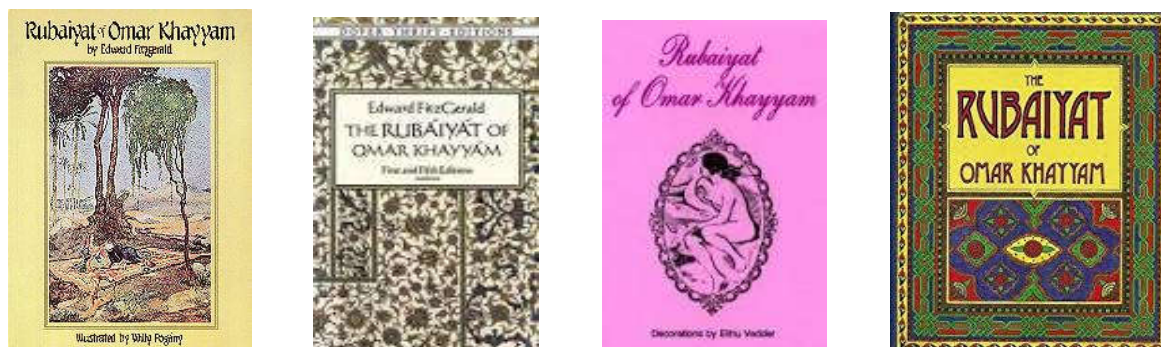


Рисунок 15.1 Обложки многих переводов Омара Хайяма «Рубайат» [2, 3].

### 15.3 Биографический очерк

Омар Хайям родился 18 мая 1048 года нашей эры в городе Нишабур, Иран (в нынешней провинции Хорасан) [2]. Персия в то время находилась под властью династии Сельджуков. Сельджуки были тюркскими племенами, вторгшимися в Юго-Западную Азию, империя которых включала Месопотамию, Сирию, Палестину и большую часть Ирана [3]. Карта Персии того времени показана на рисунке 15.2 [4]. Место его рождения в то время было перевалочной станцией Великого шелкового пути. Нишабур в то время был крупным торговым городом с его бирюзовыми рудниками и соперничал с Багдадом и Каиром по уровню экономического роста [1]. Однако отец Хайяма, изготовитель палаток, был небогат, и семье было трудно содержать себя, особенно после смерти отца. В ранние годы его наставником был Мохаммад Мансури, а затем изменил известный педагог из провинции Хорасан. Днем он преподавал алгебру и геометрию, а в свободное время был советником Малек Шаха I. Ночью он смотрел на звезды во время темного неба [5]. Позже он отправился в город Балх (на территории современного Афганистана, место рождения Зороастра), а вскоре после этого отправился в Самраганд (на территории современного Узбекистана) по приглашению Улугбека, одного из региональных правителей династии Тимуридов, который сам был ученым, математик и астроном (см. главу 26). В Самарканде он написал книгу «*О математической структуре музыки*», или «*Шахрх-и мин Китаб ал-Музики*» [2]. В те века музыка считалась не искусством, а скорее частью математики.

Он скончался 4 декабря 1131 года нашей эры и похоронен в своем родном городе Нишабур, Иран (см. Рисунок 15.2).

### 15.4 Вклад и достижения

#### Математика

Хайям, вдохновленный работами Хорезми по алгебре, работал над вопросами алгебры. Он опубликовал книгу на эту тему под названием «*Трактат о демонстрации проблем алгебры*» в 1077 году нашей эры. Он выделил принципы алгебры, которые позже проникли в европейские институты. В этой книге он заложил основы треугольника Паскаля, работая над треугольным массивом биномиальных коэффициентов [5]. В том же году он закончил еще одну книгу, названную по-арабски: «*Шахр ма ашкала мин мусадарат китаб уклидис*» или по-английски «*Объяснения трудностей в постулатах Евклида*». В этой книге он представил неевклидову геометрию, что не обязательно входило в первоначальные замыслы Хайяма. [6].

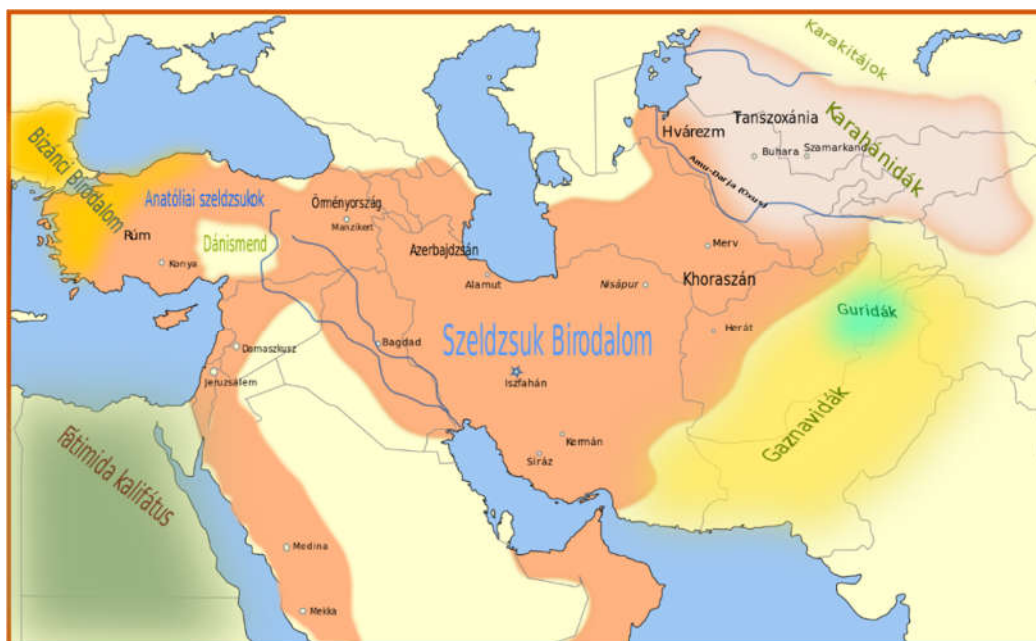


Рисунок 15.2. Карта Персии времен династии Сельджуков (11 век) [4].



Рисунок 15.3. Мавзолей Омара Хайяма в Нишабуре, Иран [6].

Хайяма, в основном известного благодаря его сборнику стихов *«Рубайат»*, который входит в число 100 лучших математиков мира благодаря его вкладу в математику и астрономию [7]. Что касается рубаи, то существует некоторая неопределенность относительно того, действительно ли все четверостишия принадлежат Омару Хайяму. Что касается его математического вклада, неясно, знал ли он о геометрических подходах Хорезми к задачам алгебры. Однако его работа над кубическими уравнениями связана с книгами *“Элементы Евклида”* и *“Коники Аполлония”* [11]. Кент и Мураки [11] представили подробный исторический отчет о корнях Хайяма для решений кубических уравнений в фундаментальной работе Оливера Байрена [12]. Основанное на Элементах Евклида

Хайям

освещение Байрена установило мост между работами Евклида и Аполлония и кубическими уравнениями Хайяма [11].

Рассмотрим кубическое уравнение в виде  $x^3 + ax^2 + bx = c$ , где  $a$ ,  $b$  и  $c$  – положительные постоянные коэффициенты. на рисунке 15.4 показана кубическая задача Хайяма, изображенная Байреном. Таким образом,  $x^3$ ,  $x^2$  и  $x$  представляются кубом, квадратом и линией соответственно.

### Geometric Statement of a Cubic Equation

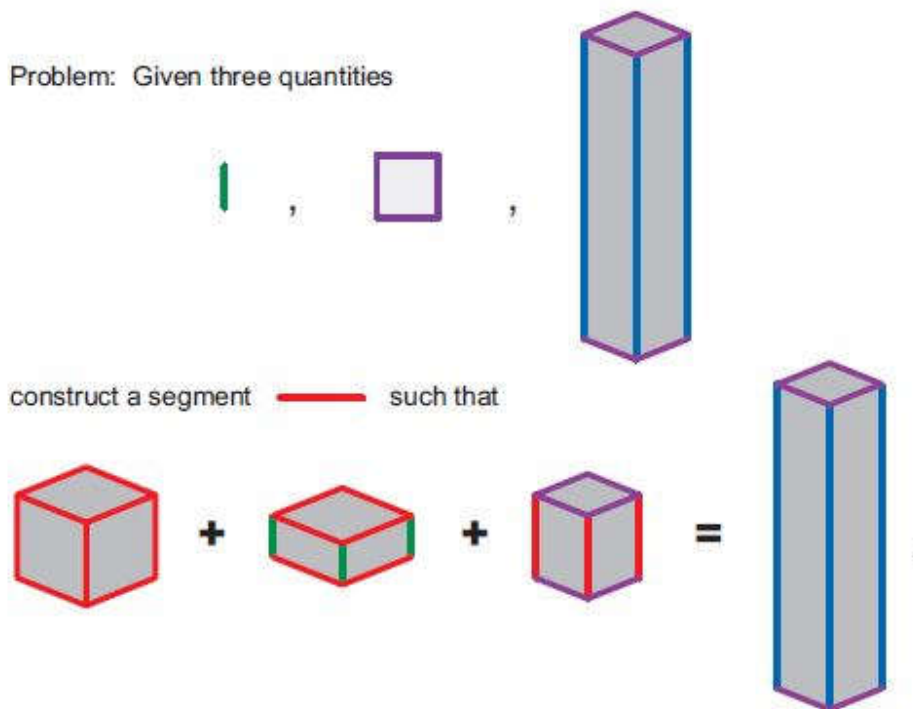


Рисунок 15.4. Задача кубического уравнения Хайяма, описанная в стиле Байрена [11].

Как уже отмечалось, каждый член этого уравнения во времена Хайяма представлен кубом. Масштабирование на рисунке 15.4 основано на кубическом уравнении:

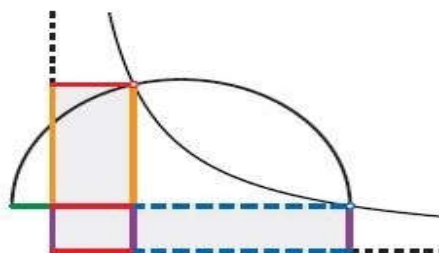
$$x^3 + (8/16)x^2 + (9/16)x = 33/16.$$

При  $x = 1$  [11]. Кент и Мураки [11] описали кубик Хайяма, как на рисунке 15.3, с зелеными, фиолетовыми и синими линиями. на рисунке 15.4 представлено доказательство решения кубического уравнения Хайяма в стиле Бирна [11]. Доказательство начинается с построения полукруга с сине-зеленым диаметром. Далее, путем нахождения асимптот прямоугольной гиперболы по синему концу диаметра [11]. Эта цифра считается доказательством Хайяма. Детали снова показаны на рисунке 15.4 [11].

Геометрическое решение кубического уравнения Хайямом может быть упрощено теперь, когда разъяснения Байрена были сделаны в 19 веке.

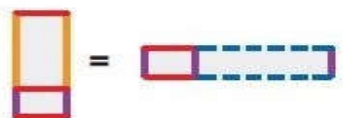
Хайям построил параболу  $x^2 = y$ , окружность (см. Рисунок 15.6) радиуса  $r = 1$  и вертикальную линию, проходящую через пересечение окружности и параболы. Решением уравнения является отрезок горизонтальной линии от начала координат до пересечения оси абсцисс и вертикальной линии [10]. В этом случае решение  $x = 1$ .

1) From each of  $\circ$  and  $\circ$ , draw the rectangles formed with the asymptotes.



with = .

2) By the equal area lemma for the hyperbola,



Subtract common area , so that



3) Restate the equality of areas in terms of ratios of segments,

$$\text{---} : \text{---} = \text{---} : \text{---}$$

Рисунок 15.5. Доказательство решения Хайяма для кубического уравнения.

**Пример:** Решение  $x^3 + x = 2$

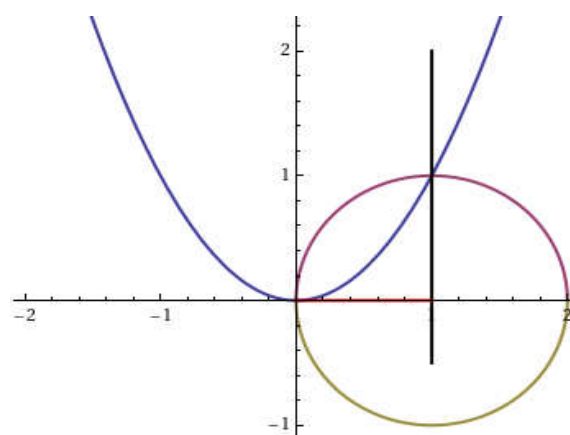


Рис. 15.6. Решение Хайяма кубического уравнения  $x^3 + x = 2$  [2].

## Рубаи

Как упоминалось выше, первое указание на перевод Фитцджеральда, Рубайат Хайяма, был впервые переведен в 1859 году нашей эры без особого успеха. Книга продавалась в некоторых книжных магазинах Лондона и не была куплена даже по цене одного пенса. Однажды редактор лондонской газеты подобрал его перед магазином и прочитал несколько отрывков. Он зашел внутрь, купил еще несколько и отправил их ключевым деятелям литературы и поэзии англичанам. После этого события продажи взлетели до небес, и было напечатано до 17 версии перевода Фицджеральда.

Ключевое послание Рубайата состоит в том, чтобы человечество максимизировало свое время на земле в счастье и доброте, что он сравнил с употреблением вина. Ниже приведены 4 строки его стихов на фарси и английском языках, взятые из персидской версии рубаи на 11 языках [9]. на рисунке 15.7 показана обложка этого рубайата.

## Астрономическая работа Хайяма: Календарь Джалали

Это была середина 11 века, когда сельджукский султан Джалал - ад-Дин Малик Шах из Персии был раздражен отсутствием налоговых сборов в течение года, поскольку не было организованного календаря на год. В некоторые годы сбора не было из-за четкого знания того, когда начинается новый год. Он приказал собранию ведущих астрономов того времени во главе с Омаром Хайямом прибыть в обсерваторию столицы Исфахана (центр нынешнего Ирана). Команда под руководством Хайяма наблюдала за небом в ночное время и следила за движением Земли и звезд относительно Солнца. Они сосчитали дни и выяснили, что звезды движутся как скопления за 30 или 31 день. Команда Хайяма наблюдала за движением Зодиака каждые 30-31 день, что позволило им определить 12 месяцев в году. Группа завершила свою работу через 8 лет 15 марта 1079 года нашей эры, за неделю до персидского Нового года Навруз [10]. Его вычисленная продолжительность календарного года составила 365,2429858156. В таблице 15.1 показано, как вычисление Хайямом количества дней в году сравнивается с расчетами после него. Понятно, что работы Хайяма без сложных вычислительных мощностей и современных инструментов удивительно точны спустя 10 веков.

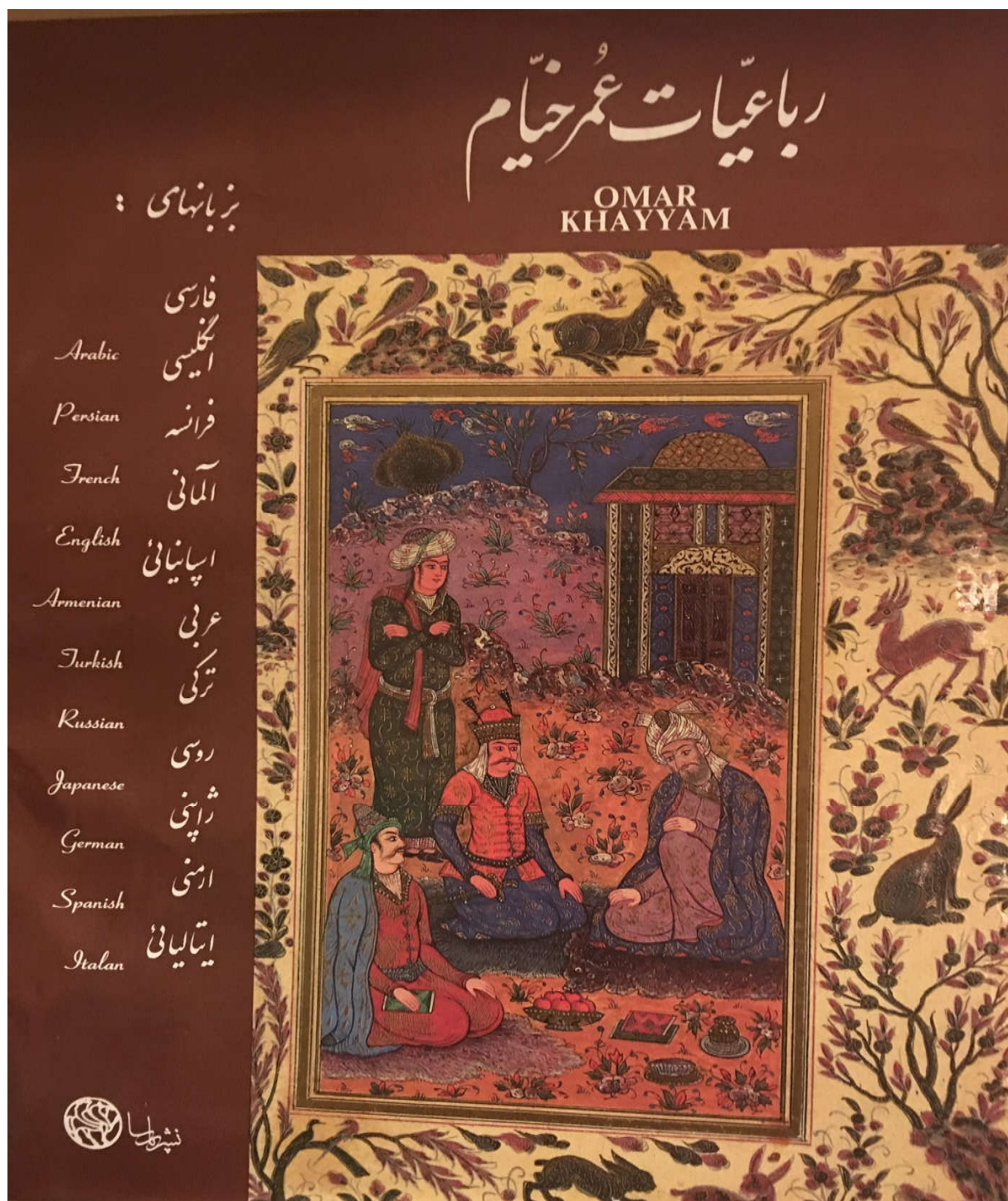


Рисунок 15.7. Обложка Рубаи 1994 года, опубликованная в Тегеране, Иран.

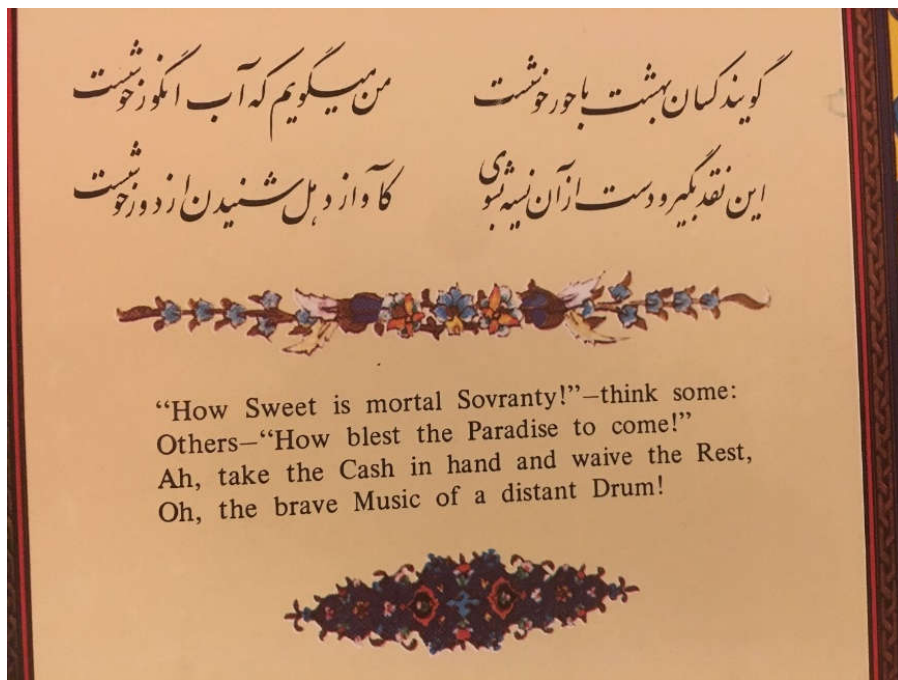
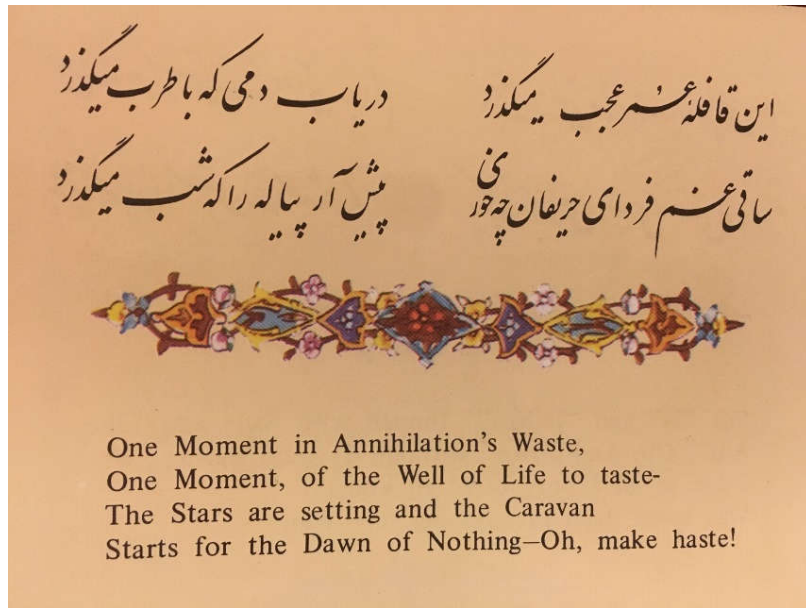


Рисунок 15.8 Четыре строки стихов из недавнего рубайата на рисунке 15.6.

Таблица 15.1. Сравнение расчета календаря Хайяма с тремя другими [8].

Календарь/Год	Длина
Тропический год	365,242190 дней (по современным меркам)
Календарь Джалали	365,24219858156 дней (Омар Хайям)
Григорианский календарь	365.2425
Календарь Юстиниана	365.245

NASA наградило Омара Хайяма за его астрономический вклад. на рисунке 15.9 показан лунный кратер, названный в честь Омара Хайяма NASA в США.

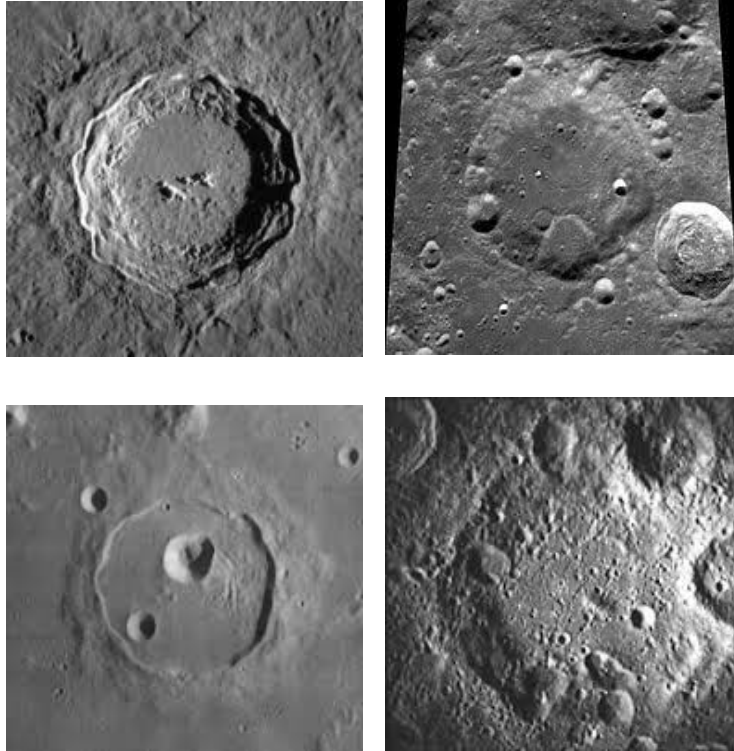


Рисунок 15.9 Лунный кратер, названный в честь Омара Хайяма NASA в США. [14]

### **Использованная литература**

[1] М. Н. Morgan, *Lost History*, National Geographic, Washington, DC, 2007, pp. 107-115.

[2] [https://en.wikipedia.org/wiki/Omar\\_Khayyam](https://en.wikipedia.org/wiki/Omar_Khayyam)

[3] [https://en.wikipedia.org/wiki/Rubaiyat\\_of\\_Omar\\_Khayyam](https://en.wikipedia.org/wiki/Rubaiyat_of_Omar_Khayyam)

[3] <http://www-history.mcs.st-and.ac.uk/Biographies/Khayyam.html>

[4] Map:

[https://www.google.com/search?q=map+of+seljuk+dynasty&tbm=isch&imgil=zLi9F44Yxpo4LM%253A%253BbudfSF3KO2r7C8M%253Bhttps%25253A%25252F%25252Fen.wikipedia.org%25252Fwiki%25252Fseljuk\\_Empire&source=iu&pf=m&fir=zLi9F44Yxpo4LM%253A%252CudfSF3KO2r7C8M%252C\\_&usg=\\_\\_3tUELYLHH3EzD3nh0Po0G93zL40%3D&biw=1265&bih=586&ved=0ahUKEwi9sZ\\_ooJHVAhXrsVQKHaiiACkQyjcILO&ei=gCttWb3xF-vj0gKoxYLIaG#tbm=isch&q=map+of+Persia++11th+century&imgcr=iFyiIt2E0DMmyM:](https://www.google.com/search?q=map+of+seljuk+dynasty&tbm=isch&imgil=zLi9F44Yxpo4LM%253A%253BbudfSF3KO2r7C8M%253Bhttps%25253A%25252F%25252Fen.wikipedia.org%25252Fwiki%25252Fseljuk_Empire&source=iu&pf=m&fir=zLi9F44Yxpo4LM%253A%252CudfSF3KO2r7C8M%252C_&usg=__3tUELYLHH3EzD3nh0Po0G93zL40%3D&biw=1265&bih=586&ved=0ahUKEwi9sZ_ooJHVAhXrsVQKHaiiACkQyjcILO&ei=gCttWb3xF-vj0gKoxYLIaG#tbm=isch&q=map+of+Persia++11th+century&imgcr=iFyiIt2E0DMmyM:) [5]  
<http://www.famous-mathematicians.com/omar-khayyam/>

[6] [https://www.google.com/search?q=mausoleum+of+omar+khayyam&tbm=isch&imgil=a4h6-P\\_LDLXjDM%253A%253B4s\\_xhAc9LR84aM%253Bhttp%25253A%25252F%25252Fvisitiran](https://www.google.com/search?q=mausoleum+of+omar+khayyam&tbm=isch&imgil=a4h6-P_LDLXjDM%253A%253B4s_xhAc9LR84aM%253Bhttp%25253A%25252F%25252Fvisitiran)

[.info%25252Fmausoleum-of-omar-khayyam-neyshabur%25252F&source=iu&pf=m&fir=a4h6-P\\_LDLXjDM%253A%252C4s\\_xhAc9LR84aM%252C\\_&usg=\\_\\_Wnim5TZPoYNbVhU4uXCAy-FYhgo%3D&biw=1265&bih=635&ved=0ahUKEwi97eK-npHVAhXqwFQKHcplBHwQyjcINg&ei=ECltWb2IleqB0wLKy5HgBw#imgrc=FUxSgi30lbXu\\_jM:](https://www.google.com/search?q=mausoleum+of+omar+khayyam+neyshabur&source=iu&pf=m&fir=a4h6-P_LDLXjDM%253A%252C4s_xhAc9LR84aM%252C_&usg=__Wnim5TZPoYNbVhU4uXCAy-FYhgo%3D&biw=1265&bih=635&ved=0ahUKEwi97eK-npHVAhXqwFQKHcplBHwQyjcINg&ei=ECltWb2IleqB0wLKy5HgBw#imgrc=FUxSgi30lbXu_jM:)

[7] <http://fabpedigree.com/james/mathmen.htm>

[8] <http://www.forgottenislamichistory.com/2014/03/calculating-the-number-of-days-in-year.html>

[9] The Omar Khayyam Rubaiyat (in 11 languages), Peyk-e-Farhand Distribution Center, Tehran, Iran, 1993.

[10] [https://en.wikipedia.org/wiki/Jalali\\_calendar](https://en.wikipedia.org/wiki/Jalali_calendar)

[11] D. A. Kent and D. J. Muraki, "A geometric solution of a cubic by Omar Khayyam ... in which Coloured diagrams are used instead of letters for the greater ease of learners," American Mathematical Monthly, 121:1, May 16, 2015.

[12] O. Byrne, "The Doctrine of Proportion Clearly Developed, on a Comprehensive, Original, and Very Easy System; or, the Fifth Book of Euclid Simplified, ". J. Williams, London, 1841.

[13] [https://en.wikipedia.org/wiki/File:Omar\\_Kayy%C3%A1m\\_-\\_Geometric\\_solution\\_to\\_cubic\\_equation.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Omar_Kayy%C3%A1m_-_Geometric_solution_to_cubic_equation.svg)

[14] [https://en.wikipedia.org/wiki/Omar\\_Khayyam\\_\(crater\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Omar_Khayyam_(crater))

## ГЛАВА 16 Газали (Поэт)



### 16.1 Введение

В этой главе будет освещена краткая история жизни и литературный вклад глубокого персидского мыслителя в области исламской философии и поэта Газали. У него много последователей в Интернете спустя почти 900 лет после его смерти.

### 16.2 Факты о Газали [1] 16.2 Facts on Ghazali [1]

Газали	Абу Хамид Мухаммад ибн Мухаммад аль-Газаль
Родился	в 1058 г. н.э.
Место рождения	Тус, Большой Хорасан (ныне Тус, Иран)
Национальность	перс (иранец)
Смерть	19 декабря 1111 г. н.э.
Место смерти	Тус, Большой Хорасан (ныне Тус, Иран)
Работы	Мусульманский богослов, юрист, философ и мистик

### 16.3 Биографический очерк

«Историки иногда называют Газали самым влиятельным мусульманином после исламского пророка Мухаммеда. В исламе он считается Муджаддидом или обновителем веры, который, согласно традиции, появляется раз в столетие, чтобы восстановить веру общины. Его произведения были настолько высоко оценены современниками, что Газали был удостоен почетного звания «*Доказательство ислама*» (Худжат аль-ислам). Другие назвали его неприятие определенных направлений исламской философии ущербом для исламского научного прогресса. Помимо его работы, которая успешно изменила курс исламской философии, ранний исламский неоплатонизм был разработан на основе эллинистической философии, например, Газали критиковал его за то, что он так и не восстановился, и он также тесно связал ортодоксальный ислам своего времени с суфизмом. Для отдельных лиц становилось все более возможным совмещать ортодоксальное богословие (*калам*) и суфизм, в то время как приверженцы обоих лагерей развивали чувство взаимной признательности, что делало все более проблематичным огульное осуждение одного со стороны другого» [1].



Рисунок 16.1 Карта империи Силджук в 11-м и 12-м веках Персии [2].

«Посмертное предание, подлинность которого была поставлена под сомнение в недавнем исследовании, гласит, что его отец умер в бедности и оставил молодого Газали и его брата Ахмада на попечении суфия. Современник Газали и первый биограф Абд Гафир Фариси отмечает лишь, что Газали начал получать инструкции по *фикху* (исламской юриспруденции) от Ахмада Радхакани, местного учителя. Позже он учился у Джувайни, выдающегося юриста и теолога, «самого выдающегося мусульманского ученого своего времени», в Нишапуре, возможно, после периода обучения в Гургане. После смерти Джувайни в 1085 г. н.э. Газали покинул Нишапур и присоединился ко двору Низама аль Мулька, могущественного визиря султанов-сельджуков, центром которого, вероятно, был Исфахан (см. Рисунок 16.1). Присвоив ему титулы “*Великолепие религии*” и “*Выдающееся положение среди религиозных лидеров*”, Низам повысил Газали в июле 1091 г. до “самой престижной и самой сложной” профессорской должности того времени в медресе Низамийя в Багдад» [1].

«Он пережил духовный кризис в 1095 году нашей эры и, следовательно, отказался от своей карьеры и покинул Багдад под предлогом совершения паломничества в Мекку. Устраивая свою семью, он распорядился своим богатством и принял аскетический образ жизни. Через некоторое время в Дамаске и Иерусалиме, посетив Медину и Мекку в 1096 году нашей эры, он вернулся в Тус, чтобы провести следующие несколько лет в *узле* (уединении). Это уединение заключалось в воздержании от преподавания в казенных учреждениях, он продолжал публиковать произведения и принимать посетителей, преподавать в построенных им *завий* (частных медресе) и *ханках* (*khanqah*) - суфийских монастырях» [1].

«Фахр ол Мульк, великий визирь Ахмада Санджара, настаивал на том, чтобы Газали вернулся к Низамийе в Нишапуре; Газали неохотно капитулировал в 1106 году нашей эры, опасаясь (справедливо), что он и его учение встретят сопротивление и

противоречия. Позже он вернулся в Тус и отклонил приглашение великого визиря Мухаммеда I в 1110 году нашей эры вернуться в Багдад. Он умер 18 декабря 1111 года нашей эры. Согласно 'Абд Гафиру Фариси, у него было несколько дочерей, но не было сыновей» [1].

#### 16.4 Работы и вклады

«Газали внес значительный вклад в развитие систематического взгляда на суфизм, а также в его интеграцию и признание в господствующем исламе. Как знаток ортодоксального ислама, он принадлежал к шафиитской школе исламской *юриспруденции* и ашаритской школе богословия. Газали получил множество титулов, таких как *Шараф-уль-Аимма*, *Зайн-уд-дин* и *Худжат-уль-Ислам*» [1].

«Он рассматривается как ключевой член влиятельной ашаритской школы ранней мусульманской философии и как самый важный опровергатель *Мутазилитов*. Однако он выбрал несколько иную позицию по сравнению с *Ашаритами*; его верования и мысли в некоторых аспектах отличаются от ортодоксальной ашаритской школы» [1].

Газали написал более 70 книг по наукам, исламской философии и суфизму.

#### *Непоследовательность философов*

Его книга 11 века под названием «*Непоследовательность философов*» знаменует собой крупный поворот в исламской эпистемологии. Столкновение со скептицизмом привело аль-Газали к принятию формы теологического окказионализма или веры в то, что все причинные события и взаимодействия являются не продуктом материальных соединений, а скорее непосредственной и настоящей Волей Бога.

«Непоследовательность» также стала поворотным моментом в исламской философии в ее яростном неприятии Аристотеля и Платона. Книга нацелена на фаласифа, группу исламских философов с 8-м по 11-й века (наиболее известные среди них Авиценна (см. главу 12) и Фараби (см. главу 10), которые опирались интеллектуально на древних греков. Газали резко осуждал Аристотеля, Сократа и других греческих писателей называли неверующими, а тех, кто пользовался их методами и идеями, называли развратителями исламской веры» [1].

Ниже приводится краткий список его основных работ [1]:

#### *Теология*

- *аль-Мункид мин аль-далал* (Спаситель от ошибки)
- *Худжат аль-Хак* (Доказательство истины)
- *аль-Иктисад фил-и`тикад* (Средний в вере)
- *аль-максад аль-асна фи шарах асма' Аллаху аль-хусна* (Лучшее средство в объяснении Прекрасных Имен Аллаха)
- *Джавахир аль-Коран ва дурарух* (Драгоценности Корана и его жемчужины)
- *Фаясл ат-тафрика байн аль-ислам ва-ль-зандака* (Критерий различия между исламом и тайным неверием)
- *Мишкат аль-Анвар* (Ниша для Света, комментарий к Стиху Света)
- *Тафсир аль-якут аль-та'вил*

#### *Суфизм*

- *Мизан аль-амаль* (Критерий действия)
- *Ихья улум ад-дин*, "Возрождение религиозных наук"
- *Бидаят аль-хидайя* (Начало руководства)

- *Kīmīya-yi sa'ādat* (Алхимия счастья) [резюме Iḥyā'ul ulum, на персидском языке]
- *Насихат аль-мулук* (Совещающиеся цари) [на персидском языке]
- *аль-Мункид мин аль-далал* (Спаситель от ошибки)
- *Минхадж аль-Абидин* (Методология для верующих)

### **Философия**

- *Макасид аль-фаласифа* (Цели философов) [написано в начале его жизни в пользу философии и представляет основные теории философии, в основном под влиянием работ Авиценны]
- *Тахафут аль-Фаласифа* (Непоследовательность философов), [в этой книге он опровергает греческую философию, направленную против Авиценны и Аль-Фараби; и о котором Ибн Рушд написал свое знаменитое опровержение «Тахафут ат-тахафут». (Непоследовательность не последовательности) *Мияр аль-Ильм фи фан аль-Мантик* (Критерий знания в искусстве логики)]
- *Михак аль-Назар фи аль-мантик* (пробный камень рассуждений в логике)
- *аль-Кистас аль-мустикам* (Правильный баланс)

### **Юриспруденция**

- *Фатави аль-Газали* (Приговоры аль-Газали)
- *Аль-васит фи аль-матхаб* (Среда [дайджест] в школе юриспруденции)
- *Китаб тахзиб аль-Исул* (Сокращение теории права)
- *аль-Мустасфа фи ильм аль-исул* (Разъяснение в правовой теории)
- *Асас аль-Кияс* (Основа рассуждений по аналогии)

### **Работает на Персидский**

«Газали написал большую часть своих произведений на арабском языке и лишь немногие – на персидском. Его наиболее важной работой на персидском языке является «*Кимьяйе Саадат*» («Алхимия счастья»). Это собственная персидская версия Газали «*Ихьяул улумуддин*» («Возрождение религиозных наук») на арабском языке, но более короткая работа. Это одно из самых выдающихся произведений персидской литературы 11 века. Книга несколько раз издавалась в Тегеране изданием известного иранского ученого Хусейна Хадевджама. Он переведен на английский, арабский, турецкий, урду и другие языки.

Помимо «Кимьи», самым знаменитым произведением Газали на персидском языке является «*Насихатул мулук*» («Совещающиеся короли»), который написан, скорее всего, для султана Ахмада Санджара ибн Малекшаха. В издании, опубликованном Джалалуддином Хумайи, книга состоит из двух частей, из которых только первую можно с уверенностью отнести к Газали. Язык и содержание некоторых отрывков похожи на Кимьи Саадат. Вторая часть значительно отличается по содержанию и стилю от известных произведений Газали. Он содержит рассказы о доисламских царях Персии, особенно об Аношерване. *Насихатул Мулук* и был рано переведен на арабский язык под названием *ат-Тибр аль-масбук фи насихат аль-мулук* («Кованный меч в совете царей»).

«*Зад-э Ахерат*» («Положение о грядущем») – важная персидская книга Газали, но она привлекла меньше внимания ученых. Большая часть книги состоит из персидского перевода одной из его арабских книг «*Бедаят аль-Хедайя*» («Начало руководства»). Кроме того, он содержит то же содержание, что и Кимьяйе Саадат. Книга, скорее всего, была написана в последние годы его жизни. Его рукописи находятся в Кабуле (библиотека отдела печати) и в Лейдене.

**Панд-нама** (Книга советов) - еще одна книга советов, вероятно, приписываемая султану Санджару. Во введении к книге рассказывается, что Газали написал книгу в ответ на вопрос некоего царя, который попросил у него совета. «**Ай фарзанд**» («О сын!») – это краткая книга советов, которую Газали написал для одного из своих учеников. Книга была рано переведена на арабский язык под названием «*Айюхал валад*». Другая его работа на персидском языке – «**Хамакати ахли ибахат**» или «**Радди эбахийя**» («Осуждение антиномистов»), представляющая собой его *фетву* на персидском языке, иллюстрированную стихами из Корана и хадисами» [1].

**Фазаиул аль-анам мин расаили худжжат аль-ислам** представляет собой сборник писем на персидском языке, которые Газали написал в ответ царям, министрам, юристам и некоторым из своих друзей после его возвращения в Хорасан. После смерти Газали один из его внуков собрал коллекцию по пяти разделам / главам. Самое длинное письмо – это ответ на возражения, высказанные против некоторых его утверждений в «*Мишкат аль-Анвар*» («Ниша света») и «*Аль-Мункид мин аль-далал*» («Спасатель от ошибок»). Первое письмо - это письмо, которое Газали написал султану Санджару, оправдывая свое обучение в Низамийе Нишапура; затем последовала речь Газали при дворе султана Санджара. Газали произносит впечатляющую речь, когда его доставили ко двору короля в Нишапуре в 1106 году н.э., давая очень влиятельные советы, еще раз прося султана освободить его от преподавания в Низамийе. Султан был настолько впечатлен, что приказал Газали записать свою речь, чтобы ее разослали всем улемам Хорасана и Ирака [1].

Некоторые обложки его книг и советы показаны на рисунке 16.2. Как уже упоминалось ранее, он написал более 70 книг на различные темы. Ниже приведен частичный список обоих.

### 16.5 Смерть Газали

Мохаммад Газали умер в Тусе, Персия (сегодня Иран) в декабре 1111 г. н.э. Считается, что его могила находится у входа в Харунию (см. Рисунок 16.3), где похоронен Харун ар-Рашид (17 марта 763 г. н.э. – 24 марта 809 г. н.э., Тус, Иран), пятый Калиф Аббаси (Халиф). на рисунке 16.3 показан его мавзолей в Тусе, Иран.

### 16.6 Бонусная секция – Ахмад Газали

Ахмад Газали, также известный как Маджд ад-Дин Абу аль-Фотух. Ахмад Газали был младшим братом Мохаммада Газали. Он был персидским мистиком, писателем и красноречивым проповедником (1061–1123 г. н.э. или 1126 г. н.э.). Он наиболее известен в истории суфизма своими идеями о любви, выраженными, прежде всего в знаменитом труде под названием «*Саванех*» [3].

В первую очередь он получил юридическое образование в Тусе. Он обратился к суфизму еще в молодости, став первым учеником Абу Бакра Нассаджа Туси (умер в 1094 г. н.э.), а затем Абу Али Фармади (умер в 1084 г. н.э.). Он продвинулся в суфизме к 1095 г. н.э., и его брат Абу Хамид попросил его преподавать вместо него в Низамии Багдада и взять на себя ответственность во время его запланированного отсутствия [3].

AL-GHAZĀLĪ

LETTER TO A DISCIPLE

*Ayyuhā 'l-Walad* · bilingual

English-Arabic edition trans-

lated with an Introduction &

Notes by TOBIAS MAYER

إيهت الولد



AL-GHAZĀLĪ

ON CONDEMNATION

OF PRIDE AND SELF-

ADMIRATION *Kitāb*

*dhamm al-kibr wa'l-ujb*

BOOK XXIX of THE

REVIVAL OF THE

RELIGIOUS SCIENCES

*Ihyā' 'ulūm al-dīn* · translated

with introduction and notes

by MOHAMMED RUSTOM



AL-GHAZĀLĪ

ON DISCIPLINING

THE SOUL *Kitāb Riyāḍat*

*al-nafs* & on BREAKING

THE TWO DESIRES

*Kitāb Kasr al-shahwatayn*

BOOKS XXII and XXIII of

THE REVIVAL OF THE

RELIGIOUS SCIENCES

*Ihyā' 'ulūm al-dīn* · translated

with an INTRODUCTION

and NOTES by T.J. WINTER



AL-GHAZĀLĪ

INVOCATIONS &

SUPPLICATIONS

*Kitāb al-adhkār wa'l-*

*da'awāt* · BOOK IX of

THE REVIVAL OF THE

RELIGIOUS SCIENCES

*Ihyā' 'ulūm al-dīn* · translated

with an INTRODUCTION

& Notes by K. NAKAMURA

4th. Ed. WITH ARABIC TEXT

and al-Ghazālī's Introduction to

the *Revival of the Religious Sciences* .



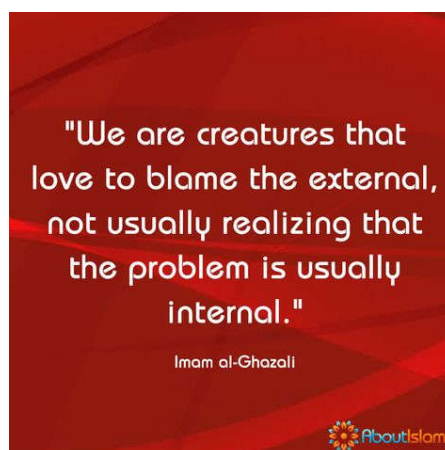
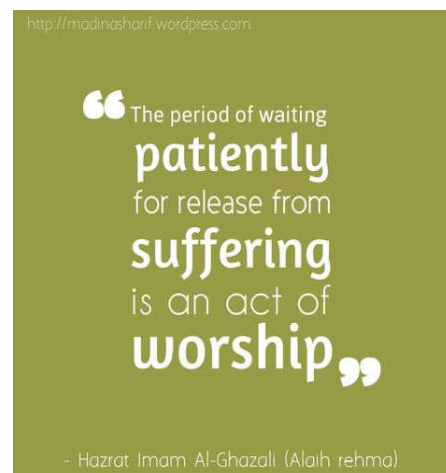
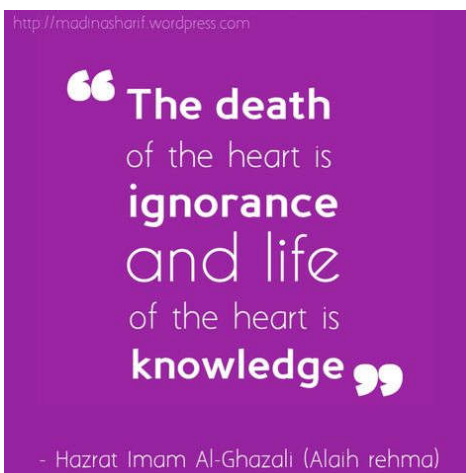
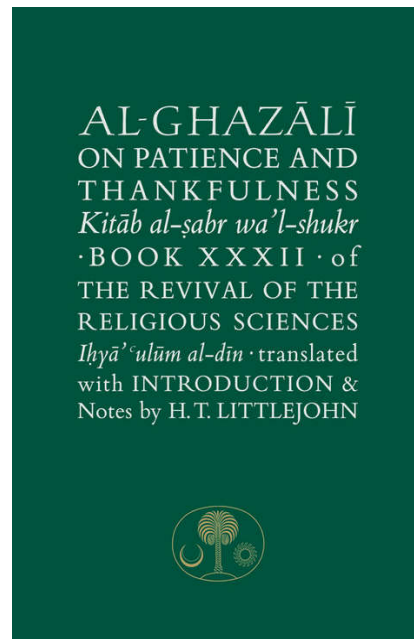
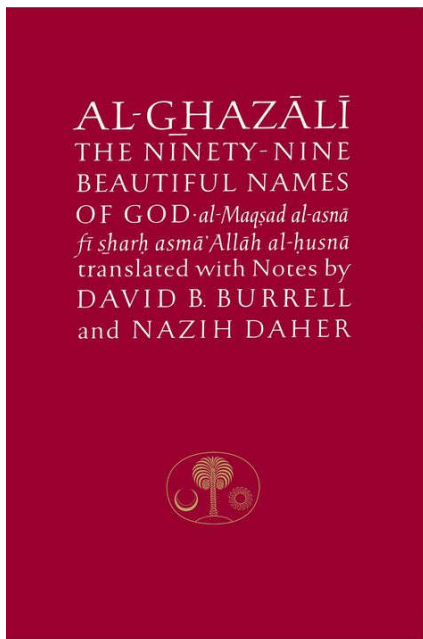


Рисунок 16.2. Несколько титульных страниц и советы Газали.



Рисунок 16.3. Харуния, гробница исламского халифа Харуна ар-Рашида. Считается, что могила Газали находится у входа в этот мавзолей (Тус, Иран) [1].

Мысль Ахмада Газали, сосредоточенная на идее любви, оставила глубокий след в развитии персидской мистической литературы, особенно поэзии, прославляющей любовь. Многие из топосов (*taẓāmiṅ*), использованных более поздними поэтами, такими как Аттар, Сади, Ираки и Хафес, и это лишь некоторые из них, можно проследить до его произведений, особенно *Sawāneḥ* [3].

Среди своих предшественников на него больше всего повлиял Халладж, и он сделал свою идею сущностной любви основой своих собственных мыслей. Он верил, что вся сотворенная красота является *эманацией* божественной красоты, а также халладжийского или неоплатонического происхождения. Поскольку Бог есть и абсолютная красота, и любитель всей феноменальной красоты. Ахмад Газали утверждал, что поклоняться любому объекту красоты – значит участвовать в божественном акте любви. Отсюда практика *назар-бази* или *шахед-бази*, созерцание молодых и красивых лиц, практика, которой он стал известен [3].

Ахмад Газали много путешествовал в качестве суфийского учителя и популярного проповедника. Он посетил Нишапур, Мараге, Хамадан и Исфахан (сегодня все в Иране). Он инициировал и обучал выдающихся мастеров суфизма, включая Айн Кузат Хамадани и Абу аль-Наджиб Сухраварди. Последний был основателем Ордена Сухравардийа и его производных, таких как ордена Кубравийя, Мевлеви и Ниматуллахи [3].

Он умер в Казвине в 1123 или 1126 г. н.э. и там похоронен.

### Работы Ахмада Газали [3]

- *Sawāneḥ*, небольшая книга, написанная около 1114 г. н.э. и состоящая примерно из 77 коротких глав. Это была новаторская форма, поскольку в то время персидские суфийские авторы использовали только прозу. Газали прибегал к стихам, чтобы метафорически проиллюстрировать темы, которые он излагал технически в прозаических разделах своего произведения.

- *Рисалат аль-тайр* (или *ат-туйур*) (*Послание птиц*): В этой работе Газали использует метафору птицы и ее путешествия, чтобы рассказать о духовном пути к просветлению в Боге. Эта работа создала прецедент для Конференции птиц Аттаром из Нишапура.
- *Ат-таджрид фи калимат ат-таухид*, богословская и мистическая интерпретация основного свидетельства ислама, *Ла иляха илла Аллах*, которая отражает его приверженность ашаритской школе богословия.
- *Бахр аль-махабба фи асрар аль-мавадда*, Суфийский комментарий к *Суре Юсуф* (Коран 12); и сокращенное произведение его брата «*Ихьях улум ад-дин*», которое он сам преподавал.
- *Баварик аль-илмах фи л-радд 'ала ман йухаррим ас-самах*, описание и обоснование суфийского ритуала сама и апология совместимости музыки и Ислама [2].

