

# ДУХОВНОЕ НАСЛЕДИЕ ВОСТОКА

(Окончание. Начало в №№ 68, 70, 71, 73 «ЭО»).

Аль-Беруни производил определения с очень большой точностью плотностей металлов и других веществ с помощью изготовленного им самим «конического прибора». При сравнении даже с современными данными результаты измерений аль-Беруни оказываются весьма точными. Например, по его определению ртуть имеет плотность 13,56 (по современным данным, 13,59), серебро — 10,43 (10,428), медь — 8,70 (8,93), железо — 7,87 (7,86), олово — 7,31 (7,28).

Выдающимся произведением аль-Беруни, доставившим ему мировую славу великого ученого эпохи средневековья, является его книга об Индии. Она возникла в результате непосредственного общения автора с индийскими учеными на их родном языке, а также изучение им подлинных памятников древней санскритской литературы.

Таким образом, аль-Беруни внес неоценимый вклад в изучение духовного наследия народов Индии.

Отметим, по обширности познания в различных областях знаний народов Индии с аль-Беруни можно сравнить разве что только его земляка Закир ад-дин Мухаммеда Бабура. Третья часть книги «Бабурнаме» целиком и полностью посвя-

щена Индии, где Бабур основал империю Бабуридов, которая просуществовала почти три столетия.

Таким образом, естественно-научные сочинения аль-Беруни сыграли выдающуюся роль в развитии наук. Когда в 1948 году Всемирный Совет Мира отмечал девятисотлетие со дня смерти аль-Беруни, ученые говорили о том, что он на изрядное количество лет предвосхитил многие из великих открытий европейской науки эпохи Возрождения и что его по праву можно назвать «Леонардо да Винчи XI века».

Ибн Сина также оставил значительный след в истории естественных наук.

Его трактат «Мерило разума» специально посвящен описанию пяти простых машин — ворота, блока, рычага, винта, клина — и разъяснению принципов их действия. Решая конкретные задачи механики, связанные с подъемом тяжести, он предположил некоторые новые сочетания простых машин, что дало хороший практический эффект. У него, в частности, фигурирует соединение ворота и блока, ворота и рычага, которые ранее не рассматривал Герон.

Открытием Ибн Сины является его учение об «импульсе», хотя он пользовался вместо него понятием «стремление». По мнению Ибн Сины, «стремление: под-

держивает движущую силу до полного её исчезновения, до того мгновенного состояния покоя, мгновенной остановки, после которой насильственно (под действием силы) движение заканчивается». Через западных арабских ученых Ибн Баджа, аль-Битруджи это учение Ибн Сины о стремлении (импульсе) в XIII веке попало в Парижский университет. Альберт Великий при изложении этого вопроса прямо ссылается на Ибн Сину. Все же окончательно и строго данное учение оформил Ж. Буридан.

Открытием Ибн Сины было и обоснование им инерции (он говорил: «влечение, как принцип движения»). «Телу, — писал он, — при его движении свойственно влечение, которое двигает им и посредством которого оно ощущает препятствие. Тело никогда не может быть остановлено в своем движении препятствием, если только влечение в нем не ослабло. Влечение тела может исходить из природы самого тела и может возникнуть в нем благодаря воздействию другого тела... В законе физики эта мысль была возведена лишь через 600 лет Галилеем.

## г) МЕДИЦИНА

Обладая медицинскими знаниями, аль-Фараби, тем не менее, не был практикующим врачом, а был вра-

чом-теоретиком. Он был первым арабоязычным ученым, высказавшим идею о классификации медицинской науки, специализация врачей.

Самая отличительная черта аль-Фараби как медика — это требование о необходимости знать различные виды здоровья, соответствующие различным видам болезней. Виды здоровья, упоминаемые аль-Фараби, явно тождественны видам здоровья, соответствующим частям тела, и тем болезням, которые свойственны этим частям.

Аль-Фараби в качестве сложных объектов познания, требующих размышления и анализа, называл изучение проявления здоровья и болезней в организме человека с выявлением естественных причин того и другого. Более того, он считал доступным для человеческого разума исследование природы молодости и старости, долголетия и краткости жизни, т. е. проблемы жизни и смерти.

Аль-Фараби перечисляет семь разделов знания, без которых невозможно овладеть врачебным искусством: 1) познание человеческих органов; 2) познание видов здоровья; 3) познание видов болезней; 4) познание возможностей установления видов здоровья и видов болезней, а также изучение внутренних органов; 5) поз-

# ФАРАБИ И СИСТЕМА ОБРАЗОВАНИЯ

вание видов пищи, простых и сложных лекарств и других средств, используемых этим искусством; 6) познание законов, управляющих теми действиями, которые направлены на сохранение здоровья в телах, обладающих им; 7) познание тех законов, которые действуют для восстановления здоровья тем органам, которые его утратили.

