

Е. Н. АЛЕШКО

**ФАКТЫ
РАЗОБЛАЧАЮТ
РЕЛИГИЮ**



Е. Н. АЛЕШКО

ФАКТЫ
РАЗОБЛАЧАЮТ
РЕЛИГИЮ

*(Материалы
по атеистическому воспитанию
на уроках ботаники и зоологии)*

ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ПРОСВЕЩЕНИЯ РСФСР
МОСКВА 1963

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

В этой книге автор делится с учителями-биологами своим опытом работы по атеистическому воспитанию учащихся на уроках ботаники и зоологии в школе-интернате г. Копейска Челябинской области. Читатель найдет в книге материал для использования в школе и должен будет сам решить, как его преподнести учащимся: в форме рассказа учителя, в форме беседы или на внеклассных занятиях. Учитывая, что подобной литературы не так много среди наших книг, издательство просит учителей-биологов присылать свои отзывы и замечания, а также аналогичный материал из собственного опыта работы, представляющий интерес для школы.

ВВЕДЕНИЕ

XXII съезд Коммунистической партии Советского Союза поставил перед нашим народом грандиозную задачу — в ближайшие 20 лет осуществить в основном переход от социализма к коммунизму. В связи с этим советская школа должна так готовить подрастающее поколение, чтобы, окончив школу, учащиеся были готовы выполнить поставленную партией задачу.

Важной составной частью коммунистического воспитания является формирование у людей научно-атеистического мировоззрения. Известно, какое большое значение придает ЦК Коммунистической партии научно-атеистической пропаганде. В постановлении ЦК КПСС от 9 января 1960 г. о партийной пропаганде отмечалось, что научно-атеистическая пропаганда только тогда будет действенной, будет оказывать серьезное влияние на верующих, когда она будет тесно связана с жизнью, с действительностью, будет противопоставлять великую мораль коммунизма, коммунистический гуманизм так называемой религиозной морали. Само собой разумеется, что научно-атеистическая пропаганда должна в своем содержании учитывать и современные действия церкви, формы и методы религиозной пропаганды.

В 1961 г. состоялось Всесоюзное совещание по вопросам идеологической работы, на котором с большим докладом выступил секретарь ЦК КПСС Л. Ф. Ильичев. В своем докладе т. Ильичев как одну из важнейших задач коммунистического строительства отметил задачу воспитания нового человека, причем одним из основных направлений в воспитании активных и стойких борцов за коммунизм т. Ильичев указывает формирование научного, марксистско-ленинского мировоззрения.

Начальный процесс формирования этого мировоззрения проходит в средней школе.

Высокий научный уровень преподавания должен помочь всем юношам и девушкам, выходящим из стен школы, в выработке правильного, научного, диалектико-материалистического мировоззрения, должен закалить их для борьбы с теми пережитками, которые еще существуют среди некоторой части населения.

У нас в стране еще есть верующие люди. Они стараются оказывать влияние на своих детей и окружающую молодежь. Нередко религиозность таких людей поверхностная, формальная, традиционная, но традиции взрослых воспринимают их дети.

Кроме того, в стране существуют церкви. Хотя их и немного, но церковнослужители стараются распространять свои взгляды, они вербуют верующих, ведут беседы с людьми, приглашают в церковь и т. д. Нередко молодые люди идут в церковь, чтобы отметить такие события, как свадьба или рождение ребенка. Идут не потому, что глубоко верят в бога, а потому, что так требуют старшие, или потому, что иначе не умеют торжественно отметить семейные праздники.

Еще опаснее для молодежи по сравнению с православной церковью сектантство. Во многих сектах (баптистов, пятидесятников и др.) каждый верующий обязан вербовать пополнение в секту. Сектанты умело используют любые затруднения в жизни молодого человека, его личные неудачи, чтобы навязать ему свои взгляды, изолировать от влияния рабочего коллектива. Особенно много внимания сектанты обращают на девушек и молодых женщин. Дело в том, что сектантские проповедники хорошо понимают, как велико влияние женщины на детей, они надеются через молодых женщин распространить свое учение и на новое поколение людей, на поколение коммунистического будущего. В сектах постоянно повторяют; что долг верующих вырастить своих детей религиозными.