### Использованная литература

[1] <https://en.wikipedia.org/wiki/Al-Ghazali>

[2] Map:

[https://www.google.com/search?sa=G&hl=en&q=map+of+the+seljuk+empire&tbm=isch&tbs=simg:CAQSlgEJKN\\_1pjKIfLyQaigELEKjU2AQaBAGVCAsMCxCwjKcIGmEKXwgDEiezA8UH1gjGB9IiwQfNB9gJTMkHnDnzPvs\\_18j71PvA--D7IP\\_1E-9CIaMIIdRahE\\_1lwBorLEgixxuleurrdySPxBG82A8K4CnI8F9h4LKG1uLZgAQdhBJSp31diAEDAsQiq7-CBoKCggIARIEPDuiXww&ved=0ahUKEwiPl4DnuPjdAh5F6wKHQ4TBbcQwg4IKigA&biw=1266&bih=502#imgrc=buhSSJzNIR40cM](https://www.google.com/search?sa=G&hl=en&q=map+of+the+seljuk+empire&tbm=isch&tbs=simg:CAQSlgEJKN_1pjKIfLyQaigELEKjU2AQaBAGVCAsMCxCwjKcIGmEKXwgDEiezA8UH1gjGB9IiwQfNB9gJTMkHnDnzPvs_18j71PvA--D7IP_1E-9CIaMIIdRahE_1lwBorLEgixxuleurrdySPxBG82A8K4CnI8F9h4LKG1uLZgAQdhBJSp31diAEDAsQiq7-CBoKCggIARIEPDuiXww&ved=0ahUKEwiPl4DnuPjdAh5F6wKHQ4TBbcQwg4IKigA&biw=1266&bih=502#imgrc=buhSSJzNIR40cM)

[3] [https://en.wikipedia.org/wiki/Ahmad\\_Ghazali](https://en.wikipedia.org/wiki/Ahmad_Ghazali)



## ГЛАВА 17 Санаи (Поэт)



### 17.1 Введение

В этой главе кратко представлены краткая история жизни и литературный вклад другого персидского суфийского поэта. Его зовут Санаи.

### 17.2 Факты о Санаи [1]

<b>Санаи</b>	он же Хаким Абул-Маджд Мадждуд ибн Адам Санаи Газнави
Родился	в 1080 г. н.э.
Место рождения	Газни, Большой Хорасан (ныне Афганистан)
Национальность	перс
Смерть	1131 г. н.э.
Место смерти	Газни, Большой Хорасан (ныне Афганистан)
Генри	Суфийская поэзия, литература мудрости
Книги	Обнесенный стеной сад истины, Огороженный сад истины
Под влиянием	Руми (см. главу 22)

### 17.3 Биографический очерк

«Санаи, Мадждуд б. Адам Хазнави, персидский поэт, прославился особенно благодаря своей проповеднической поэзии и большому влиянию на развитие мистической литературы (родился и умер в Газне, 1087/1130 гг. н.э., подробнее см. Ниже). Обычно он использовал «Санаи» в качестве псевдонима в своих стихах, но иногда он использовал свое имя Мадждуд или Мадждуд-э Санаи для той же цели. Его обычный псевдоним, возможно, произошел от Санах-аль-Мелла (Великолепие общины), одного из почетных эпитетов Газневидского султана Масуда 3 б. Эбрахим (годы правления 1099–1115 гг. н.э.), хотя точное отношение поэта к своему двору остается неясным. В некоторых из самых старых рукописей его произведений упоминается *конья* Абу'л-Маджд, но неясно, было ли это уже добавлено к его имени при его жизни. Другие почетные знаки, несомненно, добавлены посмертно, например, *Хаким* (Мудрый), общий эпитет ученых поэтов, и *Хатам аль-шоара* (Печать поэтов), перекликающийся со знаменитым эпитетом «Печать пророков» Пророка Мухаммеда» [3].



Рисунок 17.1 Карта Персидской империи Газневидов 10–12 веков [2].

Самый известный анекдот связан со столкновением с радикальным аскетом по прозвищу «пьющий отбросы» (*lāykvār*), которого он встретил однажды ночью, когда шел во дворец Газневидов, чтобы произнести панегирик султану. Упрек этого обездоленного пьяницы, который медлил на куче пепла в общественной бане, так глубоко затронул Санаи, что он сразу же отказался от карьеры придворного поэта и встал на путь суфизма. Эту знаменитую историю часто интерпретировали как знаменование радикальной перемены в жизни поэта, что могло бы объяснить поразительный контраст между светскими и религиозными элементами в его творчестве. Несмотря на отсутствие связного повествования о жизни Санаи, в его стихах достаточно ссылок на исторический контекст, чтобы можно было реконструировать его биографию в общих чертах. Эти данные указывают на разделение его биографии на три периода, первый и последний из которых прошли в его родной Газне. В средний период он жил в Хорасане, видимо, кочевал из одного города в другой.

#### 17.4 Поэзия и сочинения

Санаи написал огромное количество мистических стихов, в том числе «*Обнесенный стеной сад истины*» или «*Хадикат аль-Хакика*», который является его главным произведением и первым персидским мистическим эпосом суфизма. Посвящается Бахрам-Шаху [Бахрам-Шах (полное имя: *Ямин ад-Даула ва Амин аль-Милла Абул-Музаффар Бахрам-Шах*) (1084–1157 г. н.э.) был султаном империи Газневидов с 25 февраля 1117 г. по 1157 г. н.э.] и произведение выражает мысли поэта о Боге, любви, философии и разуме» [3]. на рисунке 17.2 показано, как Санаи почтил «Шахнаме» Фердоуси.

#### 17.5 Смерть Санаи

Гробница Санаи в Газне отмечена сооружением, возведенным в наше время, и на протяжении веков была местом паломничества. Среди известных паломников к его могиле были принц Великих Моголов Дара Шокох (ум. 1659 г.) и великий индийский поэт Мухаммад Икбал, написавший о своем визите в 1936 г. в своей поэме «*Мосафёр*»

(путешественник). Также в 1930-х годах персидский поэт и ученый Малек-аль-Шоара Бахар вставил в свою тюремную поэму «Карнама-йе زندан» («Тюремные мемуары») рассказ о сне, в котором он встретился с Санаи и выразил ему свою признательность. как один из величайших дидактических поэтов прошлого (дальнейшие ссылки на источники, использованные для этого биографического очерка, см. в de Bruijn, 1983, в частности, главы 4-6) [4]. Его могила находится в Газне, Афганистан [6]. Его мавзолеем показан на рисунке 17.3 в Газне Большого Хорасана [6].

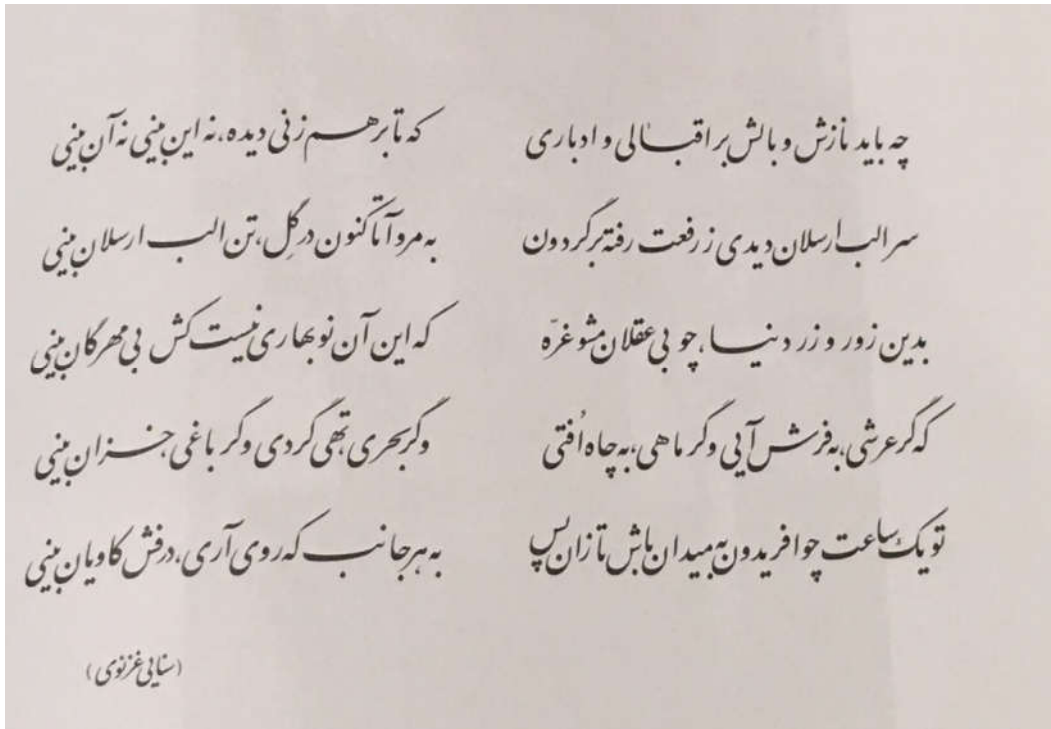


Рисунок 17.2. Стихи Санаи в честь шедевра Фердоуси «Шахнаме» [5].



Рисунок 17.3. Могила Хакима Санаи в Газне, Большой Хорасан (Сегодня Афганистан) [6].

### Использованная литература

[1]

[https://www.google.com/search?source=hp&ei=B8LLW4jqE0ShggfFqKuYBQ&q=hakim+sana+i+persian+poet&oq=sanai+Persian+poet&gs\\_l=psy-ab.1.1.0j0i22i30i2.2012.7584..11942...0.0..0.649.2615.8j10j5-1.....0....1..gws-wiz.....0..35i39j0i131j0i67j0i131i67j0i10j0i3j0i22i10i30.5a8XHrCM5NQ](https://www.google.com/search?source=hp&ei=B8LLW4jqE0ShggfFqKuYBQ&q=hakim+sana+i+persian+poet&oq=sanai+Persian+poet&gs_l=psy-ab.1.1.0j0i22i30i2.2012.7584..11942...0.0..0.649.2615.8j10j5-1.....0....1..gws-wiz.....0..35i39j0i131j0i67j0i131i67j0i10j0i3j0i22i10i30.5a8XHrCM5NQ)

[2] Map:

[https://www.google.com/search?sa=G&hl=en&q=map+of+the+seljuk+empire&tbs=isch&tbs=img:CAQSlgEJKN\\_1pjKifLyQaigELEKjU2AQaBAGVCAsMCxCwjKcIGmEKXwgDEiezA8UH1gjGB9IIwQfNB9gJTMkHnDnzPvs\\_18j71PvA--D7IP\\_1E-9CIaMidRahE\\_1lwBorLEgixsuleurrdySPxBG82A8K4CnI8F9h4LKG1uLZgAQdhBJSp31diAEDAsQiq7-CBoKCggIARIEPDuiXww&ved=0ahUKEwiPl4DnuPjdAh5F6wKHQ4TBbcQwg4IKigA&biw=1266&bih=502#imgrc=buhSSJzNIR40cM](https://www.google.com/search?sa=G&hl=en&q=map+of+the+seljuk+empire&tbs=isch&tbs=img:CAQSlgEJKN_1pjKifLyQaigELEKjU2AQaBAGVCAsMCxCwjKcIGmEKXwgDEiezA8UH1gjGB9IIwQfNB9gJTMkHnDnzPvs_18j71PvA--D7IP_1E-9CIaMidRahE_1lwBorLEgixsuleurrdySPxBG82A8K4CnI8F9h4LKG1uLZgAQdhBJSp31diAEDAsQiq7-CBoKCggIARIEPDuiXww&ved=0ahUKEwiPl4DnuPjdAh5F6wKHQ4TBbcQwg4IKigA&biw=1266&bih=502#imgrc=buhSSJzNIR40cM)

[3] <http://www.iranicaonline.org/articles/sanai-poet>

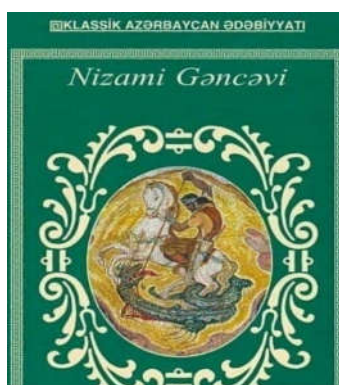
[4] <https://en.wikipedia.org/wiki/Sanai>

[5] F. Reza, "Shahnameh: From Legends to Firdowsi's Vision," Etellaat Publishers, Tehran, Iran, 2015.

[6]

[https://www.google.com/search?q=Sanai++poet+tomb+in+Ghazna&tbs=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=2ahUKEwj-xM3arKTeAhUCneAKHQ\\_-BE4QsAR6BAGEEAE&biw=1280&bih=610](https://www.google.com/search?q=Sanai++poet+tomb+in+Ghazna&tbs=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=2ahUKEwj-xM3arKTeAhUCneAKHQ_-BE4QsAR6BAGEEAE&biw=1280&bih=610)

## ГЛАВА 18 Низами Гянджеви (Поэт)



### 18.1 Введение

В этой главе будет представлена краткая история жизни и литературный вклад другого великого персидского поэта-азари Низами Гянджеви. Низами Гянджеви считается величайшим поэтом-романтиком в персидской литературе, который привнес в персидский эпос разговорный и реалистический стиль. Его наследие широко ценится и распространено в персоязычных странах, таких как Афганистан, Азербайджан, Иран, Курдистан и Таджикистан [1].

### 18.2 Факты о Низами Гянджеви [1]

Низами	Джамал ад-Дин Абу Мухаммад Ильяс ибн-Юсуф ибн-Закки
Родился	в 1141 г. н.э.
Место рождения	Гянджа, Персия (ныне Азербайджан)
Национальность	перс, азари
Смерть	1209 г. н.э.
Место смерти	Гянджа, Персия (ныне Азербайджан)

### 18.3 Биографический очерк

«Его личное имя было Ильяс, а выбранный им псевдоним был Низами (также пишется как Низами и Низами). Он родился в городской среде в Гяндже (империя Сельджуков, ныне Азербайджан) и, как полагают, всю свою жизнь провел на Южном Кавказе. Согласно де Блуа, Гянджа была городом, в котором в то время проживало преимущественно иранское население. Армянский историк Киракос Гандзакеци (1200 – 1271 гг. н.э.) упоминал, что: «Этот город был густо населен иранцами и небольшим количеством христиан». Поскольку Низами не был придворным поэтом, он не фигурирует в анналах династий. “Тазкерехс”, которые представляют собой сборники литературных воспоминаний, включающий изречения великих поэтов, а также биографические данные и комментарии к стилям, кратко относятся к нему. Большая часть этого материала в этих “Тазкерехс” основана на легендах, анекдотах и слухах. Следовательно, о жизни Низами известно мало фактов, единственным источником является его собственная работа, которая не дает много информации о его личной жизни» [1].

«Низами был женат трижды. Его первой женой была рабыня-кипчак, которую ему прислал Фахр ад-Дин Бахрамшах, правитель Дербанда, как часть более крупного подарка. По словам Ираджа Башири, она стала «самой любимой» женой Низами. Его единственный сын *Мухаммед* был от этой жены. Она умерла после завершения «*Хосров и Ширин*». Мохаммеду тогда было семь лет. Низами снова упоминает своего сына в «*Лейли и Меджнун*», добавляя, что сейчас этому сыну 14 лет и он «зеница моего глаза». В «*Хафт Пейкар*» («Семь красавиц») он также упоминает и советует своему сыну брать на себя больше ответственности, поскольку отец становился более слабым» [1].



Рисунок 18.1 Карта Персидской империи Газневидов 10–12 веков [2].

## 18.4 Образование, поэзия и сочинения

### 18.4.1 Образование

«Низами не был философом в смысле Авиценны (глава 12) или толкователем теоретического суфизма в смысле Ибн Араби. Тем не менее, он считается философом и гностиком, освоившим различные области исламской мысли, которую он синтезировал таким образом, что напоминает традиции более поздних хакимов, таких как Кутб ад-Дин Ширази.

Низами, которого часто называют почетным Хакимом («Мудрец»), является одновременно ученым поэтом и мастером лирического и чувственного стиля. В поразительной учености Низами нет никаких сомнений. От поэтов ожидалось, что они хорошо разбираются во многих предметах, но Низами, кажется, был исключительно таким. Его стихи показывают, что он был, не только полностью знаком с арабской и персидской литературой, с устными и письменными народными и местными традициями, но также был знаком с такими разнообразными областями, как математика, астрономия, астрология, алхимия, медицина, ботаника, толкование Корана, исламское теория и право, иранские мифы и легенды, история, этика, философия и эзотерическая мысль, музыка и изобразительное искусство. Его сильный характер, социальная чувствительность и знание устных и письменных

исторических записей, а также его богатое персидское культурное наследие объединяют доисламский и исламский Иран в создании нового стандарта литературных достижений. Являясь продуктом иранской культуры того времени, он создал мост не только между доисламским и исламским Ираном, но и между Ираном и всем древним миром» [1].

#### 18.4.2 Влияния и литературная сцена

«Недавнее открытие и публикация антологии под названием *«Ножат аль-Маджалес»* содержит четверостишия на персидском языке Низами и 115 других поэтов из северо-западного Ирана (Арран, Шарван, Азербайджан; в том числе 24 поэта только из Гянджи) той же эпохи. В отличие от других частей Персии, где поэты в основном принадлежали к высшим слоям общества, таким как ученые, бюрократы и секретари, большое количество поэтов в северо-западных районах вышло из числа простых людей из рабочего класса, и они часто использовали разговорные выражения в своих стихах. Соответственно, книга демонстрирует социальные условия того времени, отражая полное распространение персидского языка и культуры в регионе, о чем свидетельствует обычное использование разговорных идиом в стихах и профессии многих поэтов. Влияние северо-западного языка пехлеви, например, который был разговорным диалектом региона, ясно прослеживается в стихах, содержащихся в этой антологии. Однако в то же время Кавказский регион представлял собой уникальное смешение этнических культур. Мать Хакани была христианкой-несторианкой, мать Моджира Байлкани была армянкой, а мать Низами была курдкой. Их работы отражают культурное и языковое разнообразие региона.

К концу 10 века персидская литература получила распространение от восточного Средиземноморья до берегов Индии. Самый ранний из сохранившихся примеров персидской поэзии в этом районе - это поэзия Катрана Табризи (1009–1072 гг. Н.э.), служившего при дворах династий Шаддадидов и Равадидов. Катрану Тебризи приписывают то, что некоторые ученые в прошлом веке называли основателем «азербайджанской» или «закавказской» школы, или «тебризской школы», или «ширванской школы», или «арранского стиля» персидской поэзии. Эта школа создала особый поэтический стиль на персидском языке, который контрастировал со стилем «Хурасани» («Восточный») своей риторической изощренностью, новаторским использованием метафоры, использованием технической терминологии и христианских образов, присутствием персидской архаики и заимствования из арабской лексики, а также новые понятия. Другие источники, включая Энциклопедию ислама и традиционные иранские литературные источники, использовали термин «иракский» стиль для персидской поэзии Низами» [1].

«Влияние творчества Низами на последующее развитие персидской литературы было огромным, и Хамса стала образцом, которому подражали в более поздней персидской поэзии (а также в других исламских литературах). Наследие Низами широко ощущается в исламском мире, и его поэзия повлияла на развитие персидской, арабской, турецкой, курдской и урду поэзии среди многих других языков» [1]. «В персидской миниатюре сюжеты в стихах Низами наряду с рассказами из *«Шахнаме»* Фердоуси (глава 4) часто иллюстрировались в литературных произведениях» [1].

*У Низами есть несколько известных литературных произведений, которые сохранились в персидской литературе более 1000 лет. Это Хосров о Ширин, Лейли о Меджнун, Эскандар Намех и Хафт Пайкар* [1].

#### ***Хосров о Ширин***

«История доисламского персидского происхождения, которая встречается в великих эпико-исторических поэмах Шахнаме и основана на реальной истории, романтизированной персидскими поэтами. История, выбранная Низами, была заказана и посвящена сельджукскому султану Тогрилу II, атабеку Мухаммаду ибн Эльдигузу Джахану Пахлавану и его брату Гызылу Арслану. Он содержит около 6500 двустиший, рассказ изображает любовь сасанидского Хосрова II Парвиза к своей армянской принцессе «Ширин». «Хосров и Ширин» рассказывает историю ухаживания короля Хосрова за принцессой Ширин и победы над своим любовным соперником Фархадом. История имеет сложную структуру, в которой одновременно используются несколько жанров, и содержит множество словесных обменов и писем, проникнутых лирической интенсивностью. Хосров переносит долгие путешествия, физические и духовные, прежде чем вернуться к Ширин, своей настоящей любви. В конце концов, они женятся, но Хосров был убит своим сыном, а Ширин совершает самоубийство над телом своего убитого мужа. Чистая и самоотверженная любовь представлена здесь в образе Фархада, тайно влюбленного в Ширин, которая, в конце концов, становится жертвой царского гнева и ревности» [1].

### *Лейли о Меджнун*

«История арабского происхождения, которая позже была поглощена и приукрашена персами. Поэма из 4600 двустиший была посвящена в 1192 году нашей эры Абу аль-Музаффару Ширваншаху, который утверждал, что происходит от царя Сасанидов, чьи подвиги отражены в «Семи красавицах» Низами (Хафт Пайкар). Стихотворение основано на популярной арабской легенде о несчастных любовниках: поэт Кайс влюбляется в свою кузину Лейлу, но отец Лейлы не дает ему жениться на ней. Отец Лейлы запрещает контакт с Кайсом, и Кайс становится одержимым и начинает публично признаваться в любви к Лейле. Одержимость становится настолько сильной, что он все видит и оценивает с точки зрения Лейлы; отсюда его прозвище «одержимый» (Маджнун). Поняв, что он не может добиться союза даже тогда, когда за него заступаются другие люди, он покидает общество и бродит нагишом по пустыне среди зверей. Однако образ Лейлы настолько въелся в него, что он не может ни есть, ни спать. Его единственной деятельностью становится сочинение стихов о тоске по Лейле. Тем временем Лейла выходит замуж против своей воли, но охраняет свою девственность, сопротивляясь ухаживаниям мужа. Устраивая тайную встречу с Меджнуном, они встречаются, но не имеют физического контакта. Скорее они читают стихи друг другу на расстоянии. Муж Лейлы, в конце концов, умирает, что устраняет юридические препятствия для законного союза. Однако Меджнун настолько сосредоточился на идеальном образе Лейлы в своем воображении, что сбежал в пустыню. Лейла умирает от горя, и ее хоронят в свадебном платье. Услышав эту новость, Маджун бросается на ее могилу, где мгновенно умирает. Их хоронят рядом, и их могилы становятся местом паломничества. Кому-то снится, что в Раю они объединяются и живут как Царь и королева. Низами сочинил свой роман по просьбе ширваншаха Ахсатана. Первоначально он сомневался, что эта простая история об агонии и боли арабского мальчика, блуждающего по суровым горам и раскаленным пустыням. Она станет подходящей темой для поэзии королевского двора, и его культурной аудиторией был принц, который убедил его предпринять этот проект, сказав: «где бы ни читались сказки о любви, это добавит им пикантности». Низами использовал в этой истории много арабских

анекдотов, но также добавил в легенду сильный персидский колорит. Он адаптировал разрозненные рассказы о Меджнуне к требованиям персидского романа» [1].

### **Эскандар-наме «Книга Александра».**

«Роман об Александре Македонском» содержит 10 500 двустиший. Существуют разногласия относительно того, был ли это последний эпос Низами или *Хафт Пайкар*. Имена его посвященных лиц неизвестны, но правитель Ахара Носарт ад-Дин Бишкин б. Упоминается Мохаммед. История основана на исламских мифах об Александре Македонском, которые происходят из коранических ссылок на Зуль-Карнайн, а также из греческого романа Александра о Псевдо-Каллисфене. Он состоит из двух книг: *Шараф-нама* и *Икбал-наме*. В поэме рассказывается о трех этапах жизни Александра: сначала как завоевателя мира; затем как искатель знаний, обретающий достаточно мудрости, чтобы признать собственное невежество; и, наконец, как пророк, снова путешествующий по миру, с запада на восток и с юга на север, чтобы провозгласить свое монотеистическое кредо всему миру. Шараф-нама обсуждает рождение Александра, его последовательность на престоле Рума (Греция), его войны против африканцев, вторгшихся в Египет, его завоевание Персии и его брак с дочерью Дария. В эпизоде также обсуждается паломничество Александра в Мекку, его пребывание на Кавказе и визит к царице Барды Нушабе и ее двору амазонок. Александр завоевывает Индию, Китай и земли русов. Шарафнама завершается безуспешными поисками Александром воды бессмертной жизни» [1].

### **Хафт Пайкар «Семь красавиц» (также называемая Бахрам-нама)**

«Доисламская история персидского происхождения была посвящена правителю Мараги Ала ад-Дину корп Арслану. Это история Бахрама V, царя Сасанидов, который родился у Йездигерда после двадцати лет бездетности и мольбы Ахура Мазды о ребенке. Хафт Пайкар представляет собой романтизированную биографию правителя Сасанидской Персидской империи Бахрама Гура. Его авантюрная жизнь уже была описана Фердоуси в «Шахнаме», от чего Низами несколько раз ускользал. В общем, его метод состоит в том, чтобы опустить те эпизоды, которые трактовал прежний поэт, или коснуться их лишь очень кратко и сосредоточиться на новом материале. Поэт начинает с рассказа о рождении Бахрама Гура и его воспитании при дворе арабского царя Но'мана и в его легендарном дворце Хварнак. Бахрам, воспитание которого доверено Но'ману, становится грозным охотником. Блуждая по легендарному дворцу, он обнаруживает запертую комнату, в которой есть изображение семи принцесс: отсюда и название Хафт Пайкар (семь красавиц). Каждая из этих принцесс из семи разных краев (традиционное зороастрийско-исламское деление Земли), и он влюбляется в них. Его отец Йездигерд I умирает, и Бахрам возвращается в Персию, чтобы потребовать свой трон от претендентов. После нескольких эпизодов его признают королем и спасают персов от голода. Как только страна стабилизируется, Царь ищет семь принцесс и делает их своими невестами. Его архитектору приказано построить семь куполов для каждой из его новых невест. Архитектор говорит ему, что каждым из семи климатов управляет одна из семи планет (классическая планетарная система зороастрийско-исламского мира), и советует ему обеспечить удачу, украсив каждый купол цветом, который связан с каждым климатом и планетой. Бахрам настроен скептически, но следует совету архитектора. Принцессы поселяются в великолепных павильонах. При каждом визите Царь навещает принцесс в последовательные дни недели; в субботу индийская принцесса, которой

управляет Сатурн и так далее. Принцесс зовут Фурак (Нурак), дочь раджи Индии, прекрасная, как луна; Ягма Наз, дочь тюркского хакана; Наз Пари, дочь царя Хорезма; Насрин Нуш, дочь царя славян; Азарбин (Азарейон), дочь короля Марокко; Хумай, дочь римского Цезаря; и Диросте (здоровая), красивая иранская принцесса из Дома Кей Каус. Каждая принцесса рассказывает королю историю, соответствующую настроению ее цвета. Эти семь прекрасно построенных, в высшей степени чувственных историй занимают примерно половину всей поэмы. Пока Царь возится с семьей невестами, его злобный министр захватывает власть в королевстве. Бахрам Гур обнаруживает, что дела Персии в беспорядке, казна пуста, а соседние правители готовы вторгнуться. Сначала он очищает свой разум, отправляясь на охоту. Вернувшись с охоты, он видит подвешенную к дереву собаку. Хозяин собаки, который был пастухом, рассказывает историю о том, как его верный сторожевой пес предал свое стадо волчице в обмен на сексуальные услуги. Он начинает расследование коррумпированного министра и из множества жалоб выбирает семь, которые рассказывают ему о несправедливости, от которой они пострадали. Впоследствии министра казнят, а Бахрам Гур восстанавливает справедливость и приказывает превратить семь куполов удовольствий в храмы огня для удовольствия Бога. Затем Бахрам в последний раз отправляется на охоту, но таинственным образом исчезает. Игра слов, пытаясь охотиться на дикого осла (гур), вместо этого находит его могилу (гур)» [1].

#### 18.4.3 Заключительные точки

Низами родился в Гяндже, Персия, в 1141 году нашей эры, которая еще 80 лет назад была частью Ирана. Он любил Иран, и следующие стихи оправдывают эту проблему:

نیست گوینده زین قیاس خجل	همه عالم تن است و ایران دل
دل زتن به بود یقین باشد	چون که ایران دل زمین باشد
بهترین جای بهتران دارند	زان ولایت که مهتران دارند

По-русски это звучит так:

*«Весь мир – это тело, а Иран – его сердце.»*

*Никто не может опровергнуть это утверждение*

*Поскольку Иран является сердцем земли*

*Сердце лучше тела наверняка*

*Такая провинция, которая является самой большой*

*У них лучшее место среди лучших»*

Некоторые фотографии из поэзии Низами показаны на рисунке 18.2.



(a) Хосроу-о-Ширин



(b) Хафт Пайкар



(c) Меджнун

Рисунок 18.2. Фотографии Моста из книг Низами Гянджеви.

(a) Хусрау стоит по обе стороны канала, построенного для снабжения Ширин козым и коровым молоком, взятым из Хамсе Низами [1].

(б) Практика делает совершенным от Нафт Раукар Низами. Бруклинский музей. (Нью-Йорк) [1].

(c) Салим разговаривает с Меджнуном в пустыне. Текст Низами проиллюстрирован миниатюрой из индийской книги конца XV в. [1].

На рисунке 18.3 показаны мавзолей Низами в Гяндже, Азербайджан (часть Персии в 12 веке) и Музей азербайджанской литературы Низами в Баку, Азербайджан [1].



(a) Мавзолей в Гяндже



(б) Музей Низами в Баку, Азербайджан

Рисунок 18.3. Мавзолей и музей Низами Гянджеви.

Использованная литература

[1] [https://en.wikipedia.org/wiki/Nizami\\_Ganjavi](https://en.wikipedia.org/wiki/Nizami_Ganjavi)

[2] Map:

[https://www.google.com/search?sa=G&hl=en&q=map+of+the+seljuk+empire&tbm=isch&tbs=img:CAQSlgEJKN\\_1pjKlflYQaigELEKjU2AQaBAGVCAsMCxCwjKcIGmEKXwgDEiezA8UH1gjGB9IIwQfNB9gJTMkHnDnzPvs\\_18j71PvA--D7IP\\_1E-9CIaMIdRahE\\_1lwBorLEgisxuleurrdySPxBG82A8K4CnI8F9h4LKG1uLZgAQdhBJSp31diAEDAsQiq7-CBoKCggIARIEPDuiXww&ved=0ahUKEwiPl4DnuPjdAh5F6wKHQ4TBbcQwg4IKigA&biw=1266&bih=502#imgrc=buhSSJzNIR40cM:](https://www.google.com/search?sa=G&hl=en&q=map+of+the+seljuk+empire&tbm=isch&tbs=img:CAQSlgEJKN_1pjKlflYQaigELEKjU2AQaBAGVCAsMCxCwjKcIGmEKXwgDEiezA8UH1gjGB9IIwQfNB9gJTMkHnDnzPvs_18j71PvA--D7IP_1E-9CIaMIdRahE_1lwBorLEgisxuleurrdySPxBG82A8K4CnI8F9h4LKG1uLZgAQdhBJSp31diAEDAsQiq7-CBoKCggIARIEPDuiXww&ved=0ahUKEwiPl4DnuPjdAh5F6wKHQ4TBbcQwg4IKigA&biw=1266&bih=502#imgrc=buhSSJzNIR40cM:)

*Газали*

## **ГЛАВА 19 Хакани (Поэт)**



### 19.1 Введение

В этой главе будет представлена краткая история жизни и литературный вклад еще одного персидского поэта наследия Азари, Хакани.

### 19.2 Хакани [1, 2]

<b>Хакани</b>	известный как Афсал ад-Дин Бадиль Ибрагим ибн Али Хакани Ширвани
Родился	в 1106 г. н.э.
Место рождения	Ширван, Персидская империя Сельджуков (ныне Азербайджан)
Национальность	перс (азари)
Смерть	1190 г. н.э.
Место смерти	Тебриз, Персия (ныне Иран)
Важное	Блестящие придворные стихи, сатиры и эпиграммы

### 19.3 Биографический очерк

«**Хакани**, полностью Афсал ад-Дин Бадил Ибрагим ибн Али Хакани Ширвани персидский поэт (родился около 1106 г. н.э., Ширван, Персидская империя Сельджуков (ныне Азербайджан) – умер около 1190 г. н.э., Тебриз, Иран), значение которого опирается в основном на его блестящие придворные стихи, сатиры и эпиграммы. Его отец был плотником и мусульманином, а мать была христианкой-несторианкой. Ему, выросшему в бедности, посчастливилось получить образование у своего дяди. В молодости он сочинял тексты песен под именем *Шақāīqī* («Искатель истины»). Затем он получил доступ ко двору правителя Ширвана, *хакана* Манучехра, от которого он взял свой псевдоним Хакани.

Озлобленный личными спорами и придворными интригами, он отправился в паломничество в Мекку в 1156/57 году нашей эры, после чего написал одно из своих величайших произведений, *маснави* (длинную поэму в рифмованных двустушиях), *Тухфат аль-Иракайн* («Дар двух Ираков»). Он состоит из пяти частей и, по сути, является описанием путешествий поэта.

Вернувшись в суд, Хакани был заключен в тюрьму по неясным причинам. Его страдания побудили его написать хабсию («тюремную балладу»), считающуюся одной из лучших

в своем роде. В 1171 году нашей эры он совершил еще одно паломничество в Мекку, после чего вернулся ко двору Ширвана с покровителем, сыном Манучехра, Ахсатаном. После смерти сына и жены в 1175 году нашей эры он совершил еще одно паломничество, а затем поселился в городе Тебриз, написав большую часть стихов на своем диване. Вдобавок к неясному характеру его стиля, который делает его творчество трудным для среднего читателя, Хакани наполнил свои стихи христианскими образами, один из немногих персидских поэтов, сделавших это» [2].



Рисунок 19.1. Карта империи сельджуков в Персии 12 века [2].

#### 19.4 Поэзия и сочинения

Как уже упоминалось, Хакани трижды путешествовал в Мекку и Ирак, а также посещал другие места, такие как Таг-э-Касра, династия Сасанидов в Персидской империи во время правления Шахпура I (или Хосру I). на рисунке 19.2 показаны стихи Хакани после посещения этого впечатляющего сооружения. Фотографии остатков этого исторического сооружения показаны на рисунке 19.3. Эти руины были комплексом знаний с 3 по 6 век, например, университет и учебный центр, который доисламские ученые часто посещали, чтобы посоветоваться друг с другом. После арабского вторжения комплекс на время превратился в мечеть.

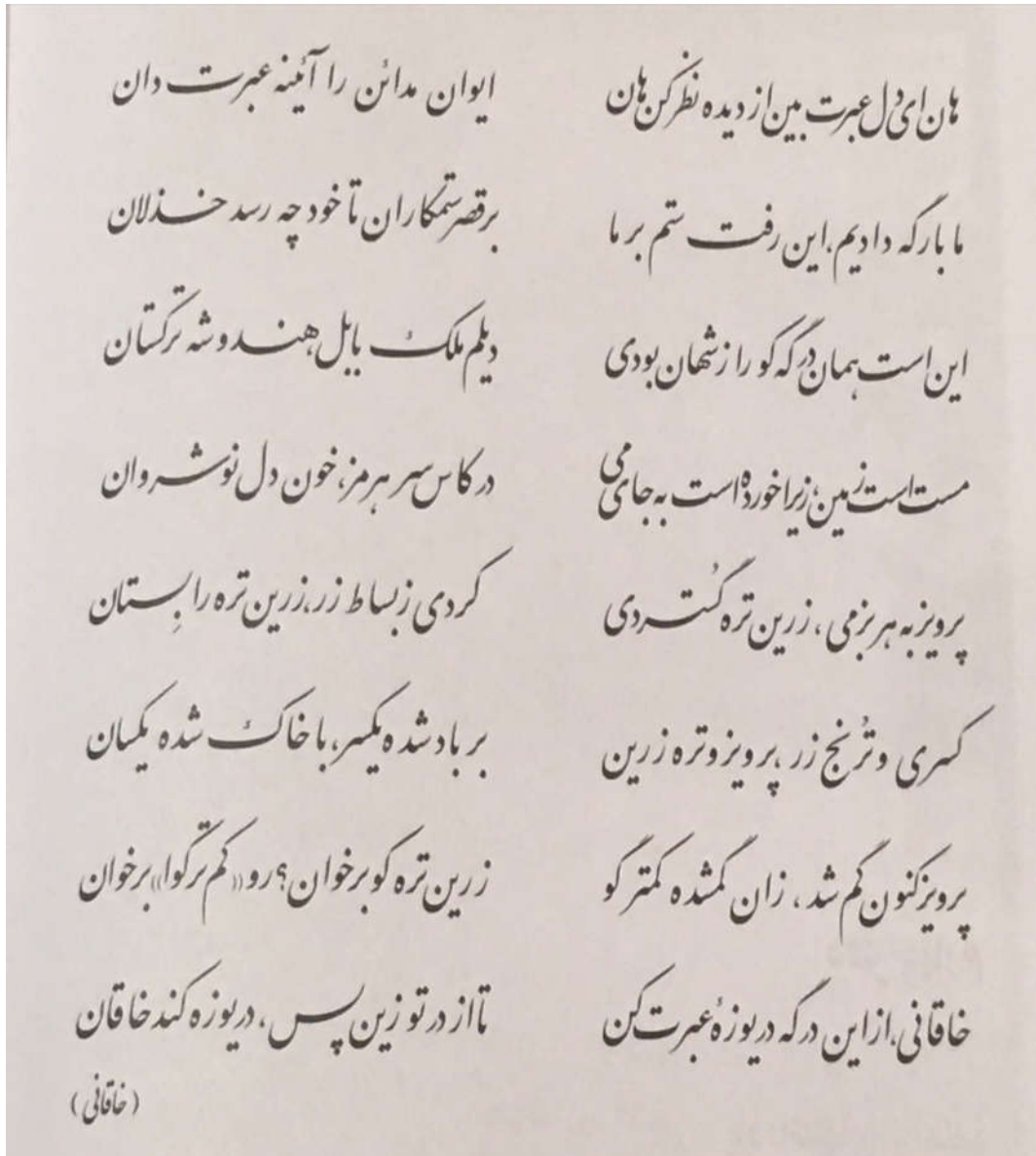


Рисунок 19.2 Знаменитая поэма Хакани о судьбе Иван-э-Мадаэна (столица империи Сасанидов), останки которого показаны на рисунке 19.3.

### 19.5 Смерть Хакани

Хакани скончался в возрасте 84 лет в 1190 г. н.э. своем новом доме в Тебризе, Иран. на рисунке 19.4 изображена гробница поэтов.



Рисунок 19.3. Несколько сцен из руин Иван-э-Мадаен (к северу от современного Багдада, Ирак, также известный как «Таг-э-Касра») времен правления царя династии Сасанидов Шапура I.



Рисунок 19.4. Могила поэтов, в том числе Хакани в Тебризе, Иран [5].

### Использованная литература

[1] <https://www.britannica.com/biography/Khaqani>

[2] <https://en.wikipedia.org/wiki/Khaqani>

[3] Map: [https://images.search.yahoo.com/yhs/search?p=map+of+seljuk+persion+ empire+ map&fr=yhs-mozilla-004&hspart=mozilla&hsimp=yhs-004&imgurl=http%3A%2F%2Fshoebat.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2015%2F11%2Fseljuk\\_map.jpg#id=2&iurl=http%3A%2F%2Fshoebat.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2015%2F11%2Fseljuk\\_map.jpg&action=click](https://images.search.yahoo.com/yhs/search?p=map+of+seljuk+persion+ empire+ map&fr=yhs-mozilla-004&hspart=mozilla&hsimp=yhs-004&imgurl=http%3A%2F%2Fshoebat.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2015%2F11%2Fseljuk_map.jpg#id=2&iurl=http%3A%2F%2Fshoebat.com%2Fwp-content%2Fuploads%2F2015%2F11%2Fseljuk_map.jpg&action=click)

[4] <https://encyclopedia2.thefreedictionary.com/Khagani>

[5] [https://www.google.com/search?tbm=isch&sa=1&ei=1b0NXPDBAc3etQXKq7SwAQ&q=Mauselocum+of+Popet+Khagani+in+Tabriz+Iran&oq=Mauselocum+of+Popet+Khagani+in+Tabriz+Iran&gs\\_l=img.12...21886.35436..39480...0.0..0.72.2547.42.....1....1..gws-wiz-img.....0j0i67j0i10j0i30j0i10i24.jzn2laNmw6c](https://www.google.com/search?tbm=isch&sa=1&ei=1b0NXPDBAc3etQXKq7SwAQ&q=Mauselocum+of+Popet+Khagani+in+Tabriz+Iran&oq=Mauselocum+of+Popet+Khagani+in+Tabriz+Iran&gs_l=img.12...21886.35436..39480...0.0..0.72.2547.42.....1....1..gws-wiz-img.....0j0i67j0i10j0i30j0i10i24.jzn2laNmw6c)

## ГЛАВА 20 Аттар (суфийский поэт)



### 20.1 Введение

В этой главе дается краткая история жизни и литературный вклад другого великого поэта 12 века нашей эры, Аттара из Нишапура или Нишабура в провинции Хорасан в Иране. Он был великим суфийским поэтом, вдохновленным мастером суфийского поэта Муланой Руми. Его творчество также вдохновило других великих поэтов Персии, таких как Фердоуси, Санаи и Хафез.

### 20.2 Факты об Аттар [1]

<b>Аттар</b>	он же Фарид ад-Дин Абу Хамид бин Абу Бакр Ибрахим
Родился	в 1145 или 1142 г. н.э.
Место рождения	Нишапур, Иран
Национальность	перс
Смерть	1220 г. н.э.
Место смерти	Нишапур, Иран (Убит монгольскими захватчиками)
Псевдоним	Фарид уд-Дин
Влияние	Фердоуси, Санаи, Ходжи Абдуллы Ансари, Мансура Аль-Халладжа, Абу-Саида Абул-Хайра, Баязида Бастами
Оказал влияние	на Руми, Хафеза, Джамии, Али-Шира Наваи и многих других более поздних суфийских поэтов

### 20.3 Биографический очерк

Информация о жизни Аттара редка и скудна. Он упоминается только двумя его современниками, Ауфи и Туси (см. главу 15). Однако все источники подтверждают, что он был родом из Нишаспура, крупного города средневекового Большого Хорасана (ныне расположенного на северо-востоке Ирана), и был поэтом сельджукского периода.

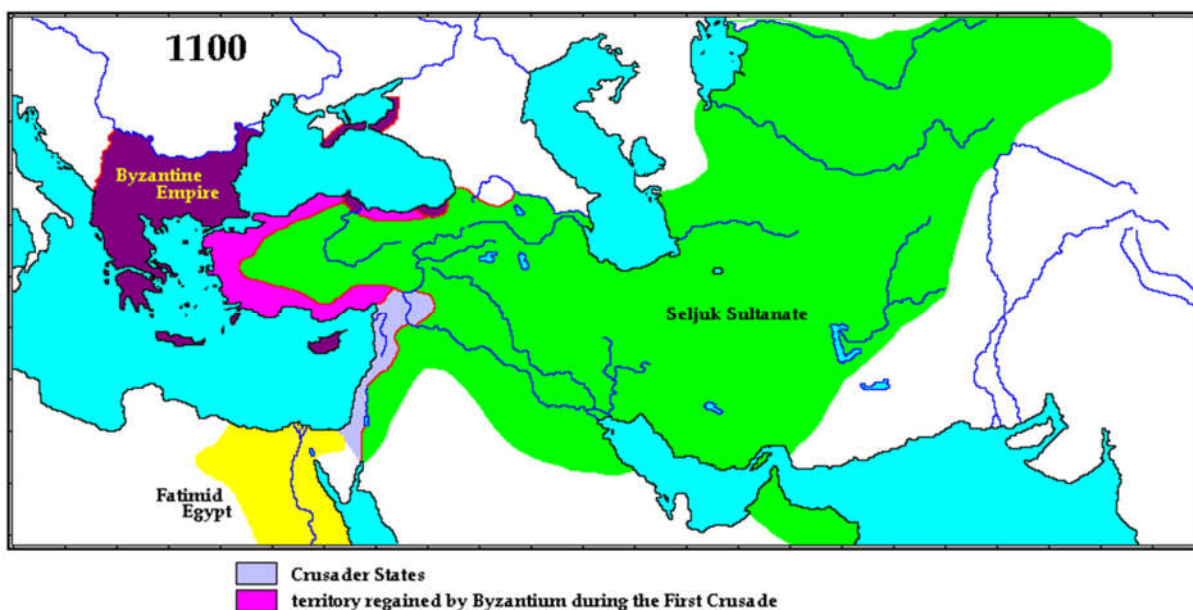


Рисунок 20.1. Карта Персидской империи сельджуков 12 века [2].

«Согласно Рейнерту: *кажется, что он не был хорошо известен как поэт при жизни, за исключением своего родного города, и его величие как мистика, поэта и мастера повествования не было обнаружено до XV-го века.* В то же время персидский поэт-мистик Руми упомянул: «Аттар был духом, Санаи – двумя его глазами, И спустя время мы пришли в их поезде», а в другом стихотворении упоминает: «Аттар пересек семь городов Любви». Мы еще на повороте одной улицы» [1].

«Аттар, вероятно, был сыном преуспевающего химика, получившего прекрасное образование в различных областях. Хотя его работы мало что говорят о его жизни, они говорят нам, что он занимался профессией фармацевта и лично обслуживал очень большое количество клиентов. Люди, которым он помогал в аптеке, обычно доверяли Аттару свои проблемы, и это глубоко его тронуло. В конце концов, он оставил свою аптеку и много путешествовал по Багдаду, Басре, Куфе, Мекке, Медине, Дамаску, Хорезму, Туркестану и Индии, встречаясь с суфийскими шейхами, и вернулся, продвигая суфийские идеи».

«Аттар сочинил не менее 45 000 двустиший (куплетов) и множество блестящих прозаических произведений [3], а его величайшим произведением является «известный Мантек аль-Тайр» («Совещание птиц»). Это аллегорическая поэма, описывающая поиски птиц (то есть суфиев) мифического Симорга или Феникса, которого они хотят сделать своим царем (то есть Богом). В финальной сцене птицы, которые пережили путешествие и подошли к трону, созерцая свое отражение в зеркале, подобное лику Симорга, только для того, чтобы понять, что они и Симорг едины» [3].

«К другим важным произведениям этого плодовитого поэта относятся «Элахи-нама» («Илахи-нама», или «Книга Бога») и «Мосибат-нама» («Книга страданий»), которые представляют мистические аллегории, сходные по структуре и форме с Мантеком

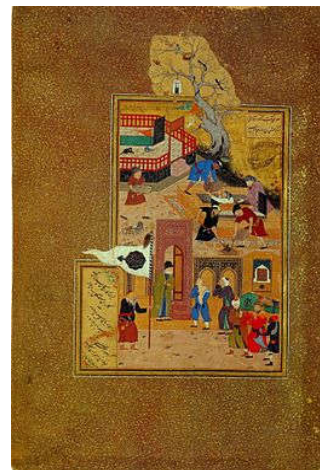
ал-тайр и *Dīvān* (Сборник стихов), а также знаменитое прозаическое произведение «Тадхкерат аль-Авлия», представляющее бесценный источник информации о ранних суфиях (рус. пер. «Мусульманские святые и мистики»). С точки зрения идеи, литературной тематики и стиля влияние Аттара сильно ощущалось не только в персидской литературе, но и в других исламских литературах» [3].



(а) Мавзолей Аттара



(б) Статуя



(в) Место похорон Аттара

Рисунок 20.2 Гробница Аттара, Нишапур, Иран.

Аттар был убит монгольскими захватчиками в 1220 г. н.э. Его мавзолей и место его похорон показаны на рисунке 20.2.

### Использованная литература

[1] [https://en.wikipedia.org/wiki/Attar\\_of\\_Nishapur](https://en.wikipedia.org/wiki/Attar_of_Nishapur)

[2] Map:

[https://www.google.com/search?q=12th+century+map+of+Persia&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=lowHk79PXAdzVM%253A%252Cm\\_NCjRXxYMWtSM%252C\\_&usg=\\_\\_DuNRcJ7aNTzmhVrWVHaLIPb\\_4-w%3D&sa=X&ved=0ahUKEwjpwIGSv9ZAhVGRK0KHVwkBwUQ9QEIMTAE#imgrc=sCUE1JwBzdfkJM:](https://www.google.com/search?q=12th+century+map+of+Persia&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=lowHk79PXAdzVM%253A%252Cm_NCjRXxYMWtSM%252C_&usg=__DuNRcJ7aNTzmhVrWVHaLIPb_4-w%3D&sa=X&ved=0ahUKEwjpwIGSv9ZAhVGRK0KHVwkBwUQ9QEIMTAE#imgrc=sCUE1JwBzdfkJM:)

[3] <https://www.britannica.com/biography/Farid-al-Din-Attar>



## ГЛАВА 21 Насир Туси (астроном, математик, философ)



### 21.1 Введение

В этой главе представлены история жизни, и научный вклад еще одного легендарного персидского ученого начала 13 века. Его звали Хаваджа Мухаммад ибн Мухаммад ибн Хасан Туси. Он внес свой вклад в физику, логику, философию, математику, медицину и астрономию.

### 21.2 Факты о Туси [1]

Туси	Хаваджа Мухаммад ибн Мухаммад ибн Хасан Туси, Хадже Насир Туси
Родился	17 февраля 1201 г. н.э.
Место рождения	Недалеко от города Гум, Персия (сейчас в Иране)
Национальность	перс (иранец)
Смерть	22 июня 1274 г. н.э.
Место смерти	Каземейн, Ирак
Родители	неизвестны
Религия	Указание на то, что в юности он был зороастрийцем и позже обратился в ислам

### 21.3 Биографический очерк

Туси родился в городе Тус (провинция Большой Хорасан в Персии 13 века) в 1201 году нашей эры (см. Рисунок 21.1 [2]). Он изучал Коран в Тусе и Хамадане в раннем возрасте. Он также изучал логику, философию, математику, медицину и астрономию. Он потерял отца в раннем возрасте, но пошел по пути обучения и знаний, основываясь на желаниях своего покойного отца. Будучи молодым ученым, он переехал в Нишапур, чтобы изучать философию и математику. Находясь в Нишапуре, он встретил легендарного поэта-суфия Аттара, который позже был убит монгольскими захватчиками. Позже он изучал математику и астрономию у Камеля ад-дина Юнуса (1942 г.) в Мосуле (ныне Ирак). Когда монгольские армии Чингисхана охватили его родину, он был захвачен исмаилитами и, пользуясь защитой различных королевств или крепостей, в конце концов, присоединился ко двору Хулагу-хана (внука Чингисхана), столицей которого был Мараге (в настоящее время на северо-западе Ирана).