Аль-Фараби подробно рассматривает физиологию животной теплоты и пищеварения, передвижения пищи по пищеварительному каналу. Согласно аль-Фараби, каждый орган животного наделен естественной теплотой, образующей питающую силу. Сердце является первым источником естественной теплоты и пиевмы. В теле сердца имеется большая теплота, а в его полости — пневма. Теплота сердца по своей температуре соответствует каждому органу и является общей для всего живого организма. Пневма разогревается от теплоты сердца, начинает течь по пульсирующим сосудам, несет в каждом органу естественную теплоту.

Абу Наср аль-Фараби образно сравнивает функцию в деятельности главного органа тела — сердца с функцией и назначением печи в общественной бане. Он пишет, что действие пневмы аналогично действию огня, который течет от топки печи по каналам, проведенным

под помещениями бань, и распределяется по ним, пока не доходит до дальних концов таким образом, что каждое из этих помещений получает свою долю теплоты.

По аль-Фараби, огромный запас животной теплоты идет не только на согревание всех элементов и соков тела, но и на производство механической работы и других функций тела. Пневма представляет собой некоторую изначальную силу, при рожденную и выделенную из природы сердца. Каждая сила любого органа, помимо сердца, в своих действиях зависит от силы, находящейся в сердце. Сила, благодаря которой возможна пульсация вен, является главной питающей силой организма животного.

Абу Наср подробно разбирает физиологию пищеварения, касающегося питания и усвоения пищевых и питьевых веществ из внешнего мира. Он пишет, что печень осуществляет два действия: 1) переваривает пищу и доводит ее до готовности с тем, чтобы она стала материей, которой питаются все части тела; 2) приготавливает свойственную ей пищу с тем, чтобы ею питалась сама печень. Оба эти действия, как подчеркивает аль-Фараби, осуществляются благодаря умеренной теплоте, которую улавливает для печени сердце. Действие печени состоит в приго-

товлении пищи для всех частей тела. От печени пища поступает в сосуды, тянущиеся к тому или иному органу.

Аль-Беруни, как и аль-Фараби, не был практикующим врачом. Скорее всего он был, выражаясь современным языком, фармацевтом. Так, в незавершенной книге «Сайдана» аль-Беруни описывает 1116 видов лекарств, изготовленных из 750 различных растений, по черпнутых им из трудов 250 медиков различных народов, 107 видов минералов.

Ибн Сина медицине посвятил более 40 работ. Среди них особое место занимает его знаменитый «Канон врачебной науки». Здесь Ибн Сина критически пересмотрел, отобрал, очистил от мистички, проверил практическим опытом, дополнил знаниями своего века, обобщил все медицинские знания, какие только существовали в его времени. Будь то — индийская, древнеазиатская, китайская, грекоримская, византийская, среднеазиатская медицина.

Понятие огромной вклад Ибн Сина в медицину. Трудно перечислить, а тем более оценить, даже то новое, что впервые внес Ибн Сина в медицину. Мы ограничимся лишь перечислением тех болезней, в профилактику и лечение которых Ибн Сина внес особый вклад.

Это — менингит, плеврит, туберкулез, астма, бешенство, ветряная оспа, диабет, инфаркт, чума, сибирская язва, холера, проказа, лихорадка, бесплодие, рак печени, энцефалит, катаракта и др.

Наблюдательность Ибн Сина была потрясающей. Он различал 15 видов боли, 48 видов пульса, с десятью параметрами каждый, 26 видов дыхания, 9 вкусовых признаков лекарств, 22 цвета мочи (современная медицина описывает 12). По цвету кала Ибн Сина мог сказать, какие кишки болят. Различал поносы от желудка, печени, желчи или от нервов, туберкулеза, лихорадки, тифа, холеры, даже «от мозга».

Ибн Сина в совершенстве владел 1200 лекарствами минерального происхождения, и 1400 — растительного. Ученые пришли к выводу, что примерно 150 лекарств, описанных Ибн Синой, успешно используются современными врачами.

Таким образом, в духовном наследии центральноазиатских ученых — энциклопедистов есть много того, что сегодня могло бы занять достойное место в системе учебников и учебных пособий образовательного цикла всех уровней суверенного Кыргызстана.

А. АЛИЕВ,  
кандидат философских наук, доцент ОмГУ.