Есть еще одна причина, почему надо особенно остро ставить вопрос о необходимости усилить элементы атеистического воспитания в школе. Это — мнение части педагогов, что религия — явление отмирающее, что она скоро исчезнет сама по себе и поэтому не стоит тратить время на борьбу с ней.

Такие учителя просто обходят вопросы борьбы с религией. Иногда бывает и иначе. Учитель грубо осуждает религию, не приводя фактов и доводов. Это также неверно. Неверно тем более, что в современных условиях церковь и верующие очень часто идут на уступки науке, даже пытаются примирить науку и религию, смягчают многие требования к верующим, подновляют обряды, богослужение и т. д.

Критику религии надо вести, хорошо зная современную обстановку, конкретно, остро и в то же время тактично, не грубо.

Наконец, надо иметь в виду, что задача учителя заключается не просто в критике религии, но в воспитании воинствующего атеизма у учащихся, в воспитании сознательных атеистов, которые не только умеют разглядеть различные проявления религиозных взглядов, но и активно борются с ними.

Как и другие товарищи, я испытала немало трудностей в атеистическом воспитании на уроках ботаники и зоологии в средней школе. Я понимала, что основой атеистического воспитания должно быть формирование правильных научных знаний у детей. А знания приобретаются не только на уроках, хотя урок и является основной формой обучения. Процесс обучения и воспитания продолжается и вне урока. Вот почему особенно важно найти формы общения с детьми в непринужденной и в то же время деловой обстановке. Это могут быть совместные наблюдения и опыты в кружке, экскурсии в природу, в музей, в колхоз и т. п., работа на пришкольном участке, посещение библиотеки и подбор книг, подготовка к проведению вечеров и бесед и многое другое.

В процессе частого общения раскрывается личность каждого учащегося, учитель узнает, в какой обстановке живут дети в семьях, каковы взгляды родителей, может незаметно и деликатно выправить ошибки во взглядах детей, а иногда вмешаться в семейное воспитание, если в семье на ребенка оказывают неправильное влияние. В этом отношении очень важен контакт между всеми учителями школы, для того чтобы не оставить без внимания ни одного ученика, особенно учеников из религиозных семей.

За время работы мне не раз приходилось сталкиваться с фактами влияния религиозно настроенных взрос-

лых на детей. Например, верующие родители запретили своей дочери вступить в ряды пионеров, затем в комсомол. Девочка в VII классе тайно от родителей стала комсомолкой, но на этой почве произошла ссора в семье, девочка была вынуждена уйти из семьи.

Другой случай. В школе-интернате учился мальчик из семьи баптистки. Мать не хотела, чтобы ребенок учился в интернате, в этом ее поддерживал пресвитер сскты. Коля сам обратился в гороно и добился зачисления в IV класс. Он проучился в интернате четыре года. Однажды, уже в VII классе, он в откровенной беседе рассказал мне свою историю. Когда отец умер, мать решила переехать на Урал. В дороге семью обокрали. На новом месте было очень трудно. Стали приходиться какие-то «тети», мать ходила с ними на моленья. Потом повела с собой дочь и сына. Время шло. Мальчику было тяжело и стыдно на баптистских собраниях. Тогда-то он и решил уйти от матери в открывшийся интернат. Но воскресные дни и каникулы надо проводить дома. И тут мать опять начинала свои уговоры.

Однажды летом у Коли заболела нога. Мать стала убеждать его, что это наказание за неверие, что бог призывает его к себе.