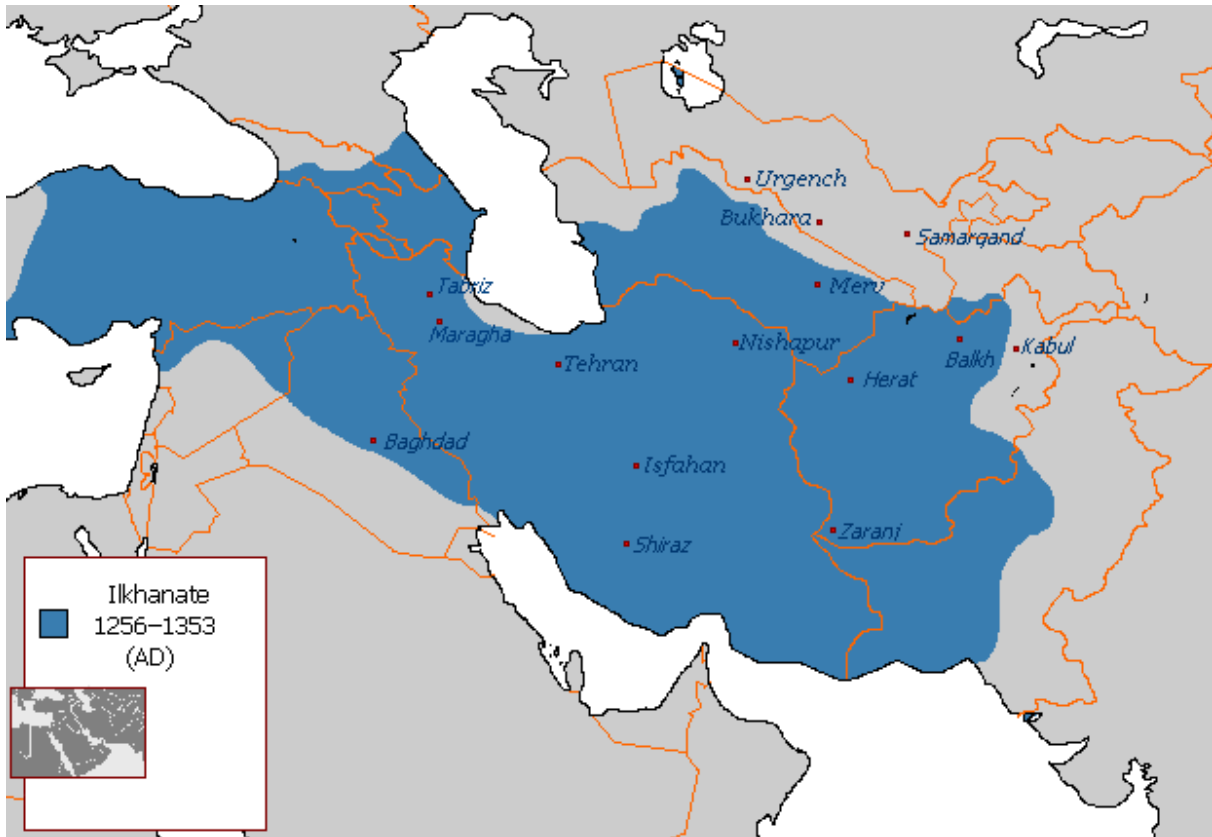


Рисунок 21.1. Карта Персидской империи (13 и 14 вв.) [2].

#### 21.4 Вклад и достижения

У Туси есть 150 опубликованных работ, более 25 из них на персидском языке, несколько на турецком и остальные на арабском (популярном в то время) языке. Его ключевые работы описаны ниже [3].

- *Китаб аль-Шакл аль-катта* - Книга о полном четырехугольнике, пятитомное резюме по тригонометрии.
- *Ахлак-и-Насери* – Работа по этике.
- *ар-Рисала аль-Астурлабия* – Трактат об астролябии.
- *Зидж-и илхани (Илханские таблицы)* – крупный астрономический трактат, заверченный в 1272 г. н.э.
- *Аль-Тадхкира фишлм аль-хайа* – мемуары об астрономии. К этой работе под названием Шарх ат-Тадхкира (комментарий к ат-Тадхкира) было написано много комментариев. Комментарии были написаны Абд аль-Али ибн Мухаммадом ибн аль-Хусейном аль-Бирджанди и Наззамом Нишапури.
- *шарх аль-ишарат* - (Комментарий к "Ишарат" Авиценны).
- *Авсаф аль-Аишаф* - Краткий мистико-этический труд на персидском языке.
- *Таджрид аль-итикад* (Сводка веры) – Комментарий к шиитским доктринам.

## Обсерватория Мараге

Одним из ключевых вкладов Туси в астрономию является строительство обсерватории в 1259 году нашей эры в Мараге (Восточная провинция Азербайджана, Иран). Мараге был столицей Хулагу-хана (1217-1265 гг. н.э.), и именно Туси убедил его основать в то время обсерваторию. на рисунке 21.2 показаны руины обсерватории, и ее нынешнее здание в Мараге, Иран. На этапах планирования и строительства обсерватории Туси в своей книге «*Зидж-и-илхани*» («*Илханические таблицы*») создал точные таблицы планетарных моментов для расчета положения планет и названия звезд [3]. Его планетарная модель была самой передовой в то время. Он использовался все время до гелиоцентрической модели Николая Коперника [4] (Коперник был польским математиком и астрономом эпохи Возрождения 16-го века, который смоделировал Вселенную, поместив Солнце, а не Землю в центр Вселенной).

Туси изобрел геометрическую технику, называемую парой Туси, которая генерирует линейное движение из суммы двух круговых движений [3, 5]. на рисунке 21.3 показана концепция Tūsī-Couple. Пара Туси – это математическое устройство, в котором маленький круг вращается внутри большего круга, в два раза превышающего диаметр меньшего круга. Вращение кругов заставляет точку на окружности меньшего круга колебаться вперед и назад в линейном движении вдоль диаметра большего круга. Эта пара была впервые предложена персидским астрономом и математиком 13-го века Насиром ад-Дином ат-Туси в его «*Тахрир аль-Маджисти*» (*Комментарии к Альмагесту*) 1247 года в качестве решения для широтного движения низших планет, а позже широко использовалась как заменитель экванта, введенный более тысячи лет назад в «Альмагесте» Птолемея [3, 5].

Туси пишет, что «Млечный Путь, т. е. галактика, состоит из очень большого количества маленьких плотно сгруппированных звезд, которые в силу своей концентрации и малости кажутся облачными частицами, из-за этого его уподобляли молоко в цвете» [5]. Туси также рассчитал значение годовой прецессии равноденствий и внес свой вклад в строительство и использование некоторых астрономических инструментов, включая астролябию.



(a)

(b)

Рисунок 21.2 Мараге, Иранская обсерватория (a) Руины первоначальной обсерватории и (b) Современная обсерватория [6].

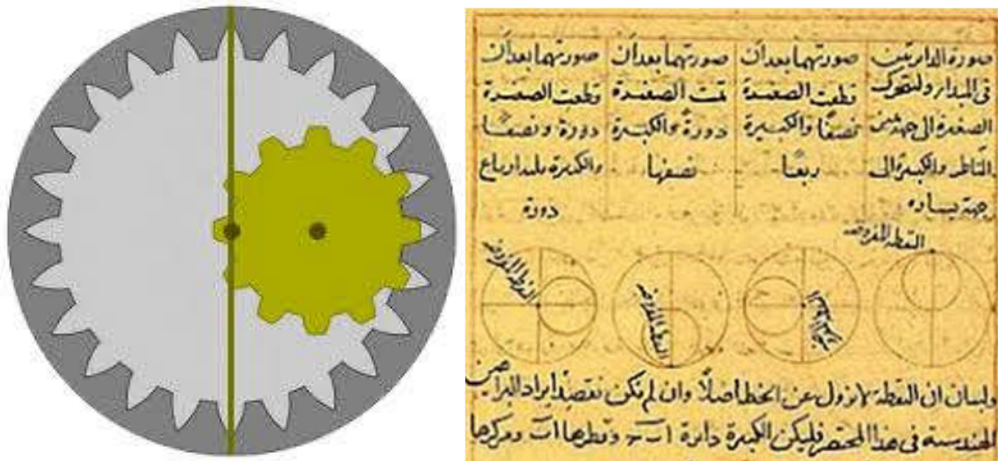


Рисунок 21.3 Концепция Туси «Туси-пара», использованная для обсерватории Мараге, Иран [5].

Позднее на базе обсерватории Мараге были построены другие обсерватории в Самарканде (150 лет спустя, теперь в Узбекистане), Стамбуле, Турция, и Джайпуре, Индия.

### Биология

Туси в своей книге «Ахлак-и-Насри» представил фундаментальную теорию эволюции видов. Он предположил, что вселенная когда-то состояла из равных и подобных элементов. Он указывал, что в этих элементах из-за внутренних противоречий одни элементы развивались быстрее, чем другие [7]. Затем он отметил, что в результате этих эволюций появились минералы, затем растения, затем животные и, наконец, люди [3]. Он написал ниже [7]:

«Животные выше растений, потому что они способны сознательно двигаться, ходить за едой, находить и есть полезные вещи [7]. Существует много различий между видами животных и растений [7]. Во-первых, животный мир сложнее. Кроме того, разум – самая полезная черта животных. Благодаря разуму они могут узнавать новое и приспосабливаться к новым, несвойственным им способностям. Например, дрессированная лошадь или охотничий сокол находятся на более высокой ступени развития в животном мире. Отсюда начинается первая ступень человеческого совершенства».

Далее он объяснил, как люди произошли от животных, рассмотрим следующее [3]:

«Такие люди [вероятно, человекообразные обезьяны] жили в Западном Судане и других отдаленных уголках мира. По повадкам, поступкам и поведению они близки к животным [8]. У человека есть черты, отличающие его от других существ, но есть и другие черты, объединяющие его с животным миром, растительным царством или даже с неодушевленными телами. До [сотворения человека] все различия между организмами имели естественное происхождение. Следующий шаг будет связан с духовным совершенством, волей, наблюдательностью и знанием. [8] Все эти факты доказывают, что человек находится на средней ступени эволюционной лестницы. По

## *Туси*

*своей присущей природе человек относится к низшим существам, и только с помощью своей воли он может достичь более высокого уровня развития».*

Эти предположения и находки Туси были выдвинуты за шесть столетий до этого Жаном-Батистом Ламурком (1744-1829 гг. н.э.), а также Чарльзом Дарвином и Альфредом Расселом Уоллесом в 1859 году [6].

### ***Химия и физика***

В химии и физике Туси сформулировал версию закона сохранения массы. Он писал, что тело материи может изменяться, но не может исчезнуть: «Тело материи не может полностью исчезнуть. Она лишь меняет свою форму, состояние, состав, цвет и другие свойства и превращается в другую сложную или элементарную материю» [3].

### ***Логика***

Туси был сторонником логики Авиценны (глава 12) и написал следующий комментарий к теории абсолютного суждения Авиценны [3]:

«К этому его побудило то, что в ассерторической силлогистике Аристотель и другие иногда употребляли противоречия абсолютных суждений в предположении, что они абсолютны; и именно поэтому так многие решили, что абсолюты действительно противоречат абсолютам. Когда Авиценна показал, что это неверно, он захотел дать способ истолкования этих примеров из Аристотеля» [3].

### ***Математика***

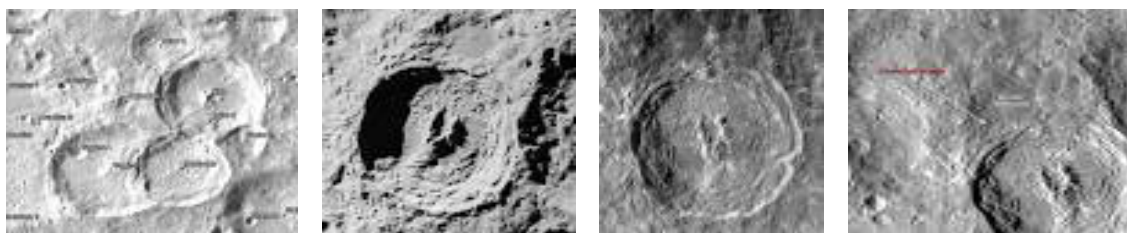
Напомним из главы Бируни (глава 11), что тригонометрия использовалась в астрономических расчетах. Туси был первым, кто написал книгу исключительно по тригонометрии. Туси в своем «Трактате о четырехугольнике» дал обширное изложение сферической тригонометрии, отличной от астрономии. Именно в работах Ат-Туси тригонометрия обрела статус самостоятельной ветви чистой математики, отличной от астрономии, с которой она так долго была связана. Он был первым, кто перечислил шесть различных случаев прямоугольного треугольника в сферической тригонометрии [3].

### ***Гражданская служба***

Туси служил министром (визирем) монгольского правителя во 2-м поколении Хулакух-хана (внука Чингисхана). Насир посоветовал монгольскому правителю взять на себя последнее правление Аббасидов в Багдаде и, следовательно, помог положить конец 507-летнему правлению империи Аббасидов.

### ***Заключительные точки***

NASA – Космическое агентство США посвятило Насиреддину лунный ударный кратер, который находится в пересеченной местности в южной части ближней стороны Луны. Этот кратер перекрывает два более древних образования, вторгающихся в кратер Миллер на севере и Хаггинс на западе [9].



Лунный кратер в честь Х.Н. Туси [10].

### Использованная литература

- [1] <https://www.google.com/#q=bio+of+Khwarizmi>
- [2] Map:  
[https://www.google.com/search?q=Maps+of+Abbasid+dynasty&tbm=isch&imgil=FtSLUcm4wQCUPM%253A%253BVK6kC-UCrg66qM%253Bhttp%25253A%25252F%25252Fwww.gifex.com%25252Fdetail-en%25252F2010-01-01-11553%25252FThe-Abbasid-Caliphate-7501258.html&source=iu&pf=m&fir=FtSLUcm4wQCUPM%253A%252CVK6kC-UCrg66qM%252C &usg=-cFB\\_JYnW6jr7teNfuaTf8PbpJQ%3D&ved=0ahUKEwi9zfSK1PrUAhVR62MKHXdXDUIQyjcIMA&ei=QVJhWf2oE9HWjwP3rrWQBA&biw=1268&bih=586#imgrc=On0DqH4lq1btpM:](https://www.google.com/search?q=Maps+of+Abbasid+dynasty&tbm=isch&imgil=FtSLUcm4wQCUPM%253A%253BVK6kC-UCrg66qM%253Bhttp%25253A%25252F%25252Fwww.gifex.com%25252Fdetail-en%25252F2010-01-01-11553%25252FThe-Abbasid-Caliphate-7501258.html&source=iu&pf=m&fir=FtSLUcm4wQCUPM%253A%252CVK6kC-UCrg66qM%252C &usg=-cFB_JYnW6jr7teNfuaTf8PbpJQ%3D&ved=0ahUKEwi9zfSK1PrUAhVR62MKHXdXDUIQyjcIMA&ei=QVJhWf2oE9HWjwP3rrWQBA&biw=1268&bih=586#imgrc=On0DqH4lq1btpM:)
- [3] [https://en.wikipedia.org/wiki/Muhammad\\_ibn\\_Musa\\_al-Khwarizmi](https://en.wikipedia.org/wiki/Muhammad_ibn_Musa_al-Khwarizmi)
- [4] <https://www.britannica.com/biography/Nicolaus-Copernicus>
- [5] [https://en.wikipedia.org/wiki/Tusi\\_couple](https://en.wikipedia.org/wiki/Tusi_couple)
- [6] Ragep, Jamil, Nasir al-Din Tusi's Memoir on Astronomy (al-Tadhkira fi `ilm al-hay' a) Edition, Translation, Commentary and Introduction. 2 vols. Sources in the History of Mathematics and Physical Sciences. New York: Springer-Verlag, 1993. pp. 129.
- [7] [http://www.iranreview.org/content/Documents/Maragheh\\_Observatory.htm](http://www.iranreview.org/content/Documents/Maragheh_Observatory.htm)
- [8] [http://www.sciencepub.net/report/report0210/09\\_3507report0210\\_64\\_69.pdf](http://www.sciencepub.net/report/report0210/09_3507report0210_64_69.pdf)
- [9] [https://www.google.com/search?source=hp&ei=1GzzWdywDcm\\_jwSIo7vYBQ&q=history+of+evolution&oq=history+of+evolution&gs\\_l=psy-ab.12..0110.5448.11294.0.16602.20.20.0.0.0.0.260.2787.2j15j3.20.0....0...1.1.64.psy-ab..0.20.2781...0i131k1.0.u4V-TiRAy9k](https://www.google.com/search?source=hp&ei=1GzzWdywDcm_jwSIo7vYBQ&q=history+of+evolution&oq=history+of+evolution&gs_l=psy-ab.12..0110.5448.11294.0.16602.20.20.0.0.0.0.260.2787.2j15j3.20.0....0...1.1.64.psy-ab..0.20.2781...0i131k1.0.u4V-TiRAy9k)
- [10] [https://www.google.com/search?ei=zKZtW4SmH4TP8AOE-byQBA&q=Tusi+moon+crater&oq=Tusi+moon+crater&gs\\_l=psy-ab.12..33i21k1.32836.40244.0.44462.16.16.0.0.0.0.205.2607.0j15j1.16.0....0...1c.1.64.psy-ab..0.13.2171...0j0i67k1j0i131i67k1j0i131k1j35i39k1j0i20i264k1j33i160k1.0.yjgbzo1dOSk](https://www.google.com/search?ei=zKZtW4SmH4TP8AOE-byQBA&q=Tusi+moon+crater&oq=Tusi+moon+crater&gs_l=psy-ab.12..33i21k1.32836.40244.0.44462.16.16.0.0.0.0.205.2607.0j15j1.16.0....0...1c.1.64.psy-ab..0.13.2171...0j0i67k1j0i131i67k1j0i131k1j35i39k1j0i20i264k1j33i160k1.0.yjgbzo1dOSk)

## ГЛАВА 22 Мулана Руми (легендарный персидский суфийский поэт)



### 22.1 Введение

В этой главе дается краткая история жизни и литературный вклад одного из величайших суфийских поэтов 13 века Муланы Джалал-эдина Балхи. Он был одним из самых известных поэтов персидской литературы. Он опубликовал две основополагающие книги стихов под названием «*Матнави или Матнавийе и Диван*». Его стихи часто полны советов для мирового сообщества. У него миллионы последователей по всему миру благодаря его духовному видению человечества и вечности. В возрасте 12 лет его отец и семья покинули Балх, чтобы избежать проклятия монголов, которые быстро пришли с Востока. После нескольких лет в дороге семья поселилась в Конье на Анатолийском полуострове. «Анатолийский полуостров, принадлежавший Византийской или восточной Римской империи, лишь сравнительно недавно был завоеван мусульманами, и даже когда он перешел под контроль турецких мусульманских правителей, он все еще был известен арабам, персам и туркам как географическая область Рима» [1].

### 22.2 Факты о Мулане [1]

<b>Мулана Руми</b>	Мавлана Джалал ад-Дин Мухаммад Балхи
Родился	в 1207 г. н.э.
Место рождения	Балх, Хорасан (нынешний Афганистан)
Национальность	перс (иранец)
Смерть	17 декабря 1273 г. н.э.
Место смерти	Конья, Султанат Ром (нынешняя Турция)
Родители	Отец: Баха уд-Дин Валад, сам мистик и теолог, известный как султан ученых
Женат	Да
Сыновья	Султан Велед, Алладин
Влияние	Аттара и Санаи. По словам его сына Султана Валада, Руми сказал: «Аттар был душой, а Санаи – его двумя глазами»

### 22.3 Биографический очерк

Персия на протяжении тысячелетий шла по пути руководства и знания. Путь к достижению этих целей, первые шаги таковы: «*Митра*» (свет и мудрость) и «*Анахита*» (вода и рождение) [3]. Эти два фактора помогли продвинуть их существование вперед, несмотря на многочисленные иностранные вторжения.



Рисунок 22.1 Карта Персидской империи (1256 – 1353 гг. н.э.) [2].

Место рождения Руми, Балх, был известным городом двух буддийских монахов в Большом Хорасане (ныне Афганистан), Трапусы и Бахалики, которые были учениками Будды [1]. Балх был центром политики, экономики, культуры и цивилизации. Жители Балха были искателями и хранителями знаний. Однако Балх потерял много статуса среди великих городов того времени после жестокого нашествия монголов [3].

Отцом Муланы был Баха уд-Дин Валад, сам мистик и богослов, известный как султан ученых. В ранние годы его наставником был друг отца Сайид Бурханеддин. Сначала они отправились в Мекку и исполняли свои религиозные обязанности. Они направились в Дамаск, где некоторое время жили. После смерти отца Руми, Бахаудина, его друг Сайид Бурханеддин, живший в Балхе, взял на себя обязательство отправиться в Конью и помочь наставлять молодого Руми, которому сейчас 25 лет [3]. В те годы Руми провел 4 года в Алеппо и Дамаске и учился у некоторых из величайших религиозных умов того времени. Вскоре его первый наставник признал своего подопечного, Джалаледин становился глубоким мыслителем и философом, Шамс уехал из Коньи обратно в Балх. Однако перед этим он сказал Джалаледину: «Я сам такой лев, и мы оба здесь не нужны, и поэтому я хочу уйти. Более того, к вам придет большой друг, и вы будете зеркалом друг друга» [3]. Большим другом был Шамс из Тебриза (в настоящее время в провинции Восточный Азербайджан, Иран). В возрасте 37 лет Мулана Руми встретил Шамса, любознательного человека, который переезжал с места на место без постоянного места жительства. Шамс в раннем возрасте покинул свой дом из Хорасана и переехал в Ирак, Сирию и Конью, чтобы найти Руми. Именно после встречи с Шамсом Мулана стал превосходным поэтом, спонтанно сочиняя газели, собранные в книгу под названием

Диван-а-Кабир [3]. Руми был настолько впечатлен Шамсом, что пожалел, что не может быть им... Его общение с Шамсом заняло десять лет. Подход Шамса к ученикам Руми или обращение с ними было суровым. Студенты были встревожены тем, что выдающийся философ с ростом Руми следовал за таким удивленным бездомным, как Шамс. В этот период Шамс дважды пропадал, один раз его нашел в Дамаске сын Руми султан Велед и привез обратно в Конью. Отношения между Руми и Шамсом начинали нервировать семью Руми. Ходят слухи, что второе исчезновение Шамса стало для него окончательным, и он был убит. Мулана Руми завязал глубокую духовную дружбу с Хусамедином Челеби, который предложил ему изложить все свои духовные стихи и сочинения на бумаге. Мулана улыбнулся и принес документ, показывающий первые 18 страниц его будущего шедевра «Маснави». Эта книга начинается с этих версии.

*Маснави* читал Руми, а Челеби писал каждый отрывок. Позже Руми проверил написанное. Руми временами читал так быстро, что Челеби не успевал за ним [4]. Традиция Руми не была ни восточной, ни западной, а находилась где-то посередине. Все его произведения были написаны на родном языке, персидском (фарси), так как он был коренным персом. Руми – подарок человечеству.

Стихи Руми поистине духовны и дальновидны. Он в своих стихах предсказал значительные технические прорывы. Удивительно, что более 800 лет назад стихи Руми обращались к таким открытиям, как гравитация, квантовая физика, ядерная физика, диэлектрики, философия, астрономия и многим другим научным фактам [5].

Рассмотрим следующие стихотворения:

- Газели *Маснави* читал Руми, а Челеби писал каждый отрывок. Шедевр начинается с этого стиха:

باشنو از نی چون حکایت میکند.  
از جدایی ها شکایت میکند

- «*Послушайте тростник и сказку, которую он рассказывает, как он поет о разлуке*».
- Re: Солнечный свет, вращающиеся галактики и гравитационные силы:

آسمان گوید زمین را مرحبا  
باتوام چون آهن و آهن ربا

- «*Небо приветствует Землю. Я с тобой, как железо с магнитом*».

این چراغ شمس کو روشن بود  
نه از فتیل و پنبه و روغن بود  
سقف گردون کو چنین دایم بود  
نه از طناب و استنی قایم بود

- «*Пылающий свет солнца. Не от горящего масла и фитиля. Наша вращающаяся галактика, такая непрерывная. Не построен на столбах и не закреплен проволокой*».

В 1687 году Исаак Ньютон открыл гравитационные силы, наблюдая за падением яблока с дерева. Более 450 лет назад Руми процитировал вышеприведенные стихи [4].

Более того, он предсказал ядерный взрыв, вспомните эти стихи:

Руми в своем знаменитом шедевре «Маснави» (начиная со стиха 4580) предсказал ядерный взрыв

آفتابی در یکی ذره نهان  
ناگهان آن ذره بگشاید دهان  
ذره ذره گردد افلاک و زمین  
پیش آن خورشید چو جست از کمین

*«Внутри каждой частицы скрыто солнце. Внезапно эта частица открывает рот. Галактики и Земля разрушаются. Перед этим солнцем, когда оно выходит из укрытия».*

Или в стихе 2502

اینست خورشیدی نهان در ذره  
شیر نر در پوستین بره

*«Солнце скрыто в частице. Лев-самец в овечьей шкуре».*

### **Самаа - Божественное служение**

Руми проповедовал, что все религии едины [4]. Он проповедовал и преподавал в своем медресе (см. Рисунок 22.2) в Конье и станет живым святым. У него появилась привычка крутиться вокруг колонны в своем доме в поисках мистического божества. Эта танцевальная практика, называемая Самаа, существует уже более 800 лет [5]. Самаа представил особое божество посредством танцев и пения в символическом одеянии, см. Рисунок 22.2. Самаа – это суфийский ритуал, состоящий из пения, танцев, игры на музыкальных инструментах, декламации стихов, молитв и ношения символической одежды. Символика Самаа представляет собой «мистическое путешествие духовного восхождения человека через разум и любовь к совершенству» [1]. Руми напоминал Самаа в его частной поездке в Каабу – паломничестве в Мекку [1].

Руми умер 17 декабря 1273 года нашей эры в Конье, Турция. на рисунке 22.3 показаны фотографии его старой школы и храма в Конье. На 3-м фото гробницы его отца Бахаедина, его самого и его сына Султана Веледа. на рисунке также показаны страницы Матнави – его шедевра персидской поэзии.



Рисунок 22.2. Фотографии танца Самаа, который Руми использовал для достижения божественного уровня.





## ГЛАВА 23 Саади (поэт-гуманист, «Шекспир Востока»)



### 23.1 Введение

В этой главе дается краткая история жизни и литературного вклада другого великого поэта 13 века, Саади Ширази. Он является одним из самых известных поэтов персидской литературы. Он опубликовал две основополагающие книги стихов под названием «Бустан» («Фруктовый сад») и «Гюлестан» («Розовый сад»). Его стихи часто полны советов для мирового сообщества. Он путешествовал более 30 лет, отчасти чтобы уйти от натиска монголов, и много узнал о других народах.

### 23.2 Факты о Саади [1]

<b>Саади</b>	Абу-Мухаммад Муслих ад-Дин бин Абдаллах Ширази
Родился	в 1210 г. н.э.
Место рождения	Шираз, Иран
Национальность	перс (иранец)
Смерть	1291 г. н.э.
Место смерти	Шираз, Иран
Родители	неизвестны, но потерял отца в очень молодом возрасте
Женат	Да

### 23.3 Биографический очерк

Саади родился в городе Шираз, Иран, в 1210 г. н.э. во времена династии Хорезмидов (1190-1220 гг. н.э.) и династий Айюбидов (1171-1341 гг. н.э.) курдского происхождения (см. Рисунок 23.1). Он известен не только в персоязычных странах, но и цитируется в западных источниках. Он известен качеством своих произведений и глубиной своих социальных и моральных мыслей. Саади широко известен как один из величайших поэтов классической литературной традиции [2]. Саади был путешественником своего времени в поисках знаний и безопасности. Из-за монгольского нашествия в Большой Хорасан (Хорезм) и другие части Персии он скитался и путешествовал в течение тридцати лет. Его работы указывают на то, что он путешествовал в Египет, Сирию (Дамаск), Анатолию (Адана и близ Коньи в современной Турции) и в Ирак (Басра) [1]. Во время этих тридцати лет скитаний он был захвачен крестоносцами в Акре (в современном Ливане), где семь лет находился в рабстве на каторжных работах. Он был освобожден после того, как мамлюки (армия рабов Аббасидского халифата) среди многих других заплатили выкуп за его освобождение. Он также отправился в Иерусалим, а затем в Мекку и Медину. Возможно, он также посетил некоторые страны Персидского залива, такие как Оман.

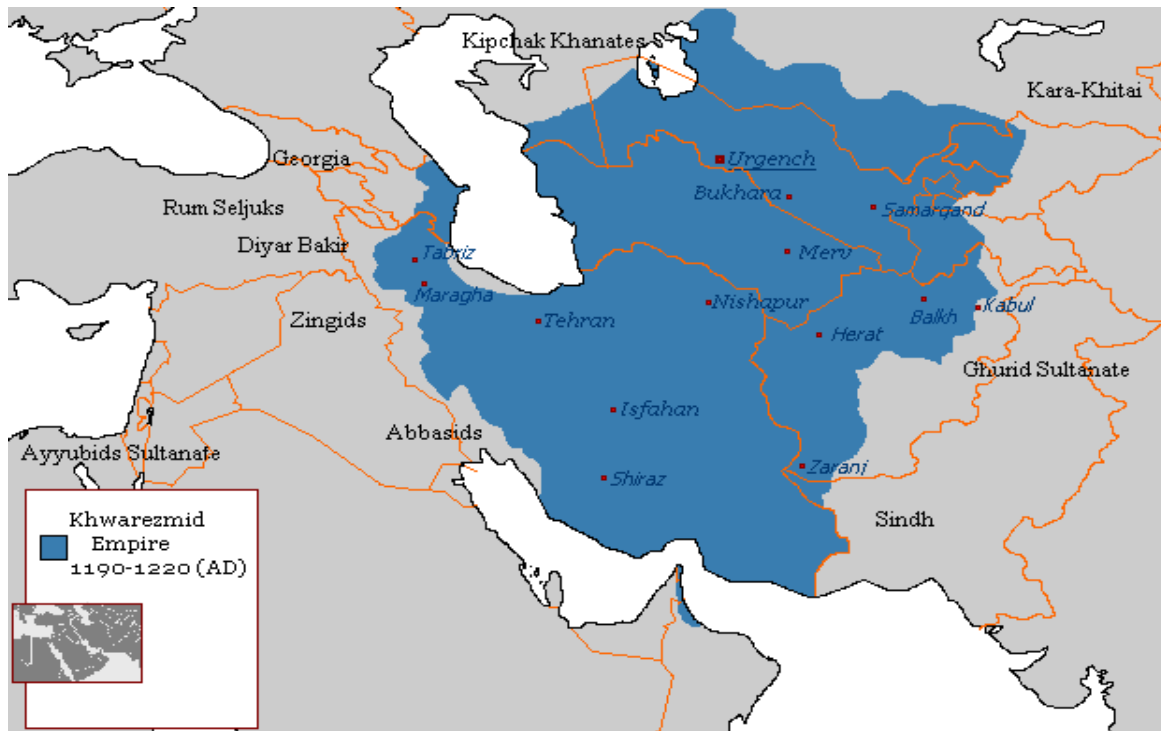


Рисунок 23.1 Карта Хорезмидской империи Персии (1190-1220 гг. н.э.) [2].

«В конце концов, он возвращается в Персию, где встречает своих друзей детства в Исфахане и других городах. В Хорасане Саади дружит с тюркским эмиром по имени Туграл. Саади присоединяется к нему и его людям в их путешествии в Синд (провинция современного Пакистана), где он встречает Пира Путтура, последователя персидского суфийского великого мастера шейха Усмана Марвандви (1117–1274 гг. н.э.). Он также упоминает в своих трудах о своих путешествиях с тюркским эмиром Тугралом в Синд (Пакистан через Инд и Тар), Индию (особенно Сомнатх, где он встречает брахманов) и Среднюю Азию (где он встречает выживших после монгольского нашествия в Хорезм). Туграл нанимает индуистских часовых и позже поступает на службу к богатому Делийскому султанату, а Саади приглашают в Дели, а позже посещают визиря Гуджарата. Во время своего пребывания в Гуджарате Саади узнает больше об индусах и посещает большой храм Сомнатха, из которого бежит из-за неприятной встречи с брахманами[2]. Саади возвращается в Шираз до 1257 г. н.э. / 655 г. хиджры (год, когда он закончил сочинение своей книги *Бустан*)».

Он вернулся в свой родной любимый город – Шираз около 1258 г. н.э. В это время ему могло быть за сорок. Ширазом в то время правил Атабак Абубакр Саад ибн Занги (1231-1260 гг. н.э.), «Салгуридский правитель Фарса». Город наслаждался относительным спокойствием и ощущением стабильности по сравнению с тем, где он путешествовал. Его приветствовал правитель Занги, и город Шираз принял его. В благодарность Саади восхваляет правителя на первых страницах своей книги «*Бустан*» [1].

#### 23.4 Вклад и достижения

Как упоминалось ранее, двумя его выдающимися поэтическими сборниками были «Бустан» («Фруктовый сад») и «Гюлестан» («Розовый сад»).



Рисунок 23.2. Фотографии из книг Саади. (а) Саади в розовом саду из могольской рукописи его произведения «Гулистан», ок. 1645 г. (б) Первая страница *Бустана* из рукописи Великих Моголов.

Саади был не только великим поэтом; он также был философом с большим количеством советов. Его знаменитые стихи о помощи нашим ближним, когда они страдают, написаны на стенах Организации Объединенных Наций. Упомянутые стихи:

На персидском:

بنی آدم اعضای یک پیکرند  
که در آفرینش ز یک گوهرند  
چو عضوی به درد آورد روزگار  
دگر عضوها را نماند قرار  
تو کز محنت دیگران بی غمی  
نشاید که نامت نهند آدمی

**Более простой перевод:**

Сыновья Адама - члены друг друга,  
Созданные из одной сущности.  
Когда бедствие времени затрагивает одну конечность  
Остальные конечности не могут оставаться в покое.  
Если ты не сочувствуешь чужим бедам,  
Вы недостойны, называться Человеком.

На рисунке 23.3 показано это стихотворение из его литературной книги «Гюлестан», просмотренное в Организации Объединенных Наций в Нью-Йорке.



Рисунок 23.3. Три стихотворения о заботе, о нашем человечестве, написанные на стенах Организации Объединенных Наций [3].

Некоторые из советов Саади человечеству, помимо вышеизложенного, показаны ниже:

*«Враг, к которому ты проявляешь доброту, становится твоим другом, кроме похоти, потворство которой увеличивает его вражду».*

*«Роза, а затем шип, печаль и радость связаны воедино».*

*«Больше всего любит Бог тех, кто богат, но обладает смирением бедняка и великодушием богатого».*

*«Все, что производит впечатление на сердце, кажется прекрасным в глазах».*

*«Тот, кто раб своего желудка, редко поклоняется Богу».*

*«Я боюсь Бога, и после Бога я больше всего боюсь, что они не боятся Его».*

Саади умер в 1291 г. н.э. в Ширазе. Его могила в Ширазе показана на рисунке 23.4 [4].



Рисунок 23.4. Три сцены из гробницы Саади в Ширазе, Иран [4]

### Использованная литература

[1] [http://en.wikipedia.org/wiki/Saadi\\_Shirazi](http://en.wikipedia.org/wiki/Saadi_Shirazi)

[2] Map: [https://www.google.com/search?q=map+of+Persian+Ayyubid+dynasty+%281171-1341%29&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=qluz1yci38jgZM%253A%252CSA3egsWq0HKCVM%252C\\_&usg=AI4\\_kTCY944lil7xKGGKwAdShLI4ZvHfNA&sa=X&ved=2ahUKEwiT46SZvpTfAhVDRa0KHUAwBsMQ9QEwA3oECAQQBg#imgc=DxibcFmta3WnsM](https://www.google.com/search?q=map+of+Persian+Ayyubid+dynasty+%281171-1341%29&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=qluz1yci38jgZM%253A%252CSA3egsWq0HKCVM%252C_&usg=AI4_kTCY944lil7xKGGKwAdShLI4ZvHfNA&sa=X&ved=2ahUKEwiT46SZvpTfAhVDRa0KHUAwBsMQ9QEwA3oECAQQBg#imgc=DxibcFmta3WnsM):

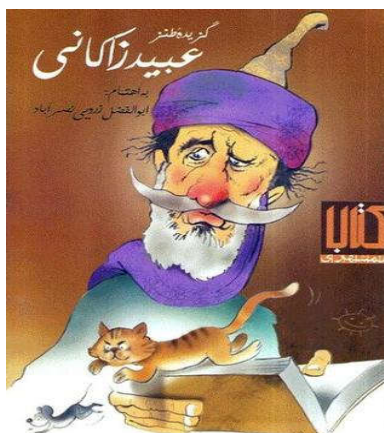
[3] <http://www.zaufishan.co.uk/2011/09/iranian-poetry-bani-adam-inscribed-on.html>

[4]

[https://www.google.com/search?tbm=isch&sa=1&ei=sPMNXMj6Kc\\_2swXYnLm4Dg&q=tomb+of+poet+Saadi&oq=tomb+of+poet+Saadi&gs\\_l=img.12...255217413.255223891..255226615...0.0..0.89.1195.18.....1....1..gws-wiz-img.....0j0i67.W\\_ycz7kUutY](https://www.google.com/search?tbm=isch&sa=1&ei=sPMNXMj6Kc_2swXYnLm4Dg&q=tomb+of+poet+Saadi&oq=tomb+of+poet+Saadi&gs_l=img.12...255217413.255223891..255226615...0.0..0.89.1195.18.....1....1..gws-wiz-img.....0j0i67.W_ycz7kUutY)



## ГЛАВА 24 Закани (первый поэт-сатирик в Персии)



### 24.1 Введение

В этой главе краткая история жизни и литературный вклад другого поэта и сатирика 11V-го века Убайда Закани, который родился в 1300 г. н.э. в городе Казвин, Иран. Несмотря на то, что он был из Казвина, он учился в Ширазе у лучших мастеров своего времени, но, в конце концов, вернулся в свой родной город. Однако он предпочел Шираз Казвину, поскольку он был в курсе, как Саади, так и Хафеза. Он также был придворным поэтом в Ширазе у шаха Абу Исхака, где также присутствовал молодой Хафез.

### 24.2 Факты о Закани [1]

Закани	он же Убайд Закани, Обеид-и-Закани
Родился	1300 г. н.э.
Место рождения	Казвин, Иран
Национальность	перс
Смерть	1371 г. н.э.
Место смерти	Казвин, Иран
Конкурент	Саади и Хафез

### 24.3 Биографический очерк

«Во время учебы в Ширазе Убайд стал одним из самых опытных писателей и ученых своего времени, достигнув полного мастерства во всех искусствах и составив по ним книги и трактаты. Впоследствии он вернулся в Казвин, где удостоился чести быть назначенным судьей и избранным воспитателем и учителем многих молодых джентльменов. В то время турки в Персии не оставили неисполненными ни одного запретного или порочного деяния, и характер персидского народа, по причинам общения с ними и общения с ними, настолько изменился и испортился, что Убайд, испытывая отвращение при созерцании этого, искал всеми средствами сообщить и донести до них истинное положение дел. Поэтому в качестве примера испорченных нравов того времени и его людей он составил трактат, известный как *Ахлак-и Ашраф* «Этика аристократии», который был задуман не как простая сквернословие, а как сатира, содержащая серьезные размышления и мудрые предупреждения. Точно так же, чтобы изобразить уровень ума и

степень познаний знатных людей Казвина, каждый из которых был массой глупости и невежества, он включил в свой «*Рисала-и Дилкуша*», «*Радостный трактат*», множество анекдотов, из которых каждый содержит урок для людей проницательных» [1].

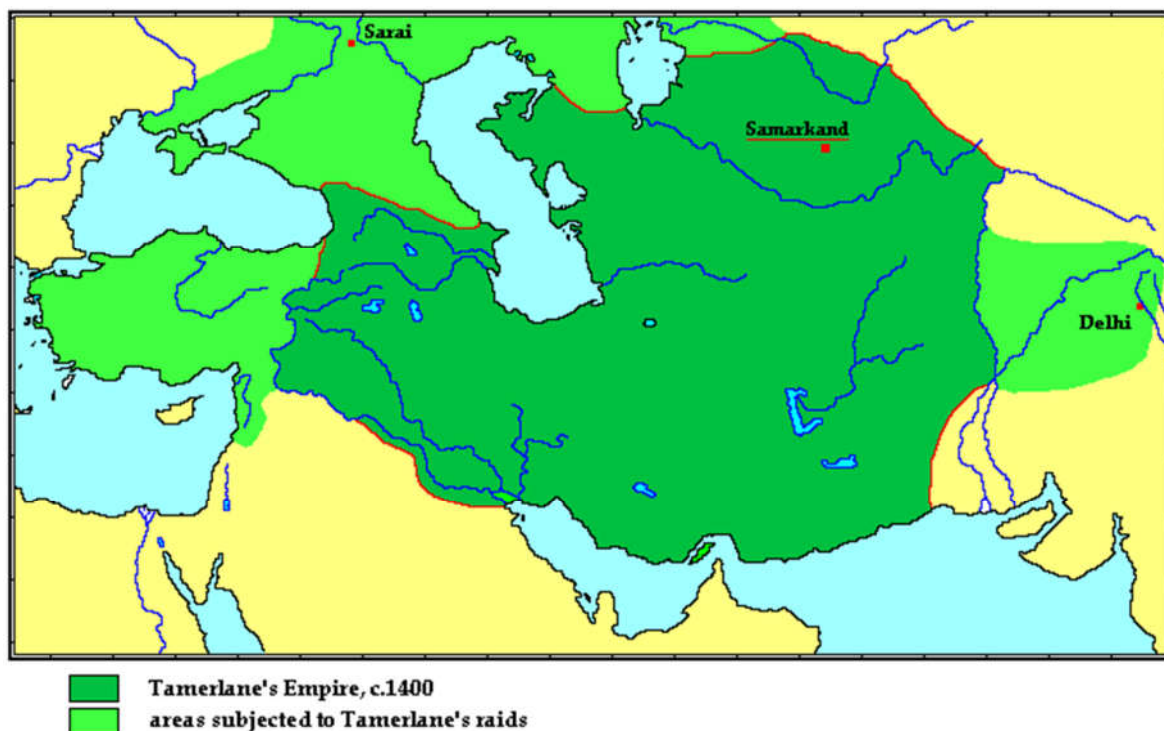


Рисунок 24.1 Карта Персидской империи Тамерлана 13–14 веков [2].

#### 24.4 Поэзия и сочинения

«В качестве меры его достижений, опыта, знаний и мирской мудрости его *Рисала-и-Сад*, «Трактат ста советов» и его *Тарифат*, «Определения» являются достаточным доказательством. Более того, он составил трактат *Ильм-и-Ма'ни у Баян*, «Риторика», которого хотел подарить королю. Однако придворные и фавориты сказали ему, что королю не нужна такая чепуха. Затем он сочинил прекрасный панегирик, который хотел прочесть, но ему сообщили, что Царь не любит, когда его высмеивают ложью, преувеличениями и наглой лестью поэтов. Тогда Убайд-и-Закани сказал: «В таком случае я тоже пойду по пути дерзости, чтобы с помощью этих средств получить доступ к самому близкому обществу короля и стать одним из его придворных и фаворитов», что он соответственно и сделал. Тогда он начал беззастенчиво произносить самые бесстыдные речи и самые непристойные и сумасбродные шутки, посредством чего он получил бесчисленные подарки и подарки, которые никто не смел ставить и оспаривать с ним. Так, Убайд-и-Закани, серьезный писатель, моралист и панегирист, был вынужден обстоятельствами стать непристойным сатириком. Наиболее поразительной чертой серьезных стихов «Убайд-и-Закани» являются постоянные ссылки на Фарс и его столицу Шираз, который, очевидно, питал к поэту гораздо большую привязанность, чем его родной город Казвин» [1]. Одна из его книг показана ниже на рисунке 24.2.

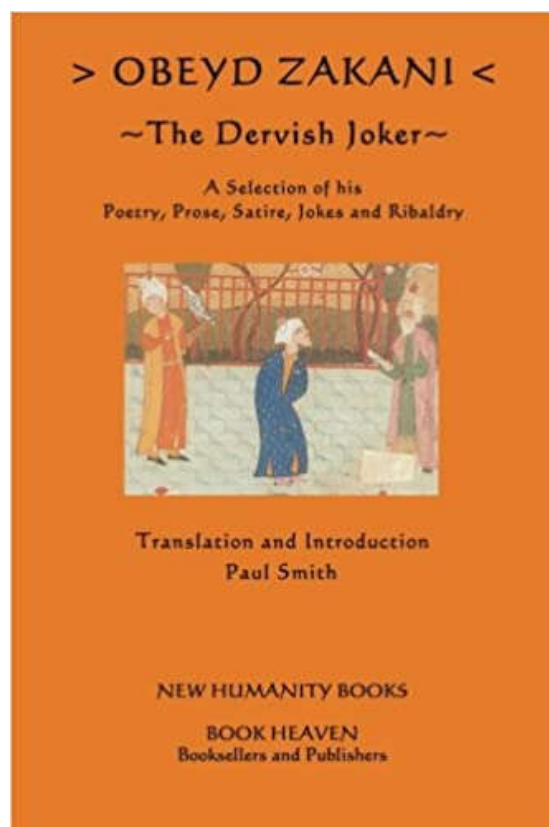


Рисунок 24.2. Обложка одной из книг Убайда Закани.

## 24.5 Смерть

Он умер в 1371 г. н.э. в Казвине, Иран. Его поэзия до сих пор считается одним из первых сатириков в персидской литературе.

### Использованная литература

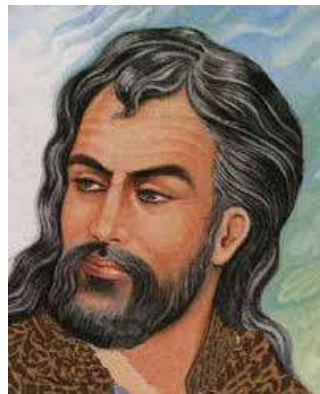
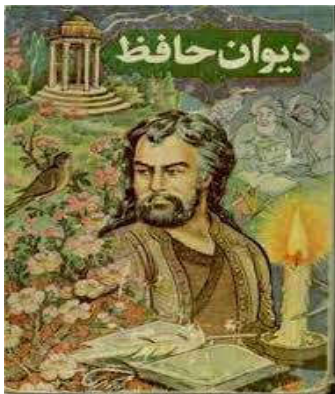
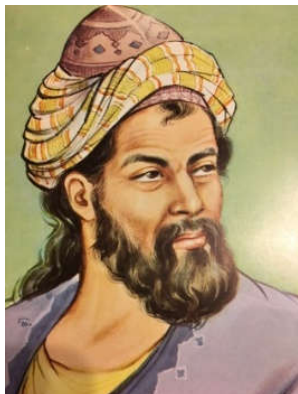
[1] [https://en.wikipedia.org/wiki/Ubayd\\_Zakani](https://en.wikipedia.org/wiki/Ubayd_Zakani)

[2] Map

[https://www.google.com/search?q=map+of+map+of+Tamerlane+1400+empire&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=2ErRM6bwF0q4AM%253A%252C5i5uqhqXRCjXOM%252C\\_&usg=AI4\\_-kRtbCGqQdNuNnSsJzWxT2R44aonLA&sa=X&ved=2ahUKewiO8JmlhKPfAhVMMqwkHbetA\\_gO9QEwAnoECAQQCA#imgrc=wVMHjPxeEQcqhM:](https://www.google.com/search?q=map+of+map+of+Tamerlane+1400+empire&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=2ErRM6bwF0q4AM%253A%252C5i5uqhqXRCjXOM%252C_&usg=AI4_-kRtbCGqQdNuNnSsJzWxT2R44aonLA&sa=X&ved=2ahUKewiO8JmlhKPfAhVMMqwkHbetA_gO9QEwAnoECAQQCA#imgrc=wVMHjPxeEQcqhM:)



## ГЛАВА 25 Хафез (первый национальный метафорический поэт Персии)



### 25.1 Введение

В этой главе дается краткая история жизни и литературный вклад другого великого поэта 14 века нашей эры, Хафеза из Шираза. Он является одним из самых известных поэтов персидской литературы. Он издал «Диван», которым пользовались персоязычные общины на протяжении столетий после него. В его стихах часто описывается, что ждет человека в будущем. Говорят, что у него есть чувство *Lesson-el-Gheib*, что означает поэта, который предсказывает будущее в своих стихах. По этой причине его «Диван» веками использовался для предсказания судьбы. Его стихи приносят своим читателям плоды удачи. Его любят все люди, говорящие на парси, и он считается национальным поэтом Ирана или языка парси, а не только кем-то из Шираза.

### 25.2 Факты о Хафезе [1]

Хафез	также известный как Хвадже Шамс уд-Дин Мохаммед Хафез-и Ширази
Родился	в 1315 или 1320 или 1325 г. н.э.
Место рождения	Шираз, Иран
Национальность	перс (иранец)
Смерть	1388, 1389 или 1390 г. н.э.
Место смерти	Шираз, Иран
Родители	Отец, Баха-уд-Дин
Женат	Женат, любовь всей его жизни красивая женщина по имени Шахе-и-Набат

### 25.3 Биографический очерк

Годы рождения и смерти Хафеза в литературе не определены [3]. Он «восхвалял радости любви и вина, но также преследовал религиозное лицемерие». В раннем возрасте он выучил наизусть священный Коран, слушая декламации своего отца. Он также запомнил многие произведения своего героя Саади, а также Аттара, Руми и Низами. Он выбрал имя Хафез на всю оставшуюся жизнь.

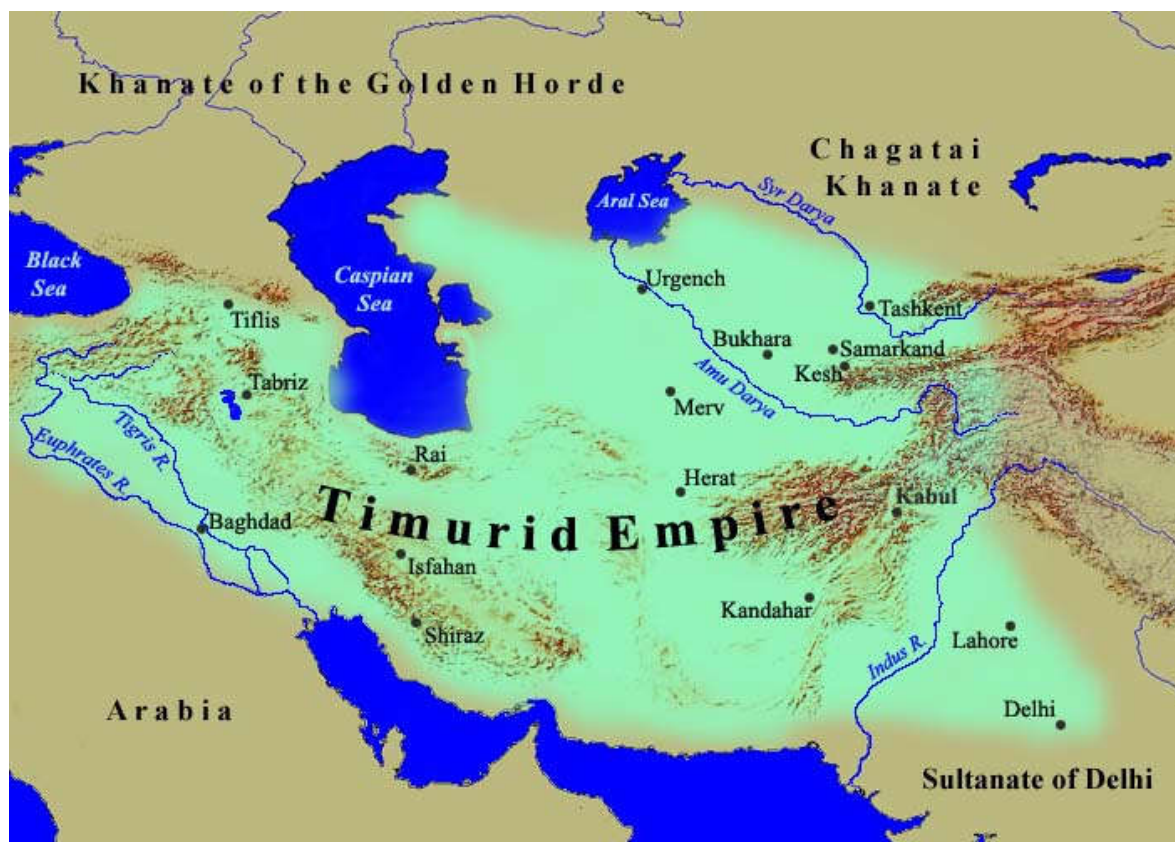


Рисунок 25.1. Карта Персидской империи 13 века [2].

Хафез - любимый поэт персоязычного населения. Его Диван есть во многих домах этого населения. «Его жизнь и стихи были предметом многочисленных анализов, комментариев и интерпретаций, оказавших влияние на персидскую письменность после 11V века больше, чем на любого другого автора» [3]. Его газели посвящены вину, тавернам и любви, и все они представляют экстаз (радостного волнения) и свободу от ограничений, будь то в реальном мирском освобождении или в голосе влюбленного, говорящего о божественной любви. Персоязычные граждане любят просить о своем «состоянии» или «фале-е хафез», и частое использование его стихов в персидской музыке хорошо отражено в литературе [3].

Хафез хорошо известен своей поэзией, а не своим интеллектуальным и политическим вкладом. Он открыто говорил о лицемерии религиозного и правящего истеблишмента своей жизни.

Работа Хафеза была оценена спустя четыре столетия после его смерти в Европе во главе с известным немецким поэтом Гёте [2]. Он вместе написал серию из 12 книг под названием «Западно-восточный диван» между 1814 и 1819 годами нашей эры, годом, когда она была впервые опубликована. Он был вдохновлен перепиской Гёте с Марианной фон Виллемер и переводом стихов Хафеза востоковедом Йозефом фон Хаммером [2]. Расширенная версия была напечатана в 1827 году. Это часть позднего творчества Гёте и последний большой поэтический цикл, который он написал. на рисунке 25.2 показаны фотография одной из книжных серий Гёте и памятник в Веймаре, Германия, в честь Хафеза.

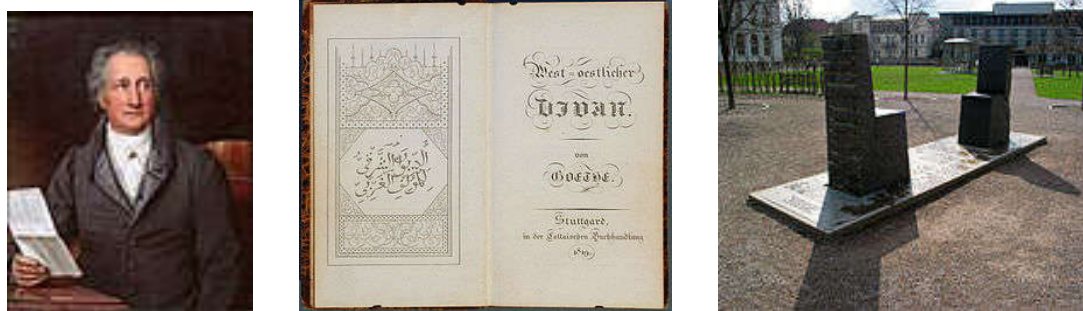


Рисунок 25.2. Фотография Гёте и обложка его Западно-остлихерского дивана и памятника в Веймаре, Германия, в честь Хафеза.

На рисунке 25.3 показан рост Хафеза на улице Хафеза в Тегеране, Иран. [2]



Рисунок 25.3. Статуя Хафеза на улице Хафеза в Тегеране, Иран.

#### 25.4 Важные события о Хафезе

Вот некоторые моменты из жизни Хафеза:

- «Он выучил Коран, слушая декламации своего отца. Он также выучил наизусть многие произведения своего героя Саади (глава 23), а также Аттара (еще одного поэта в Ширазе), Руми (глава 22) и Низами (Гянджеви глава 18)» [1]. *Подростковые годы.*
- «Его отец, торговавший углем, умер, оставив ему и его матери большие долги. Хафез и его мать переехали жить к его дяде (которого также звали Саади). Он бросил дневную школу, чтобы работать в магазине тканей, а затем в пекарне» [1]. *Подростковые годы.*

- «Еще работая в пекарне, Хафез доставил хлеб в богатый квартал города и увидел Шах-э Набат, молодую женщину невероятной красоты. Многие его стихи обращены к Шах-е Набат» [1]. *Возраст 21.*
- «В погоне за своей возлюбленной Хафез бодрствовал сорок дней и ночей у могилы Бабы Кухи. Успешно достигнув этого, он встретил Атгара (другого поэта в Ширазе) и стал его учеником» [1]. *С начала двадцатых до начала тридцатых годов.*
- «Хафез стал поэтом при дворе Абу Исхака и приобрел большую известность и влияние в Ширазе. Это была фаза «Духовного романтизма» в его поэзии» [1]. *Возраст 33 года.*
- «Мубариз Музаффар захватил Шираз, и среди его различных деяний он вытеснил Хафеза с должности преподавателя корана в колледже. В это время он писал стихи протеста» [1]. *Возраст 38.*
- «Шах Шуджа взял своего отца-тирана в плен и восстановил Хафеза в качестве учителя в колледже. Свою фазу тонкой одухотворенности он начал в своей поэзии» [1]. *Ранние сороковые.*
- «Попал в немилость у Шаха Шуджи» [1]. *Возраст 48.*
- «Хафез бежал из Шираза ради собственной безопасности и отправился в добровольное изгнание в Исфахан. В его стихах в основном говорится о его тоске по Ширазу, Шах-и-Набату и его духовному Учителю Атгару (не знаменитому Фариду дину Атгару из Нейшабура, который на пару столетий предшествует Хафезу, а менее известному Атгару из Шираза)» [1]. *Возраст 52 года.*
- «По приглашению шаха Шуджи он закончил свое изгнание и вернулся в Шираз. Он был восстановлен на своей должности в Коллегии» [1]. *Возраст 60 лет.*
- «Желая соединиться со своим Творцом, он начал сорокадневное и ночное бдение, сидя в круге, который начертил сам» [1]. *Возраст 60 лет.*
- «Утром сорокового дня своего бдения, что также было в сороковую годовщину встречи со своим Учителем, Атгаром, он пошел к своему Учителю, и, выпив чашу вина, которую дал ему Атгар, он достиг Космического Сознания или Богореализация» [1]. *Шестидесятые.*
- «На этом этапе, вплоть до 69 лет, когда он умер, он сочинил более половины своих газелей и продолжал обучать свой небольшой круг учеников. Его поэзия в это время говорила с авторитетом Мастера, который един с Богом» [1]. *Шестидесятые.*

### **Поэзия: Диван-э-Хафез**

- «За 50 лет было составлено около 500 газелей, 42 рубайев и несколько газидов. Хафез сочинял только тогда, когда был вдохновлен Богом, и поэтому в среднем он сочинял только около 10 газелей в год. Его целью было написать стихи, достойные Возлюбленного» [1].

### **Компилятор Дивана.**

- «Хафез не собирал своих стихов. Мохаммад Голандаам, который также написал предисловие к своему сборнику, завершил его в 813 г. или 1410 г. н.э., примерно через 21-22 года после смерти Хафеза. Кроме того, еще одним человеком, составившим стихи

Хафеза, был один из его молодых учеников Сайид Касим-э Анвар, собравший 569 газелей, приписываемых Хафезу. Он умер в 1431 году нашей эры, примерно через 42-43 года после смерти Хафеза» [1].

Хафез скончался в конце 14 века. Точная дата недоступна. Сообщается, что это один из этих лет; 1388, 1389 или 1390 год нашей эры. на рисунке 25.4 показан мавзолей Хафеза в Ширазе, Иран. Его могилу часто посещают тысячи посетителей, как местных, так и зарубежных в Ширазе и Иране.



Рисунок 25.4 Гробница Хафеза в Ширазе, Иран.

#### Использованная литература

[1] Hafiz <http://www.hafizonlove.com/bio/>

[2] [https://en.wikipedia.org/wiki/West%E2%80%9366stlicher\\_Divan](https://en.wikipedia.org/wiki/West%E2%80%9366stlicher_Divan)

[3] <https://en.wikipedia.org/wiki/Hafez>

[4] Tombs link

[https://www.google.com/search?source=hp&ei=Nr8kWrGnLYq0jgSP7pXwCw&q=tomb+photos+of+Hafez&oeq=tomb+photos+of+Hafez&gs\\_l=psy-ab.12..0i22i30k1.33140.39594.0.44761.21.20.0.0.0.148.2067.3j15.25.0....0...1c.1.64.psy-ab..3.25.2050.0..0j46j0i131k1j0i131i46k1j46i131k1j0i46k1j0i10k1j0i22i10i30k1j33i22i29i30k1.0.SeEsLBjkMh4](https://www.google.com/search?source=hp&ei=Nr8kWrGnLYq0jgSP7pXwCw&q=tomb+photos+of+Hafez&oeq=tomb+photos+of+Hafez&gs_l=psy-ab.12..0i22i30k1.33140.39594.0.44761.21.20.0.0.0.148.2067.3j15.25.0....0...1c.1.64.psy-ab..3.25.2050.0..0j46j0i131k1j0i131i46k1j46i131k1j0i46k1j0i10k1j0i22i10i30k1j33i22i29i30k1.0.SeEsLBjkMh4)



## ГЛАВА 26 Улугбек (ученый, султан)



### 26.1 Введение

В этой главе представлена краткая история жизни и научного и политического вклада правителя Персидской империи Тимуридов 14-го века Улугбека (внука императора-основателя Тамерлана), ученого (математика и астронома).

### 26.2 Факты об Улугбеке [1]

Улугбек	он же Султан Улугбек
Родился	22 марта 1394 г.
Место рождения	Зенджан, Иран
Национальность	иранец, турок
Смерть	27 октября 1449 г.
Место смерти	Самарканд, Большой Хорасан (ныне в Узбекистане)
Дедушка	Тамерлан, основатель Тимуриан

### 26.3 Биографический очерк

Улугбек родился 22 марта 1394 года (персидский Новый год) в Султани, Персия (ныне Зенджан, Иран), в городе на сегодняшнем северо-западе Ирана. Он скончался 27 октября 1449 года в Самарканде (столице Тимуридов) на территории современного Узбекистана. Он был очень уникальным правителем, так как очень увлекался научными новшествами, и в то же время выступал в качестве султана большого сегмента тогдашней Персидской империи, то есть Узбекистана. Он правил Узбекистаном, Таджикистаном, Туркменистаном, Кыргызстаном, южным Казахстаном и большей частью Афганистана с 1411 по 1449 год. Его имя, прозвище, переводится как «Великий правитель» [1] и является тюркским эквивалентом персидско-арабского «Амир-э». Кабир». Последний также был передан премьер-министру 19 века Мирзе Таги Хану Фарахани (1807-1952), более известному как Амир Кабир. Он также известен под титулами Атабак и Амир-э Незам, главный министр Насера ад-Дин Шаха Каджара в течение первых трех лет его правления и одна из самых способных и новаторских фигур за весь период Каджара [3]. Настоящее имя Улугбека было Мирза (султан) Мохаммад Тарагхай бин Шахрукх. Он был опытным математиком (тригонометрия и сферическая геометрия) и астрономией. Он построил обсерваторию на основе обсерватории, построенной К. Насиром Туси (см. главу 21) в Мараге, Иран, см. Рисунок 26.2.

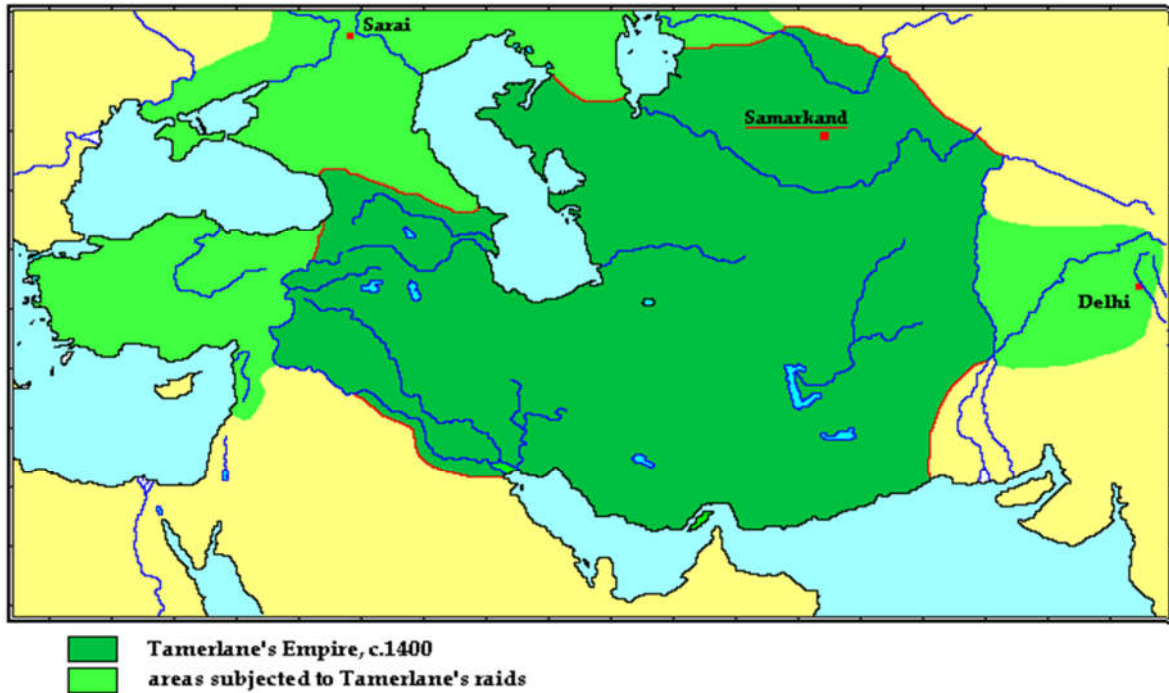


Рисунок 26.1. Карта Персидской империи 11V–XV вв. [2].

«Он был внуком великого завоевателя Тимура (Тамерлана) (1336–1405) и старшим сыном Шахрукха, оба происходили из тюркизированного племени барлас Мавераннахра (ныне Узбекистан). Его матерью была дворянка по имени Гохаршад, дочь представителя тюркской родовой знати Гияситдина Тархана. Улугбек родился в Султании в Персии во время вторжения Тимура. В детстве он странствовал по значительной части Ближнего Востока и Индии, поскольку его дед расширил свои завоевания в этих областях. Однако после смерти Тимура и прихода отца Улугбека к большей части Империи Тимуридов он поселился в Самарканде, который был столицей Тимура. После того, как Шахрух перенес столицу в Герат (в современном Афганистане), в шестнадцатилетнем возрасте Улугбек в 1409 году стал наместником в Самарканде. В 1411 году он стал полновластным правителем всего Мавераннахрского ханства» [1].



Рисунок

26.2 Обсерватория Улугбека в Самарканде, империя Тимуридов (на территории современного Узбекистана) [4].

## 26.4 Вклад

Он построил медресе Улугбека (1417–1420, см. Рисунок 26.3) в Самарканде и Бухаре, превратив города в культурные центры обучения в Средней Азии. Он тоже был математиком 15 века. Его умственными способностями была настойчивость, а не какой-либо необычный интеллект.

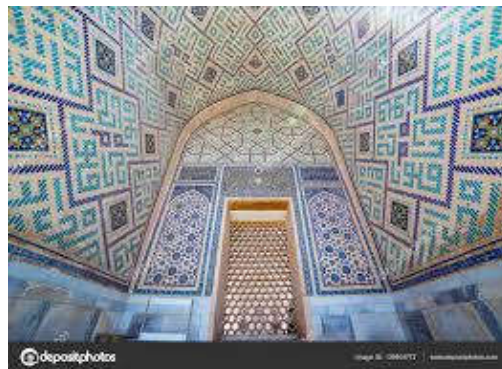


Рисунок 26.3 Медресе Улугбека в Самарканде, империя Тимуридов (на территории современного Узбекистана) [4].

### **В науке**

«Правитель-подросток задался целью превратить город в интеллектуальный центр империи. Между 1417 и 1420 годами он построил медресе («университет» или «институт») на площади Регистан в Самарканде (в настоящее время в Узбекистане) и пригласил на обучение многочисленных исламских астрономов и математиков. Здание медресе сохранилось до наших дней. Самым известным учеником Улугбека в области астрономии был Али Кушчи (умер в 1474 г.). Он также был известен в области медицины и поэзии. Он имел обыкновение спорить с другими поэтами о современных социальных проблемах. Он любил дискутировать в поэтическом стиле, называемом среди местных поэтов «Бахрибайт». Согласно медицинской книге «Машковский» на русском языке, Улугбек открыл смесь спирта с чесноком, по-видимому, сохранив ее для лечения таких состояний, как диарея, головная боль, боли в животе и кишечные заболевания. Он также давал советы молодоженам, в которых указывались рецепты, содержащие орехи, курагу, сушеный виноград и т. д. Он утверждал, что они полезны для повышения мужской потенции. Этот рецепт был дан и в книгах Ибн Сины» [1].

### **В астрономии**

«Его собственные особые интересы были сосредоточены на астрономии, и в 1428 году он построил огромную обсерваторию под названием *Гурхани Зидж*, похожую на более поздний Ураниборг Тихо Браге и на обсерваторию Таки ад-Дина в Стамбуле. Не имея телескопов для работы, он увеличил свою точность, увеличив длину секстанта; так называемый секстант *Фахри*, который имел радиус около 36 метров (118 футов) и оптическую делимость 180 дюймов (угловых секунд). Используя его, он составил *Зидж-и-Султани* 1437 года из 994 звезд. Это обычный величайший звездный каталог между каталогами Птолемея и Браге. Работа стоит рядом с «*Книгой неподвижных звезд*» Абд ар-Рахмана ас-Суфи. Серьезные ошибки, обнаруженные им в предыдущих арабских звездных каталогах (многие из которых просто обновили работу Птолемея, добавив к

долготам эффект прецессии), побудили его переопределить положения 992 неподвижных звезд, к которым он добавил 27 звезд из Абд. Звезды, в каталоге ар-Рахмана ас-Суфи «Книга неподвижных звезд» от 964 года, находились слишком далеко на юге для наблюдения из Самарканда. Этот каталог, один из самых оригинальных средневековых, впервые был отредактирован Томасом Хайдом в Оксфорде в 1665 г. под названием *Tabulae longitudinis et latitudinis stellarum fixarum ex observatione Ulugbeighi*. Он переиздан в 1767 г. Г. Шарп Мо последние издания - это издания Фрэнсиса Бейли в 1843 г., том. *xiii Мемуаров Королевского астрономического общества* и Эдварда Болла Нобеля в *Каталоге звезд Улугбека, переработанном на основе всех персидских рукописей, существующих в Великобритании, со словарем персидских и арабских слов* (1917 г.)».

Вдохновленный работой Хайяма над календарем Джалалли (см. главу 15), в 1437 г. Улугбек определил продолжительность звездного года как  $365,2570370... = 365\text{д } 6\text{ч } 10\text{м } 8\text{с}$  (ошибка +58 секунд). В течение многих лет он использовал в своих измерениях гномон высотой 50 м. Это значение было улучшено на 28 секунд в 1525 году Николаем Коперником, который обратился к оценке Сабита ибн Курры (826–901), в которой была погрешность +2 секунды. Однако позже Улугбек измерил другое, более точное значение тропического года:  $365\text{д } 5\text{ч } 49\text{м } 15\text{s}$ , что имеет погрешность +25 секунд, что делает его более точным, чем оценка Коперника с погрешностью +30 секунд. Улугбек также определил наклон оси Земли как  $23^{\circ}30'17''$  в шестидесятеричной системе градусов, минут и угловых секунд, что в десятичной системе счисления преобразуется в  $23,5047$  градуса" [1].

Здесь отмечается, что в Самаркандском музее науки хранилась история о том, что астроном и математик Омар Хайям (см. главу 15) провел в Самарканде более года в расцвете сил. Возможно, Хайям позже, скончавшийся 263 года назад, также пробудил интерес Улугбека к астрономии.

### **В математике**

«Улугбек написал точные тригонометрические таблицы значений синусов и тангенсов с точностью не менее восьми знаков после запятой» [1].

### **26.5 Смерть**

«Научная компетентность Улугбека не могла сравниться с его навыками управления. Когда он услышал о смерти своего отца Шахруха Мирзы, Улугбек отправился в Балх, где он услышал, что его племянник Ала-уд-Даула Мирза бин Байсонкор, сын брата Улуга Байсонкора, претендовал на империю империи Тимуридов в Герате. Следовательно, Улугбек выступил против Ала-уд-Даула и встретил его в битве при Мургабе. Выиграв эту битву, Улугбек двинулся к Герату и вырезал его жителей в 1448 году, но брат Ала-уд-Даулы Мирза Абул-Касим Бабур бин Байсонкор пришел ему на помощь, победив Улугбека. Улугбек отступил в Балх, где обнаружил, что его правитель, его старший сын Абдал-Латиф Мирза, восстал против него. Началась очередная гражданская война. Через два года он был обезглавлен по приказу собственного старшего сына по пути в Мекку. В конце концов, его репутацию реабилитировал его племянник Абдалла Мирза (1450–1451), который поместил останки Улугбека в мавзолей Тимура в Самарканде, где они были найдены археологами в 1941 году» [1].

Мавзолей Улугбека вместе с его дедом Тамерланом в Самарканде показан на рисунке 26.4 [4].

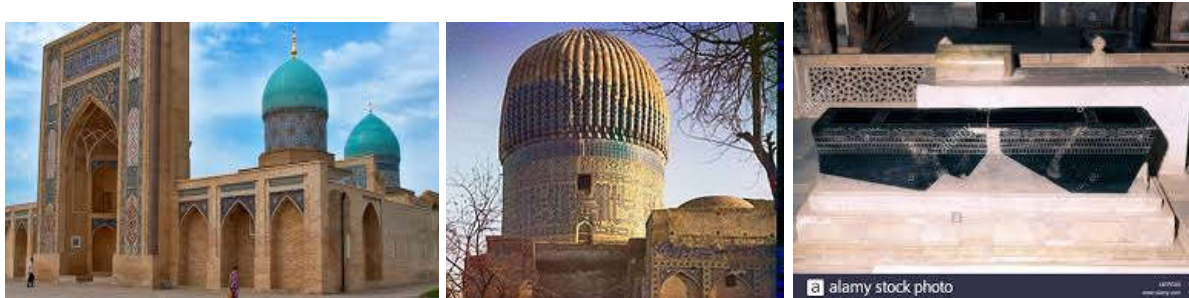


Рисунок 26.4. Мавзолей Улугбека с изображением его могилы рядом с дедом Тамерланом в Самарканде.

### Использованная литература

[1] [https://en.wikipedia.org/wiki/Ulugh\\_Beg](https://en.wikipedia.org/wiki/Ulugh_Beg)

[2] Map:

[https://www.google.com/search?q=map+of+map+of+Tamerlane+1400+empire&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=2ErRM6bwF0q4AM%253A%252C5i5uqhqXRCjXOM%252C\\_&usg=AI4\\_-kRtbCGqQdNuNnSsJzWxT2R44aonLA&sa=X&ved=2ahUKEwiO8JmlhKPfAhVMMqwKHbetA\\_gQ9QEwAnoECAQQCA#imgrc=wVMHjPxeEQcqhM:](https://www.google.com/search?q=map+of+map+of+Tamerlane+1400+empire&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=2ErRM6bwF0q4AM%253A%252C5i5uqhqXRCjXOM%252C_&usg=AI4_-kRtbCGqQdNuNnSsJzWxT2R44aonLA&sa=X&ved=2ahUKEwiO8JmlhKPfAhVMMqwKHbetA_gQ9QEwAnoECAQQCA#imgrc=wVMHjPxeEQcqhM:)

[3] [https://en.wikipedia.org/wiki/Amir\\_Kabir](https://en.wikipedia.org/wiki/Amir_Kabir)

[4] Photos: [https://www.google.com/search?tbm=isch&sa=1&ei=2ewSXNWH AoS-tQXxha24Cg&q=Ulugh+Beg+masuleum+&oq=Ulugh+Beg+masuleum+&gs\\_l=img.12...231573.242361..245785...1.0..0.133.1319.19j1.....1....1..gws-wiz-img.....0j0i67j0i24j0i10i24j0i5i30j0i30j0i8i30.0EitaPLzDv0](https://www.google.com/search?tbm=isch&sa=1&ei=2ewSXNWH AoS-tQXxha24Cg&q=Ulugh+Beg+masuleum+&oq=Ulugh+Beg+masuleum+&gs_l=img.12...231573.242361..245785...1.0..0.133.1319.19j1.....1....1..gws-wiz-img.....0j0i67j0i24j0i10i24j0i5i30j0i30j0i8i30.0EitaPLzDv0)



## ГЛАВА 27 Джами (Поэт)



### 27.1 Введение

В этой главе приводится краткая история жизни и литературный вклад другого великого поэта Персии, Нур ад-Дина Абд ар-Рахмана Джамии, или, короче, Джамии. Он считается последним суфийским поэтом Персии. Находясь в Герате, Джамии занимал важный пост при дворе Тимуридов, занимаясь политикой, экономикой, философией и религией той эпохи.

### 27.2 Факты о Джамии [1]

Джами	также известный как Мавлана Нур аль-Дин Абд аль-Рахман или Абд-аль-Рахман Нур-Аль-Дин Мухаммад Дашти, Джамии
Родился	7 ноября 1414 г.
Место рождения	Большой Хорасан (ныне минарет Джамии, Афганистан)
Национальность	перс
Смерть	9 ноября 1492 г.
Место смерти	Герат, Афганистан
Испытал влияние	Низами Гянджеви, Санай, Ибн Араби

### 27.3 Биографический очерк

«Джами был персидским поэтом и богословом 15 века из школы Ибн Араби. Великий ученый и мистик, Джамии также сочинял стихи и идиллии и был уважаемым историком. Джамии родился в августе 1414 года, и в большинстве источников его место рождения указано как Джам, который сейчас известен как провинция Гор в Афганистане. Альтернативным местом рождения является небольшая деревушка под названием Карджерд в Хорасане, хотя Джам кажется наиболее вероятным. Когда Джамии был еще маленьким мальчиком, его отец отвез семью в гораздо более крупный город Герат, где Джамии получил прекрасное образование, изучая математику, естественные науки, арабскую литературу и перипатетизм (греческую философию). Когда он начал писать, то сначала взял имя Дашти, потому что его отец происходил из Дашта. Однако вскоре он изменил его на Джамии в честь места своего рождения. Он стремился завершить свое обучение научным предметам, поэтому ему посоветовали переехать в Самарканд, который был признан лучшим местом в мусульманском мире для этой цели. Он стал суфием, последователем суфийского ордена Накшбанди, и отправился в великое паломничество, которое укрепило его репутацию на всей персидской территории. Он стал суфийским шейхом (или шейхом) в 1453 году и начал учить тому, что существует четкое различие между двумя типами суфийской веры. Их теперь называют пророческим

и мистическим духом. Он был чрезвычайно набожным человеком и посвятил свою жизнь суфизму. Он утверждал, что в молодости ему приснился сон, который сказал ему, что он должен принять Бога в свою жизнь и стать его верным спутником. Он внимательно следил за суфием Саад-ад-Дином Касгари, и их связь стала еще теснее, когда Джами женился на внучке Касгари. У них было четверо детей, но трое умерли в младенчестве. Наряду со своей чрезвычайно важной религиозной деятельностью ему удалось написать около восьмидесяти семи книг и писем на религиозные и научные темы. Одни написаны в прозе, другие в стихах. Примечательно, что он написал руководство, включающее точные расчеты и передовые научные чертежи по ирригационной системе Герата, и оно до сих пор используется в качестве справочного материала. Как поэта его вдохновляли газели, написанные другим персидским суфийским поэтом по имени Хафез. Газель – это форма стихотворения, состоящая из припева и рифмованных куплетов. Каждая линия имеет один и тот же счетчик» [1].

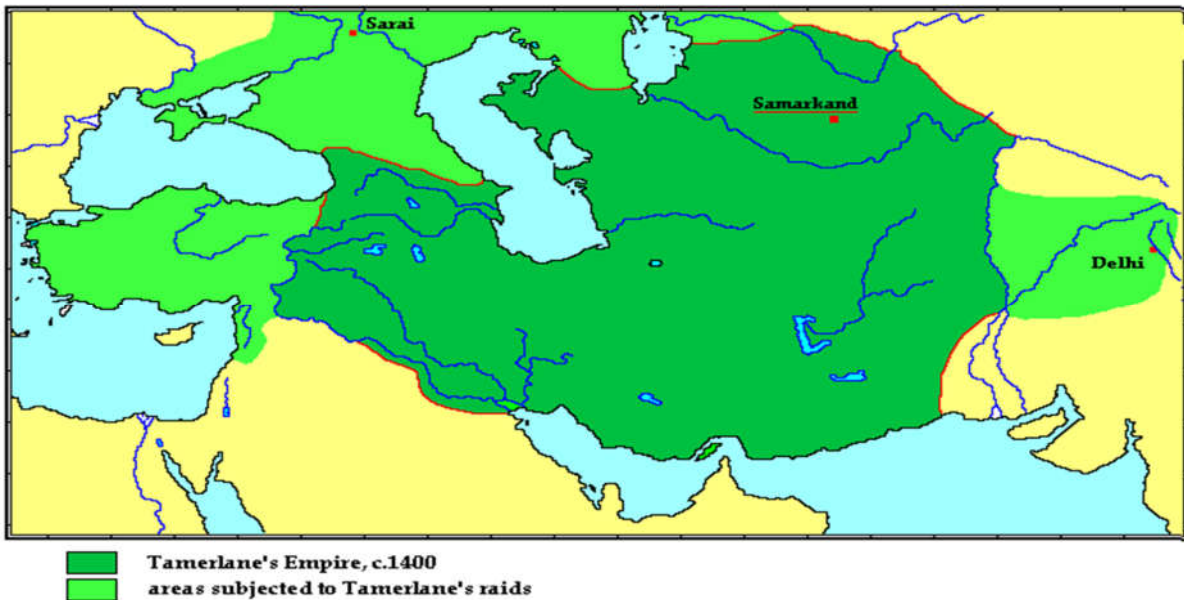


Рисунок 27.1 Карта Персидской империи 14-15 веков [2]

#### 27.4 Поэзия и сочинения

Один из самых известных сборников стихов Джами называется «Семь престолов», в нем представлены разные истории, в том числе рассказ о принце, который испытывает плотское влечение к своей кормилице. В те времена не было ничего необычного в том, что глубоко религиозный человек писал о такой явно сексуальной теме, используя аллегорический символизм. Однако его главная философия заключалась в том, что мужчина должен сначала искать любовь. Это было подчеркнуто рассказом об ученике, который пришел к Джами с просьбой об обучении и до этого момента никогда никого в жизни не любил. Его совет ученику был: «Сначала иди и люби, потом приходи ко мне, и я покажу тебе дорогу».

## Джами

Как упоминалось ранее, вскоре после его рождения семья переехала в Герат. В Герате он смог изучать перипатетизм, математику, персидскую литературу, естественные науки, арабский язык, логику, риторику и исламскую философию в университете Низамия.

«После этого он отправился в Самарканд, важнейший центр научных исследований в мусульманском мире, и завершил там свое обучение. Он отправился в паломничество, которое значительно укрепило его репутацию и еще больше укрепило его значение в персидском мире. У Джами был брат по имени Молана Мохаммад, который, по-видимому, был ученым человеком и мастером музыки, и у Джами есть стихотворение, оплакивающее его смерть. У Джами было четверо сыновей, но трое из них умерли, не дожив до первого года жизни. Оставшегося в живых сына звали Зия-ол-дин Юсеф, и Джами написал для этого сына свой Бахарестан» [1].

На рисунке 27.2 показаны три книги Джами [3]. Джами скончался 9 ноября 1492 года в Герате, Большой Хорасан (ныне в Афганистане). на рисунке 27.3 показан мавзолей Джами I Герата [4].



Рисунок 27.2. Три книги Джами [3].

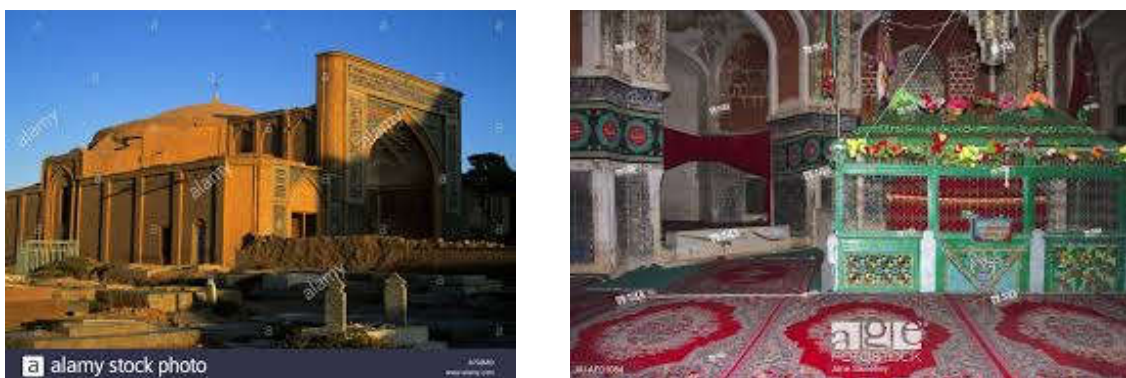


Рисунок 27.3. Мавзолей Джами в Герате, Афганистан [4].

### **Использованная литература**

[1] <https://en.wikipedia.org/wiki/Jami>

[2] Map:

[https://www.google.com/search?q=map+of+map+of+Tamerlane+1400+empire&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=2ErRM6bwFoq4AM%253A%252C5i5uqhqXRCjXOM%252C\\_&usg=AI4\\_-kRtbCGqQdNuNnSsJzWxT2R44aonLA&sa=X&ved=2ahUKEwiO8JmlhKPfAhVMMqwKHbetA\\_gQ9QEwAnoECAQQCA#imgrc=wVMHjPxeEQcqhM:](https://www.google.com/search?q=map+of+map+of+Tamerlane+1400+empire&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=2ErRM6bwFoq4AM%253A%252C5i5uqhqXRCjXOM%252C_&usg=AI4_-kRtbCGqQdNuNnSsJzWxT2R44aonLA&sa=X&ved=2ahUKEwiO8JmlhKPfAhVMMqwKHbetA_gQ9QEwAnoECAQQCA#imgrc=wVMHjPxeEQcqhM:)

[3] Photos:

[https://www.google.com/search?q=photos+of+Persian+poet+Jami&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=VZzVghgVg9Ia2M%253A%252CBXJmr9oxneMIDM%252C\\_&usg=AI4\\_-kS7iwK-bRIz7k4-nrhyyuFhQvb5AQ&sa=X&ved=2ahUKEwjVw47KwKjfAhVQT6wKHTn0A0IQ9QEwA3oECAUQCg#imgrc=VZzVghgVg9Ia2M:](https://www.google.com/search?q=photos+of+Persian+poet+Jami&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=VZzVghgVg9Ia2M%253A%252CBXJmr9oxneMIDM%252C_&usg=AI4_-kS7iwK-bRIz7k4-nrhyyuFhQvb5AQ&sa=X&ved=2ahUKEwjVw47KwKjfAhVQT6wKHTn0A0IQ9QEwA3oECAUQCg#imgrc=VZzVghgVg9Ia2M:)

[4]

[https://www.google.com/search?tbm=isch&sa=1&ei=a4kZXM2YHIOAsQWfy5aQBg&q=mausoleum+of+poet+Jami+in+Herat+Afghanistan&oq=mausoleum+of+poet+Jami+in+Herat+Afghanistan&gs\\_l=img.12...6607174.6627771..6631847...1.0..1.94.2955.46.....1....1..gws-wiz-img.....0j0i67j35i39j0i5i30j0i8i30j0i24.Q5p8vD-KzQs#imgrc=ep9AK5\\_4cffVuM:](https://www.google.com/search?tbm=isch&sa=1&ei=a4kZXM2YHIOAsQWfy5aQBg&q=mausoleum+of+poet+Jami+in+Herat+Afghanistan&oq=mausoleum+of+poet+Jami+in+Herat+Afghanistan&gs_l=img.12...6607174.6627771..6631847...1.0..1.94.2955.46.....1....1..gws-wiz-img.....0j0i67j35i39j0i5i30j0i8i30j0i24.Q5p8vD-KzQs#imgrc=ep9AK5_4cffVuM:)

## ГЛАВА 28 Шейх-Бахаи (Ученый, Архитектор)



### 28.1 Введение

В этой главе приводится краткая история жизни и литературный вклад иранского ученого и архитектора XV-XVII веков Шейха-Бахаи, родившегося во времена Османской империи на территории современной Турции.

### 28.2 Факты о шейхе-бахаях [1]

<b>Шейх-Бахаи</b>	также известный как Баха ад-Дин аль-Амили, Шейх-и Бахаи
Родился	18 февраля 1547 г. н.э.
Место рождения	Баальбек недалеко от Джебель-Амиля, Османская империя (современный Ливан)
Национальность	перс, иранец
Смерть	1 сентября 1621 г. н.э.
Место смерти	Исфахан, Иран
Работы	Математическая архитектура и философия

### 28.3 Биографический очерк

«Баха ад-Дин Мухаммад ибн Хусейн аль-Амили (также известный как шейх Бахаи, персидский) был арабо-иранским шиитским исламским ученым, философом, архитектором, математиком, астрономом и поэтом, жившим в конце 16-го и начале 17-го веков в Сефевидах, Иран. Он родился в Баальбеке, Османская Сирия (современный Ливан), но в детстве иммигрировал в Сефевиды, Иран, вместе с остальной частью своей семьи. Он был одним из первых астрономов в исламском мире, который предположил возможность движения Земли до распространения теории Коперника. Он считается одним из главных соучредителей Исфаханской школы исламской философии. В последующие годы он стал одним из учителей Муллы Садры» [1].



Рисунок 28.1 Карта Персидской империи Сефевидов 16-17 веков [2].

## 28.4 Поэзия и сочинения

«Он написал более 100 трактатов и книг на разные темы, на арабском и персидском языках. Ему приписывают несколько архитектурных и инженерных проектов, но, ни один из них не может быть подтвержден источниками. Сюда могли входить площадь Накш-и-Джахан и проспект Чарбаг в Исфахане (см. Рисунок 28.2)». Он похоронен в гробнице имама Резы в Мешхеде в Иране [1] на рисунке 28.3 показана святыня имама Резы в Мешхеде, Иран, а его могила внутри святыни показана на рисунке 28.4.



Бахаи



Рисунок 28.2 Архитектура династии Сефевидов, возможно, спроектированная Шейхом-Бахаи в Исфахане, Иран.



Рисунок 28.3 Усыпальница Имама Резы в Мешхеде, Иран.



Рисунок 28.4 Гробница Шейха-Бахаи, Мешхед, Иран.

**Использованная литература**

[1] [https://en.wikipedia.org/wiki/Baha%27\\_al-din\\_al-%27Amili](https://en.wikipedia.org/wiki/Baha%27_al-din_al-%27Amili)

[2] Map: <https://www.themaparchive.com/safavid-empire-c-1630.html>

## ГЛАВА 29 Мулла-Садра (Философ)



### 29.1 Введение

В этой главе представлена краткая история жизни и литературные труды персидского философа 16-го и 17-го веков Персии, мулла-Садра из Шираза, Иран.

### 29.2 Факты о мулле-садре [1]

Мулла-Садра	также известный как Садр ад-Дин Мухаммад Ширази
Родился	в 1571 или 1572 г.
Место рождения	Шираз, Иран
Национальность	перс
Смерть	1640
Место смерти	Басра (сейчас в Ираке)
Гробница	Шираз, Иран

### 29.3 Биографический очерк

«Мулла Садра родился в Ширазе, Иран, в знатной семье придворных чиновников в 1571 или 1572 году. Во времена Муллы Садры Ираном правила династия Сефевидов. Короли Сефевидов предоставили независимость провинции Фарс, которой правил брат короля, отец муллы Садра, Ходжа Ибрагим Кавами, который был знающим и чрезвычайно верным политиком. Как правитель обширной провинции Фарс, Хваджа был богат и занимал высокое положение. У него не было детей, но после долгих молитв и просьб Бог дал ему сына, которого семья назвала Мухаммедом, но назвала его Садра. Спустя годы Садра получил прозвище «Мулла», то есть «великий ученый». Садра был единственным ребенком Ходжи, и в то время было принято, чтобы дети аристократов получали образование у частных учителей в их собственном дворце. Садра был умным, строгим, энергичным, прилежным и любознательным мальчиком и за короткое время освоил все уроки, связанные с персидской и арабской литературой, а также искусством каллиграфии. Следуя старым традициям своего времени и до достижения половой зрелости, он также изучил верховую езду, охоту и боевые приемы, математику, астрономию, некоторые лекарства, юриспруденцию и исламское право. Однако больше всего его привлекала философия и особенно мистическая философия и гнозис».

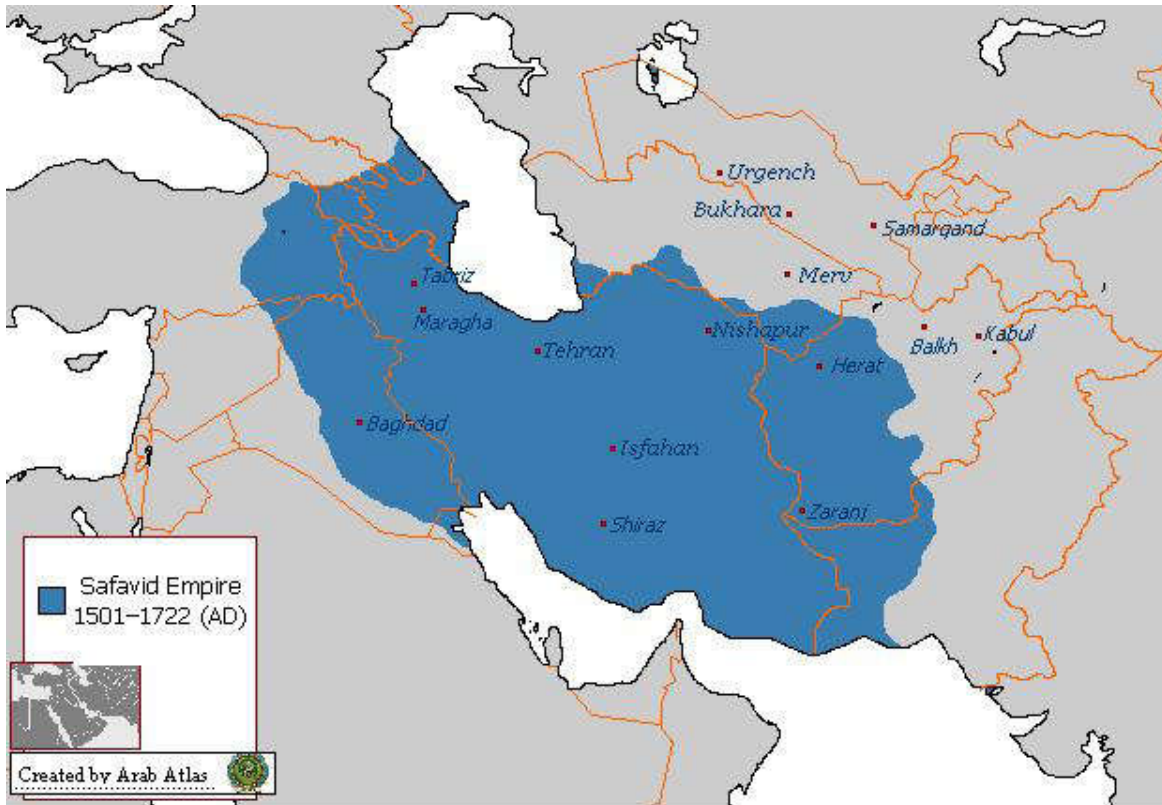


Рисунок 29.1. Карта Персидской империи династии Сефевидов XV–XVII вв. [2].

В 1591 году Мулла Садра переехал в Казвин (тогдашняя столица Сефевидов), а затем, в 1597 году, в Исфахан (новая столица Сефевидов), чтобы продолжить традиционное и институциональное образование в области философии, теологии, хадисов и герменевтики. В то время каждый город был последовательной столицей династии Сефевидов и центром шиитских семинарий двенадцатников. Учителями Садры были Мир Дамад и Баха ад-Дин аль-Амили.

Мулла Садра принес «новое философское понимание природы реальности» и создал «крупный переход от эссенциализма к экзистенциализму» в исламской философии, [3] хотя его экзистенциализм не следует слишком легко сравнивать с западным экзистенциализмом. Это был вопрос экзистенциалистской космологии в том, что касается Бога, и поэтому он значительно отличается от индивидуальных, моральных и/или социальных вопросов, лежащих в основе русского, французского, немецкого или американского экзистенциализма.

Философия Муллы Садры амбициозно синтезировала авиценнизм, иллюминационистскую философию Шахаб ад-Дина Сухраварди, суфийскую метафизику Ибн Араби и богословие школы Ашари и двенадцатников. Его главная работа – «Трансцендентная философия четырех путешествий интеллекта», или просто «Четыре путешествия» [1].

#### 29.4 Работы и сочинения

## Экзистенциализм

*«Согласно Мулле Садре, «существование предшествует сущности и, таким образом, является основным, поскольку что-то должно сначала существовать, а затем иметь сущность». Примечательно, что для Муллы Садры это был вопрос, который конкретно относился к Богу и положению Бога во вселенной, особенно в контексте примирения положения Бога в Коране с космологическими философиями золотой эры ислама, на которые повлияли греки.*

*Метафизика Муллы Садры отдает приоритет существованию над сущностью (т.е. quiddity). Иными словами, сущности изменчивы и определяются в соответствии с экзистенциальной «интенсивностью» (если использовать определение Генри Корбина). Таким образом, сущности не являются неизменными. Преимущество этой схемы в том, что она приемлема для фундаментальных утверждений Корана, даже если она не обязательно подрывает аристотелевские или платонические основы любого предшествующего исламского философа.*

*Действительно, Мулла Садра обеспечивает неизменность только Богу, внутренне связывая, сущность и существование друг с другом и с властью Бога над существованием. Поступая, таким образом, он обеспечил Божью власть над всеми вещами, решив при этом проблему знания Богом подробностей, в том числе злых, не неся за них внутренне ответственной роли — точно так же, как Божья власть над существованием вещей обеспечивает основу для существования зла. Это умное решение предусматривает свободу воли, верховенство Бога, бесконечность знания Бога, существование зла и определения существования и сущности, которые оставляют их неразрывно связанными, когда речь идет о людях, но принципиально отдельными, когда речь идет о Боге.*

*Возможно, наиболее важно то, что первенство существования обеспечивает возможность Божьего суда без прямого или косвенного воздействия на Бога осуждаемого зла. Богу не нужно владеть грехом, чтобы знать грех; Бог способен судить об интенсивности греха, как Бог воспринимает существование.*

*Одним из результатов экзистенциализма Садры является «единство интеллекта и умопостигаемого» (араб. Ittihad al-Aaql wa l-Maql). Как описывает Генри Корбин:*

*Все уровни модусов бытия и восприятия управляются одним и тем же законом единства, который на уровне умопостигаемого мира есть единство мышления, умопостигающего субъекта и умопостигаемой формы – то же единство, что и у разума, любовь, возлюбленная и возлюбленная. В этой перспективе мы можем понять, что имел в виду Садра под объединяющим союзом человеческой души в высшем осознании ее актов познания с активным Разумом, который есть Святой Дух. Речь идет не об арифметическом единстве, а об умопостигаемом единстве, допускающем взаимность, позволяющая нам понять, что в душе, которую она метаморфизует, Форма – или Идея, – интеллигентная активным Разумом, есть Форма, которая интеллигентизирует себя, и что в результате активный Разум или Святой Дух осмысливает себя в акте мышления души. В свою очередь, душа, как*

*форма, осмысляющая себя, понимает себя как форма, осмысленная активным Разумом» [1].*

### **Существенное движение**

*Другой центральной концепцией философии Муллы Садря является теория «вещественного движения» (араб. аль-харакат аль-джавхариййа), которая «исходя из того, что все в порядке природы, включая небесные сферы, претерпевает существенное изменение и преобразование в результате самоотечения (сараян ал-вуджуд) и проникновения бытия (файд), придающего каждому конкретному индивидуальному существу его доля бытия. В отличие от Аристотеля и Авиценны, которые принимали изменения только в четырех категориях, т. е. в количестве (камм), качестве (кайф), положении (вад) и месте (айн), Садря определяет изменение как всепроникающую реальность, проходящую через весь космос, включая категорию субстанции (джавар)» [1].*

### **Существование как реальность**

*«Муллы Садря придерживался точки зрения, что Реальность – это Существование. Он считал, что сущность сама по себе является общим понятием, а потому и в действительности не существует. Перефразируя Фазлура Рахмана в «Экзистенциальной космологии» Муллы Садря: Существование – это единственная реальность. Следовательно, существование и реальность тождественны. Существование – это всеохватывающая реальность, за пределами которой нет ничего. Сущности, которые негативны, требуют какой-то реальности и поэтому существуют. Следовательно, существование нельзя отрицать. Следовательно, существование нельзя отрицать. Поскольку Существование нельзя отрицать, самоочевидно, что Существование есть Бог. Бога не следует искать в сфере существования, но он является основой всего существования. Реальность по-арабски – «Аль-Хак», и сказано в Коране как одно из Имен Бога» [1].*

### **Дополнительная информация**

*«Говорят, что мулла Садря, пожалуй, самый значительный исламский философ после Авиценны (см. главу 12). Наиболее известный как Мулла Садря, позже ему было присвоено звание Садр аль-Мута'аллихин (Учитель теосистов) за его подход к философии, который сочетал в себе интерес к теологии и опирался на озарения мистической интуиции. Он сыграл важную роль в интеллектуальной жизни во время возрождения философии при Сефевидском шахе Аббасе I (1588–1629 гг. Н.э.). Позже, в жизни, он был самым важным учителем в философской семинарии, известной как Медресе-Йи Хан в своем родном городе Шираз. Он переехал сначала в Казвин в 1591 году, а затем в Исфахан в 1597 году, сменявшие друг друга столицы империи Сефевидов, чтобы продолжить изучение философии, богословия, пророческой традиции, герменевтики и толкования Корана. Он пересекался с иранским ученым и архитектором Шейх-Бахаи (см. главу 28). Шейх Бахаи, который был ведущим юристом в Исфахане во время правления шаха Аббаса, процитировал некоторые рассказы имамов и написал, что он сделал это по завещанию своего «прославленного и превосходнейшего, умного, остроумного и чистого сына Садря», в записке Мир Дамад назвал Садрю своим духовным сыном. В 1630 году нашей эры Мулла Садря навсегда переехал в свой родной город по просьбе (возможно, своего бывшего ученика)*

Садра

*Имамкули-хана, чрезвычайно могущественного генерал-губернатора родной провинции Садры Фарс и сына знаменитого грузинского военачальника Аллахвирди-хана» [3].*

### **Заключительный комментарий**

На какое-то время мулла Садра был сослан в деревню недалеко от города Кум в Иране из-за его политических взглядов на коррупцию и религиозных писаний. Следующие стихи на парси указывают на его тревогу по поводу коррупции и ложных верующих. Эти комментарии привели его к домашнему аресту в Куме по приказу короля Сефевидов [4].

مردان رحمت که سر معنی دانند  
از دیده کوته نظران پنهانند  
این طرفه تر آنکه حق را بشناخت  
مؤمن شدو خلق کافرش می دانند

Русский перевод выглядит следующим образом:

*Люди милосердия, узнавшие тайну жизни*

*Они скрыты от недальновидных*

*Этот путь для тех, кто признает справедливость*

*Он стал верующим, и люди назвали его неверным*

На рисунке 29.3 показано пребывание в его доме в принудительном изгнании [1]



Рисунок 29.2 Дом муллы Садры недалеко от Кума, Иран, когда царь Сефевидов изгнал его [1].

В 1964 году нашей эры по пути в Мекку он скончался в Басре (ныне город к югу от Ирака). Первоначально он был похоронен там; однако позже его тело было перевезено в его родной город Шираз.



Рисунок 29.3. Вид изнутри дома муллы Садры с портретом, висящим на стене [1].

#### **Использованная литература**

[1] [https://en.wikipedia.org/wiki/Mulla\\_Sadra](https://en.wikipedia.org/wiki/Mulla_Sadra)

[2] Map: <https://iranpoliticsclub.net/maps/maps09/index.htm>

[3] <https://plato.stanford.edu/entries/mulla-sadra/>

[4] A. D. Haghghat, "The Iranian Part in the History of the World Civilization," Koomeh Publishers, Tehran, Iran, 1999.

## ГЛАВА 30 Хаштруди (математик)



### 30.1 Введение

В этой главе дается краткая история жизни и литературный вклад иранского математика 20-го века Мохсена Хаштруди.

### 30.2 Факты о Хаштруди [1]

Хаштруди	также известный как Мохсен Хаштруди, Хаштруди
Родился	13 января 1908 г.
Место рождения	Тебриз, Иран
Национальность	Иранец по национальности
Смерть	4 сентября 1976 г.
Место смерти	Тегеран, Иран
Альмни	Дар ол-Фонун, Тегеран, Эли Картан, Франция

### 30.3 Биографический очерк

«Мохсен Хаштруди был иранским математиком. Его отец, шейх Эсмаэль Моджтахед, был советником шейха Мохаммада Хиабани, сыгравшего значительную роль в установлении парламентской демократии в Иране во время и после иранской конституционной революции. Он учился в элитной школе Дар ол-Фонун в Тегеране и окончил ее в 1925 году. Он получил докторскую степень по математике в 1936 году, будучи учеником Эли Картана во Франции. Его докторская диссертация (озаглавленная *Sur les espaces d'éléments à connexion projective normale*) была посвящена дифференциальной геометрии. Значительно обобщив работу Картана на случай гиперповерхностей в  $\mathbb{R}^n$ , он построил проективную связь, используемую при изучении систем дифференциальных уравнений, известную как *Связь Хаштруди*. Его последующие исследования включали использование внутренне определенных аффинных и вейлевских связей для изучения инвариантов дифференциальных систем относительно различных групп преобразований [1].

Хаштруди учился в начальных школах Сирус и Агдасье в Тегеране, а затем учился в элитной школе Дар ол-Фонун, также в Тегеране, которую он окончил в 1925 году.

## **Карьера**

Он был заслуженным профессором Тебризского и Тегеранского университетов. Одна из премий Иранского математического общества носит имя профессора Хаштруди. Мохсен Хаштруди женился на Робабе Модире в 1944 г. Хаштруди похоронен на кладбище Бехеште-Захра в Тегеране [2].



Рисунок 30.1. Хаштруди и его команда прибывают в Московский аэропорт с групповым фото (Сидит Хаштруди) в 1935 году.

### **Воспоминания о Международных математических конгрессах (МКМ): Москва, Россия (1935).**

«Этот конгресс был последним международным конгрессом математиков перед Второй мировой войной. Однажды вечером после окончания занятия по дифференциальной геометрии и топологии покойный Картан (Эли Картан) и Схоутен (который сейчас является президентом Амстердамского математического центра) и Герман Вейль и группа исследователей тензорного исчисления и теории связи вели переговоры и обсуждали. Переулки в Москве в районе Кремля почти все ведут в Кремль. Покойный Вейль поставил этот вопрос так: «Существует ли геометрическая мера, которой все геодезические (кратчайшее расстояние, здесь следует указать, что во всех пространствах меры геодезические и прямые не совпадают друг с другом, а именно между двумя точками, существуют прямая и кратчайшая, которые различны) централизованы». В ту ночь, после разделения этой группы, Схоутен в одночасье нашел эту связь, которая в настоящее время по его имени в России известна как связь Схоутена. Как ни странно, в западных странах это соединение иногда называют Московским соединением. Интимные свойства этой связи автор этих строк определил около 15 лет назад. В то же время Андре Лихнерович, профессор Коллеж де Франс, доказал также, что среди точечных пространств (пространств, которые вводятся именно с точкой, а не с точкой и линией или точкой и плоскостью) единственное пространство которые связаны с неголономной аналитической механикой, является той же полусимметричной связностью Схоутена. Эта связь называется полусимметричной, так как кручение пространства и определяется вектором только с помощью основного тензора (это пространство, очевидно, не является обычным пространством, а именно имеет кривизну и кручение пространства и связано с транспортировкой начало координат). Подобно тому, как этот вопрос встречался на многих конгрессах, проблема была поставлена на заседании поля или даже вне его и в одночасье

была решена одним из могущественных математиков» [3]. на рисунке 30.1 показано, как делегация, сопровождавшая Хаштрудина, прибыла в Москву и сделала групповое фото во время участия в международной математической конференции в 1935 году.

***Воспоминания о Международных математических конгрессах (МКМ):  
Nice-France (1970)***

«Хаштруди попросили, и он представил некоторые из своих собственных воспоминаний о международных конгрессах математиков (МКМ), которые будут доступны читателям журнала, для публикации в журнале. Организация международных конгрессов математиков, которые проводятся в разных странах один раз в четыре года и восходят к двухсотлетней давности. В этих конгрессах принимают участие представители университетов разных стран и математики по личному желанию. Обычно по приглашению принимающей страны принимают участия несколько видных математиков. Во время мировых войн эти конгрессы не проводились, а перед II-ой Мировой войной последним конгрессом был МКМ-1935 в Москве. В этом году он также пройдет в Москве. На каждом конгрессе предусмотрена часовая лекция для выдающихся математиков, которые прочитают лекцию об общем прогрессе математики. Остальные участники могли бы прочесть четверть часовые лекции и представить свои новые теории, однако, возможно, обсуждение некоторых из этих теорий займет несколько сессий конгресса. «Я принимал участие во всех съездах после войны и в большинстве из них меня приглашали, только в Стокгольмский конгресс, хотя я и был приглашен, я не мог принять в нем участие, так как был в это время в Москве». Читателям журнала утомительно говорить об официальных переговорах съездов. Некоторые из воспоминаний посвящены обстоятельствам, которые происходили на полях каждого конгресса: на международном конгрессе латинских математиков в Ницце, Маршу был почетным президентом. На церемонии закрытия родственники ряда участников отправились на ночную танцевальную вечеринку. Там поспорили жена одного из математиков и художник, в конце концов, поссорились брат упомянутой дамы и управляющий клубом. Журналист газеты, который искал такую возможность, сделал несколько фотографий этого инцидента, и ожидалось, что на следующий день это событие будет отражено с тысячами украшениями в газете, чтобы стать позором для конгресса. Маршу попросил меня вмешаться и как-то успокоить его; в Ницце, согласно политике привлечения туристов, уважают иностранцев и, в частности, журналистов, воздерживающихся от вставки и публикации того, что их возмущает. Маршо и я встретились с журналистом и убедили его в таких обманах и, в конце концов, я смог взять его камеру и очернить все фото пленки. Журналист, который не хотел, чтобы менеджер газеты брал на себя задание, пожаловался мне, но просто потребовал компенсацию за поврежденный рулон пленки, и на этом инцидент был исчерпан. На этом конгрессе, когда Арно Данжуа, который был довольно стар на этом конгрессе, был одним из великих профессоров Сорбоннского университета, а также моим профессором, захотел прочитать лекцию, мы все ему аплодировали, но так же, как он хотел продолжить свою лекцию, ряд юноша снова начал аплодировать и хотел помешать его речи. Кстати, мы с некоторыми его друзьями пытались уладить встречу, и он высоким возмущенным голосом, который дрожал, закончил свою лекцию. Действительно, в старости Арнодангу работал над некоторыми предметами, касающимися современной математики, и это было совершенно неприемлемо для юноши. Это были нелиберальные молодые люди, которые считали, что путь для стариков закрыт, тогда как Эли Карган также отстаивал теорию изотропных пространств в возрасте восьмидесяти лет. Кстати, на той встрече я и еще несколько человек

хотели его успокоить и заявили ему, что они молоды, мы тоже были молоды и иногда шалили. Он сказал тем же возмущенным тоном: «Вы были совсем не так, потому что молодость проходит, а злоба остается» [3].

### **Смерть**

Хаштруди скончался 4 сентября 1976 года в Тегеране и был похоронен на кладбище Бехешт-Захра. на рисунке 30.2 показана его могила.

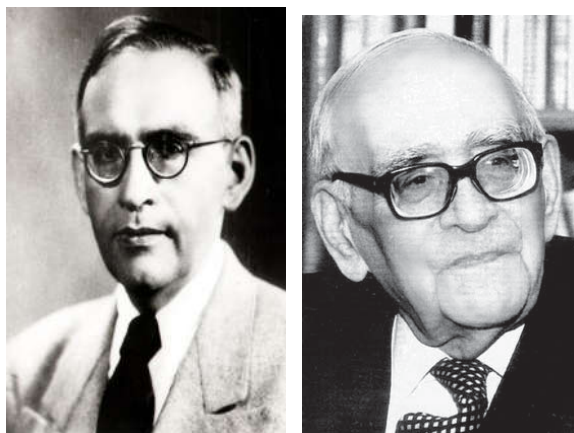


Рисунок 30.2 Гробница Хаштруди в Тегеране, Иран [3].

### **Использованная литература**

- [1] [https://en.wikipedia.org/wiki/Mohsen\\_Hashtroodi](https://en.wikipedia.org/wiki/Mohsen_Hashtroodi)
- [2] <https://prabook.com/web/mohsen.hashtroodi/2084850>
- [3] <http://mohsenhashtroodi.blogspot.com/>

## ГЛАВА 31 Хесаби (инженер, ученый, физик-ядерщик, политик)



### 31.1 Введение

В этой главе подробно описывается краткая история жизни и литературный вклад другого ученого-ядерщика, инженера-электрика и государственного служащего 20-го века в качестве министра (кабинет Мохаммада Мосаддыка) и сенатора при покойном Мохаммаде Реза-шахе Ирана [1]. Это доктор Махмуд Хесаби, получивший образование в Ливане и Франции [2, 3].

### 31.2 Факты о Хесаби [1]

Хесаби	также известный как Махмуд Хесаби, Махмуд хан Мирза Хесаби, министр и сенатор
Родился	23 февраля 1903 г.
Место рождения	Тегеран, Иран
Национальность	иранец
Смерть	3 сентября 1992 г.
Место смерти	Женева, Швейцария, похоронен в Тафтреше, Иран.
Выпускники	Бейрутского Американского университета, Сорбонна, École Supérieure d'Electricité
Основатель	Физического университета Ирана

### 31.3 Биографический очерк

«Хесаби родился в Тегеране в семье Аббаса и Гохаршад Хесаби. Родным городом его семьи является Тафреш, провинция Маркази, Иран [4]. В возрасте четырех лет его семья переехала в Бейрут, где юный Хесаби пошел в начальную школу. Когда началась I-мировая война, он еще учился в школе, а когда его школу закрыли из-за войны, продолжил учебу дома. В 1922 году он получил степень в области дорожного строительства в Американском университете Бейрута. После непродолжительной работы в Министерстве дорог в Бейруте Хесаби отправился в Париж для дальнейшего образования, где ему была присуждена степень в области

электротехники в *École Supérieure d'Electricité*, а затем докторская степень в 1927 году. В Париже он работал с Эме Коттоном. (французский физик, известный своими исследованиями взаимодействия света с хиральными молекулами) [5].

Он выучил наизусть Коран и диваны Хафеза (см. главу 25). Он также изучал Бустан, Голестан Саади (см. главу 23), Шахнаме Фердоуси (см. главу 9) и Маснави Руми (см. главу 22) Диваны. Хесаби был очень хорошо знаком с поэзией и традиционной музыкой Ирана и классической музыкой Запада. Он умел играть на скрипке и фортепиано. Он добился успехов в нескольких областях спорта, например, получил сертификат спасателя по плаванию в подростковом возрасте в Бейруте. Он был назначен сенатором от Ирана в первых трех сенатах Ирана. Он также занимал пост министра образования при премьер-министре Мохаммаде Мосаддыке (см. «Перспектива Мосаддыка») с 1951 по 1952 год [6].

«В Тегеране Хесаби был связан с Тегеранским университетом и организовал научный и инженерный факультеты университета, он был учителем Аленуш Терян во время учебы в университете [7]. В июне 1951 года Хесаби был назначен в провинциальное правление иранской нефтяной компании, назначенной преемницей англо-иранской нефтяной компании, состоящей из трех человек. В декабре 1951 года он сменил Карима Санджаби на посту министра образования [1]. С 1961 по 1969 год Хесаби был представителем Ирана в Научно-техническом подкомитете Комитета ООН по использованию космического пространства в мирных целях» [1].

#### **31.4 Образование**

Он получил следующие степени, что весьма внушительно для того времени, когда он находился в высших учебных заведениях и университетах:

- Бакалавр литературы Американского университета Бейрута,
- Бакалавр гражданского строительства Французского университета Бейрута,
- Бакалавр математики, астрономии и биологии Американского университета в Бейруте,
- Бакалавр электротехники факультета электротехники Парижа,
- Бакалавр горного дела от Mines Paris Tech of Paris,
- Докторская степень по физике Сорбоннского университета в Париже, Франция [6].

#### **31.5 Научная и административная деятельность**

- Первое техническое и специализированное картографирование страны Иран (Бандар-Ленгех, путь в Бушер)
- Первая современная строительная и научная дорога Ирана (Путь Тегерана в Шемшак)

- Основаны первые кочевые школы Ирана.
- Создана отличная нормальная школа (высшее учебное заведение)
- Создание первого радио Ирана
- Запущена первая передающая антенна в Иране
- Запущен первый Центр сейсмологии в Иране.
- Запущен первый атомный реактор Организации по атомной энергии Ирана.
- Запущен первый радиологический прибор в Иране.
- Рассчитано и определено официальное время Ирана
- Открытие первой частной больницы в Иране под названием Гохаршад.
- Создание форумов персидского языка и участие в создании Иранской академии
- Составление устава Тегеранского университета.
- Создан технический факультет Тегеранского университета.
- Создан факультет естественных наук в Тегеранском университете.
- Учрежден Высший совет по интеллектуальной собственности.
- Сыграл ключевую роль во внедрении линз прикладной оптики на факультете естественных наук Тегеранского университета.
- Создание акустической секции в университете и измерение расстояний иранских музыкальных шагов с помощью научного метода.
- Основана Ассоциация иранской музыки и Центр музыкальных исследований.
- Создана новая образовательная программа для начальной и средней школы.
- Создан Геофизический институт Тегеранского университета.
- Создан Центр атомных исследований Тегеранского университета.
- Учреждена Организация по атомной энергии Ирана.

- Основана первая современная обсерватория в Иране.
- Создан современный центр спутников Chase в Ширазе.
- Участие в создании Асадабадского центра телекоммуникаций Хамадана.
- Создан Комитет космических исследований в Иране.
- Создание первых метеорологических станций Ирана (Здание вуза в галерее Тегеранского университета)
- Учрежден устав Национального института стандартов.
- Установленные правила текстильных фабрик Ирана и трактат о том, как правительство поддерживает рост этой отрасли.
- Создано подразделение промышленных исследований Сакдеи (исследования и технологии в области электроники, физики, физики оптики, искусственного интеллекта).
- Запущена первая гидроэлектростанция в стране
- Созданы первые экспериментальные семинары по прикладным наукам в Иране.
- Созданы первые фундаментальные научные лаборатории в Иране.
- Создан отдел промышленных исследований Сакдеа.
- Сформировал и возглавил Исследовательский комитет в Иране 11981.

### **31.6 Награды и почести**

- 1349 г. – получил звание «Заслуженный профессор» Тегеранского университета.
- 1365 г. - Проведение ежегодной конференции по физике в 1365 г. в Иране в честь Махмуда Хесаби.
- Французская медаль Почетного легиона во Франции (см. Рисунок 31.1).



Рисунок 31.1. Церемония награждения Хесаби орденом Почетного легиона Франции.

### 31.7. Некоторые публикации Хесаби

Хесаби М. (1947). «Непрерывные частицы». Труды Национальной академии наук Соединенных Штатов Америки. 33 (6): 189-194. Биб-код: 1947ПНАС...33...189Н. DOI: 10.1073/pnas.33.6.189. PMC 1079021. PMID 16588741.

Хесаби М. (май 1948 г.). «Теоретические доказательства существования заряженной светом частицы с массой большей, чем у электрона». физ. 73 (9=): 1128. Биб-код: 1948PhRv...73.1128Н. DOI: 10.1103/PhysRev.73.1128.

### 31.8 Смерть

Хесаби скончался в Женеве, Швейцария, и его тело было погребено в Тафреше, Иран (Его родной город), и было похоронено там в 1992 году.

### Использованная литература

[1] Jump up to: "Iran Bank Fights Drain on Exchange: Opening of Credit Abroad for Imports Suspended in Step to Protect Currency". *New York Times*. New York. December 5, 1951.

[2] [https://en.wikipedia.org/wiki/Mahmoud\\_Hessabi](https://en.wikipedia.org/wiki/Mahmoud_Hessabi)

[3] Alexander, Yonah; Nanes, Allan S. (1980). *The United States and Iran: A Documentary History*. Aletheia Books. p. 244. ISBN 9780890933787.

[4] "Iranian Personalities: Professor Mahmoud Hesabi". *Iran Chamber Society*.

[5] Tarikhi, Parviz (2014). *The Iranian Space Endeavor: Ambitions and Reality*. Springer. p. 47.

[6] <https://www.welcometoiran.com/mahmoud-hesabi/>

[7] Talebian, Mohammad; Talebian, Ehsan (2012). "Alenush Terian: The Iranian Solar Mother". *Physics in Perspective*. 14 (2): 239–241. Bibcode: 2012PhP 14..239T. DOI: 10.1007/s00016-012-0085-x.



## ГЛАВА 32 РЕЗА (инженер, литератор, дипломат)



### 32.1 Введение

В этой главе представлена история жизни пионера нашего времени. Это Фазллоллах «Фаз» Реза. Будучи молодым студентом в Раште, Иран, он был одинаково талантлив в персидской литературе и науке. Прежде чем он поступил в инженерную школу (Daneshkadeh Fanni) Тегеранского университета, он написал книгу «Открытия Вселенной» во время своего года в Тегеранском университете. Он первый инженер-электрик из Ирана, окончивший Инженерную школу Тегеранского университета в 1939 году [1].

### 32.2 Факты о Резе

Реза	Фазллолла (Фаз) Реза
Родился	1 января 1915 г.
Место рождения	Рашт, Иран
Национальность	перс (иранец)
Смерть	19 ноября 2019 г.
Место смерти	Оттава, ОНТ, Канада
Занятость	Инженер, ученый и литератор

### 32.3 Биографический очерк

Фаз Реза родился 1 января 1915 года в Реште, Иран, в религиозной семье. В детстве он интересовался литературой и персидской поэзией, а также научными концепциями в области физики, астрономии и т. д. В 1938 году он окончил инженерный факультет Тегеранского университета, получив степень бакалавра электротехники. Он получил степень магистра электротехники в Колумбийском университете в 1946 году и докторскую степень Политехнического университета Нью-Йорка (ныне Инженерная школа Гандона Нью-Йоркского университета) в 1950 году. Он является членом IEEE (Институт электротехники и электроники) и AAAS (Американская ассоциация развития науки) за его вклад в сетевые технологии и теория информации. Он является почетным членом Академии персидского языка и литературы, много писал и говорил о классической персидской поэзии.

Он работал в Массачусетском технологическом институте (1951–1955), Сиракузском университете (1955–1968) и имел краткосрочные стажировки во многих учреждениях,

таких как Университет Колорадо (лето 1962 и 1988), Швейцарский Федеральный Технологический институт (1962), Королевский технический университет Копенгагена (1963), Институт Анри Пуанкаре, Париж, Франция в качестве приглашенного профессора (1965), Парижский университет, Сорбонна, Франция, профессор, (1969-1974), в то время, когда работал послом Ирана в ЮНЕСКО. Факультет физики, Париж 7, Университет, Париж, Франция, Университет Макгилла, Монреаль, Канада (будучи послом в Канаде (1975–1978) и по сей день, 1989). Почетный и адъюнкт-профессор Университета Конкордия, Монреаль, Канада, приглашенный и адъюнкт-профессор (1979-2000). Фазлолла Реза преподавал в Тегеранском университете (1940-1944) в начале своей карьеры, а годы спустя был канцлером двух крупных иранских университетов; Технологический университет (ранее Арьямер, ныне Шариф) и Тегеранский университет (ведущий университет Ирана, в котором обучается более 20 000 студентов и работает более 2000 преподавателей).

### 32.4 Вклады и награды

Реза – уникальная личность последнего времени: превосходный инженер-электрик со знанием персидской культуры. Реза является пионером в области теории информации, электрических цепей и авторитетом в персидской поэзии, особенно в отношении жизни и творчества персидского эпического поэта Фердоуси (см. главу 9). У него есть научные статьи по теории связи, систем и цепей, прикладной математике, а также множество книг по персидской литературе по «Шахнаме» Фердоуси, и он написал одни из самых первых солидных книг по электрическим цепям и сетям, линейным пространствам, теории информации и другим темам. .

Его стремление быть великим человеком науки и литературы зародилось в 1940 году. Еще в Тегеране он написал свою первую книгу под названием «Тайны Вселенной». Эта книга была опубликована в 1942 году, незадолго до того, как он переехал в Нью-Йорк, чтобы изучать электротехнику в Колумбийском университете для получения степени магистра. В 2015 году в Тегеране было напечатано новое издание этой книги. на рисунке 32.1 показана фотография обложки нового издания на парси. Эта книга несколько опередила свое время в Иране середины 20-го века. Эта книга открыла науке современной физики окно во Вселенную [2].

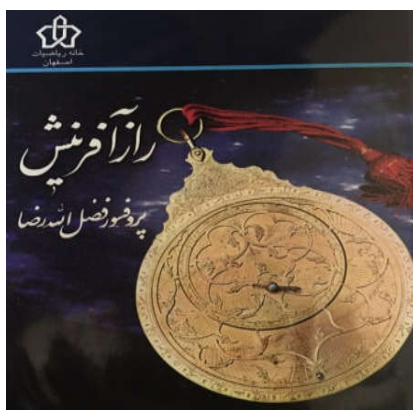


Рисунок 32.1. Обложка нового издания книги Реза «Тайны Вселенной»

- Труды Института инженеров по электронике и электротехнике IEEE Transactions on Circuits and Systems.

- Спектр IEEE
- Материалы AIEE и IRE
- Труды Института инженеров-электриков, UK Archiv für Elektronik Und Übertragungstechnik Canadian Electrical Engineering Journal
- Журнал Института Франклина
- Ежеквартальный отчет Массачусетского технологического института о ходе работы Исследовательской лаборатории электроники. Труды Американского математического общества.
- Бюллетень Американского математического общества
- Журнал математики и физики
- Общество промышленной и прикладной математики, SIAM Review Zeitschrift für; Angewandte Mathematick und Physik, Journal of Applied
- Физика Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, Париж

### 32.5 Почести и награды

- Член Института инженеров по электротехнике и электронике, 1962 г. «За вклад в теорию цепей и теорию информации».
- Член Американской ассоциации развития науки, 1975 г. Почетный профессор Политехнического университета Нью-Йорка, США, 1975 г.
- Нью-Йоркская академия наук (пожизненный член).
- Почетный адъюнкт-профессор инженерного факультета Карлтонского университета в Оттаве, 1976 г.
- Почетный профессор Университета Макгилла, Монреаль, Канада, 1978 г.
- Член нескольких научных и культурных обществ, включая Американское математическое общество (почетный член), Общество промышленной и прикладной математики и Sigma Xi.
- Член Совета управляющих: Международный совет по компьютерным коммуникациям.
- Член Консультативного совета Международного журнала компьютерной и электротехнической инженерии.
- Награжден медалью столетия правительства Пакистана (IQBAL). Почетный член Центра атомной энергии Ирана.
- Почетные грамоты и награды от правительства Ирана по разным поводам.
- Награжден королевой Елизаветой II, 2016 г.

В 1991 году автор организовал двухдневную конференцию в честь профессора Реза в кампусе Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе. Первый день был посвящен электротехнике, а второй день – литературе, особенно в отношении эпоса Парса Фердоуси «Шахнаме». на рисунке 32.2 показаны обложка его трудов и титульный лист с его подписью и монограммой.

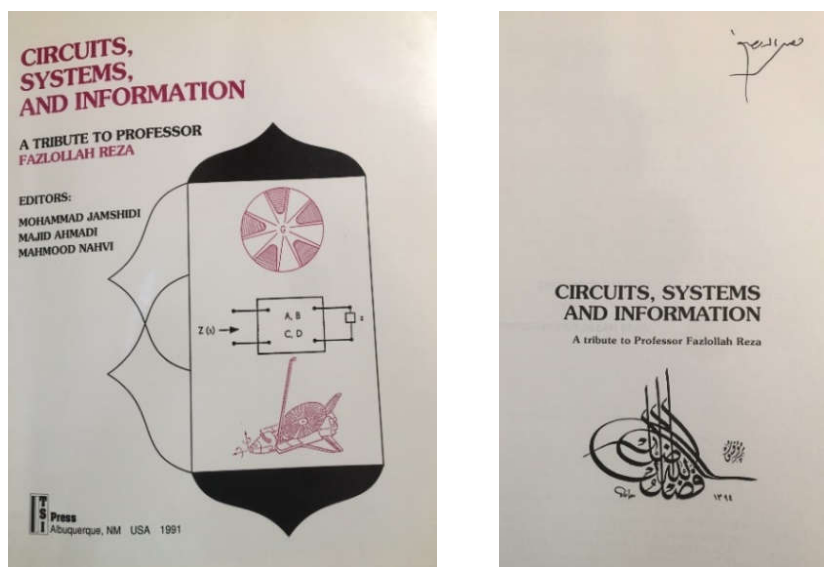


Рисунок 32.2. Обложка и титульный лист материалов конференции 1991 г. в честь Реза [3].

### Заключительное примечание

Уникальной характеристикой Фазлоллы (Фаза) Резы было то, что он был не только ученым, математиком и инженером-электриком, но и человеком литературы и поэзии, а также дипломатом. Дважды он представлял свою страну, Иран в качестве посла: пять лет в Париже, Франция в качестве посла Ирана в ЮНЕСКО и восемь лет в качестве посла Ирана в Канаде. Его любовь к Шахнаме была глубокой и целенаправленной. В возрасте 100 лет он опубликовал книгу на персидском языке под названием «Шахнаме – национальная идентичность», обложка которой показана на рисунке 32.3. Эта книга стала последней опубликованной работой Резы. на рисунке 32.4 показано сообщение, которое Раза перед смертью передал иранскому народу.

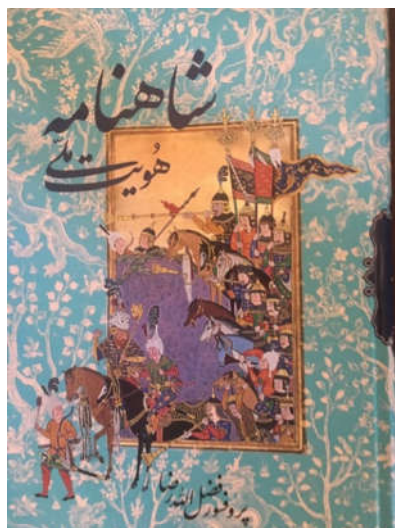


Рисунок 32.3. Обложка книги Реза 2015 года «Национальная идентичность Шахнаме».

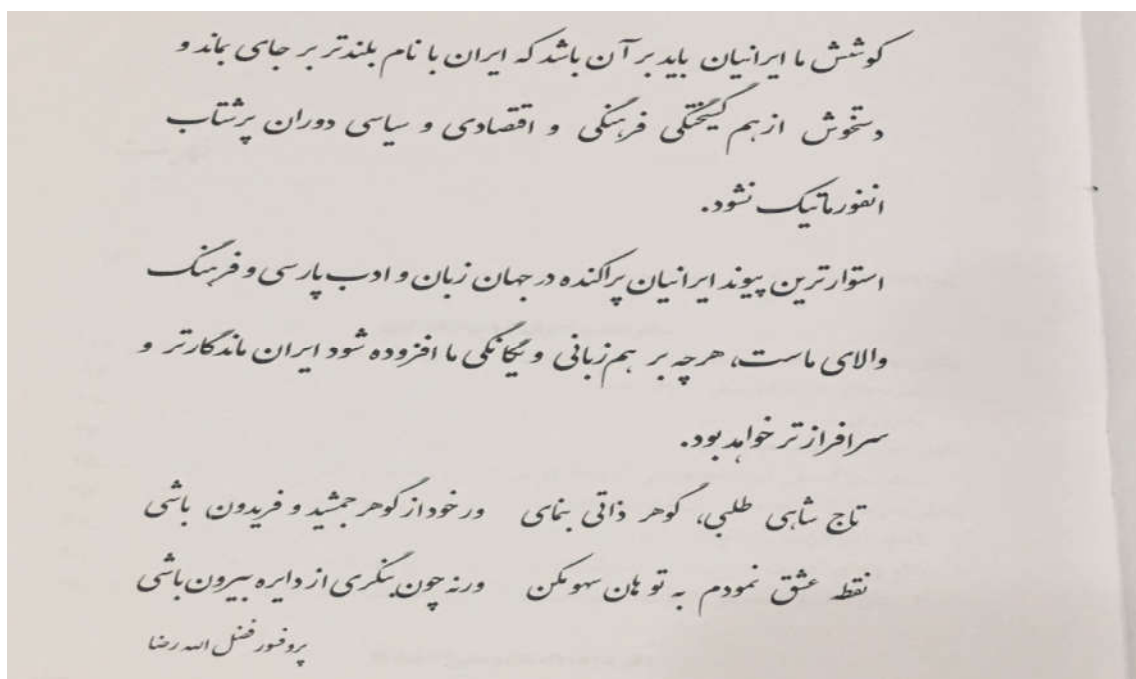


Рисунок 32.4. Послание Резы иранскому народу перед его кончиной [4].

29 августа 2015 года мы с двумя друзьями из Университета Конкордия отправились в Оттаву, чтобы навестить его и почтить его 100-летие. на рисунке 32.5 показаны памятные фотографии с ним. Для меня было честью дать ему автограф на книге моей жене Джиле Джамшиди и мне.



Рисунок 32.5. На частной вечеринке по случаю дня рождения в доме профессора Резы в Оттаве. Слева направо: профессор Агдам, автор (Джамшиди), профессор Реза и профессор Хорасани.

**Использованная литература**

[1] [https://en.wikipedia.org/wiki/Fazlollah\\_Reza](https://en.wikipedia.org/wiki/Fazlollah_Reza)

[2] F. Reza, *Secrets of the Universe*, Isfahan House of Mathematics Publishers, ISBN 964-96045-5-3, Isfahan, Ira, 2015 (In Parsi)

[3] M. Jamshidi, M. Ahmad, and M. Nahvi, (eds.) *Circuits, Systems, and Information*, TSI Press, Albuquerque, NM, 1991.

[4] [F. Reza, "Shahnameh: From Legends to Firdowsi's Vision," Etellaat Publishers, Tehran, Iran, 2015.](#)



## ГЛАВА 33 Заде (инженер, ученый, логик, первопроходец, «отец нечеткой логики»)



### 33.1 Введение

В этой главе рассказывается история жизни и научный вклад еще одного гениального персидского ученого 20-го и 21-го веков, который был логиком, математиком, инженером-электриком и провидцем в вычислительной науке, Лотфи Асгар Заде.

### 33.2 Факты о Заде [1]

Заде	также известный как Лотфолла Асгарзаде, Лотфи, «отец нечеткой логики»
Родился	5 февраля 1921 г.
Место рождения	Баку, Азербайджан, СССР (бывшая часть Персии)
Национальность	перс (иранец), частично азари, частично русский, американец
Смерть	6 сентября 2017 г.
Место смерти	Беркли, Калифорния. Соединенные Штаты Америки
Похоронен	в городе Баку, Азербайджан
Женат	жена Фэй, дочь Стелла и сын Норман Зеде

### 33.3 Биографический очерк [2]

«Заде родился в Баку, Азербайджанская ССР, как Лотфи Аскерзаде, в семье иранского азербайджанца, отца из Ардебилля, Рахима Аскерзаде, который был журналистом по заданию из Ирана, и матери русской еврейки, гражданки Ирана, педиатра из Одессы Фани Коренман. Тогда Советское правительство ухаживало за иностранными корреспондентами, и семья жила в Баку хорошо. Заде посещал там начальную школу в течение трех лет, что, по его словам, «школа оказала значительное и длительное влияние на мое мышление и мой взгляд на вещи».

В 1931 году, когда Заде было десять лет, его семья переехала в Тегеран, Иран, на родину его отца. Заде поступил в Американскую школу Иордании, позже названную Колледжем Альборза, которая была пресвитерианской миссионерской школой, где он получил образование в течение следующих восьми лет и где он встретил свою будущую жену Фэй Заде. Фэй была одной из двух дочерей в своей латвийской семье еврейского происхождения, которые переехали в Тегеран, спасаясь от режима Адольфа Гитлера. Лотфи говорит, что на него «глубоко повлияли» «чрезвычайно порядочные, прекрасные, честные

и отзывчивые» миссионеры из Соединенных Штатов, руководившие колледжем. «Для меня они представляли лучшее, что можно было найти в Соединенных Штатах – люди со Среднего Запада с сильными корнями. Они действительно были «добрыми самаритянами» – готовыми отдать себя на благо других. Поэтому такое отношение оказало на меня глубокое влияние. Это также привило мне глубокое желание жить в Соединенных Штатах». За это время Заде получил несколько патентов.

Несмотря на то, что Заде лучше говорил по-русски, чем по-персидски, он сдал экзамены в национальный университет и занял третье место по стране. Будучи студентом, он занимал первое место в своем классе в первые два года обучения. В 1942 году он окончил Тегеранский университет со степенью в области электротехники, став одним из трех студентов в этой области, получивших высшее образование. В том году из-за беспорядков, вызванных II-ой мировой войной, когда Соединенные Штаты, Великобритания и Советский Союз вторглись в Иран, правитель которого Реза-шах был настроен прогермански. Там базировалось более 30 000 американских солдат, и Заде работал на своего отца и вместе с ним, который вел дела с армией США в качестве подрядчика на поставку оборудования и строительных материалов.

В 1943 году Заде решил иммигрировать в Соединенные Штаты и отправился в Филадельфию через Каир после нескольких месяцев задержки в ожидании надлежащих документов или появления подходящего корабля. Он прибыл в середине 1944 года и в том же году поступил в Массачусетский технологический институт (MIT) в качестве аспиранта. Находясь в Соединенных Штатах, он сменил имя на Лотфи Аскер Заде.

Он получил степень магистра электротехники в Массачусетском технологическом институте в 1946 году, а затем подал документы в Колумбийский университет, поскольку его родители поселились в Нью-Йорке. Колумбия приняла его в докторантуру, а также предложила ему должность инструктора. Он получил докторскую степень, получил степень бакалавра электротехники в Колумбийском университете в 1949 г., а в следующем году стал доцентом» [1]. Заде десять лет преподавал в Колумбийском университете, в 1957 году получил звание профессора, а с 1959 года преподавал в Калифорнийском университете в Беркли. В 1965 году он опубликовал свою основополагающую работу о нечетких множествах, в которой подробно изложил математику теории нечетких множеств. В 1973 году он предложил свою теорию нечеткой логики. Нечеткие системы и связанные с ними приложения защищены тысячами патентов по всему миру.

#### **33.4. Выберите публикации и вклады [3]**

- 1949 г. Он разработал частотную область на основе изменяющихся во времени сетей.
- 1950 Расширенная теория предсказания Винера с Дж. Дж. Рагаццини.
- 1952 Совместно с Дж. Дж. Рагаццини представил и сформулировал z-преобразование. Отмечается, что преобразование доменов s-z, разработанное ранее Горовицем и Эли Джури, когда последний был доктором философии. студент Колумбийского университета.
- 1953 г. Разработал теорию нелинейных фильтров.

- 1956 г. Он сформулировал проблему системной идентификации.
- 1963 г. Вместе с К.А. Дезоером он инициировал подход в пространстве состояний к анализу линейных систем.
- 1965 г. Инициировал теорию нечетких множеств.
- 1965. «Нечеткие множества». Информация и контроль. 1965 год; 8: 338–353.
- 1965. «Нечеткие множества и системы». В: Fox J, редактор. Системная теория. Бруклин, Нью-Йорк: Polytechnic Press, 1965: 29–39.
- 1972. «Теоретико-нечеткая интерпретация лингвистических преград». Журнал кибернетики 1972; 2: 4–34.
- 1973. «Очерк нового подхода к анализу сложных систем и процессов принятия решений». *IEEE Trans. Systems, Man and Cybernetics*, 1973; 3: 28–44.
- 1974. «Нечеткая логика и ее приложение к приближенным рассуждениям». В: Обработка информации 74, Proc. IFIP Congr. 1974 (3), pp. 591–594.
- 1975. «Нечеткая логика и приближенные рассуждения». Синтез, 1975; 30: 407–428.
- 1975. «Исчисление нечетких ограничений». В: Заде Л.А., Фу К.С., Танака К., Шимура М., редакторы. Нечеткие множества и их приложения к когнитивным процессам и процессам принятия решений. Нью-Йорк: Академическая пресса, 1975: 1–39.
- 1975. «Понятие лингвистической переменной и ее применение к приближенным рассуждениям», I-3, Информатика 8 (1975) 199–251, 301–357; 9 (1976) 43–80.
- 1978 г. Он разработал теорию возможностей.
- 1979 г. Он разработал теорию приближенных рассуждений.
- 1985 Он разработал теорию рассуждений обыденности и здравого смысла.
- 1986 г. Он разработал семантику результатов тестов.
- 1988 г. Он разработал диспозиционную логику.
- 1991 Он инициировал вычисления нечетких правил, нечетких графов и нечетких вероятностей; разработанные мягкие вычисления.
- 1996 Он разработал метод вычисления с помощью слов.
- 1997 г. Разработал теорию грануляции нечеткой информации.
- 2002. «От вычислений с числами к вычислениям со словами – от манипулирования измерениями к манипулированию восприятиями». Международный журнал прикладной математики и информатики, стр. 307–324, том. 12, нет. 3, 2002.
- 2012. Вычисления со словами. Основные понятия и идеи. Берлин: Спрингер, 2012.
- 2011. «Примечание о Z-числах», «Информационные науки», 181:14, 2923-2932 (также запатентовано).

**Полный список публикаций есть на сайте: <http://www.cs.berkeley.edu/~zadeh/33.5>**  
**Почести и награды**

- Образовательная медаль IEEE; 1973 г.
- Медаль Ричарда У. Хэмминга IEEE за «основной вклад в информатику и системы, включая концептуализацию нечетких множеств»; 1992 г.
- Медаль Руфуса Ольденбургера Американского общества инженеров-механиков; 1993.
- Почетный профессор Азербайджанской Государственной Нефтяной Академии; 1993 г.
- Почетная медаль IEEE за «новаторскую разработку нечеткой логики и ее многочисленных разнообразных приложений»; 1995 г.
- Награда Ричарда Э. Беллмана за наследие Американского совета по автоматическому управлению; 1998.
- Премия ACM Аллена Ньюэлла; 2001 г.
- Награда за выдающийся вклад, Консорциум Web Intelligence (WIC), Галифакс, Канада, 2003 г.
- Стена славы, Форум музеев Хайнца Никсдорфа (HNF), Падерборн, Германия, 2004 г.
- Премия и золотая медаль В. Кауфмана, Международная ассоциация управления и экономики нечетких множеств (SIGEF), Барселона, Испания, 15 ноября 2004 г.
- Премия J. Keith Brimacombe IPMM в знак признания его разработки теории нечетких множеств и нечеткой логики, 2005 г.
- Медаль Бенджамина Франклина в области электротехники от Института Франклина в Филадельфии за изобретение и развитие области «нечеткой логики»; 2009 г.
- Введение в Зал славы искусственного интеллекта IEEE Intelligent Systems, 2011 г., «за его работу в области мягких вычислений, нечеткой логики и теории нейронных сетей».
- Премия Фонда BBVA «Границы знаний» в категории «Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ)», Испания, 2012 г.
- Почетные докторские степени более чем 30 стран на всех континентах.
- Почетная медаль, Всемирный конгресс по автоматизации, «За значительный вклад в мягкие вычисления», Пуэрто-Рико, 2016 г.

### **33.6 Личная жизнь**

Лотфи Заде был великим глубоким мыслителем, внесшим вклад на годы и десятилетия вперед. С личной точки зрения и семейных проблем он проводил с ними не так много времени, как, вероятно, должен был. Никто не заплатил за это больше, чем его любимая жена Фэй Заде. на рисунке 33.1 показаны фотографии Лотфи с семьей.

Его очаровательная, жертвенная и терпеливая жена Фэй была одним из ключей к его успеху. В 1998 году она написала книгу под названием «Моя жизнь и путешествия с отцом нечеткой

логики», TSI Press, Альбукерке, Нью-Мексико, которая была переведена на русский язык и Азари в Баку. В этой книге она описала все замечательные и не очень замечательные события, произошедшие с Лотфи. Они были женаты 71 год. на рисунке 33.1 показан семейный портрет Заде. на рисунке 33.2 обложка и титульный лист с автографом книги Фэй Заде.

На рисунке 33.3 показана обложка первой книги по MIQ (коэффициент машинного интеллекта) с автором этой книги в качестве одного из его соавторов [4].

**Заключительный комментарий.** Основополагающая статья 1965 года о нечетких множествах имеет рекордное количество цитирований с момента ее отслеживания – около 74 000 цитирований (см. Рис. 33.4, цитирование Лотфи по состоянию на 7 июля 2019 г.).



Рисунок 33.1. Лотфи Заде с женой Фэй Заде, их дочерью Стеллой и сыном Норманом Заде.

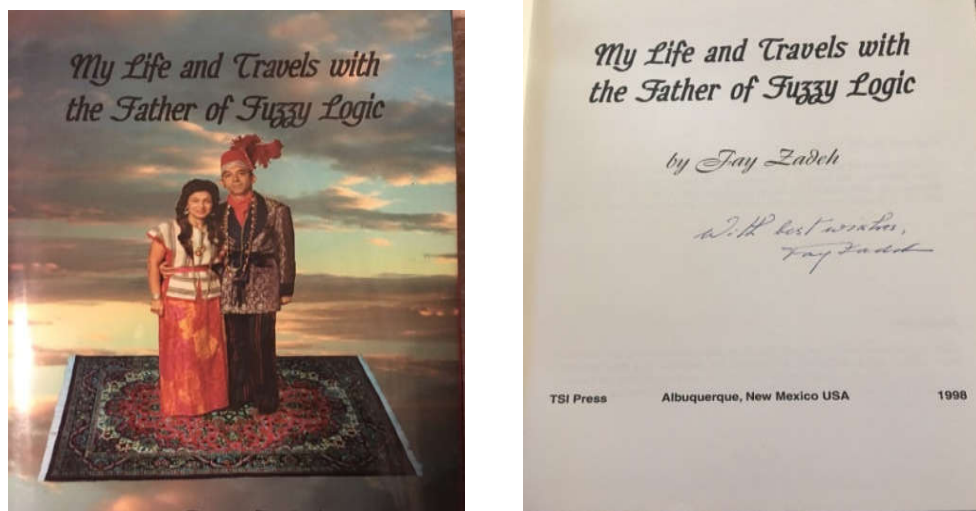


Рисунок 33.2. Обложка книги Фэй Заде и подписанная копия титульного листа ее книги автору.

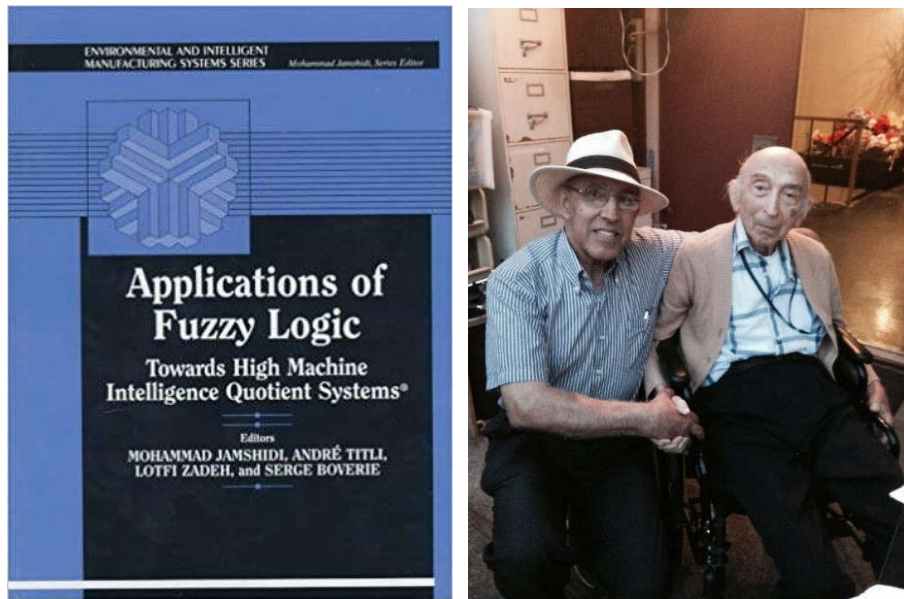


Рисунок 33.3. Обложка книги и автора Лотфи Заде на MIQ и фотография 2014 года в доме Заде с автором.

Нечеткие множества (статья 1965 г.) 114 124 цитирования Л. А. Заде  
**Информация и контроль 8 (3), 338-353**

Показатели	Все	с 2015 года
Цитаты	24 643	80 040
h-индекс	113	68
i10-индекс	385	191

Рисунок 33.4. Статья Лотфи Заде 1965 г. «Нечеткие множества» и общие цитирования по состоянию на 7 июля 2020 г.

### Использованная литература

[1] [https://en.wikipedia.org/wiki/Lotfi\\_A.\\_Zadeh](https://en.wikipedia.org/wiki/Lotfi_A._Zadeh)

[2]

[https://www.google.com/search?source=hp&ei=Ew9NWqKpAYHAjwS9hIq4DQ&q=biography+of+lotfi+zadeh&oq=biography+of+lotfi+zadeh&gs\\_l=psy-ab.12..33i160k1.2684.203669.0.206638.26.21.0.4.4.0.258.2268.4j11j2.18.0....0...1c.1.64.psy-ab..4.21.2303.0..0j0i131k1j0i22i30k1j33i22i29i30k1.88.D2VSBHF-sI](https://www.google.com/search?source=hp&ei=Ew9NWqKpAYHAjwS9hIq4DQ&q=biography+of+lotfi+zadeh&oq=biography+of+lotfi+zadeh&gs_l=psy-ab.12..33i160k1.2684.203669.0.206638.26.21.0.4.4.0.258.2268.4j11j2.18.0....0...1c.1.64.psy-ab..4.21.2303.0..0j0i131k1j0i22i30k1j33i22i29i30k1.88.D2VSBHF-sI)

[3] F. Zadeh, “*My Life and Travels with the Father of Fuzzy Logic.*” TSI Press, Albuquerque, NM 1998.

[4] M. Jamshidi, A. Title, L. A. Zadeh, and S. Boverie, “*Applications of Fuzzy Logic – Towards High Machine Intelligence Quotient*,” Saddle River, NJ, Prentice Hall, 1997.

## ГЛАВА 34 Джаван (физик и соавтор гелий-неонового лазера)



### 34.1 Введение

В этой главе представлена история жизни и научный вклад другого персидского гениального ученого 20-го и 21-го веков, физика, эксперта по фотонике и соавтора гелий-неонового газового лазера, Али Джавана. Он был иранским физиком и изобретателем в Массачусетском технологическом институте. Его основной вклад в науку был в области квантовой физики и спектроскопии. Он вместе с Уильямом Р. Беннеттом изобрел газовый лазер в 1960 году. В 2007 году Джаван занял 12-е место в списке Daily Telegraph «100 лучших ныне живущих гениев» [1].

### 34.2 Факты о Джаване [2]

Джаван	Али Джаван, соавтор гелий-неонового лазера
Родился	26 декабря 1926 г.
Место рождения	Тегеран, Иран
Национальность	Азари, перс, американец
Смерть	12 сентября 2016 г.
Место смерти	Лос-Анджелес, Калифорния, США
Семья	Жена: Марджори и две дочери, Лиля и Майя
Интерес	Искусство, музыка (особенно Моцарт), музей, природа, изысканная еда и многое другое
Гений	Он был номером 12 в газете The Daily Telegraph, в списке 100 лучших ныне живущих гениев 20-го века

### 34.3 Биографический очерк [2, 3]

Али Джаван родился в Тегеране, Иран, в семье Азари из Тебриза. Он начал свое обучение в зороастрийской школе. Он окончил среднюю школу Альборза и в течение года начал учебу в Школе естественных наук Тегеранского университета. Во время визита в Нью-Йорк в связи со здоровьем в 1948 году он посетил несколько курсов для выпускников Колумбийского университета и решил остаться в США. Он получил докторскую степень в 1954 году под руководством своего научного руководителя Чарльза Таунса (впоследствии лауреата Нобелевской премии по физике), не получив степени бакалавра или магистра. В 1955 году Джаван занимал должность постдокторанта в радиационной лаборатории и

работал с Таунсом над исследованием атомных часов, а также использовал микроволновый атомно-лучевой спектрометр для изучения сверхтонкой структуры атомов, таких как медь и таллий.

В 1957 году он опубликовал статью о теории трехуровневого мазера и своем открытии вынужденного комбинационного эффекта, согласно которому переход комбинационного рассеяния со стоксовым сдвигом может производить усиление, не требуя инверсии населенностей. Этот эффект был предшественником класса эффектов, известных как лазеры без инверсии или эффект LWI. Он присоединился к Bell Telephone Laboratories в 1958 году, вскоре после того, как придумал принцип работы своего газоразрядного гелий-неонового лазера, и впоследствии представил свою статью для публикации, которая была рассмотрена Сэмюэлем Гаудсмитом в 1960 году.

В Массачусетском технологическом институте в начале 1960-х годов Али Джаван начал исследовательский проект, направленный на распространение методов измерения микроволновой частоты на инфракрасное излучение. Он представил концепцию оптической антенны длиной в несколько длин волн, которая позволяет почти полностью удерживать падающее оптическое поле, связанное с ней и формирующее антенну в наномасштабе. Впервые антенна использовалась для приема света и его передачи на бесконечно малую приемную структуру на ее конце, наблюдаемую только с помощью электронного микроскопа. Антенна реагировала на инфракрасный лазерный свет и генерировала ток, вибрирующий на частотах падающих лучей. Это будет посылать поток электронов в оксидный слой, который оказывает сопротивление, преобразовывая сигналы переменного тока в постоянный и генерируя биение, которое можно наблюдать с помощью электроники. Используя этот метод, Джаван разработал первое абсолютно точное измерение скорости света.

Джаван провел первую демонстрацию оптических гетеродинных биений с лазерами в 1961 году. Еще одним важным экспериментом было его наблюдение провала расстройки, называемого провалом Лэмба, при сканировании частоты одномодового лазера по доплеровскому расширению профиля усиления. В 1964 году Джаван и Таунс разработали эксперименты с использованием лазеров для проверки специальной теории относительности, включая вариант эксперимента по дрейфу эфира Майкельсона-Морли для изучения анизотропии пространства.

В 1966 году Али Джаван и Теодор Мейман разделили денежную награду, врученную им президентом Линдоном Б. Джонсоном в знак признания их работы. В 1971 году он стал директором симпозиума по лазерной физике, который проходил в кампусе Исфаханского университета (Иран).

Джаван сначала работал в Массачусетском технологическом институте в качестве адъюнкт-профессора физики в 1961 году, а с 1964 года остается почетным профессором физики имени Фрэнсиса Райта Дэвиса. таким образом, чтобы они могли работать с такими высокими частотами, как частоты видимого оптического излучения.

Джаван умер 12 сентября 2016 года (в Лос-Анджелесе). У него остались жена Марджори и две дочери, Лида и Майя.

Али Джаван был номером 12 в газете The Daily Telegraph, 100 лучших ныне живущих гениев 20-го века в компании таких знаменитостей, как Нельсон Мандела, Стивен Хокинг, Стивен Спилберг, Билл Гейтс, Ричард Бронсон, Стивен Возняк и Джордж Лукас [4] .

### Награды

- Член Sigma Xi
- Член Национальной академии наук
- Член Американской академии искусств и наук
- 1962 г. - Медаль Стюарта Баллантина Института Франклина за «концепцию и разработку первого непрерывного оптического лазера, в котором использовались неон и гелий».
- 1966 - Медаль Фонда Фанни и Джона Герц
- 1966 г. - стипендия Фонда Гутгенхайма.
- 1975 - Медаль Фредерика Айвза Оптического общества Америки.
- 1979 г. - стипендия Фонда Гумбольдта.
- 1983 г. - член-основатель Всемирной академии наук (TWAS).
- 1993 г. – Всемирная премия Альберта Эйнштейна в области науки Всемирного совета по культуре.
- 2006 г. – внесен в Национальный зал славы изобретателей.
- 2011 г. - научный сотрудник SPIE
- 2012 г. - Первый член Евразийской Академии

### 34.4 Вклады и достижения

Джаван внес значительный вклад в спектроскопию. У него было множество основополагающих публикаций:

1. Джаван, Али. «Диссертации Массачусетского технологического института и Консультанты диссертаций». Массачусетский технологический институт. Проверено 30 октября 2017 г.
2. Джаван А. Теория трехуровневого лазера. *Physical Review*, 1957.
3. Джаван, А. Многоквантовые переходы и лазерное усиление в двухуровневых системах, *Journal De Physique Et Le Radium*, 1958 г.
4. Джаван, Херриотт и Беннетт, Инверсия населенностей и непрерывные оптические лазерные колебания в газовом разряде, содержащем смесь He-Ne, *Physical Review Letters*, 1961 г.
5. Джаван, Али. «Измерение частоты света». *Анналы Нью-Йоркской академии наук* (февраль 1969 г.)
6. Джаван, Баллик, Частотные характеристики гелий-неонового оптического лазера непрерывного действия, *Журнал Оптического общества Америки* (1962).
7. Джасейя, Джаван, Мюррей, Таунс, Проверка специальной теории относительности или изотропии пространства с использованием инфракрасных лазеров, *Physical Review a-General Physics* (1964).
8. <http://www.laserfocusworld.com/articles/2016/09/photonics-community-loses-hene-pioneer-ali-javan.html>.

На рисунке 34.1 показаны исследователи Bell Laboratories и бывший студент Таунса, лауреат Нобелевской премии Али Джаван, с коллегами из лаборатории, которые изобрели непрерывно работающий гелий-неоновый (HeNe) газовый лазер [5].



Рисунок 34.1. Изобретение Али Джаваном гелий-неонового газового лазера в Bell Laboratories в понедельник, 12 декабря 1960 г., в 16:20 во время снежной бури в Мюррей-Хиллз, штат Нью-Джерси.

На рисунке 34.2 показан Джаван на праздновании 50-летия гелий-неонового лазера с группой его коллег на открытии премии Уиллиса Э. Лэмба в области лазерной науки и квантовой оптики.



Рисунок 34.2. Профессор Джаван, его дочь (Майя) и гости на званом ужине в честь Али Джавана по случаю 50-летия гелий-неонового лазера (первый лазер в телефонной лаборатории Белла 12 декабря 1960 г.) в отеле Sheraton Commander, Кембридж, Массачусетс, 12 декабря 2010 г.

На рисунке 34.3 показано групповое фото во время церемонии открытия премии имени Уиллиса Э. Лэмба в области лазерной науки и квантовой оптики в 1998 году.



Рисунок 34.3. Инаугурация премии Уиллиса Э. Лэмба в области лазерной науки и квантовой оптики в 1998 г. (слева направо: Али Джаван, Пол Мандель, Марлан Скалли, Уиллис Лэмб и Ольга Кочаровская).

На рисунке 34.4 показан Джаван на стартовой программе LaserFest в Национальном музее американской истории в Вашингтоне, округ Колумбия, 12 февраля 2010 г.



Рисунок 34.4. Профессор Джаван на стартовой программе LaserFest в Национальном музее американской истории в Вашингтоне, округ Колумбия, 12 февраля 2010 г. (Слева направо: Эрих Иппен, Кумар Пател, Тингье Ли, Али Джаван, 12-й министр энергетики и Нобелевской премии США Лауреат Стивен Чу, Джеймс Гордон и Джон Холл).

Стихотворение физика Марлана Скалли (опытный специалист по лазерной физике в Техасском университете A&M) для Али Джавана.

**ОДА АЛИ НАВСЕГДА ДЖАВАН:**

*Востоку мы так обязаны  
Алгебра, искусство, люцерна и тому подобное*

*И к этому списку мы обязательно должны добавить  
Этот прохожий из Колумбии, блестящий молодой парень*

*Появившись однажды, он ясно говорил по-французски  
Итак, профессор Таунс отправили его искать*

*Это было время, когда великаны ходили по земле  
И Колумбия, о Колумбия, Явану родила*

*«Это там мазер Таунс толкнул  
Игнорирование насмешек Раби и Куша*

*И из этого котла выходит наш молодой перс  
Молекул и мазеров - Полное погружение*

*Хорошо он освоил теорию мазеров  
Знал, как обращаться с векторами квантового состояния*

*Ранние предвидели мазеры без инверсии  
Но на газовые лазеры нет времени для диверсии*

*Путь был каменистый - дорога не ясна  
Но он мужественно боролся, поощряемый Кастлером.*

*Эврика сказал, что «неон – хороший знак».  
Просто смешайте его с гелием и дайте свету сиять*

*Таким образом, атомы с Раби переворачиваются  
И спасибо герру Допплеру, симпатичному соусу из ягненка.*

*В профиле Доплера много дыр он прожжет  
Подбирая новую физику - и многому он научился*

*Есть толстые дыры и тонкие дыры, вестник Фельд и Джаван  
Для спектров и лазеров наступила новая эра*

*От бионауки к астрономии  
Блестящая новая игрушка "HeeNee"*

*Из медалей и славы он получил работы  
От Баллентина и Айвза до его Фанни Герц*

*Вот и собрался клан-Техас, Япония и США  
Чтобы просто любоваться тобой, Али, в этот веселый день*

От всех нас Али,  
Спасибо за то, что ты  
Марлан Скалли 12.12.2010  
Почетный профессор Техасского университета A&M

### **Использованная литература**

[1]

[https://www.google.com/search?source=hp&ei=hdckWsWMGoe9jwT2qID4BA&q=biography+of+Ali+Javan&oq=biography+of+Ali+Javan&gs\\_l=psy-ab.12..33i22i29i30k1.1382.14515.0.16819.25.20.1.3.3.0.127.1852.16j4.20.0....0...1c.1.64.psy-ab..1.24.1905.0..0j0i131k1j0i10k1j0i22i30k1j0i22i10i30k1.0.OMYtAbeA0Lg](https://www.google.com/search?source=hp&ei=hdckWsWMGoe9jwT2qID4BA&q=biography+of+Ali+Javan&oq=biography+of+Ali+Javan&gs_l=psy-ab.12..33i22i29i30k1.1382.14515.0.16819.25.20.1.3.3.0.127.1852.16j4.20.0....0...1c.1.64.psy-ab..1.24.1905.0..0j0i131k1j0i10k1j0i22i30k1j0i22i10i30k1.0.OMYtAbeA0Lg)

[2] [https://en.wikipedia.org/wiki/Ali\\_Javan](https://en.wikipedia.org/wiki/Ali_Javan)

[3] <http://alijavan.mit.edu/WPP61Bio.htm>

[4] <http://www.telegraph.co.uk/news/uknews/1567544/Top-100-living-geniuses.html>

[5] G. Constable and R. Somerville, *A Century of Innovations*, Joseph Henry Press, Washington, DC, 2003.



## ГЛАВА 35 Мирзахани (математик, Филдсовский медалист)



### 35.1 Введение

В этой главе подробно рассказывается о жизни и научном вкладе другого персидского гениального ученого 20-го и 21-го веков, который был математиком и внес несколько вкладов в теорию пространств модулей римановых (1826-1866) поверхностей [1].

### 35.2 Факты о Мирзахани [2]

<b>Мирзахани</b>	Марьям Мирзахани
Родился	3 мая 1977 г.
Место рождения	Тегеран, Иран
Национальность	персианка (иранка)
Смерть	14 июля 2017 г.
Место смерти	Стэнфорд. Калифорния. Соединенные Штаты Америки
Семейный	муж Ян Вондрак и их дочь Анахита

### 35.3 Биографический очерк [2]

Мирзахани родился 3 мая 1977 года в Тегеране, Иран. Ее отец Ахмад был инженером-электриком. Она училась в школе Фарзанеган в Тегеране, которая была частью Национальной организации развития выдающихся талантов (NODET). В 1994 году Мирзахани завоевала золотую медаль на Международной математической олимпиаде, став первой иранской студенткой, добившейся этого. На Международной математической олимпиаде 1995 года она стала первой иранской ученицей, набравшей высший балл и выигравшей две золотые медали.

Она получила степень бакалавра математики в 1999 году в Технологическом университете Шарифа. Затем она уехала в Соединенные Штаты для завершения работы, чтобы получить в 2004 году докторскую степень Гарвардского университета, где она работала под руководством обладателя медали Филдса, профессора Кертиса Т. Макмаллена из Гарвардского университета. Говорят, что в Гарварде она «отличалась решимостью и неустанными вопросами», несмотря на то, что не была носителем английского языка. Раньше она делала конспекты на персидском языке.

## Награды

- Золотая медаль. Международная математическая олимпиада (Гонконг, 1994 г.).
- Золотая медаль. Международная математическая олимпиада (Канада, 1995 г.).
- Стипендия ИПМ, Тегеран, Иран, 1995–1999 гг.
- Почетная стипендия Гарвардского университета, 2003 г.
- Гарвардский младший стипендиат Гарвардского университета, 2003 г.
- Научный сотрудник Математического института Клэя, 2004 г.
- Премия AMS Blumenthal, 2009 г.
- Приглашен выступить на Международном конгрессе математиков в 2010 г. на тему «Топология, динамические системы и ОДУ».
- Премия AMS Рут Литтл Саттер 2013 года в области математики. «Премия Саттера, вручаемая каждые два года Американским математическим обществом, присуждается женщине за выдающийся вклад в математические исследования за предшествующие шесть лет. Премия была вручена 10 января 2013 года на совместных математических встречах в Сан-Диего».
- Премия Саймонса-исследователя, 2013 г.
- Назван одним из десяти "важных людей" по версии журнала Nature в 2014 году.
- Награда за исследования глины, 2014 г.
- Пленарный доклад на Международном конгрессе математиков (МКМ 2014)
- Медаль Филдса, 2014 г. (Нобелевская премия по математике).
- Избран иностранным членом Французской академии наук в 2015 г.

### 35.4 Вклады и достижения

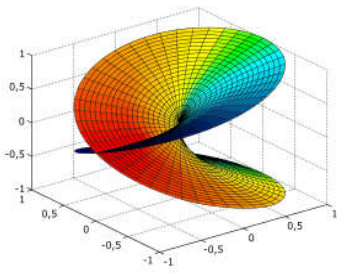
Мирзахани внесла несколько вкладов в теорию пространств модулей римановых (1826-1866) поверхностей. В своей ранней работе Мирзахани обнаружила формулу, выражающую объем пространства модулей поверхностей типа  $(g, n)$  с заданными длинами границ в виде многочлена от этих длин [2, 3]. Она решила предложенные проблемы Римана 150+ после того, как они были предложены. на рисунке 35.1 показаны геометрические фигуры, объемы которых были решены ее работой, а также фотография Римана.

#### Заключительный комментарий – Несвоевременный пас

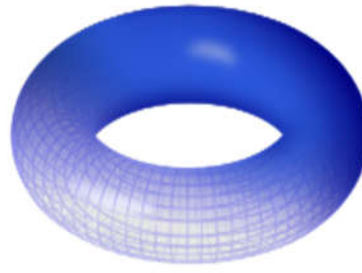
В 2013 году у Мирзахани диагностировали рак груди. В 2016 году рак распространился на ее кости и печень, и она умерла 14 июля 2017 года в возрасте 40 лет в Стэнфордской больнице в Стэнфорде, Калифорния. За восемнадцать лет (1999–2017) она достигла в математике большего, чем обычный ученый за всю свою жизнь.

#### Использованная литература

- [1] [https://en.wikipedia.org/wiki/Риманова\\_геометрия](https://en.wikipedia.org/wiki/Риманова_геометрия)
- [2] <http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Mirzakhani.html>
- [3] [https://en.wikipedia.org/wiki/Марьям\\_Мирзахани](https://en.wikipedia.org/wiki/Марьям_Мирзахани)



**Риманова поверхность**



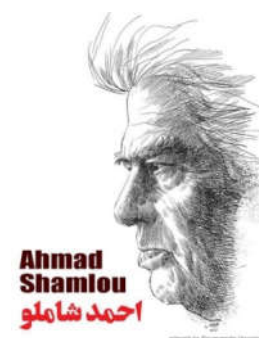
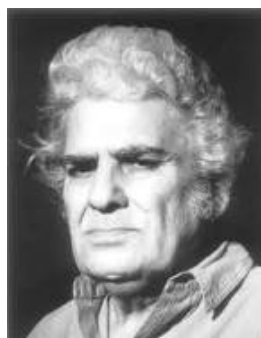
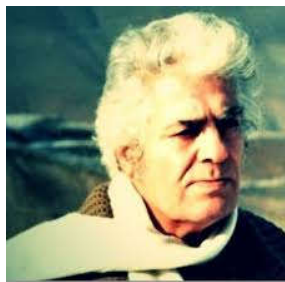
**Тор**



**Бернхард Риман**

На рисунке 35.1 показаны геометрические фигуры, для которых Мирзахани решила вычисление их объемов, и фотография Римана.

## ГЛАВА 36 Шамлоу (поэт, писатель, журналист)



### 36.1 Введение

В этой главе описывается жизнь и вклад Шамлоу, легендарного поэта современной эпохи в 20-м и 21-м веках в Иране.

### 36.2 Факты о Шамлоу [1]

Шамлоу	Ахмад Шамлоу
Родился	12 декабря 1925 г.
Место рождения	Тегеран, Иран
Национальность	Иранец
Смерть	23 июля 2000 г.
Место смерти	Дехкаде-йе Талегани, Иран
Похоронен	Эмамзаде Тахер, Карадж, Иран

### 36.3 Биографический очерк

«Ахмад Шамлоу, также известный под псевдонимом А. Бамдад, родился в семье военных Хайдара Шамлоу и Ковкаб Араки 12 декабря 1925 года в Тегеране, Иран. Ахмад был вторым ребенком и единственным сыном в семье из шести детей. Как и многие дети, выросшие в семьях с родителями-военными, он получил раннее образование в разных городах, включая Хаш и Захедан на юго-востоке Ирана, Мешхед на северо-востоке и Решт на севере. Детство и юность Шамлоу не были ни привилегированными, ни легкими, и дом не был той средой, которая могла бы способствовать его чувствительности, и он часто находил утешение в одиночестве. Переезд с семьей из одного города в другой стал препятствием для образования Шамлоу. К 1941 году, когда его среднее образование еще не закончилось, он уехал из Бирджанда (в северо-восточной провинции Хорасан) в Тегеран. Он намеревался поступить в основанную немцами Тегеранскую техническую школу (теперь известную как Технический университет Амира Кабира), одну из лучших средних школ того периода, и выучить немецкий язык. Его приняли в эту школу с условием понижения на два года. Вскоре в 1942 году он и остальные члены семьи снова

покинули Тегеран и перебрались в Горган (на восточном побережье Каспийского моря). В 1945 году он предпринял последнюю попытку получить высшее образование в Урумие, но потерпел неудачу» [1].

Он был иранским поэтом, писателем и журналистом. Шамлоу, возможно, был самым влиятельным поэтом современного Ирана. Его первоначальная поэзия находилась под влиянием и в традициях Нимы Юсидж. Он считался одним из пионеров современной персидской поэзии и оказал наибольшее влияние после Нимы Юсиджа на иранских поэтов своей эпохи. Поэзия Шамлоу сложна, но его образность, которая в значительной степени способствует интенсивности его стихов, доступна. В качестве основы он использует традиционные образы, знакомые его иранской аудитории по произведениям персидских мастеров, таких как Хафез (глава 25) и Омар Хайям (глава 15). Для инфраструктуры и воздействия он использует своего рода повседневные образы, в которых персонифицированные оксюморонические элементы пронизаны нереальным сочетанием абстрактного и конкретного, до сих пор беспрецедентным в персидской поэзии, что огорчило некоторых поклонников более традиционной поэзии.

Шамлоу много переводил с французского на персидский, а его собственные работы переведены на ряд языков. Он также написал ряд пьес, редактировал произведения крупных персидских поэтов-классиков, особенно Хафеза. Его тринадцатитомный «Кетаб-е Куше» («Книга переулков») является крупным вкладом в понимание иранских фольклорных верований и языка. Он также писал художественную литературу и сценарии, участвовал в детской литературе и журналистике.

#### **36.4 Вклады по годам (кратко)**

##### **1957 г.**

Он прославился благодаря своему следующему сборнику стихов «Свежий воздух», опубликованному в 1957 году. Зия Мовахед, поэт и философ, прокомментировал: «Каждый, кто сегодня читает «Свежий воздух», может увидеть, что этот язык, эта текстура отличается от всего остального» [1].

##### **1960-е**

В 1960 году вышел новый сборник его стихов «Зеркальный сад». В 1961 году он стал главным редактором *Ketab-e-Nafte*, журнала, который меняет традиции и язык литературной журналистики в Иране. В 1962 году были опубликованы его переводы «Андре Жида» и «Роберта Мерля». В 1964 году вышли два сборника стихов: «Айда в зеркале» и «Мгновение и вечность». В 1967 году он стал главным редактором *Хуше*. Был опубликован его новый перевод «Эрскина Колдуэлла», он участвовал в создании Союза иранских писателей и дал несколько поэтических чтений в иранских университетах. В 1968 году он начал изучать творчество Хафеза, классического великого поэта персидского языка; перевел стихи Гарсиа Лорки и Песнь Соломона из Ветхого Завета; организовал неделю чтения стихов для известных и новых иранских поэтов, которая была очень хорошо принята [1].

##### **1970-е**

В 1970 году вышла книга «Цветение в тумане». Он также снял несколько документальных фильмов для телевидения и опубликовал несколько рассказов для детей. В 1971 году он переделал некоторые из своих ранних переводов. В 1972 году он преподавал персидскую

литературу в Тегеранском университете. Было выпущено несколько аудиокассет, на которых Шамлоу читал произведения других классических и современных поэтов. Он получил членство в Иранской языковой академии. Он опубликовал несколько новых переводов и написал несколько сценариев для фильмов. В 1973 году вышли два новых сборника «Авраам в огне и двери» и «Великая китайская стена», а также несколько новых переводов. «Песнь Авраама в огне» в сборнике «Авраам в огне» - одно из самых хорошо написанных и известных современных персидских стихотворений, написанных Ахмадом Шамлоу. Шамлоу связывает свою поэму с коллективным сознанием всего мира, весьма любопытно представляя характеры героя и даже социального козла отпущения, когда мы читаем о деле человека, жертвующего собой ради земли и любви и, тем не менее, преданы другими из-за их невежества и предубеждений. В 1975 году он опубликовал свою работу и исследование Хафеза (глава 25). В 1976 году он поехал в Соединенные Штаты и дал поэтические чтения во многих городах. Он участвовал в фестивале поэзии в Сан-Франциско, прежде чем вернуться в Иран. В 1977 году он опубликовал свое новое стихотворение «Кинжал на тарелке». Он покинул Иран в знак протеста против шахского режима и на год остался в США, читая лекции в американских университетах.

В 1978 году он уехал из Соединенных Штатов в Великобританию, чтобы стать главным редактором нового издания под названием «Ираншахр»; он ушел в отставку после 12 выпусков и вернулся в Иран сразу после прихода революции. Он снова вступил в Союз иранских писателей и с большим успехом начал издавать новое периодическое издание *Ketab-e Jom'e*. 1978 год был очень активным в его жизни, он опубликовал много стихов и переводов, а также прочитал множество лекций и чтений. Он также был избран в состав руководства Союза писателей. 1979 год был также годом интенсивной деятельности. Первый и второй тома «Книги Аллеи» были напечатаны. Он также был переизбран членом руководства Союза писателей [1].

### ***1980-е и 1990-е годы***

«Начиная с 1980 года, из-за тяжелой политической ситуации в его стране, он вел довольно уединенный образ жизни, который продлился следующие восемь лет, работая с Айдой над «Книгой Аллеи», а также во многих других литературных начинаниях, в том числе перевод «Тихий Дон» Михаила Шолохова. В 1984 году он был номинирован на Нобелевскую премию по литературе. В 1988 году он был приглашен Интерлитом на Всемирный литературный конгресс. Он совершил поездку по Европе, дав много лекций и чтений. Его полное собрание стихов было напечатано в Германии, и он вернулся в Иран. В 1990 году гастролировал по США. Права человека и Фонд свободы слова вручили ему свою ежегодную награду. Было опубликовано несколько работ о его поэзии и его общем литературном вкладе. В 1991 году он снова гастролировал по Европе и вернулся в Иран еще на четыре года интенсивной работы. В том же году он получил премию за свободу слова, присуждаемую нью-йоркской организацией Human Rights Watch. в 1992 году вышла его работа «Священные слова» на армянском и английском языках. В 1995 году он закончил перевод «Тихого Дона». В Торонто состоялось специальное собрание иранских писателей и критиков, чтобы обсудить вклад Шамлоу в персидскую поэзию. Его «Аврора!» вышла и на испанском языке» [1].

## Награды

Шамлов удостоен следующих наград:

- Премия Форуге Фаррохзада, 1973 г.,
- Награда за свободу слова, присужденная Хьюман Райтс Вотч, 1990 г.,
- Премия Стига Дагермана, 1999 г., и
- Премия «Свободное слово», присужденная поэтами всех наций в Нидерландах, 2000 г. [1].

## 36.4 Смерть

«Физическое состояние Шамлова, страдающего одновременно от нескольких заболеваний, в 1996 году ухудшилось. Ему сделали несколько операций, а в 1997 году ему ампутировали правую ногу из-за тяжелых диабетических проблем. Он умер из-за осложнений, вызванных диабетом, в воскресенье, 23 июля 2000 г., в своем доме в Дехкаде-йе Талегани, Иран, недалеко от Караджа, Иран. 27 июля тысячи людей приняли участие в похоронах Ахмада Шамлоу. Похоронен в Эмамзаде Тахер, Карадж» [1].

Среди многочисленных поэтических произведений, оставленных им, на рисунке 36.1 показан один такой фрагмент.

**9 poems by Ahmad Shamlou (1925-2000)**  
 Translated by Niloufar Talebi © 2015  
 Winner of the 2015 National Endowment for the Arts Translation Fellowship  
 published on the occasion of Shamlou's 90th birthday  
 December 12, 2015

Nocturnal	شبانه
If it's beautiful in vain, night then why is it beautiful, night for whom is it beautiful?—	اگر که بیهوده زیباست شب برای چه زیباست شب برای که زیباست؟—
Night and its uncurved river of stars that passes coldly.	شب و رود بی انحناى ستارگان که سرد مى گذرد.
And which memory do long-haired mourners on both banks of the river grieve with the breathtaking ode of toads when each dawn is pierced with a chorus of twelve shots?	و سوگواران درازگیسو بر دو جانب رود یادآورد کدام خاطره را با قصیده ی نفس گیر غوکان تعزیتی می کنند به هنگامی که هر سپیده به صدای هم آواز دوازده گلوله سوراخ می شود؟
If it's beautiful in vain, night then for whom is it beautiful, night? why is it beautiful, night?	اگر که بیهوده زیباست شب برای که زیباست شب برای چه زیباست؟
(From <i>Abraham in Flames</i> , 1971) Niloufar Talebi © 2015	ابراهیم در آتش ۱۳۵۰

Ahmad Shamlou English translations by Niloufar Talebi © 2015

Рисунок 36.1. Отрывок из обширных стихов Шамлоу в переводе Нилуфара Талеби [2].

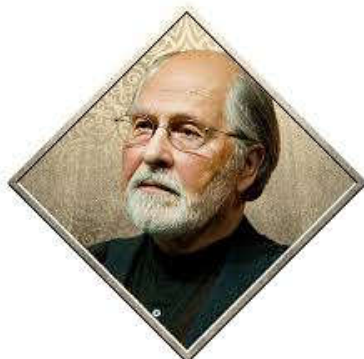
### **Использованная литература**

[1] [https://en.wikipedia.org/wiki/Ahmad\\_Shamlou](https://en.wikipedia.org/wiki/Ahmad_Shamlou)

[2] <https://www.poemsearcher.com/topic/shamlou#&gid=1&pid=4>



## ГЛАВА 37 Наср (метафизик, исламский философ)



### 37.1 Введение

В этой главе дается краткая история жизни и литературный вклад Хоссейна Насра, современного философа в 20-м и 21-м веках в Иране.

### 37.2 Факты о Насре [1]

Наср	также известный как Хоссейн Наср, Сейид Хоссейн Наср
Родился	7 апреля 1933 г.
Место рождения	Тегеран, Иран
Национальность	Иранец
Экспертиза и выступления	Философия, религия, духовность, музыка, искусство, архитектура, наука, литература, цивилизационные диалоги и окружающая среда
Выпускник	Массачусетского технологического института Гарвардского университета

### 37.3 Биографический очерк

«Наср родился в 1933 году на юге центральной части Тегерана в семье Сейида Валиаллаха, врача персидской королевской семьи и одного из основателей современного образования в Иране. Он написал много эссе, которые до сих пор сохранились в виде рукописей, некоторые из которых были собраны Насром в книгу под названием «Датский ва Ахлак» («Знание и этика»). Его родители были родом из Кашана. Он отец американского академика Вали Насра (ирано-американский академик и писатель, специализирующийся на Ближнем Востоке и исламском мире. Он был деканом Школы перспективных международных исследований Джона Хопкинса). Его образовательная жизнь очень выдающаяся. Он учился в средней школе Фируз Бахрам в Тегеране, а в тринадцать лет его отправили учиться в Соединенные Штаты. В США Наср сначала учился в школе Педди в Хайтстауне, штат Нью-Джерси, которую окончил в 1950 году как прощальный в своем классе, а также обладатель премии Уиклифта. Стипендия, предложенная Массачусетским

технологическим институтом по физике, сделала его первым иранским студентом, поступившим в этот университет. Там он также начал учиться у Джорджо де Сантильяна и в различных других областях, таких как метафизика и философия. Во время учебы он познакомился с работами традиционалистского авторитета Фритья из Шуона. С тех пор эта школа мысли сформировала жизнь и мышление Насра. Наср был учеником Фритья из Шуона более пятидесяти лет, и его работы основаны на учении и точках зрения вечной философии. Получив степень бакалавра физики в Массачусетском технологическом институте в 1954 году, Наср получил степень магистра геологии и геофизики в 1956 году и продолжил работу над докторской диссертацией, степень в области истории науки и обучения в Гарвардском университете. Он планировал написать диссертацию под руководством Джорджа Сартона, но Сартон умер, не успев приступить к работе над диссертацией, и поэтому он написал свою диссертацию под руководством И. Бернарда Коэна, Гамильтона Гибба и Гарри Вольфсона. В возрасте двадцати пяти лет Наср получил степень доктора философии в Гарварде и завершил свою первую книгу *«Наука и цивилизация в исламе»*. Эта книга была прямой данью уважения науке и цивилизации Китая. Наср сам следовал за исламской цивилизацией, «хотя он работал в одиночку, двадцатипятилетний ученый, с ним в Кембридже работала целая группа». Его докторская диссертация под названием *«Концепции природы в исламской мысли»* была опубликована в 1964 году издательством Гарвардского университета как *«Введение в исламские космологические доктрины»*. Помимо овладения арабским языком, которому его изначально обучали в детстве, в студенческие годы Наср также выучил разные языки, а именно французский (он мог читать Генона и Шуона в тексте), греческий, латинский, итальянский, испанский и немецкий (в основном для работы) по Гегелю для диссертации Ph.D.» [1].



Рисунок 37.1 Два вида Технологического университета Шарифа [2].

## 37.4 Академическая карьера

### Назад в Иран

«Наср начал свою преподавательскую деятельность в 1955 году, когда он был еще молодым докторантом Гарвардского университета. После окончания Гарварда Наср вернулся в Иран в качестве профессора Тегеранского университета и с 1972 по 1975 год занимал пост президента Университета Арьямер (ныне Технологический университет им. Шарифа, см. Рисунок 37.1). Наср был назначен личным секретарем Фары Пехлеви, Императрицы Ирана, как глава Личного бюро императрицы. В 1974 году она поручила ему основать и возглавить Императорскую иранскую академию философии (ныне Институт философских исследований), первое академическое учреждение, которое будет работать в соответствии с интеллектуальными принципами традиционалистской школы. За это время Наср, Табатабаи, Уильям Читтик, Питер Ламборн Уилсон, Кеннет Морган, Сатико Мурата, Тошихико Изуцу и Генри Корбин провели различные философские беседы. Книга «Шиитский ислам» была одним из произведений этого периода». [1]

### Назад на Запад

«По возвращении на запад Наср занял должности в Эдинбургском университете, Университете Темпл, а с 1984 года работает в Университете Джорджа Вашингтона, где в настоящее время является заслуженным профессором исламоведения. Наср помог с планированием и расширением академических программ исламоведения и иранистики в нескольких университетах, таких как Принстон, Университет Юты и Университет Южной Калифорнии. Он был консультантом отмеченного наградами

документального фильма PBS «Мухаммед: Наследие пророка» (2002), снятого Unity Productions Foundation» [1].

### **Награды и почести**

- В 2000 году ему был посвящен том в Библиотеке живых философов.
- Премия Темплтона в области религии и науки (1999 г.).
- Первый мусульманин и первый ученый незападного происхождения, прочитавший престижные Гиффордские лекции.
- Почетный доктор теологического факультета Упсальского университета, Швеция (1977 г.) [1].

### **Публикации**

Наср был плодовитым автором, своевременно затрагивающим ключевые вопросы и темы.

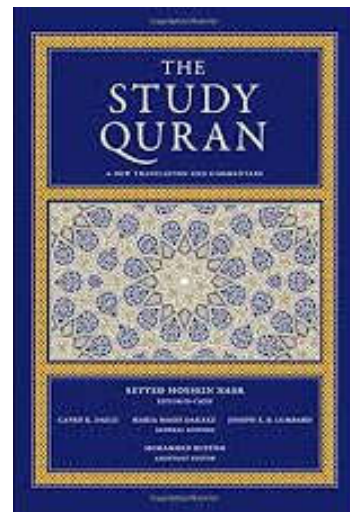
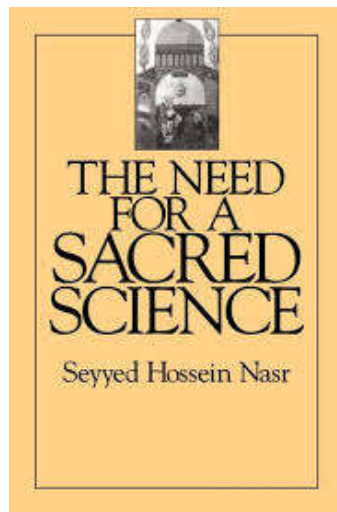
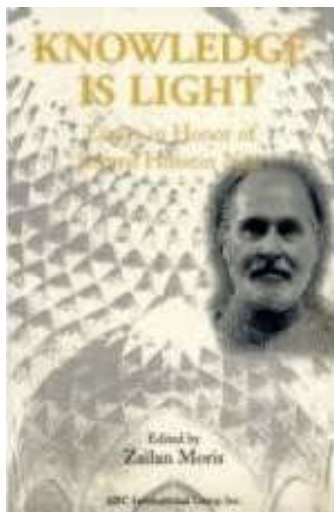




Рисунок 37.2. Шесть из его изданных книг Наср [1].

### Использованная литература

[1] [https://en.wikipedia.org/wiki/Seyyed\\_Hossein\\_Nasr](https://en.wikipedia.org/wiki/Seyyed_Hossein_Nasr)

[2] [http://www.parstimes.com/history/dr\\_mojtahedi.html](http://www.parstimes.com/history/dr_mojtahedi.html)

[3]

[https://www.google.com/search?sxsr=ALeKk013ZSTDJXtEiDfdck1f1OZ4ggyHKQ%3A1597878593436&source=hp&ei=QbE9X4qmF4SGtQWfsYegDw&q=books+by+Hossein+Nasr&oq=books+by+Hossein+Nasr&gs\\_lcp=CgZwc3ktYWIQDDIGCAAQFhAeOgoILhDqAhAnEJMCQgcIIxDqAhAnOgcILhDqAhAnOgQIIxAnOgsILhCxAxDHARCjAjoICC4QsQMqgwE6CAguEMcBEK8BOggIABCxAxCDAToIC4QxwEQowI6AggAogUIABCxAzoFCC4QsQM6DggUeLEDEIMBEMcBEKMCogIILjoOCC4QsQMqXwEQowIQkwI6CAgAEbYQChAeULQ4WJF0YPiIAWgCcAB4AIABlwGIAa8QkgEEMTIuOZgBAKABAaoBB2d3cy13aXqwaQo&scIent=psy-ab&ved=0ahUKUewjKys\\_PsajrAhUEQ60KHZ\\_YAfQQ4dUDCAk](https://www.google.com/search?sxsr=ALeKk013ZSTDJXtEiDfdck1f1OZ4ggyHKQ%3A1597878593436&source=hp&ei=QbE9X4qmF4SGtQWfsYegDw&q=books+by+Hossein+Nasr&oq=books+by+Hossein+Nasr&gs_lcp=CgZwc3ktYWIQDDIGCAAQFhAeOgoILhDqAhAnEJMCQgcIIxDqAhAnOgcILhDqAhAnOgQIIxAnOgsILhCxAxDHARCjAjoICC4QsQMqgwE6CAguEMcBEK8BOggIABCxAxCDAToIC4QxwEQowI6AggAogUIABCxAzoFCC4QsQM6DggUeLEDEIMBEMcBEKMCogIILjoOCC4QsQMqXwEQowIQkwI6CAgAEbYQChAeULQ4WJF0YPiIAWgCcAB4AIABlwGIAa8QkgEEMTIuOZgBAKABAaoBB2d3cy13aXqwaQo&scIent=psy-ab&ved=0ahUKUewjKys_PsajrAhUEQ60KHZ_YAfQQ4dUDCAk)

## ГЛАВА 38 Пейман (офтальмолог, изобретатель LASIK, Пионер)



### 38.1 Введение

В этой главе подробно рассказывается о жизни и вкладе Пеймана, офтальмолога, который изобрел операцию LASIK (Laser-Assisted In-Situ Keratomileusis- лазерный кератомилез на месте), процедуру коррекции зрения, предназначенную для того, чтобы люди могли ясно видеть без очков в 20-м и 21-м веках в США.

### 38.2 Факты о Пеймане [1]

<b>Пейман</b>	также известный как Голам А. Пейман
Родился	в 1937 г.
Место рождения	Шираз, Иран
Национальность	иранец, американец
Известен	изобретателем глазной хирургии LASIK.
Выпускник	Фрайбургского университета, Германия
Патенты	Более 200 патентов США с 1989 г. [1]
Учреждения	Эссенский университет (Германия), Калифорнийский университет в Лос-Анджелесе, Иллинойский университет в Чикаго, Тулейнский университет, Университет штата Луизиана, Аризонский университет

### 38.3 Биографический очерк

«Пейман родился в Ширазе, Иран, в 1937 году. В возрасте 19 лет (1956 год) он переехал в Германию, чтобы начать свое медицинское образование. Он получил степень доктора медицины во Фрайбургском университете в 1962 году. Он прошел интернатуру в больнице Св. Йоханнеса в Дуйсбурге, Германия, в 1964 году и в больнице общего профиля Пассаик в Пассаике, штат Нью-Джерси, в 1965 году. Пейман прошел резидентуру по офтальмологии и стипендию сетчатки в Университете Эссена, Эссен, Германия, в 1969 году и дополнительную постдокторскую стипендию в области сетчатки глаза в Глазном институте Жюля Штейна, Медицинская школа Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе, в 1971 году. Пейман занимал должность доцента офтальмологии в Медицинской школе Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе с 1971 года и работал адъюнкт-профессором, а затем профессором офтальмологии и офтальмологической онкологии в Иллинойском глазном и ушном госпитале Иллинойского университета в Чикаго в 1971-1987 годах. Пейман занимал совместную должность в Медицинской школе и в Центре передового опыта в области неврологии Медицинского центра Университета штата Луизиана в Новом Орлеане в 1987–2000 годах. В 1998–2000 годах Пейман занимал кафедру принца Абдул Азиза бин Ахмеда бин Абдул Азиза Аль Сауда по заболеваниям сетчатки. В 1998–2000 годах Пейман занимал кафедру принца Абдул Азиза бин Ахмеда бин Абдул Азиза Аль Сауда по заболеваниям сетчатки. В 2000–2006 годах Пейман работал профессором офтальмологии, глазной онкологии и содиректором витрео-ретиальной службы Медицинской школы Тулейнского университета в Новом Орлеане.

В 2006–2007 годах он был профессором офтальмологии в Университете Аризоны, Тусон, с перекрестным назначением в Колледже оптических наук Аризонского университета. С 2009 года он является почетным профессором офтальмологии Тулейнского университета.

Пейман в настоящее время является профессором фундаментальных медицинских наук в Медицинском колледже Аризонского университета в Фениксе и оптической инженерии в Аризонском университете в Тусоне. Пейман был удостоен в 2013 году почетной докторской степени Национального университета Кордовы в Аргентине» [1].

#### 38.4 Изобретение LASIK и его усовершенствования

«В Иллинойской глазной и ушной больнице Пейман из-за своего интереса к воздействию лазеров на ткани глаза начал оценивать потенциальное использование лазера CO<sub>2</sub> для изменения рефракции роговицы у кроликов. Никаких предшествующих исследований по этой концепции не существовало. Лазер наносили на поверхность роговицы по разным схемам. Этот лазер оставил значительные рубцы. Его выводы в то время были такими: 1) нужно дождаться разработки абляционного лазера и 2) не следует абляцию поверхности роговицы, а вместо этого абляцию следует проводить под лоскутом, чтобы предотвратить рубцевание, боль и другие нежелательные последствия. Первую статью на эту тему Пейман опубликовал в 1980 г. [1].

В конце 1982 года он прочитал статью IBM Laboratories, опубликованную в *Laser Focus*, в которой описывались фотоабляционные свойства эксимерного лазера на органическом материале. Это была очень волнующая информация, но, к сожалению, у Пеймана не было доступа к этому лазеру, который в то время был новым и очень дорогим. К 1985 году и позже многие исследователи были заинтересованы в абляции поверхности роговицы. Однако из-за своего предыдущего опыта работы с CO<sub>2</sub>-лазером Пейман хотел избежать поверхностной абляции, чтобы предотвратить потенциальное рубцевание роговицы и боль, связанную с удалением эпителия роговицы, необходимым для обнажения поверхности роговицы. Поэтому в июле 1985 года он подал заявку на патент, в котором описывался метод модификации аномалий рефракции роговицы с помощью лазерной абляции под лоскутом роговицы. Этот патент США был принят после двух изменений и выпущен в июне 1989 года. Пейман провел несколько экспериментальных исследований по оценке эффекта различных эксимерных лазеров в сотрудничестве с физическим факультетом Хельсинкского университета, Финляндия. Поскольку он приобрел лазер Erb-Yag в США, он оценил концепцию использования этого лазера *in vivo* на глазах кроликов и приматов и описал создание откидного лоскута роговицы, позволяющего проводить абляцию на обнаженном ложе роговицы, таким образом, снижение вероятности послеоперационных рубцов и боли.

Всегда осознавая потенциальные ограничения своего изобретения, Пейман в последующие годы посвятил много времени и усилий их улучшению. Чтобы улучшить соотношение риск/польза процедуры LASIK, он изобрел и запатентовал широкий спектр абляционных и неабляционных вкладок для размещения под хирургически созданным лоскутом роговицы (патент США 6 702 807). Эти вкладки обладают многими потенциальными преимуществами по сравнению со стандартной техникой LASIK, наиболее важным из которых является то, что процедура вкладки является обратимой [1].

Однако их абляция не была предсказуемой. В октябре 2009 года Пейман изобрел и подал заявку на патент на метод предотвращения отторжения имплантата роговицы,

который был одобрен в 2017 году (патент США 9 681 942). Он заключался в формировании лоскута Lasik в роговице, поднятии лоскута, вставке ламеллярной роговицы под лоскут, чтобы покрыть обнаженную стромальную ткань. Вкладка удаляется с помощью эксимерного лазера, управляемого волновым фронтом, для коррекции аномалий рефракции глаза. Затем путем нанесения сшивающего раствора на вкладку и стромальную ткань роговицы, замещая лоскут роговицы и сшивая вкладку с помощью УФ-излучения, убивая клеточные элементы вкладки и окружающей ее роговицы, предотвращая миграцию клеток во вкладку, и его отторжение или инкапсуляция клетками роговицы хозяина. Эта новая процедура теперь называется «Мезоик» (Мезо означает «Внутренний, Имплантат, Сшивающий кератомилез» патент США 9 037 033). Это создает свободное от клеток пространство, защищенное иммунитетом, которое не инициирует иммунный ответ на имплантат. Синтетическая органическая или полимерная линза с поперечными связями может быть имплантирована в карман роговицы для компенсации аномалий рефракции пациента. Имплантат может быть заменен по мере роста глаза или рефракционной потребности» [1].

### **38.5 Почести и награды [1]**

Среди других наград и наград Пейман получил:

- Национальная медаль за технологии и инновации (2012 г.), врученная ему бывшим президентом США Бараком Обамой.
- Медаль Варинга журнала рефракционной хирургии (2008 г.)
- Премия Американской академии офтальмологии за выслугу лет (2008 г.)
- В 2013 году он стал членом Национальной академии изобретателей.

«На протяжении всей своей карьеры доктор Пейман был превосходным учителем для студентов-медиков, резидентов и стипендиатов. Он был доктором медицины. Коллеги уважали его, а пациенты ценили его теплое и заботливое отношение. Научная работа доктора Пеймана, инновации, исследования и профессиональная подготовка более 200 научных сотрудников со всего мира прямо или косвенно спасли зрение миллионам людей» [2].

«Пытливый ум Пеймана в сочетании с его большим интересом к инженерии и фармакологии, а также с его глубоким образованием и опытом в офтальмологии за более чем 40-летний период привели к созданию замечательного ряда новых устройств. Их применение привели к усовершенствованию хирургических методов и революционно новых методов и модальности лечения, такие как внутриглазная доставка лекарств, витрэктомия, резекция внутриглазных опухолей и рефракционная хирургия и др. Его научные публикации превышают 850 рецензируемых публикаций и 10 книг» [3].

На рисунке 38.2 показан Пейман со своим офтальмологическим пунктом в своей клинике.



Рисунок 38.1. Пейман у своего пункта проверки зрения [1].

#### Использованная литература

[1] [https://en.wikipedia.org/wiki/Gholam\\_A.\\_Peyman](https://en.wikipedia.org/wiki/Gholam_A._Peyman)

[2] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3306077/>

[3] <https://medicine.tulane.edu/departments/ophthalmology/faculty/gholam-peyman-md>

## ГЛАВА 39 Фархадии (кинорежиссер, лауреат двух премий «Оскар»)



### 39.1 Введение

В этой главе краткая жизнь и литературный вклад Фархади, иранского кинорежиссера и сценариста в 20-м и 21-м веках в Иране.

### 39.2 Факты о Фархади [1]

<b>Фархади</b>	Асгар Фархади
Родился	7 мая 1972 г.
Место рождения	Хомаюн Шахр, провинция Исфахан, Имперское государство Иран
Национальность	иранец
Известен	Кинорежиссер и сценарист
Известные работы	«Об Элли» (2009 г.), «Разлука» (2011 г.), «Прошлое» (2013 г.), «Продавец» (2016 г.) и «Все знают» (2018 г.)

### 39.3 Биографический очерк

«Асгар Фархади родился 7 мая 1972 года в Хомайун Шахр, Исфахан, Иран. Иранский кинорежиссёр и сценарист. Фархади получил два «Оскара» за лучший фильм на иностранном языке за свои фильмы «Разлука» (2012) и «Коммивояжер» (2016). Это сделало его одним из немногих режиссеров в мире, дважды получивших премию «Оскар» за лучший фильм на иностранном языке. В 2012 году он был включен в ежегодный список *Time* 100 самых влиятельных людей мира. Он выпускник театра, имеет степень бакалавра драматического искусства и магистра режиссуры Тегеранского университета и Университета Тарбиат Модарес соответственно» [1].

#### *Ранние фильмы*

В начале своей карьеры Фархади снял множество короткометражных 8-мм и 16-мм фильмов в Исфаханском отделении Иранского общества молодого кино, прежде чем перейти к написанию пьес и сценариев для IRIB. Он также был режиссером таких телесериалов, как «Повесть о городе», и был соавтором сценария к фильму Эбрахима Хатамикии «Низкие высоты». В 2003 году Фархади дебютировал в полнометражном фильме «Танцы в пыли». За ним последовал «Прекрасный город», выпущенный в 2004 году. Его третий фильм «Фейерверк в среду» получил «Золотого Хьюго» на Международном кинофестивале в Чикаго в 2006 году.

#### *Награды и номинации*

С относительно юного возраста Фархади сделал легендарную карьеру. К 2018 году он был номинирован тридцать восемь раз. Он получил награду за тридцать пять из них [1]. Это включает в себя два *Оскара* в 2012 и 2017 годах. Он входит в список избранных режиссеров, которые неоднократно получали *Оскар* за лучший иностранный фильм. Остальные - *Витторио де Сика* и *Федерико Феллини* (по четыре раза), *Ингмар Бергман* (по три раза), *Рене Клемент* и *Акира Куросава* (по два раза). «Разлука» получила премию *Оскар* за лучший фильм на иностранном языке в 2012 году, став первым иранским фильмом, получившим эту награду. Фильм был номинирован на премию Американской киноакадемии за лучший оригинальный сценарий. В 2017 году «Продавец» получил премию «Оскар» за лучший фильм на иностранном языке [1].

Ниже приводится подборка его описаний двух фильмов, получивших «Оскар».

### ***Разлука (2011)***

Его фильм *«Разлука»* (см. Рисунок 39.1), премьера которого состоялась 9 февраля 2011 г. на 29-м Международном кинофестивале *«Фаджр»* в Тегеране, получил признание критиков Иранского общества кинокритиков. Он принес Фархади четыре награды, в том числе за лучшую режиссуру (в третий раз после *«Фейерверков в среду»* и *«Об Элли»*). 15 февраля 2011 года он также участвовал в конкурсе на 61-м Берлинском международном кинофестивале, который получил *«Золотого медведя»* за лучший фильм, став первым иранским фильмом, получившим эту награду. В июне 2011 года фильм *«Разлука»* получил Сиднейскую кинопремию в конкурсе с победителем Каннского фестиваля *«Древо жизни»* режиссера Терренса Малика. Он также получил награду за лучший фильм на церемонии вручения наград Asia Pacific Screen Awards 2011. 19 декабря 2011 года Фархади был членом жюри 62-го Берлинского международного кинофестиваля, который проходил в феврале 2012 года.

15 января 2012 года *«Разлука»* получила *«Золотой глобус»* как лучший фильм на иностранном языке. Этот фильм также был официально представлен Ираном в номинации *«Лучший фильм на иностранном языке»* на церемонии вручения премии *«Оскар»* 2012 года. Здесь, помимо номинации в этой категории, он также был номинирован в категории *«Лучший оригинальный сценарий»*. 26 февраля 2012 года *«Разлука»* стал первым иранским фильмом, получившим премию *«Оскар»* за лучший международный полнометражный фильм на 84-й церемонии вручения премии *«Оскар»*. Это сделало Фархади первым иранцем, получившим премию *«Оскар»* в любой из конкурсных категорий. В июне 2012 года его пригласили в Академию кинематографических искусств и наук вместе с 175 другими членами. *«Разлука»* также получила премию *«Сезар»* за лучший иностранный фильм и премию *«Независимый дух»* за лучший международный фильм в 2012 году.



Рисунок 39.1. Фильм Фархади *«Развод»*, получивший *«Оскар»* [2].

### ***Продавец (2016)***

*«Продавец»*, выпущенный во Франции под названием *«Клиент»*, представляет собой драматический фильм 2016 года, написанный и снятый Асгаром Фархади, Таране Алидусти и Шахабом Хоссейни в главных ролях. Речь идет о супружеской паре, которая исполняет на сцене пьесу Артура Миллера 1949 года *«Смерть коммивояжера»*. Когда на жену нападают, ее муж пытается установить личность нападавшего, в то время как она изо всех сил пытается справиться с посттравматическим стрессом. Фархади выбрал пьесу Миллера в качестве своей истории в рамках истории, основанной на общих темах. Совместное производство Ирана и Франции, фильм снимался в Тегеране, начиная с 2015 года.

Премьера фильма состоялась на Каннском кинофестивале 2016 года, где он получил две награды – за лучший сценарий для Фархади и за лучшую мужскую роль для Хоссейни. «Продавец» получил больше положительных отзывов и получил премию Оскар за лучший фильм на иностранном языке. Однако Фархади не присутствовал на 89-й церемонии вручения премии «Оскар» в знак протеста против США [3].



Рисунок 39.2. Фильм Фархади «Коммивояжер», получивший второй «Оскар» [2].

### **Все знают (2018)**

Все знают (испанец: *Todos lo saben*, букв. «Все это знают») - это испаноязычный детективный / криминальный драматический фильм 2018 года, написанный и снятый иранским режиссером Асгаром Фархади, с Хавьером Бардемом и Пенелопой Крус в главных ролях. Фильм был выбран для открытия Каннского кинофестиваля 2018 года в конкурсе и был выпущен в Испании 14 сентября 2018 года. Он был выпущен в США 8 февраля 2019 года [5].



Рисунок 39.3. Испанский фильм Фархади «Все знают» [5].

### **Использованная литература**

[1] [https://en.wikipedia.org/wiki/Asghar\\_Farhadi](https://en.wikipedia.org/wiki/Asghar_Farhadi)

[2] [https://en.wikipedia.org/wiki/A\\_Separation\\_\(2011\\_film\)](https://en.wikipedia.org/wiki/A_Separation_(2011_film))

[3] <https://www.scmp.com/lifestyle/entertainment/article/3004359/double-oscar-winner-asghar-farhadi-perils-academy-awards>

[4] [https://en.wikipedia.org/wiki/The\\_Salesman\\_\(2016\\_film\)](https://en.wikipedia.org/wiki/The_Salesman_(2016_film))

[5] [https://en.wikipedia.org/wiki/Everybody\\_Knows\\_\(2018\\_film\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Everybody_Knows_(2018_film))

## ГЛАВА 40 История медицинского образования в современном Иране



### 40.1 Введение

В этой главе будет кратко изложена история медицинского образования в современном Иране с акцентом на период с 19 по 21 век. Текущая карта Ирана и расположение всех 31 провинции показаны на рисунке 40.1. В таблице 40.1 показаны провинции Ирана с городами, в которых существует по крайней мере одна медицинская школа, со ссылками на их веб-сайты.



Рисунок 40.1. Предварительная карта Ирана [1]

Таблица 40.1: Сводная информация об университетах медицинских наук Ирана

<b>Province</b>	<b>Medical School</b>	<b>URL</b>
Альборз	Альборзский университет медицинских наук	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Alborz_University_of_Medical_Sciences">https://en.wikipedia.org/wiki/Alborz_University_of_Medical_Sciences</a>
Ардебиль	Ардебильский университет медицинских наук	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Ardabil_University_of_Medical_Sciences">https://en.wikipedia.org/wiki/Ardabil_University_of_Medical_Sciences</a>
Бушер	Бушерский университет медицинских наук	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Bushehr_University_of_Medical_Sciences">https://en.wikipedia.org/wiki/Bushehr_University_of_Medical_Sciences</a>
Чахармахал Бахтиари	Шахрекордийский университет медицинских наук	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Shahrekord_University_of_Medical_Sciences">https://en.wikipedia.org/wiki/Shahrekord_University_of_Medical_Sciences</a>
Восточно-Азербайджан	Тебризский университет медицинских наук	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Tabriz_University_of_Medical_Science">https://en.wikipedia.org/wiki/Tabriz_University_of_Medical_Science</a>
Западно-Азербайджан	Урмийский университет медицинских наук	<a href="https://english.umsu.ac.ir/">https://english.umsu.ac.ir/</a>
Фарс	Ширазский университет медицинских наук	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Shiraz_University_of_Medical_Sciences">https://en.wikipedia.org/wiki/Shiraz_University_of_Medical_Sciences</a>
Гилан	Гиланский университет медицинских наук	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Gilan_University_of_Medical_Sciences">https://en.wikipedia.org/wiki/Gilan_University_of_Medical_Sciences</a>
Голестан	Голестанский университет медицинских наук	<a href="http://goums.ac.ir/index.php?gsmp=100-en">http://goums.ac.ir/index.php?gsmp=100-en</a>
Исфахан	Исфаханский университет медицинских наук	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Isfahan_University_of_Medical_Sciences">https://en.wikipedia.org/wiki/Isfahan_University_of_Medical_Sciences</a>
Керман	Керманский университет медицинских наук	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Kerman_University_of_Medical_Sciences">https://en.wikipedia.org/wiki/Kerman_University_of_Medical_Sciences</a>
Хузестан	Гондишапурский Университет медицинских наук, Ахваз	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Ahvaz_Jundishapur_University_of_Medical_Sciences">https://en.wikipedia.org/wiki/Ahvaz_Jundishapur_University_of_Medical_Sciences</a>
Кохкойе и Бойер Ахамд	Ясуджский университет медицинских наук	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Yasuj_University_of_Medical_Sciences">https://en.wikipedia.org/wiki/Yasuj_University_of_Medical_Sciences</a>
Лорестан	Школа медицинских наук Университета Лорестан	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Lorestan_University_of_Medical_Sciences">https://en.wikipedia.org/wiki/Lorestan_University_of_Medical_Sciences</a>

<b>Province</b>	<b>Medical School</b>	<b>URL</b>
Маркази	Медицинская школа Университета Арак	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Arak_University_of_Medical_Sciences">https://en.wikipedia.org/wiki/Arak_University_of_Medical_Sciences</a>
Мазандаран	Школа медицинских наук Мазандаранского университета (Сари)	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Mazandaran_University_of_Medical_Sciences">https://en.wikipedia.org/wiki/Mazandaran_University_of_Medical_Sciences</a>
Маркази	Медицинская школа Университета Арак	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Arak_University_of_Medical_Sciences">https://en.wikipedia.org/wiki/Arak_University_of_Medical_Sciences</a>
Северный Хорасан	Школа медицинских наук Университета Бойнурд	<a href="http://en.nkums.ac.ir/">http://en.nkums.ac.ir/</a>
Разави Хорасан	Мешхедский университет медицинских наук	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Mashhad_University_of_Medical_Sciences">https://en.wikipedia.org/wiki/Mashhad_University_of_Medical_Sciences</a>
Разави Хорасан	Университет медицинских наук Торбат Джама	<a href="http://educationiran.com/en/torbate-jam/tmums">http://educationiran.com/en/torbate-jam/tmums</a>
Казвин	Казвинский университет медицинских наук	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Qazvin_University_of_Medical_Sciences">https://en.wikipedia.org/wiki/Qazvin_University_of_Medical_Sciences</a>
Семнан	Семнанский университет медицинских наук	<a href="http://educationiran.ir/en/semnan/semums">http://educationiran.ir/en/semnan/semums</a>
Южно-Хорасан	Бирджандский университет медицинских наук	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Birjand_University_of_Medical_Sciences">https://en.wikipedia.org/wiki/Birjand_University_of_Medical_Sciences</a>
Йезд	Садугский университет медицинских наук	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Shahid_Sadoughi_University_of_Medical_Sciences">https://en.wikipedia.org/wiki/Shahid_Sadoughi_University_of_Medical_Sciences</a>
Захедан	Захеданский университет медицинских наук	<a href="http://en.med.zaums.ac.ir/">http://en.med.zaums.ac.ir/</a>
Занджан	Университет медицинских наук Занджана	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Zanjan_University_of_Medical_Sciences">https://en.wikipedia.org/wiki/Zanjan_University_of_Medical_Sciences</a>
Тегеран	Университет медицинских наук Шахида Бехешти (ранее Национальный университет)	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Shahid_Beheshti_University_of_Medical_Sciences">https://en.wikipedia.org/wiki/Shahid_Beheshti_University_of_Medical_Sciences</a>
Тегеран	Университет медицинских наук имени Азада	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Islamic_Azad_University,_Tehran_Medical_Branch">https://en.wikipedia.org/wiki/Islamic_Azad_University,_Tehran_Medical_Branch</a>
Тегеран	Иранский университет медицинских наук	<a href="http://www.educationiran.com/en/iran">http://www.educationiran.com/en/iran</a>

Province	Medical School	URL
Тегеран	Тегеранский университет медицинских наук	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Tehran_University_of_Medical_Sciences">https://en.wikipedia.org/wiki/Tehran_University_of_Medical_Sciences</a>
Мазандрана	Баболский университет медицинских наук	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Babol_University_of_Medical_Sciences">https://en.wikipedia.org/wiki/Babol_University_of_Medical_Sciences</a>
Голестан	Голестанский университет медицинских наук	<a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Golestan_University_of_Medical_Sciences">https://en.wikipedia.org/wiki/Golestan_University_of_Medical_Sciences</a>

#### 40.2 Древняя история медицины в Персии

Практика и изучение науки, включая медицину, в Персии имеют долгую и плодотворную историю. Древняя иранская медицина, которая на протяжении более 4500 лет сочеталась с различными медицинскими традициями Месопотамии, Египта, Индии, Китая и Греции, сформировала то, что стало ядром и основой медицинской практики в европейских странах в 13 веке. Большинство из 420 таблеток, сохранившихся из библиотеки Ашшурбанипала в Ниневии (668 г. д.н.э.), Ассирия, действительно указывают на медицинскую науку. Большая часть этих таблеток была рецептурной, но было и много медицинских «договоров» [2].

Зороастрийское жречество, называемое «мобедами», совершало обряды и выступало в роли врачей-духов. Позже, 2700 лет назад, сформировались врачи и хирурги. Авестийская система медицинской практики, извлеченная из зороастрийских текстов, существовала на протяжении 1200 лет с начала династии Ахеменидов в 553 г. д.н.э. до конца династии Сасанидов в 651 г. н.э. [3].

Однако в сасанидскую эпоху с 3 по 7 века нашей эры персидская медицина добилась значительных успехов. Очень известный медицинский центр Джондишапур (см. следующий раздел и главу 4) был создан на юго-западе современного Ирана в провинции Хузестан. [3] Подробности в следующем разделе.

В 7 веке нашей эры арабы вторглись в Персию, а во время халифата Омейядов (661-750 гг. н.э.) многие персы бежали из страны и поселились в Трансоксиане (части северного Большого Хорасан и сегодняшние Узбекистан, Таджикистан, Казахстан и Кыргызстан). Они взяли с собой язык парси-дари, который впоследствии стал языком региона. В восточной части доисламской династии Сасанидов, более чем через 250 лет после арабского вторжения, была сформирована новая империя, основанная на парсах, названная Саманидами (874-999 гг. н.э.). Хотя Саманиды приняли ислам, они сохранили язык парсов, культуру и науку, в том числе медицинскую. [4]. Крупными городами Саманидов были Самарканд и Бухара (Узбекистан), Балх (Афганистан), Нишапур (Иран), Мерв (Туркменистан), Рэй и Исфахан (Иран). Это возрождение языка, культуры и науки парсов назвал Ричард Фрайер в своей книге «Золотой век Персии». [3]. Это был Золотой Век, который Персия дала миру таких гениев, как Хорезми (глава 5, создатель алгебры, алгоритма и т. д.), Рази (глава 6, книга медицины Аль-Хави, первый педиатр в мире), Бируни (глава 11, Астроном) и Пур Сина (Глава 12, Каннон медицины) среди многих других. Хотя все эти книги были написаны на языке того времени – арабском, врач по имени Ахавани Бухари написал книгу «Хедаят Мотааллемин фи Тебб» на старом парси, предложив важную книгу по медицине [4].

#### 40.3 Медицинский комплекс Джондишапур

Как отмечалось выше, иранские академические центры, такие как Университет Джондишапур (3 век н.э.), были питательной средой для объединения великих ученых разных цивилизаций. Эти центры успешно следовали теориям своих предшественников и значительно расширили свои научные исследования во времени. Персидские врачи во времена славной исламской цивилизации внесли огромный вклад в прогресс медицинских наук [5].

Академия Джондишапура (глава 4), также известная как Университет Джондишапура, была одним из трех сасанидских образовательных центров (Ктесифон, Ресаина и Джундишапур) и академией обучения в городе Джондишапур, Иран, в период поздней античности (интеллектуальный центр Сасанидской империи) [1]. Он предлагал образование и обучение в области медицины, философии, теологии и естественных наук. Преподаватели были знакомы с персидскими традициями. Согласно Кембриджской истории Ирана, это был самый важный медицинский центр древнего мира в 6-м и 7-м веках нашей эры. В то время, когда Арабский халифат закрыл Джондишапур и перевез всех ученых и врачей в Багдад, где они построили копию Джондишапура под названием «Дом мудрости».

При династии Пехлеви наследие Джондишапура было увековечено основанием Университета Джондишапур и его близнеца Университета медицинских наук Джондишапур недалеко от города Ахваз в 1955 году. В последние годы он был переименован в Университет медицинских наук Ахваза Джундишапура [5].

В 1952 г. французский философ А. М. Гойшон написал следующее, цитируемое здесь; «Когда мы говорим о философии, люди думают о Греции, а когда они говорят о медицине, они думают о Парсе (Иране)» [6,7].

На рисунке 40.2 показаны древняя и новая медицинские школы Гондишапура.



(a)



(b)

Рисунок 40.2. Медицинские школы Древнего и Нового Гондишапура.  
(a) Руины медицинской школы 3 века нашей эры и (б), нынешняя медицинская школа Джондишапура.

#### 40.4 Современная история медицины и медицинских школ в Иране

##### 40.4.1 Медицинское образование в Тегеране

Медицинская школа Тегеранского университета (МШТУ) была частью Тегеранского университета, который является старейшим университетом в современном Иране. Тегеранский университет был основан как Дар-ол-Фонун (см. Взгляд на Амира Кабира) в 1851 году. В 1934 году к Тегеранскому университету была присоединена Медицинская школа. Медицинский факультет окончательно отделился от Тегеранского университета

парламентским законодательством в 1986 году и был включен в состав нового Министерства здравоохранения, лечения и медицинского образования.

МШТУ считается одним из ведущих исследовательских медицинских университетов Ирана. В МШТУ обучаются более 13 000 студентов (40% из которых женщины) примерно по 290 программам бакалавриата, магистратуры и программам без получения степени (краткосрочные курсы). Он состоит из 11 школ, управляет 16 учебными больницами, оснащен более 44 библиотеками и издает 58 журналов, некоторые из которых издаются в сотрудничестве с академическими обществами [8].

Место, где 80 лет назад был построен анатомический зал (как первая часть Медицинской школы), находилось в самой северной точке Тегерана. С годами столица быстро росла, и кампус университета оказался в центре города, став, таким образом, активным центром академической, культурной, политической и общественной деятельности этого большого и многолюдного города.

В центральном кампусе Тегеранского университета медицинских наук находится большая часть университетских зданий, включая медицинский факультет, фармацевцию, общественное здравоохранение и смежные дисциплины. Сегодня то, что расположено в центральном кампусе, представляет собой комплекс старейших школ медицины, фармацевции, стоматологии и общественного здравоохранения. Помимо центрального кампуса, поблизости также находится штаб-квартира университета. После открытия новых школ и из-за ограниченной площади центрального кампуса другие школы были перемещены в другие места.

На рисунке 40.3 показан старый вход в МШТУ, Фармацевтическую школу и вид из студенческого общежития под названием Амирабад.



Рисунок 40.3. Вход в здание МШТУ 1934 года, здание аптеки и комплекс студенческих общежитий Амирабад в Северном Тегеране.

Сегодня в МШТУ много современных зданий и еще несколько школ, и он продолжает обучать и выпускать наибольшее количество врачей в Иране.

Помимо Тегеранского университета, есть еще три университета медицинских наук: Университет медицинских наук Шахида Бехешти (бывший Национальный университет), Иранский университет медицинских наук и Университет медицинских наук Азад. К сожалению, из-за нехватки места более подробная информация здесь не приводится. Читатель может обратиться к их веб-сайтам в таблице выше.

#### **40.4.2 Медицинское образование в Ширазе**

**Вступление.** Основание Ширазского университета медицинских наук (ШУМН) восходит к 70-летней давности, когда в 1945 году Ширазский институт высшего медицинского образования (основанный Забиоллой Горбаном, см. перспективы Горбана) принял несколько студентов-медиков в медицинский факультет в 1946 году. Медицинская школа

расположена в центре Шираза и была основана в 1946 году как колледж при Ширазском университете. В 1953 году был добавлен факультет медсестер, а в 1969 году - факультет стоматологии. После 1979 года название Университета Пехлеви было изменено на Ширазский университет. В 1986 году Министерство здравоохранения, лечения и медицинского образования Ирана приняло на себя отделы и факультеты медицинских наук, и ШУМН стал независимым учреждением. Это изменение произошло во всех медицинских вузах страны. на рисунке 40.4 показан один из институтов медицинской помощи 1945 года в Ширазе [9].

ШУМН считается одной из лучших медицинских школ Ирана, в которой обучается более 9000 студентов по более чем 200 различным дисциплинам, а преподавательский состав насчитывает около 900 и 25 000 человек; это один из лучших медицинских университетов Ирана. Иранские студенты набираются в ШУМН через национальный вступительный экзамен (Konkur) и регистрируются в главном кампусе университета. Ширазский университет медицинских наук (ШУМН), обладающий почти 70-летним опытом медицинского образования, является самым популярным университетом медицинских наук на юге Ирана. Он предлагает иранским и иностранным студентам программы на получение степени и без получения степени на разных уровнях и в различных дисциплинах, включая доктора медицины (MD), доктор стоматологии (DMD), доктор фармации (PharmD.), BSc, MSc и Ph.D степеней. Имея 41 больницу (в том числе 14 учебных больниц), ШУМН является региональным поставщиком медицинских услуг и главным медицинским центром в провинции Фарс [6]. на рисунке 40.5 показаны старейшее и одно из новейших зданий ШУМН, а также больницы Немазее, построенные в 1955 году.



Рисунок 40.4. Медицинская клиника 1940-х годов в Ширазе, Иран.



Рисунок 40.5. Построено первое здание, построено первое здание больницы Шираз Немази и новейшее здание Медицинской школы Ширазского университета [9].

**Модель Шираз (1969-1979).** Наср [10], опытный провидец, опубликовал исторический отчет о «Ширазской модели» медицинского образования в 2009 году. Он назвал шесть

основных причин успеха Медицинской школы Ширазского университета, которая считалась одной из лучших медицинских школ на всем Ближнем Востоке в течение десятилетия с 1969 по 1979 год. Шесть ключевых атрибутов, которые он назвал «столпами», были следующими:

1. Первый столп - английский язык был официальным языком обучения в Школе, а также в других школах тогдашнего Университета Пехлеви (ныне Ширазский университет).
2. Вторым компонентом – Строительство и создание больницы Немази, основанной Мохаммадом Немази в 1955 г., и дальнейшие ее усовершенствования (см. Рисунок 40.5 и [11]). Больница начиналась с 25 коек, а через несколько лет увеличилась до 600 коек.
3. Третий столп – создание крупного регионального университета под названием Университет Пехлеви в Ширазе, Иран.
4. Компонент 4 – Нанятые преподаватели были привлечены в новую школу и университет на 100% очной основе. Молодые преподаватели были полны энтузиазма и компетентны во всех школах, включая медицинский факультет.
5. Столп 5 – Город Шираз, известный своим гостеприимством, розариями и приветливыми и дружелюбными жителями. Шираз приветствовал всех неширазинцев и неиранцев, а также приглашенных ученых во всех своих школах. Приглашенные профессора были из США, Европы и Азии.
6. Шестым компонентом. Поступающие студенты были умны, трудолюбивы и приняли «Ширазскую модель» медицины, а также другие дисциплины в трех кампусах Университета Пехлеви (ныне Шираз).

Более подробная информация доступна в Перспективах Насра, Исмаила-Бейги и Растегара.

#### **40.4.3 Медицинское образование в Исфахане**

К северу от центра города Исфахан находится район Дардашт, ранее известный как Баб-ол Дашт, через который проходит проспект Хиабан-э-Ибн Сина (Авиценна). Этот древний купол 11 века традиционно отмечает место, где великий шейх-аль-Раис Ибн-и-Сина, или Авиценна (см. главу 12), как его называют на Западе, основал свою школу медицины под покровительством Какуидов. правитель Алла-ад-Дауле Мохаммад, отвоевавший город у правителей Дейламидов в начале 11 века нашей эры.

Преподавание в школе началось еще в 1024 году нашей эры под названием «Алайская школа». Школа Авиценны делает Исфаханский университет медицинских наук одним из старейших медицинских университетов в мире и вторым старейшим постоянно действующим университетом в мире.

Исфаханский университет медицинских наук или Медицинский университет Исфахана (ИУМН) специализируется на фундаментальных медицинских науках, клинических науках и медицинских услугах и расположен в Исфахане, Иран. Исфаханский университет медицинских наук является одним из самых престижных иранских медицинских учебных заведений. Прием в университет ограничен студентами, набравшими высшие баллы на национальном вступительном экзамене, который ежегодно проводится Министерством науки, исследований и технологий (Иран). ИУМН был основан в 1946 году как Исфаханская высшая школа медицинского просвещения. В 1950 году был открыт Исфаханский медицинский факультет, и после 6-летнего курса медицинской подготовки студенты были приняты на получение степени доктора медицины. Сегодня кампус университета расположен на улице Хезарджариб в южной части Исфахана.

Исфаханский университет медицинских наук предлагает программы бакалавриата, магистратуры и аспирантуры на 10 факультетах и 75 основных отделениях. Студенческий контингент насчитывает около 10 000 студентов из всех 31 провинций Ирана и некоторых зарубежных стран [12].

#### **40.4.4 Медицинское образование в Мазандаране**

Мазандаранский университет медицинских наук (МУМН) - это медицинский университет, расположенный в Сари, провинция Мазандаран, Иран. Этот университет является одним из лучших медицинских университетов в Иране и является университетом медицинских наук типа I, в котором обучаются более 10 000 студентов по различным программам. Этот университет включает в себя девять факультетов и несколько исследовательских центров. Медицинская школа Сари включает в себя Студенческий исследовательский центр, Академическую больницу Сари, Больницу Авиценны, Центр сердечно-сосудистых заболеваний Мазандаран и Психиатрическую больницу Сари [13]. Еще одна крупная медицинская школа находится в городе Амол [14].

#### **40.4.5 Медицинское образование в Ахвазе**

Университет медицинских наук Ахваз Джондишапур (УМНАД) расположен в провинции Хузестан в Иране. Расположенный на юго-западе Ирана в городе Ахваз, университет был основан в 1955 году как *Медицинский колледж*, находящийся в ведении Университета Шахида Чамрана в Ахвазе, который сам по себе был возрожденной реинкарнацией древней Академии Джондишапура, существовавшей в том же районе в древности. УМНАД отделился и присоединился к Министерству здравоохранения и медицинского образования Ирана в 1986 году. Университет имеет три кампуса в Ахвазе, Бехбахане и Абадане и состоит из девяти школ, предлагающих докторские степени в области естественных наук и медицины в 27 областях. Университет управляет восемью государственными больницами в городе Ахваз и 20 другими больницами в прилегающих районах, а также десятками клиник, разбросанных по всей провинции.

УМНАД имел факультеты фармации, парамедицины, сестринского дела со степенью доктора философии. и MS на всех факультетах. Университет издает шесть журналов [15].

#### **40.4.6 Медицинское образование в Гиляне**

Гиланский университет медицинских наук (ГУМН) расположен в провинции Гилян на севере Ирана. Университет, расположенный в городе Рашт, был зарегистрирован в 1986 году. В состав университета входят четыре школы, включая медицину, стоматологию, сестринское дело и смежные медицинские науки; он управляет семью больницами и несколькими исследовательскими центрами в городе Рашт. Шесть больниц входят в состав ГУМН [16].

#### **40.4.7 Медицинское образование в Тебризе**

Тебризский университет медицинских наук (ТУМН) является государственным университетом медицинских наук, расположенным в Тебризе, провинция Восточный Азербайджан, Иран. Он считается одной из лучших медицинских школ Ирана, в которой обучается более 5000 студентов. Университет состоит из семи факультетов: медицины, фармации, стоматологии, парамедицинских наук, здравоохранения и питания, реабилитации и сестринского дела и акушерства. Школа предлагает профессиональные степени в области медицины (MD), стоматологии (DDS), фармации (PharmD.); кроме того,

он предлагает степень бакалавра, магистра и доктора философии (Ph.D.) по различным другим предметам, связанным с медициной. Школа также предлагает технические курсы для получения степени младшего специалиста и сертификации в областях, связанных с медициной. ТУМН управляет более чем 10 учебными больницами и является основным поставщиком медицинских услуг в провинции Восточный Азербайджан и прилегающих провинциях [17].



Рисунок 40.6. Американский госпиталь Тебриза.

#### ***40.4.8 Медицинское образование в Мешхеде***

Мешхедский университет медицинских наук (МУМН) расположен в провинции Хорасан Разави в городе Мешхед. Он был основан в 1949 году вместе с Университетом Фердоуси в Мешхеде и разделен в 1986 году. В настоящее время университет считается одним из лучших на Ближнем Востоке. В 2001 году его медицинский факультет занял первое место среди иранских университетов. В последнем рейтинге Мешхедский университет занял 3-е место в стране.

История: Медицинский факультет Мешхеда был официально открыт 23 ноября. Школа начиналась с 61 студента, одного доцента и семи преподавателей. В 1956 году, когда открылась Школа искусств, две школы объединились в Мешхедский университет. В 1965 г. г-жа Бадри Теймурташ и Исмаэль Сондузи основали Школу стоматологии при университете.

В 1989 году факультеты, предлагающие степени медицинских наук по всей стране. Таким образом, первоначальный Мешхедский университет был разделен на два независимых университета: Мешхедский университет Фердоуси и Мешхедский университет медицинских наук [18].

Мешхедский университет медицинских наук (МУМН) в настоящее время имеет восемь факультетов, 32 больницы, 179 сельских и 147 городских медицинских центров. В его состав входят 600 преподавателей, 1700 врачей, 140 стоматологов, 130 фармацевтов и 25 402 штатных сотрудника. В 2001 г. на дневном отделении обучалось 7000 студентов [15]. MUMS занимает огромную территорию, простирающуюся от северо-востока до центральных частей страны, что делает его крупнейшим университетом медицинских наук, предоставляющим медицинские и лечебные услуги. Имея 597 преподавателей, 1645 докторов медицинских наук различных специальностей, 138 стоматологов, 123 фармацевта и 25 402 сотрудника, университет оказывает медицинскую помощь и медицинские услуги

самому большому населению области, а также более 25 миллионам туристов и верующих в год [18]. .

#### **40.4.9 Медицинское образование в Кохгилуе и Бойер-Ахмад**

Университет медицинских наук Ясудж (УМНЯ) является одним из государственных университетов Ирана, находящимся в ведении Министерства здравоохранения и медицинского образования в Кохгилуе и провинции Бойер-Ахмад, Иран. В университете 177 преподавателей и около 2000 студентов. Университет принимает студентов по специальностям «Медицина», «Стоматология», «Фельдшер», «Сестринское дело», «Акушерство» и «Здравоохранение» на уровне бакалавриата и магистратуры. Прием осуществляется на основе баллов, полученных на ежегодном национальном экзамене.

**История:** УМНЯ был основан как колледж в 1990 году с целью стать региональной организацией по лечению в Кохгилуе и Бойер Ахмад. Впервые в него были зачислены студенты-медики в 1995 году после национальных вступительных экзаменов. В сентябре 1995 года, после трех лет работы в качестве института, организация была преобразована в Университет медицинских наук Ясудж. Университет состоит из Медицинской школы, Школы стоматологии, Школы медсестер, Акушерства, Школы здоровья и Школы парамедицины, Исследовательского центра лекарственных растений.

Центр клеточно-молекулярных исследований: Центр клеточно-молекулярных исследований является академическим исследовательским центром. Основанный в 2010 году, центр служит основой для научно-исследовательских проектов как профессоров, так и аспирантов в медицине и других областях. Лабораторная база центра специализирована для реализации и продвижения исследовательских проектов в области клеточной и молекулярной биологии [19].

#### **40.4.10 Медицинское образование в Кермане**

Керманский университет медицинских наук (КУМН), расположен в Кермане, Иран. КУМН является восьмым по величине медицинским университетом в Иране и крупнейшим университетом медицинских наук на юго-востоке страны, в котором обучается около 6000 студентов и работает 503 факультета. Более 125 программ бакалавриата и магистратуры преподаются в 10 школах, включая школу медицины, стоматологии, фармации, сестринского дела и акушерства, общественного здравоохранения, парамедиков и смежной медицины, иранской традиционной медицины и управления и информации в области здравоохранения. Керманский университет медицинских наук имеет шесть кампусов, в том числе два в округах Заранд и Сирджан [20].

#### **40.4.11 Медицинское образование в Казвине**

Казвинский университет медицинских наук расположен в провинции Казвин в Иране. Расположенный на северо-западе Тегерана в городе Казвин, университет был основан в 1984 году и официально утвержден в 1986 году. Университет предлагает степени в четырех школах, включая ординатуры и стипендии, и управляет всеми крупными больницами и клиниками в городе и провинции Казвин. [21].

#### **40.4.12 Медицинское образование в Йезде**

Университет медицинских наук Шахида Садуги (УМНШС) был первым иранским медицинским университетом, основанным 45 студентами-медиками. Затем в 1994 г. кафедра была преобразована в Университет медицинских наук. На сегодняшний день более 20 000 медицинских работников окончили УМНШС по всем отраслям здравоохранения, включая здравоохранение, медицину, стоматологию, фармацию, сестринское дело, акушерство и парамедицинские науки [22].

#### **40.4.13 Медицинское образование в Зенджане**

Зенджанский университет медицинских наук – это государственный университет медицинских наук, расположенный в Зенджане, провинция Зенджан, Иран. В Зенджанском университете есть множество центров и институтов, таких как Институт перспективных исследований в области фундаментальных наук и База данных научной информации. Кроме того, существует медицинский журнал: Journal of the Zanjan University of Medical Sciences and Health Services [23].

#### **40.4.14 Медицинское образование в Захедане**

Школа медицинских наук Университета Захедан - государственный университет в Захедане, Иран. В университете шесть факультетов, включая медицину, стоматологию, реабилитацию, здравоохранение, сестринское дело, парамедицину, а также работает вспомогательная школа в Хаше. Университет был основан в 1986 году и предлагает 64 направления на шести факультетах, а его 378 академических членов предоставляют образовательные услуги более чем 4400 студентам [24].

#### **40.4.15 Медицинское образование в Бушере**

Бушерский университет медицинских наук (БУМН) – это государственное медицинское учебное заведение в провинции Бушер, Иран. БУМН – один из старейших и крупнейших университетов Ирана. Бушерский университет медицинских наук управляет всеми государственными больницами в городе Бушер и его окрестностях.

**История:** БУМН была основана в 1983 году под названием Najes и начиналась всего с 25 студентов акушерства. В 1995 году после многих изменений название было изменено на Бушерский университет медицинских наук. Сегодня в БУМН обучается более 1500 студентов по 17 различным отраслям медицинских наук. Он предлагает не только образование, но и медицинские услуги жителям своей провинции. Медицина, стоматология, социальная медицина, микробиология, сестринское дело, акушерство, диетология, гигиена окружающей среды, общественное здравоохранение, библиотечное дело, операционная техника, анестезия и неотложная медицинская техника - вот основные направления, предлагаемые БУМН. В университете есть факультеты стоматологии, смежных медицинских наук, сестринского и акушерского дела и научно-исследовательские центры общественного здравоохранения: исследовательский центр морской медицины в Персидском заливе, исследовательский центр ядерной медицины в Персидском заливе, исследовательский центр ядерной медицины в Персидском заливе. Кроме того, в провинции Бушер есть восемь больниц. Имеет как минимум один медицинский журнал [25].



(a)



School of Allied Medicine at a glance (FY 2015)

1	Founded	1986
2	Departments	5
3	Faculty	18
4	Staff	33
5	Fields	<b>Bachelor:</b> Health Information Technology, Laboratory Sciences, Library & Information Sciences, Radiology, Anaesthesiology Sciences
6	Degree Programs	Bachelor
7	Total Students	610

Departments	
Health Information Technology	Library & Information Sciences
Laboratory Sciences	Anaesthesiology Sciences
Radiology	

(b)

Figure 40.7. The Entrance of the Zahedan University of Medical Sciences, (a) and the Zahedan Medical School and its Relevant Data, (b) [24].

#### Использованная литература

[1] [https://en.wikipedia.org/wiki/Provinces\\_of\\_Iran](https://en.wikipedia.org/wiki/Provinces_of_Iran)

[2] “History of ancient Medicine in Mesopotamia and Iran,” see

[https://www.iranchamber.com/history/articles/ancient\\_medicine\\_mesopotamia\\_iran.php](https://www.iranchamber.com/history/articles/ancient_medicine_mesopotamia_iran.php)

- [3] “A Brief History of Medicine in Iran,” see, [https://www.researchgate.net/publication/280966599\\_A\\_Brief\\_History\\_of\\_Ancient\\_Iranian\\_Medicine](https://www.researchgate.net/publication/280966599_A_Brief_History_of_Ancient_Iranian_Medicine)
- [4] T. Nayernouri and M H Azizi, “History of Medicine in Iran tThe Known Medical Treaties in the Persian Language,” See <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4154935/>
- [5] J. Pourahmad, “History of Medical Sciences in Iran,” *Iranian Journal of Pharmaceutical Research* (2008), 7 (2): 93-99
- [6] [https://en.wikipedia.org/wiki/Academy\\_of\\_Gondishapur](https://en.wikipedia.org/wiki/Academy_of_Gondishapur)
- [7] A.M. Goichon, *Archives Institute and Science*, 1952:31:308.
- [8] [https://en.wikipedia.org/wiki/Tehran\\_University\\_of\\_Medical\\_Sciences](https://en.wikipedia.org/wiki/Tehran_University_of_Medical_Sciences)
- [9] [https://en.wikipedia.org/wiki/Shiraz\\_University\\_of\\_Medical\\_Sciences](https://en.wikipedia.org/wiki/Shiraz_University_of_Medical_Sciences)
- [10] K. Nasr, “History of Contemporary Medicine: Shiraz University School of Medicine – Its Foundation and Development,” *Archives of Iranian Medicine*, Vol 12, No. 1, pp. 87-92, 2009.
- [11] M.H. Azizi, see [www.aimjournal.ir](http://www.aimjournal.ir)
- [12] [https://en.wikipedia.org/wiki/Isfahan\\_University\\_of\\_Medical\\_Sciences](https://en.wikipedia.org/wiki/Isfahan_University_of_Medical_Sciences)
- [13] [https://en.wikipedia.org/wiki/Mazandaran\\_University\\_of\\_Medical\\_Sciences](https://en.wikipedia.org/wiki/Mazandaran_University_of_Medical_Sciences)
- [14] [https://en.wikipedia.org/wiki/Babol\\_University\\_of\\_Medical\\_Sciences](https://en.wikipedia.org/wiki/Babol_University_of_Medical_Sciences)
- [15] [https://en.wikipedia.org/wiki/Ahvaz\\_Jundishapur\\_University\\_of\\_Medical\\_Sciences](https://en.wikipedia.org/wiki/Ahvaz_Jundishapur_University_of_Medical_Sciences)
- [16] [https://en.wikipedia.org/wiki/Gilan\\_University\\_of\\_Medical\\_Sciences](https://en.wikipedia.org/wiki/Gilan_University_of_Medical_Sciences)
- [17] [https://en.wikipedia.org/wiki/Tabriz\\_University\\_of\\_Medical\\_Science](https://en.wikipedia.org/wiki/Tabriz_University_of_Medical_Science)
- [18] [https://en.wikipedia.org/wiki/Mashhad\\_University\\_of\\_Medical\\_Sciences](https://en.wikipedia.org/wiki/Mashhad_University_of_Medical_Sciences)
- [19] [https://en.wikipedia.org/wiki/Yasuj\\_University\\_of\\_Medical\\_Sciences](https://en.wikipedia.org/wiki/Yasuj_University_of_Medical_Sciences)
- [20] [https://en.wikipedia.org/wiki/Kerman\\_University\\_of\\_Medical\\_Sciences](https://en.wikipedia.org/wiki/Kerman_University_of_Medical_Sciences)
- [21] [https://en.wikipedia.org/wiki/Qazvin\\_University\\_of\\_Medical\\_Sciences](https://en.wikipedia.org/wiki/Qazvin_University_of_Medical_Sciences)
- [22] [https://en.wikipedia.org/wiki/Shahid\\_Sadoughi\\_University\\_of\\_Medical\\_Sciences](https://en.wikipedia.org/wiki/Shahid_Sadoughi_University_of_Medical_Sciences)
- [23] [https://en.wikipedia.org/wiki/Zanjan\\_University\\_of\\_Medical\\_Sciences](https://en.wikipedia.org/wiki/Zanjan_University_of_Medical_Sciences)
- [24] <http://en.med.zaums.ac.ir/>
- [25] [https://en.wikipedia.org/wiki/Bushehr\\_University\\_of\\_Medical\\_Sciences](https://en.wikipedia.org/wiki/Bushehr_University_of_Medical_Sciences)

## ГЛАВА 41 Инженерное образование в современном Иране



### 41.1 Введение

В этой главе будет дан краткий обзор инженерного образования в современном Иране с оглядкой на прошлое. В Иране 31 провинция (см. Рисунок 41.1) [1], и в настоящее время во всех из них есть, по крайней мере, один инженерный колледж, будет долго вдаваться в подробности, но будут предприняты усилия для адекватного освещения темы. Представлена сводка инженерного образования за последние 150 лет. В связи с наличием десятков инженерных школ подробно приведены только четыре из них: Тегеран, Шариф, Амир Кабир и Шираз. Дается таблица новостей США и World Reports, а также основные веб-сайты 20 ведущих инженерных школ.

### 41.2 Некоторые инженерные достижения Древней Персии

Персия и ее новое название Иран (с 1935 года) имели более 5000 лет цивилизации и, как часть этого, технических инноваций. В главе 2 о Кире Великом были представлены некоторые из этих нововведений, такие как первое формирование батареи или введение

астролябии гением Хорезми в 8 веке. Рази в 9-м и 10-м веках открыл несколько продуктов, которые теперь считаются химической инженерией (см. Главу 6). Или гений Бируни, который использовал астролябию для оценки радиуса планеты Земля в 11-м веке в своем вкладе в астрономию. Археологические работы 5 веков д.н.э. в Зюссе и Кашане в Иране раскопали элементы науки и техники древней Персии [2]. Дальнейшие наблюдения показали, что за два столетия д.н.э. персы занимались металлургией, производством материалов на основе стекла, очисткой воды, горным делом, строительством гражданских сооружений, таких как плотины, дороги, быстрая почтовая служба (см. главу 2) и т.д. В постисламский период эпохи персидские архитекторы построили некоторые из чудес света, такие как Тадж-Махал в Агре, Индия, а также многочисленные мечети и замки по всей Персии, а также на Ближнем Востоке. Среди других строительных мраморов находится город Ктесифон (см. главу 4), построенный династией Сасанидов. В 13 веке ученый и астроном Туси (см. главу 21) построил обсерваторию Мараге (в провинции Восточный Азербайджан), руины которой сохранились до сих пор. Туси также изобрел так называемую концепцию Tusi-Couple. Пара Туси представляла собой математическое устройство, в котором маленький круг вращается внутри большего круга, в два раза превышающего диаметр меньшего круга. Дизайн и чудесное сооружение династии Сефевидов Архитектура, возможно, разработанная Шейхом-Бахаи (см. Главу 28) в Исфахане, Иран, до сих пор остается чудом исламской архитектуры.



Рисунок 41.1. Карта Ирана с указанием всех 31 провинции [1]

### 41.3 Краткое изложение инженерного образования в современном Иране

В начале 19 века Амир Кабир, патриот-министр короля Гаджара Насер-эдин-шаха (см. Взгляд на Амира Кабира), создал ряд национальных технологических школ, названных «Дар-ол-Фонун» (Технологическая школа). Дар-ол-Фонун был национальным «политехникумом» с 1851 года в течение 80 лет в Персии, выпускники которого основали

и управляют такими фабриками, как свечи, пресовые цеха, производство стекла, бумаги, тканей и т. д. [3]. Эта школа стала основой Тегеранского университета и ряда других [4]. «Инженерное образование (на основе строительной инженерии) в Академии художеств началось во времена правления Насер ад-Дин Шаха (короля Каджаров) и продолжается неопределенно долго до основания Тегеранского университета во время правления Реза Шаха. С созданием Тегеранского университета формируется прием студентов на инженерный факультет. В период правления Реза-шаха (основателя династии Пехлеви) и до конца 1941 года это был единственный центр высшего инженерного образования технического колледжа, который принимал студентов в области дорожно-строительных работ, электромеханики, горной и промышленной химии (химическая промышленность, машиностроение). Начальными дисциплинами в Школе инженерии Тегеранского университета («Данеш-кадех-е Фанни») были гражданские, механические, электрические и горнодобывающие, к которым позже добавились химические, металлургические, нефтяные, электронные, компьютерные, ядерные и общие инженерные науки [3]. Сельскохозяйственная техника была создана в городе Карадж на севере Тегерана. В 1939 году Нефтяная компания учредила Абаданскую нефтяную техническую школу на основании Нефтяного контракта 1933 года для подготовки иранских специалистов в области, связанной с нефтью, и в то же время для отправки иранской молодежи в Соединенное Королевство для университетского обучения в областях, связанных с нефтью [4].

В конце 1920-х годов были созданы два других центра высшего образования, а именно Учебный центр связи (при Министерстве почт и телеграфов для своих сотрудников) и Высшая картинная галерея (только со степенью в области электрики и машиноподобной электромеханики в Университете Технический колледж). В 1951 году к Высшей художественной галерее добавилось направление «Нефтяное машиностроение». В середине 1930-х годов с помощью ЮНЕСКО был создан Центр политехнического высшего образования, который через короткое время превратился в три центра [4]:

- Политехнический с электротехническим, механическим, текстильным, дорожно-строительным и химическим машиностроением;
- Высшая школа бизнеса со сферами управления бизнесом, хозяйственным менеджментом;
- Отличная художественная галерея с упором на подготовку технических специалистов в различных областях, таких как электричество, механика, металлообработка, столярное дело и т. д.

С преобразованием Ширазского университета в Университет Пехлеви в 1963 году инженерный факультет этого университета с помощью Пенсильванского университета принял студентов в области электротехники и электроники, механики, химического машиностроения и гражданского строительства.

В середине 1960-х годов были созданы инженерный факультет Тебризского университета и Университет Ария Мехр (Университет Шарифа).

В начале 50-х годов частный сектор в Иране создал центр высшего инженерного образования: 1- Центр высшего образования Ноширвани в Баболе 2- Высшая школа строительства.

С 1974 по 1976 год в университетах Исфахана, Джундишапура, Ахваза и Мешхеда был создан инженерный факультет, и был осуществлен прием студентов.

Технологический университет Ария Мехр в Исфахане и инженерный факультет Белуджистанского университета, Университет Пур Али Сина в Хамадане и Университет Рази в Керманшахе были основаны в 1976 году.

После революции 1979 года Высшая школа строительства, Высшая школа телекоммуникаций, Высшая школа коммерции и несколько других частных школ были объединены в Университет Хадже Насира. Кроме того, средняя школа Ношпирвани в Баболе стала инженерным факультетом Мазандаранского университета.

Они создали инженерный факультет в университетах Кермана и Рази в Керманшахе и принимали студентов до революции.

В послереволюционные годы государственные университеты губерний создали свои филиалы в присоединенных городах.

Другими созданными учреждениями были Технологический университет Джундишапур в Дезфуле, Технологический университет Хатам Аль-Анбия в Бехбахане (Хузестан) и Университет морских наук Чабахар (Белуджистан) [4].

#### **41.4 Инженерная школа Тегеранского университета**

Как упоминалось ранее, в середине 19 века при персидском министре Амире Кабуре в то время на персидском языке была создана серия учебных школ под названием Дар-ол-Фанон (Технологические школы). Отмечается, что такие школы в Японии и Турции были созданы на десятилетие-два позже, чем в Персии [3]. К 1922 году иранский парламент одобрил учреждение высших учебных стипендий для перспективных студентов. Это решение помогло с нехваткой квалифицированных преподавателей. Кроме того, несколько профессоров были приглашены из Австрии, но, что более важно, во времена Реза-шаха Пехлеви сотни многообещающих старшеклассников были отправлены в Европу, многие из них во Францию, чтобы получить высшее образование в области инженерии, медицины и других областях. Эти студенты стали лидерами нации во всех областях, в том числе некоторые из них оказались в политике и дипломатии. В 1933 году персидский кабинет одобрил создание Тегеранского университета. В то же время была создана Инженерная школа.

Создание Дар-ол-Фанона послужило основой для создания Тегеранского университета. На самом деле первые несколько зданий этого нового университета принадлежали Дар-Ол-Фанон [3]. на рисунке 41.2 показаны профессор и выпускники Инженерной школы Тегеранского университета (Данешкаде-и-Фанни) в 1938 г. на территории старого Дар-Ол-Фанона.

Инженерная школа Тегеранского университета имеет множество очень успешных выпускников. Среди упомянутых в этой книге покойный Лотфи Асгар Заде, создатель нечеткой логики (см. главу 33), покойный Фазлоллах Реза, один из первых инженеров, окончивших школу (см. главу 32). Другими здесь, среди многих, являются покойные Каро Лукас, Парвиз Джаббедар, Саид Сохрабпур, Гален Этемад, Каве Пахлаван, Хамид Джафархани и Надер Энгетак (см. их соответствующие точки зрения).

#### **41.5 Инженерная школа Ширазского университета**

Инженерная школа Ширазского университета (ИШШУ) была основана в 1965 году. Первопроходцами, основавшими ИШШУ, были Манучехр Вессал и Мохаммад Садег Моайери. Доктор Вессал получил степень доктора математики во Франции. Фактически, будучи молодым студентом, он был одним из более чем 100 самых способных студентов, получивших стипендию во времена Резы Шаха Пехлеви для получения докторской степени

в математике. Он был деканом-основателем инженерного факультета школы. на рисунке 41.3 представлены фотографии д-ра Вессала и д-ра Моайери, сыгравших ключевую роль в создании машиностроительного факультета, а также исполнявших обязанности третьего декана в ИШШУ. Вторым деканом был доктор Ардешир Айдун [3, 5-7].



Рисунок 41.2. Фотография профессоров и выпускников Инженерной школы 1938 г. на территории Дар-Ол-Фанона [3].

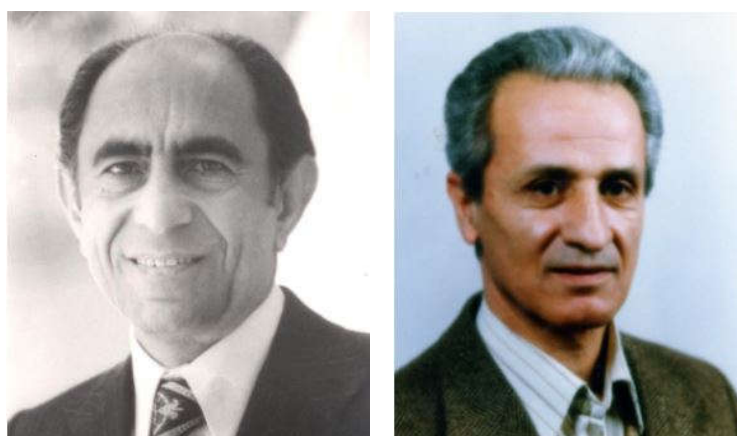


Рисунок 41.3 Учредительный декан ЮУрГУ (д-р Вессал) и третий декан (д-р Моайери)

На момент основания школы в 1965 году в ней размещались четыре факультета: электротехника и электроника, машиностроение, химическая инженерия, гражданская инженерия и экология, а также материаловедение и инженерия.

До революции 1979 года бывшая инженерная школа Университета Пехлеви сотрудничала с Пенсильванским университетом (ПенУ) в Филадельфии для обмена профессорами, а магистранты были отправлены в ПенУ для получения докторских степеней. Благодаря многочисленным международным конференциям в Ширазе, на которые съезжалось множество ученых, профессоров и профессионалов со всего мира, Школа завоевала авторитет. Некоторые из выпускников самых престижных университетов США и Великобритании были привлечены в Шираз. Региональный университет Пехлеви, высокопоставленный профессорско-преподавательский состав, преподавание ведется на английском языке, а одаренные поступающие студенты очень помогли в повышении рейтинга инженерной школы.

После революции 1979 года название университета вернулось к его первоначальному названию как Ширазский университет. С тех пор многие молодые преподаватели, получившие образование из-за рубежа, а также из Ирана, очень усердно работали над повышением авторитета и качества образования в Ширазе.

В настоящее время существует три школы: Школа электротехники и вычислительной техники, Школа химической, нефтяной и газовой инженерии и Школа машиностроения, ядерной инженерии и материаловедения. На рисунках с 41.4 по 41.7 показаны некоторые старые и новые здания Ширазского университета и ИШШУ.

Ниже представлен текущий контингент студентов Инженерной школы Ширазского университета.



Рисунок 41.4. Новый комплекс Ширазского университета

Выдающимся выпускником Инженерной школы Ширазского университета, упоминаемым в этой книге, является бывший заместитель администратора NASA Гассем Асрар (см. его точку зрения).

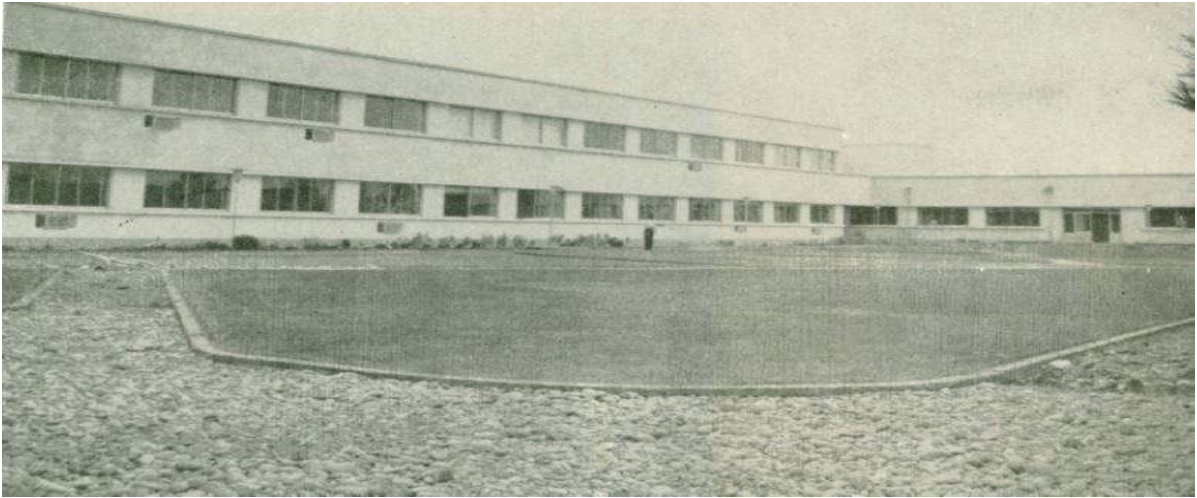


Рисунок 41.5. Часть старого здания инженерной школы Ширазского университета



Рисунок 41.6. Сцена из визита высокопоставленных лиц в Школу инженерии Ширазского университета в 1970-е годы (Автор в центре в белом костюме) [4].





Рисунок 41.7. Несколько сцен Школы инженерных построек [5, 6]

Ниже представлен текущий контингент студентов Инженерной школы Ширазского университета.

Школа	Студенты бакалавриата	Студенты магистратуры	Ph.D. студентов	Всего
Материаловедение	345	276	122	743
Химическая, нефтяная и газовая промышленность	298	296	109	703
Электрика и компьютер	644	457	212	1313
Механические	341	344	112	798
Общий итог	1628	1373	555	3556

#### 41.6 Технологический университет Шарифа (Тегеран)

«Технологический университет Шарифа (ТУШ)» является государственным университетом в Тегеране, Иран, и широко считается ведущим национальным учебным заведением в области науки, технологий, инженерии и математики (STEM). Международный кампус университета расположен на острове Киш в Персидском заливе. Основанный в 1966 году во время правления Мохаммада Резы Шаха Пехлеви, он ранее назывался Технологическим университетом Арьямер, а в течение короткого периода после революции 1979 года университет назывался Тегеранским технологическим университетом. После революции университет был назван Технологическим университетом Шарифа. Университет предлагает программы бакалавриата и магистратуры на 15 основных факультетах. Студенческий состав насчитывает около 6000 студентов

бакалавриата и 4700 аспирантов из всех 31 провинции Ирана. Финансирование Университета Шарифа осуществляется государством и из частных источников. Прием на бакалавриат в Шариф ограничен. Принимаются только 800 лучшие из 500 000 (или 0,16%) абитуриентов, которые сдают национальный вступительный экзамен, ежегодно проводимый Министерством науки, исследований и технологий Ирана.

В Академическом рейтинге мировых университетов в области инженерии / технологий и компьютерных наук за 2013 год ТУШ занимает 5-е место на Ближнем Востоке. Он входит в число 251–275 лучших университетов мира и 37-е место в Азии в рейтинге университетов мира по высшему образованию Times за 2014 год. В рейтинге Times Higher Education 2014 года среди 100 лучших новых университетов (возрастом менее 50 лет) ТУШ занял 1-е место на Ближнем Востоке, 6-е место в Азии и 27-е место в мире.

Основанная в 1966 году, ТУШ была создана для обучения и предоставления части необходимых экспертных человеческих ресурсов страны наравне с авторитетными университетами мира. По сравнению с другими мировыми университетами, это молодой и растущий пионер, как в фундаментальных, так и в прикладных науках. Основными целями ТУШ являются:

- (1) создание организации, в которой студенты могут обучаться как теоретическим, так и прикладным наукам, уделяя особое внимание особым потребностям исламского общества;
- (2) обучать студентов передовым знаниям и методам, необходимым для работы в области техники и технологий, и воспитывать из них творческих инженеров, хороших ученых и инновационных технологов;
- (3) обучать инженеров, готовых к работе, которые вносят значительный вклад в свою работу, имеют сильное чувство общественной ответственности и желание продолжать учиться.

Акцент делается на поощрении междисциплинарных исследований на уровне магистратуры и докторантуры. Исходя из этого, ТУШ обеспечивает научную и динамичную среду для тех, кто пытается получить знания. Другими словами, ТУШ – это место для тех, кто пытается понять и осмыслить научные реалии и факты, и пытается передать их другим» [8].

### ***История:***

Университет был основан в 1966 году Мохаммадом Али Моджтахеди под названием Промышленный университет Ариамер. на рисунке 41.8 показаны две фотографии доктора Моджтахеди (см. также его перспективу в другом месте книги). В то время насчитывалось 54 преподавателя и 412 студентов, которые были отобраны по результатам национального экзамена. Также было создано всего четыре факультета: электрический, металлургический, механический и химико-технологический. В 1972 году Мохаммад Реза Пехлеви назначил Сейида Хоссейна Насра (см. главу 37) президентом университета с целью создания школы на базе Массачусетского технологического института, но с корнями в иранской культуре. В 1974 году в Исфахане был основан новый кампус университета. Но позже этот кампус стал независимым университетом под названием Исфаханский технологический университет (IUT). В SUI обучается около 12 000 студентов и более 700 преподавателей на 15 основных факультетах. У ТУШ одно из самых высоких соотношений преподавателей и студентов в Иране. Вторым канцлером ТУШ был покойный Фазлолла Реза (см. главу 32), а четвертым – доктор Хоссейн Наср (см. главу 37). Возможно, самой известной выпускницей ТУШ является покойный доктор Марьям Мирзахани – первая женщина в мире, получившая

Филдсовскую медаль, также известную как Нобелевская премия по математике (см. главу 35).

### ***Аффилированные исследовательские центры***

«Университет поддержал создание исследовательских центров. Обычно они начинаются с дополнительного финансирования, предоставляемого университетом или через него, но начинают принимать проекты исследований и разработок от промышленности в первые месяцы своего создания. Большинство сотрудников этих центров являются студентами Университета Шариф, хотя в некоторых случаях также были приняты на работу недавние выпускники или студенты других университетов» [8].

Ниже приводится список исследовательских центров, связанных с Университетом Шарифа. [8]

- Научно-исследовательский институт перспективных коммуникаций
- Исследовательский центр передовых информационных и коммуникационных технологий (AICTC)
- Обсерватория Альборз для космических и гамма-лучей высоких энергий.
- Центр биохимических и биоэкологических исследований
- Центр мониторинга состояния (СМС)
- Центр предпринимательства
- Исследовательский центр экономических и промышленных исследований
- Исследовательский центр электроники
- Исследовательский центр энергетических технологий
- Центр биохимических и биоэкологических исследований (B.B.R.C)
- Зеленый университет: центр экологических исследований
- Центр исследования промышленных систем
- Институт нанонауки и нанотехнологий
- Институт транспортных исследований и исследований
- Исследовательский центр прикладной физики им. Шарифа
- Исследовательский центр водных, энергетических и океанических инженерных исследований
- Акселератор Шарифа
- Инкубатор Шариф [8]

### ***41.7 Технологический университет Амира Кабира (Тегеран)***

Технологический университет Амир Кабир (АКТУ), также известный как Тегеранский политехнический институт, является государственным исследовательским университетом, расположенным в Тегеране, Иран.

«АКТУ является вторым техническим университетом, основанным в Иране (Технологический университет Хадже Насир Туси является старейшим техническим университетом в Иране, см. главу 21 о К. Н. Туси), и его называют «матерью инженерных университетов». Прием в университет осуществляется на конкурсной основе, а для поступления на программы бакалавриата и магистратуры необходимо попасть в число 1% лучших студентов на общенациональных вступительных экзаменах в университет, известных как «Конкур» [9].

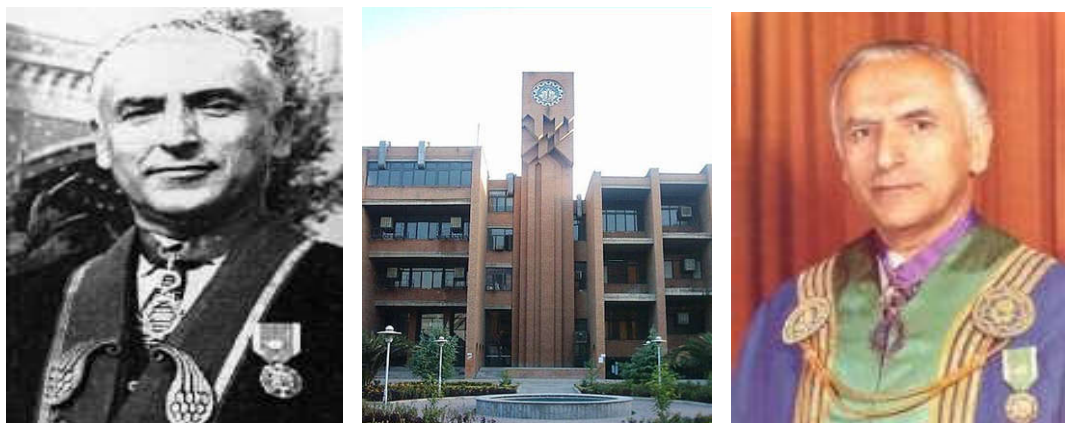


Рисунок 41.8. Две фотографии основателя ТУШ Моджтахеда и самое старое здание школы перед входом

Университет был основан в 1928 г. как техническая академия, а затем преобразован в полноценный университет Хабибом Нафиси в 1956 г., после чего он был расширен и расширен доктором Мохаммадом Али Моджтахеда (см. книга), во времена династии Пехлеви. Названный Тегеранским политехническим институтом, он первоначально предлагал пять инженерных степеней, а именно; Электротехника и электроника, механика, текстиль, химия, строительство и инфраструктура. За шесть месяцев до победы иранской революции 1979 года Тегеранский политехнический институт был переименован в честь премьер-министра Ирана Амира Кабира (1807–1852 гг. См. Перспективу Амира Кабира в другом месте книги).

В настоящее время университет имеет 18 научных и инженерных отделов, десятки исследовательских групп и лабораторий, а также три других дочерних центра, расположенных в Гармсаре, Бандар-Аббасе и Махшаре. Около 13 400 студентов обучаются по программам бакалавриата и магистратуры. В АКТУ работает более 500 штатных преподавателей и 550 административных сотрудников, что делает его одним из самых высоких показателей соотношения преподавателей и студентов среди университетов страны. Исполнительная власть состоит из четырех департаментов, которые получают участие от советов в планировании и управлении делами.

АКТУ подписал соглашения с международными университетами о сотрудничестве в области исследований и образования. Существует совместная программа между АКТУ и Бирмингемским университетом. АКТУ является одним из ведущих университетов в области систем электронного обучения в Иране, который начал свою деятельность в 2004 году.

АКТУ является пионером устойчивого развития в Иране и в 2011 году учредил Управление устойчивого развития. Деятельность этого офиса способствует развитию кампуса АКТУ за счет сокращения потребления энергии, затрат и выбросов, а также предоставления студентам курсовых работ, волонтерских возможностей для студентов, а также исследовательская и образовательная академическая деятельность по устойчивому развитию» [9].

## *История*

«Учреждение и формирование Технологического университета Амиркабир восходит к октябрю 1956 года Хабибом Нафиси. Ядро университета было сформировано в то время под названием Тегеранский политехнический институт с целью расширения деятельности двух технических институтов: Инженерно-строительного института и Высшего художественного центра. После Хабиба Нафиси, основателя Тегеранского политехнического института, доктор Абеди стал президентом университета на несколько месяцев, пока доктор Мохаммад Али Моджтахеди, директор известной средней школы Альборз, не был назначен президентом университета в начале 1963 года. Среди достижений доктора Моджтахеди – строительство центрального амфитеатра, столовой и спортивной площадки, а также различных факультетских зданий» [9].

Университет превратился в национальный центр науки и техники, в нем обучается более 7000 студентов и еще 6400 аспирантов. Университет может похвастаться 35 специальностями бакалавриата, около 90 специальностями магистратуры и 36 специальностями PhD и постдокторские программы [8].

АКТУ имеет четыре дополнительных кампуса в [9]:

- **Махшар:** Кампус Махшара АКТУ был построен в провинции Хузестан в 2001 году для установления тесного сотрудничества с национальной компанией нефтяной промышленности.
- **Бандар-Аббас:** кампус АКТУ в Бандар-Аббасе (портовый город на берегу Персидского залива) был основан в провинции Хормозган, которая является центром морской промышленности Ирана (см. Рисунок 41.1).
- **Гармсар:** Гармсарский кампус АКТУ был построен в провинции Семнан с целью установления тесного сотрудничества и удаленности от основного кампуса в Тегеране.

На рисунке 41.9 показан вход в главный кампус АКТУ в Тегеране.



Рисунок 41.9. Вход в главный кампус АКТУ в Тегеране.[8]

**41.8 US News and World Report Рейтинг инженерных школ  
иранских университетов [10]**

University	Rank	URL	Enrollment
Тегеран	1	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/university-of-tehran-504903">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/university-of-tehran-504903</a> <a href="https://enginter.ut.ac.ir/">https://enginter.ut.ac.ir/</a>	44,960
Азад, Тегеранский кампус	2	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/islamic-azad-university-528829">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/islamic-azad-university-528829</a> <a href="https://feazad.academia.edu/">https://feazad.academia.edu/</a>	NA
Технологический университет Амира Кабира	3	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/amirkabir-university-of-technology-aut-506266">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/amirkabir-university-of-technology-aut-506266</a> <a href="https://aut.ac.ir/en">https://aut.ac.ir/en</a>	N/A
Технологический университет Шарифа	4	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/sharif-university-of-technology-502898">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/sharif-university-of-technology-502898</a> <a href="http://www.sharif.ir/web/en/">http://www.sharif.ir/web/en/</a>	NA
Технологический университет Бабола Ноширвани	5	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/babol-noshirvani-university-of-technology-529310">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/babol-noshirvani-university-of-technology-529310</a> <a href="https://en.nit.ac.ir/">https://en.nit.ac.ir/</a>	5140
Табризский университет	6	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/university-of-tabriz-528957">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/university-of-tabriz-528957</a> <a href="https://tabrizu.ac.ir/en">https://tabrizu.ac.ir/en</a>	12,444
Иранский университет науки и технологий	7	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/iran-university-science-technology-505518">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/iran-university-science-technology-505518</a> <a href="http://www.iust.ac.ir/en">http://www.iust.ac.ir/en</a>	14,067
Университет Тарбиат Модарес	8	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/tarbiat-modares-university-528825">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/tarbiat-modares-university-528825</a> <a href="https://www.modares.ac.ir/en-eng">https://www.modares.ac.ir/en-eng</a>	N/A
Университет Фердоуси Мешхед	9	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/ferdowsi-university-mashhad-502854">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/ferdowsi-university-mashhad-502854</a> <a href="https://en.um.ac.ir/Faculty-schools-id-31.html">https://en.um.ac.ir/Faculty-schools-id-31.html</a>	N/A
Исфаханский технологический университет	10	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/isfahan-university-of-technology-502590">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/isfahan-university-of-technology-502590</a> <a href="http://english.iut.ac.ir/">http://english.iut.ac.ir/</a>	9,373

University	Rank	URL	Enrollment
Технологический университет имени К.Н. Туси	11	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/k-n-toosi-university-of-technology-529705">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/k-n-toosi-university-of-technology-529705</a> <a href="https://en.kntu.ac.ir/">https://en.kntu.ac.ir/</a>	N/A
Ширазский университет	12	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/shiraz-university-500400">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/shiraz-university-500400</a> <a href="https://ece.shirazu.ac.ir/">https://ece.shirazu.ac.ir/</a> , <a href="https://cpe.shirazu.ac.ir/">https://cpe.shirazu.ac.ir/</a> , <a href="https://mee.shirazu.ac.ir/">https://mee.shirazu.ac.ir/</a> , <a href="https://cme.shirazu.ac.ir/">https://cme.shirazu.ac.ir/</a>	N/A
Университет Кашан	13	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/university-kashan-529415">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/university-kashan-529415</a> <a href="https://kashanu.ac.ir/en">https://kashanu.ac.ir/en</a>	8,245
Университет Семнан	14	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/semnan-university-529459">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/semnan-university-529459</a> <a href="https://english.semnan.ac.ir/">https://english.semnan.ac.ir/</a>	N/A
Тегеранский университет Шахида Бехешти (бывший национальный университет)	15	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/shahid-beheshti-university-tehran-sbu-502879">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/shahid-beheshti-university-tehran-sbu-502879</a> <a href="http://en.sbu.ac.ir/SitePages/Home.aspx">http://en.sbu.ac.ir/SitePages/Home.aspx</a>	18,438
Ширазский технологический университет	16	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/shiraz-university-of-technology-529462">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/shiraz-university-of-technology-529462</a> <a href="https://en.sutech.ac.ir/">https://en.sutech.ac.ir/</a>	N/A
Университет Гилян	17	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/university-of-guilan-529421">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/university-of-guilan-529421</a> <a href="https://guilan.ac.ir/en/home">https://guilan.ac.ir/en/home</a>	N/A
Технологический университет Шахруд	18	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/shahrood-university-of-technology-529465">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/shahrood-university-of-technology-529465</a> <a href="https://shahroodut.ac.ir/en/">https://shahroodut.ac.ir/en/</a>	N/A
Исфаханский университет	19	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/university-of-isfahan-529204">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/university-of-isfahan-529204</a> <a href="https://ui.ac.ir/en">https://ui.ac.ir/en</a>	N/A
Керманский университет Шахида Бахонара	20	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/shahid-bahonar-university-of-kerman-sbuk-529425">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/shahid-bahonar-university-of-kerman-sbuk-529425</a> <a href="https://uk.ac.ir/en/home">https://uk.ac.ir/en/home</a>	N/A`

University	Rank	URL	Enrollment
Международный университет Имама Хомейни	21	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/imam-khomeini-international-university-529643">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/imam-khomeini-international-university-529643</a> <a href="http://ikiu.ac.ir/en/">http://ikiu.ac.ir/en/</a>	N/A
Урмийский университет	22	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/urmia-university-529525">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/urmia-university-529525</a> <a href="http://en.urmia.ac.ir/">http://en.urmia.ac.ir/</a>	N/A`
Университет Рази (Керманшах)	23	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/razi-university-529417">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/razi-university-529417</a> <a href="https://razi.ac.ir/">https://razi.ac.ir/</a>	N/A
Технологический университет Саханда	24	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/sahand-university-of-technology-529513">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/sahand-university-of-technology-529513</a> <a href="http://www.sut.ac.ir/en/">http://www.sut.ac.ir/en/</a>	N/A`
Йездский университет	25	<a href="https://www.usnews.com/education/best-global-universities/university-of-yazd-529540">https://www.usnews.com/education/best-global-universities/university-of-yazd-529540</a> <a href="https://yazd.ac.ir/en">https://yazd.ac.ir/en</a>	N/A

### Использованная литература

[1] Map:

[https://www.google.com/search?q=iran+map+of+32+provinces&sxsrf=ALeKk03pLkaQJogOpFJgLmtJwzPM3KulA:1622516079417&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=a6Fm1bJi5HqlM%252CFWofXRqik16CyM%252C\\_&vet=1&usg=AI4\\_-kSn2ij1t4JEU0C-vuHiCS4jF3fZ0w&sa=X&ved=2ahUKewjr8Li0t\\_XwAhUVV80KHe6GDgsQ9QF6BAgJEA#imgrc=a6Fm1bJi5HqlM](https://www.google.com/search?q=iran+map+of+32+provinces&sxsrf=ALeKk03pLkaQJogOpFJgLmtJwzPM3KulA:1622516079417&tbm=isch&source=iu&ictx=1&fir=a6Fm1bJi5HqlM%252CFWofXRqik16CyM%252C_&vet=1&usg=AI4_-kSn2ij1t4JEU0C-vuHiCS4jF3fZ0w&sa=X&ved=2ahUKewjr8Li0t_XwAhUVV80KHe6GDgsQ9QF6BAgJEA#imgrc=a6Fm1bJi5HqlM)

[2] [https://en.wikipedia.org/wiki/Science\\_and\\_technology\\_in\\_Iran](https://en.wikipedia.org/wiki/Science_and_technology_in_Iran)

[3] M. Farasetkhah, *History of Eighty Years of University of Tehran School of Engineering*, Farsibooks, Ltd, London, 2013 (In Parsi)

[4] M. J. Jadbabaei, "A brief history of engineering education in Iran," Private communication, October, 2020.

[5] M. Namatollahi, "*History of Shiraz University School of Engineering from 1964 – 2014*," 2015, Shiraz, Iran (In Parsi).

[6] <https://ece.shirazu.ac.ir/>, <https://cpe.shirazu.ac.ir/>

[7] <https://mce.shirazu.ac.ir/>, <https://cme.shirazu.ac.ir/>

[8] [https://en.wikipedia.org/wiki/Sharif\\_University\\_of\\_Technology](https://en.wikipedia.org/wiki/Sharif_University_of_Technology)

[9] [https://en.wikipedia.org/wiki/Amirkabir\\_University\\_of\\_Technology](https://en.wikipedia.org/wiki/Amirkabir_University_of_Technology)

[10] <https://www.usnews.com/education/best-global-universities/iran>

## **Министры-патриоты**

## Взгляд на Бозоргмера (Нобелевский министр)

### Вступление:

Эта точка зрения описывает жизнь и вклад Бозоргмера, дворянина-вазира во времена династии Сасанидов в Персии.

### Факты о Бозоргмере [1]



Известен как	Бозоргмехр-э Бохтаган, Вузургмихр и Бохтаган), Бурзмихр, Дадмихр и Дадбурзмихр
Родился	Неизвестно
Место рождения	Неизвестно
Национальность	перс, иранец
Смерть	580 г. н.э.
Место смерти	Неизвестно

### Биографический очерк

«Бозоргмехр-э Бохтаган (среднеперсидский: Вузургмихр и Бохтаган), также известный как Бурзмихр, Дадмихр и Дадбурзмихр, был иранским дворянином из семьи Карен, служившим министром (вузург фрамадар) сасанидского царя (шаха) Кавада I (498-531 н.э.), а последний сын и преемник Хосров I (531-579). Он также служил военачальником (спахбедом) Хорасана при Хосрове I и его преемнике Хормизде 4 (579-590). Согласно персидским и арабским источникам, Бозоргмер был человеком *«исключительной мудрости и мудрых советов»*, что впоследствии стало характеристикой этого выражения. Его имя появляется в нескольких важных произведениях персидской литературы, особенно в «Шахнаме» («Книга царей», см. главу 9). Историк Артур Кристенсен предположил, что Бозоргмер был тем же человеком, что и Борзуя, но историографические исследования постсасанидской персидской литературы, а также лингвистический анализ показывают обратное. Однако слово «Борзуя» иногда можно считать укороченной формой Бозоргмер [1].

Название Бозоргмехр - это новоперсидский вариант среднеперсидского Бурзмихр і Бохтаган, который позже был преобразован в арабский как Абузарджмехр, Бозорджмехр или Бузорджмехр. Последний вариант был использован Фердоуси в «Шахнаме» («Книге царей»). Этимологически последний является искажением Бурзмихр или Дад-Бурзмихр, также известного как Зармихр. Его правильной версией был Дадбурзмихр, а Бурзумихр был оригинальным вариантом на древних гравюрах. Имя засвидетельствовано как Дадбурзмихр («данное высоким Михром») на печати, теофорическое имя, которое подчеркивает поклонение Михру клана Бозоргмеров, Каренидов. Суффикс -ī Бохтаган является отчеством, означающим «сын Бохтагана», титул, принадлежащий отцу Бозоргмехра [1].

«Бозоргмехр впервые упоминается в 498 году как один из девяти сыновей могущественного вельможи Сухры. Он принадлежал к дому Карен, одному из семи великих домов Ирана, который произошел от принца Аршакидов Карена. Семья Карен заявляла о своем происхождении от легендарного пишдадского шаха Манучехра и жила в Нихаванде в Медиа. После поражения и смерти сасанидского шаха Пероза I (459–484) в битве при Герате Сухра стал фактическим правителем Ирана. В конце концов он был побежден и казнен Кавадом I, в результате чего семья Карен была сильно ослаблена, а многие ее члены были сосланы в регионы Табаристан и Забулистан, которые находились вдали от сасанидского двора в Ктесифоне. В 496 г. Кавад I был низложен и заключен в тюрьму за поддержку маздакитского движения, а также за казнь Сухры» [1].

## Работа

«Несколько среднеперсидских трактатов были написаны Бозоргмером. Самым известным является *Wizārišn ī chatrang* («Трактат о шахматах»), также известный как *Chatrang Nama* («Книга о шахматах»). А также; *Ayādgār ī Wuzurgmihr ī Bōxtagān*, *Ketāb al-Zabarj* (первоначальная версия – комментарий к *Astrologica Vetriusa* Валенса), *Ketāb Mehrāzād Jošnas* («Книга *Mehrādar Jošnas*») и *zafar-nāma* («Книга Победы», книга, написанная на Среднем персидский, который был переведен на новоперсидский Авиценной» [1].

На рисунке 1 показана игра в шахматы, в которой Бозоргмер бросил вызов индийскому посланнику.



Фигура 1. Шахматная партия между Бозоргмером и индейцем из Шахнаме Фердоуси [1].

## Использованная литература

[1] <https://en.wikipedia.org/wiki/Bozorgmehr>

## Взгляд на Низам аль-Мульк (Воспитатель, Вазир)

### Вступление:

Эта точка зрения охватывает Абу Али Хасана ибн Али Туси (Низам аль-Мульк), известного визиря и ученого во время правления Срлюка в Персии. «Низам аль-Мульк («Орден царства») поднялся с низкого положения, он был фактическим правителем империи в течение 20 лет после убийства Алп-Арслана в 1072 г., служа архетипическим «добрым визирем» исламского история. Одним из его самых важных наследий было основание медресе (школ) в городах по всей Империи Сельджуков. Их называли «незамиями» в его честь. Он написал «Сиясатнаму» («Книга правления»), политический трактат, в котором на исторических примерах обсуждается справедливость, эффективное правление и роль правительства в исламском обществе» [1].

### Факты о Низам аль-Мульке [1]



Известен как	Абу Али Хасан
Родился	10 апреля 1018 г.
Место рождения	Тус, Иран
Национальность	персидский (иранский)
Смерт	14 октября 1092 г.
Место смерти	Нахаванд, Иран (убит по пути из Исфахана в Багдад)

### Биографический очерк

«Абу Али Хасан родился 10 апреля 1018 года в небольшой деревне под названием Радкан, недалеко от Туса, в Иране, в семье дехкан. Его отец Али ибн Исхак служил финансовым директором Газневидов. Однако, когда турки-сельджуки победили Газневидов в битве при Данданакане в 1040 году и завоевали Хорасан, отец Абу Али Хасана бежал в Газни. Хасан последовал за своим отцом в Газни, и именно там он впервые занял государственную должность. Он пробыл в Газни три или четыре года, затем оставил газневидский двор и поступил на службу к сельджукам» [1].

«Около 1043 года Абу Али Хасан перестал служить Газневидам и поступил на службу к туркам-сельджукам. Позже он стал главным администратором всей провинции Хорасан (затем от нынешних хорасанских провинций Ирана до земель, охватывающих сегодняшний Афганистан, части Пакистана, Таджикистана и большую часть Узбекистана) к 1059 году». «Когда Тугрил умер бездетным в городе Рэй, ему наследовал его племянник Сулейман, которого оспаривал Алп Арслан, оба сыновья его брата Чагри. Его двоюродный брат Куталмиш, который был жизненно важной частью его кампаний, а позже поддержал восстание Йинала, также выдвинул требование. Алп-Арслан с помощью Абу Али Хасана победил Куталмыша и стал его преемником 27 апреля 1064 года» [1].

После того, как Алп-Арслан укрепил свою власть в царстве сейлуков, он назначил Абу Али Хасана своим визирем, который оставался на этом посту на протяжении

всего правления Алп-Арслана (1063–1072) и Малик-шаха I (1072–1092). Абу Али Хасану также был присвоен титул «Низам аль-Мульк» («Орден Царства»).

«Сила Алп-Арслана заключается в военной сфере. Внутренними делами занимался Низам аль-Мульк, который также основал административную организацию, характеризовавшую и укрепившую султанат во время правления Алп-Арслана и его сына Малик-шаха I. Были созданы военные икты (феодалные владения), управляемые сельджукскими князьями. оказывать поддержку солдатам и приспособлять кочевых турок к устоявшейся сельскохозяйственной сцене Анатолии. Этот тип военной вотчины позволил кочевым туркам использовать ресурсы оседлых иранцев и других устоявшихся культур в пределах сельджукского царства, а также позволил Алп-Арслану выставить огромную постоянную армию, не завися от дани от завоеваний для выплаты своим солдатам. Он не только имел достаточно еды от своих подданных, чтобы содержать свою армию, но и налоги, собираемые с торговцев и купцов, пополняли его казну в достаточной степени, чтобы финансировать его непрерывные войны» [1].

«Низам сопровождал Алп-Арслана во всех его походах и путешествиях, кроме нескольких. В феврале-марте 1064 г. Алп-Арслан вместе со своим сыном Малик-шахом I и Низам аль-Мульком совершил поход в Византийскую Армению, где им удалось захватить Ани. Затем несколько мелких правителей признали власть сельджуков, а Алп-Арслан и Низам продолжали проникать вглубь Кавказа, достигнув Грузии. Грузинский правитель Баграт 4 сумел помириться с Алп-Арсланом, выдав за него замуж свою племянницу» [1].

Низам также совершил несколько экспедиций самостоятельно и отвоевал цитадель Эстахр у вождя Шабанкара Фадлуя в 1067 году, а также совершил еще одну экспедицию в Фарс. Говорят, что эти успешные завоевания значительно повысили его репутацию. 26 августа 1071 года произошло решающее сражение при Манцикерте, которое Низам аль-Мульк пропустил, потому что был отправлен в Персию с обозом материалов» [1].

### Другие вклады

«Помимо его необычайного влияния как визиря с полной властью, он также хорошо известен тем, что систематически основывал ряд высших учебных заведений в нескольких городах, таких как: Исфахан и Нишапур (сегодняшний Иран), Багдад, Мосул, Басра (сегодняшний Ирак), и Герат (сегодняшний Афганистан), знаменитые школы Низамии, названные в его честь. Во многом эти школы оказались предшественниками и моделями университетов, созданных в Европе. Низам аль-Мульк также широко известен своим объемным трактатом о царствовании под названием «Сиясатнама» («Книга правления»), который был написан после того, как Малик Шах попросил своих министров издавать книги о правительстве, администрации и проблемах, с которыми сталкивается нация. Однако трактат, составленный Низамом, был единственным, получившим одобрение, и, следовательно, был принят как формирующий «закон конституции нации». В трактате используются исторические примеры для обсуждения справедливости, эффективного правления и роли правительства в исламском обществе, и его сравнивают с «Принцем» Макиавелли. В работе также обсуждаются различные

аспекты государственного надзора и шпионажа, правителям советуют создать разветвленную шпионскую сеть. Он также написал книгу под названием «Дастур аль-Вузара», написанную для его сына Абульфата Фахра аль-Малика, которая не отличается от знаменитой книги «Кабус нама» [1].

### **Смерть**

«Низам аль-Мульк был убит 14 октября 1092 года на пути из Исфахана в Багдад. В традиционной литературе говорится, что он был зарезан членом Ассасина, посланным печально известным Хасан-и-Саббахом недалеко от города Нахаванд, когда его несли на носилках. Убийца переоделся дервишем и подошел к нему» [1].


**Использованная литература** [1] [https://en.wikipedia.org/wiki/Nizam\\_al-Mulk](https://en.wikipedia.org/wiki/Nizam_al-Mulk)

## Взгляд на Амира Кабира (дальновидный министр, патриот)

### Вступление:

Эта точка зрения описывает жизнь и вклад Амира Кабира, который был премьер-министром Персии в начале 19 века.

### Факты об Амуре Кабуре [1]

	Известен как	Мирза Таги Хан Фарахани
	Родился	1807 г.
	Место рождения	Деревня Хазаве, Арак, Персия
	Национальность	персидский, иранский
	Смерть	10 января 1852 г., убийство
	Место смерти	Кашан, Иран, похоронен в Карбеле, Ирак

### Биографический очерк

«Мирза Таги Хан Фарахани, известный как Амир Кабир, Атабак и Амир-е Низам, родился в 1807 году, был главным министром Насера ад-Дина Шаха Каджара (шаха Персии) в течение первых трех лет его правления. Его широко считают «первым реформатором Ирана», модернизатором, который был «несправедливо повержен», когда пытался провести «постепенные реформы» в Иране. Будучи премьер-министром, он также приказал убить многих бабидов и казнить основателя движения Баб. В последние годы своей жизни он был сослан в Финский сад в Кашане и убит по приказу Насер ад-Дин Шаха Каджара 10 января 1852 года» [1].

«За время своего пребывания в должности Амир Кабир участвовал во многих зарубежных миссиях. Он провел почти четыре года в Эрзуруме (на территории современной Турции) в составе комиссии по установлению османско-иранских границ. Он сопротивлялся попыткам исключить Мохаммаре (современный Хорремшехр) из-под суверенитета Ирана и заставить Иран выплатить компенсацию за его военные вторжения в район Солеймании. При этом он действовал независимо от центрального правительства в Тегеране, которое не только не смогло сформулировать последовательную политику в отношении османов, но и выступило против большинства инициатив Амира Кабира. Хотя между Ираном и Османским государством был заключен договор, границы еще не были определены. Когда разразилась Крымская война (Крымская война была военным конфликтом, который шел с октября 1853 г. по февраль 1856 г., в котором Россия проиграла союзу, состоящему из Османской империи, Франции, Соединенного Королевства и Сардинии) и британские и российские посредники, теперь воюя друг с другом, отступили. Тем не менее Амир Кабир из первых рук узнал о процедурах международной дипломатии, а также о целях и политике Великобритании и России в отношении Ирана. Это помогло ему в разработке собственной политики по отношению к двум державам, когда он стал главным министром [1].

Когда он вернулся в Тебриз, его назначили главным воспитателем 15-летнего наследного принца Насера. В 1854 году, когда Мохаммад-шах умер в Тегеране, Насер и его наставник переехали в Тегеран. Когда они прибыли в Тегеран, он также назначил его главным министром шахс-э аввал-э Иран с дополнительными титулами амир-э кабир и атабак Хул-каада в октябре 1848 г. [1] Его назначение на пост главный министр вызвал негодование, особенно королева-мать и другие князья, которые возмущались сокращением Амиром Кабиром их расходов и пособий, а также уменьшением влияния духовенства в делах государства» [1].

## **Достижения**

«Амир Кабир за свое короткое трехлетнее министерское пребывание реформировал армию, назначив патриотичных и честных офицеров на всех уровнях. Кроме того, он провел множество административных, культурных и экономических реформ, которые стали главным достижением его недолгого служения. Его немедленным успехом стала вакцинация иранцев от оспы, спасшая жизни многих тысяч, если не миллионов. Столкнувшись с пустой казной по прибытии в Тегеран, он сначала приступил к балансированию государственного бюджета, пытаясь увеличить источники доходов и сократить государственные расходы. Чтобы помочь ему в этой задаче, он создал бюджетный комитет, который оценил дефицит бюджета в один миллион иранских туманов. В связи с этим Амир Кабир решил резко сократить заработную плату государственных служащих, часто вдвое, и отменить большое количество стипендий, выплачиваемых пенсионерам, которые мало или совсем не работали в правительстве. Эта мера увеличила его непопулярность у многих влиятельных деятелей и тем способствовала его окончательному позору и смерти» [1].

«Его главным достижением было создание ряда школ под названием «Дар-аль-Фанун», изначально предназначенных для обучения солдат. Среди различных мер, принятых Амиром Кабиром, основание Дарольфонун в Тегеране, возможно, имело самые продолжительные последствия. Спустя десятилетия многие части этого учреждения были преобразованы в Тегеранский университет, а остальные стали средней школой Дарольфонун. Первоначальная цель учреждения заключалась в обучении офицеров и государственных служащих для продолжения возрождения государства, которое начал Амир Кабир, но как первое учебное заведение, дающее инструкции по современному обучению, оно имело гораздо более широкое влияние. Среди преподаваемых предметов были медицина, хирургия, фармакология, естествознание, математика, геология и естествознание» [1].

«Что касается немусульманских меньшинств, Амир Кабир проявлял в значительной степени благожелательный интерес к немусульманским меньшинствам Ирана, хотя и для того, чтобы способствовать своему стремлению к укреплению государства. В Эрзуруме он наблюдал, как европейские державы вмешивались в дела Османской

империи под предлогом «защиты» христианских меньшинств, и были признаки того, что Великобритания, Россия и Франция надеялись на аналогичные выгоды от ассирийцев и армян Ирана. Поэтому он попытался устранить любые возможные обиды и, следовательно, любую потребность в иностранном «защитнике». Он освободил от налогов священников всех конфессий, оказывал материальную поддержку христианским школам в Азербайджане и Исфахане. Кроме того, он установил тесные отношения с зороастрийцами Йезда и отдал строгий приказ губернатору города, чтобы они не приставали к ним и не подвергались произвольным налогам. Он также запретил предпринимаемые в Шуштаре попытки насильственно обратить общину мандеев (монотеистическая и гностическая религия на юго-западе Ирана) в ислам. «Единственным исключением из этого было его жестокое обращение с бахаи, вплоть до убийства основателя этой религии» [1].

«Амир Кабир внес второй косвенный вклад в развитие персидского языка как современного средства массовой информации, основав газету *Vaqa'e'-ye Ettefaqiyeh*, которая существовала под разными названиями в течение нескольких десятилетий. Через эту газету он информировал своих сограждан о событиях внутри и за пределами Персии. Все перечисленные меры имели своей целью создание благоустроенной и процветающей страны с беспрекословной властью центрального правительства. Эта цель была частично сорвана религиозным духовенством, которое на протяжении всего периода Каджаров. Его усилия в конце концов привели к скрытой кончине при дворе Насер-Дин-шаха и стоили ему жизни в молодом 45-летнем возрасте» [1].

«Среди своих иранских современников Амир Кабир получил похвалу от нескольких поэтов того времени, но его заслуги перед Ираном в период Каджаров в целом оставались недооцененными. Современная иранская историография отдала ему больше должного, изобразив его как одного из немногих способных и честных политических лидеров, появившихся в период Каджаров, и родоначальника различных политических и социальных изменений, произошедших примерно полвека спустя» [1]. Однако сегодня его наследие среди персов довольно велико, спустя каких-то 170 лет после его смерти он жив и здоров. Его именем названо крупное техническое учреждение – Технический университет Амира Кабира в Тегеране (см. главу 41).

## Использованная литература

[1] [https://en.wikipedia.org/wiki/Amir\\_Kabir](https://en.wikipedia.org/wiki/Amir_Kabir)

## Взгляд на Мосаддыка (адвокат, премьер-министр, патриот)



### Вступление.

Эта точка зрения описывает жизнь и вклад Мосаддыка, который был премьер-министром и иранским патриотом в 19 и 20 веках в Иране.

### Факты о Мосаддыке [1].

Ме



Известен как	Мохаммад Мосаддык
Родился	16 июня 1882 г.
Место рождения	Тегеран, Иран
Национальность	иранский
Смерть	5 марта 1967 г.
Место смерти	Тегеран, Иран
Особое кредо	Мохаммад Мосаддык

### Биографический очерк

«Мохаммад Мосаддык родился 16 июня 1882 года в Тегеране, Иран. Он был 35-м премьер-министром Ирана, который занимал пост с 1951 по 1953 год, когда его правительство было свергнуто в результате иранского государственного переворота 1953 года, организованного Центральным разведывательным управлением США и британской МИ-6.

Автор, администратор, юрист и видный парламентарий, его администрация ввела ряд социальных и политических мер, таких как социальное обеспечение, земельные реформы и более высокие налоги, включая введение налогообложения ренты с земли. Однако наиболее важной политикой его правительства была национализация иранской нефтяной промышленности, которая строилась британцами на персидских землях с 1913 года через Англо-персидскую нефтяную компанию (АРОС/АЮС), позже известную как British Petroleum (BP).

Многие иранцы считают Мосаддыка ведущим сторонником светской демократии и сопротивления иностранному господству в современной истории Ирана. В Иране он упоминается как государственный переворот 28 Мордада 1332 года по дате его проведения по иранскому календарю. Мосаддык был заключен в тюрьму на три года, затем помещен под домашний арест до самой смерти 5 марта 1967 года и похоронен в собственном доме,

чтобы предотвратить политический фурор. В 2013 году правительство США официально признало роль США в перевороте в рамках своих внешнеполитических инициатив» [1].

### **Ранние годы**

«Мосаддык родился 16 июня 1882 года в Тегеране в знатной персидской семье высокопоставленных чиновников; его отец, Мирза Хидеятулла Аштиани, был министром финансов при династии Каджаров, а его мать, принцесса Малек Тадж Наджм-эс-Салтане, была внучкой реформистского кадjarского принца Аббаса Мирзы и правнучкой Фатх-Али Шах Каджар. Когда отец Мосаддыка умер в 1892 году, его дядя был назначен сборщиком налогов провинции Хорасан и получил титул Мосаддык-ос-Салтане от Насер ад-Дин Шах. Сам Мосаддык позже носил тот же титул, под которым он был известен еще долгое время после того, как титулы были отменены.

В 1901 году Мосаддык женился на Захре Ханум (1879–1965), внучке Насера ад-Дин Шаха по матери. У пары было пятеро детей, два сына (Ахмад и Гулам Хусейн) и три дочери (Мансура, Зия Ашраф и Хадиджа)» [1].

На рисунке 1 представлена фотография его детства.



Figure 1. A photo of Mossaddegh's childhood

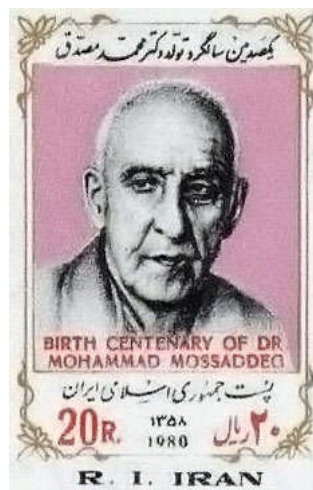
«В 1909 году Мосаддык получил образование за границей в Париже, Франция, где он изучал право в Институте политических исследований в Париже (Sciences Po). Он проучился там 2 года, вернувшись в Иран из-за болезни в 1911 году. Через 5 месяцев Мосаддык вернулся в Европу, чтобы получить степень доктора права (doctorate en Droit) в Невшательском университете в Швейцарии. В июне 1913 года Мосаддык получил докторскую степень и при этом стал первым иранцем, получившим докторскую степень в юриспруденции из европейского университета. Несколько лет

занимался юридической практикой в Швейцарии. Мосаддык преподавал в Тегеранской школе политических наук в начале Первой мировой войны, прежде чем начать свою политическую карьеру» [1]»

Мосаддык был истинным защитником и практиком демократии, убежденным и верящим в верховенство закона. Его национализация иранской нефти побудила другие страны Юго-Западной Азии (включая Ближний Восток) научиться бороться с колониальными державами, особенно с Соединенным Королевством. В 1951 году он посетил Каир, Египет, где его приветствовали как мирового героя [2]. Он вдохновил правительство Египта на национализацию Суэцкого канала. Во время национализации иранской нефти и своего присутствия в Организации Объединенных Наций в 1951 году и визита к президенту Гарри Трумэну он почтил Могилу Неизвестного на Арлингтонском кладбище (см. Рисунок 2а). В 1982 году, в год сорог дня рождения Мосаддыка, в Иране была выпущена марка (см. Рисунок 2б).



(a)



(b)

Рисунок 2. Мосаддык во время визита в Вашингтон, округ Колумбия, в 1951 г. (a) и выпуск иранской марки к его столетию (б)

Доктор Мосаддык провел много времени в Организации Объединенных Наций и в Вашингтоне, округ Колумбия, объясняя, что национализация иранской нефтяной промышленности не является государственным вопросом для Великобритании и только между Ираном и British Petroleum – корпорацией. Его глобальные усилия принесли ему звание Человека года по версии журнала Time, как показано на рисунке 3.

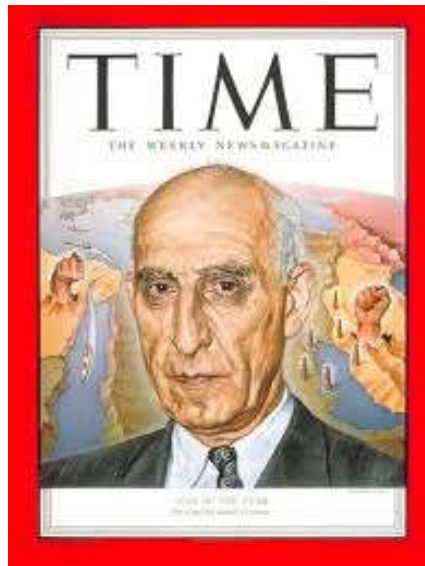


Рисунок 3. Мосаддык был выбран Человеком года 7 января 1952 года.

**Использованная литература**

[1] [https://en.wikipedia.org/wiki/Mohammad\\_Mosaddegh](https://en.wikipedia.org/wiki/Mohammad_Mosaddegh)

[2] <http://www.mohammadmossadegh.com/biography/egypt/>



## Авторский индекс

### А

Авицинна, Пур Сина.....63, 64, 65, 66, 67, 68  
Аттар.....96, 97, 115, 116, 117, 119, 125, 141,143, 144

### Б

Бируни.....30, 57, 59, 60, 61, 62, 64, 123, 222, 234  
Бозоргмер.....v, 249, 250  
Борзую.....15, 16, 17, 247

### Г

Газали.....89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97

### Д

Дакики.....41, 43, 44, 45, 49  
Джаван, Али.....190, 191, 192, 193, 194, 195, 196  
Джами.....115,153, 154, 155  
Джамшиди Мохаммад (Мо).....vi, viii, x, xi, xiii, xiv, 181

### З

Заде, Лотфи Асгар.....viii, x, xi, 184, 185, 186, 187,188, 189, 236  
Закани.....137,138,139  
Зороастр .....v, xiv, 1, 2, 3, 4, 5, 13, 80

### К

Кабир, Амир.....v, 147, 201, 223, 233, 234, 236, 242, 243, 244, 245, 254, 255, 256  
Кир Великий (Коуруш).....v, 7, 8, 9, 10, 11, 13

### М

Медицинский комплекс Гондишапур.....19, 20, 21

Мирзахани Марьям.....xiv, 198, 199, 200,  
242  
Мосаддык, Мохаммад.....v, 171,172, 257, 258, 259,  
260  
Мулла Садра.....161, 162, 163, 164, 165,  
166

**Н**

Насир Хосров.....73, 75, 76,  
77  
Наср, Хоссейн.....207, 208, 209,  
241  
Низам аль-Мульк.....251, 252,  
253  
Низами, Гянджеви .....93,103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 143,  
153  
Нолан, Тони.....viii,  
xi  
Нолан,  
Эмиля.....xii

**П**

Пейман, Голам.....211, 212, 213,  
214

**Р**

Рази, Закария.....33, 34, 35, 36, 222, 234, 236,  
247  
Реза, Фазлолла (Фаз) .....177, 178, 179, 180, 181, 182, 236,  
241  
Рудаки.....39, 40, 41, 42,  
49  
Руми, Мулана..... 99, 115, 116, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 141, 143,  
172

**С**

Саади .....49, 50, 131, 132, 133, 134, 135, 137, 141, 143,  
172  
Санай.....99, 100, 101, 102, 115, 116, 125,  
153

**Т**

Тахер, Баба.....69, 70,  
71

Туси, Хадже Насир Туси.....119, 120, 121, 122, 123, 124, 147, 234, 242,  
246

**У**

Улугбек.....80, 147, 148, 149, 150,  
151

**Ф**

Фараби.....53, 54, 55, 64, 73, 91,  
92

Фархади.....215, 216, 217,  
218

Фердоуси.....41, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 100, 101, 105, 107, 115, 172, 178, 179, 249,  
250

**Х**

Хайям Омар.....69, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 150,  
202

Хакани.....111, 112, 113,  
114

Хафез.....115, 137, 141, 142, 143, 144, 145, 154, 172, 202,  
203

Хаштруди, Мохсен.....167, 168,  
169,170

Хесаби, Махмуд.....171, 172, 174,  
175

Хорезми, Мохаммад.....23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 60, 80, 81, 222,  
234

**Ш**

Шамлоу, Ахмад.....201, 202, 203, 204,  
205

Шейх-Бахаи.....157, 159, 160,  
164