Когда Коля вернулся в интернат, мы все заметили, что раньше веселый и жизнерадостный паренек стал вялым, замкнутым. Врач обратил внимание и на хромоту Коли. Его стали лечить, и очень скоро мальчик поправился, но оставался задумчивым.

Только после того, как он рассказал обо всем, мы узнали прежнего Колю. Никто не смеялся, когда он рассказывал о себе товарищам и учителям. Его поддержали морально. А по окончании VII класса помогли поступить в ремесленное училище. Он бывает в школе, с удовольствием вспоминает школьные годы. К баптистам Коля относится сейчас вполне критически, больше не боится их влияния. Он нашел свой путь в жизни. И в этом ему помогли школа и товарищи.

Интересна следующая деталь: учился Коля посредственно. А после того, как решился рассказать о себе в школе, с большим интересом стал относиться ко всему, что изучается на уроках. Он стал задавать много вопросов, заинтересовался книгами. Очевидно, ему нужно было для себя найти веские факты против религии, про-

тив мировоззрения, которое пыталась внушить ему мать — самый близкий человек. Для ребенка борьба против взглядов родителей — очень трудная борьба.

В постановке атеистической пропаганды в школе мне очень помогла работа в качестве лектора-атеиста. Постоянно выступая перед массовой аудиторией, встречаясь с различными людьми, верующими и неверующими, узнаешь, во что они верят, какими путями люди приходят к вере в бога и как они приходят к решению отказаться от веры.

Приходится следить за литературой. Все это накапливает определенный запас знаний. Учитываешь и конкретную обстановку — ведь лектор не просто читает лекции, он беседует с людьми.

Лекторская работа помогла мне понять еще один важный момент. Служители культа во всех религиях прежде всего обращаются к чувствам верующих, а мы, атеисты, обычно стараемся действовать только доводами разума. Поэтому слушатель нередко с благоговейным вниманием слушает нелепости, которые убежденно говорит поп, и дремлет на лекции, где научные доводы излагаются сложно и сухо, в отрыве от конкретной обстановки.

Еще в большей степени роль эмоционального фактора в атеистическом воспитании важна, когда перед нами дети. Дети гораздо лучше понимают и запоминают факты, чем выводы. Поэтому подводить их к выводам надо через убедительные, яркие, запоминающиеся факты. И излагать эти факты нужно выразительно, так, чтобы и тот, кто не хочет, запомнил.

Для того чтобы успешно вести атеистическую работу, учитель должен хорошо представлять круг вопросов атеизма.

Это прежде всего продуманная система изложения предмета с позиций современной науки. Это умение показать детям связь науки с практикой. Это акцент на активную творческую роль человека в изменении окружающего мира, преобразовании его. В биологии очень важно воспитать эволюционный подход к организмам, показать взаимосвязь явлений в природе.

Нередко верующие люди стараются доказать правоту своих взглядов, основываясь на различных биологиче-

ских явлениях. Опровергнуть такие взгляды можно только в том случае, если молодое поколение получит глубокие знания законов живой природы, научится критически воспринимать толкования верующих людей.

Нужно постоянно показывать детям, что религия — спутник темноты и невежества, забитости и бедности, а в нашей стране она является пережитком прошлого.

Показывая большие достижения советской науки и практики, не следует каждый раз при этом упоминать религию. Материалы о достижениях передовиков сельского хозяйства скажут сами за себя, и лучше всего подбирать их из местных газет, а также из общесоюзных, но всегда обязательно новых.

Каждый день газеты и радио приносят новые сообщения о замечательных людях нашей страны, и лучше, если учащиеся сами научатся следить за новостями, чем мы будем сообщать им достижения прошлых лет.

Ниже я привожу примерную подборку материала к урокам ботаники и зоологии. Весь этот материал я использовала на уроках, в беседах с учащимися, во внеклассной работе. Материалы подборки нельзя считать ни обязательными, ни исчерпывающими. Очевидно, начинающий учитель сможет воспользоваться ими в таком виде, как они публикуются, а опытные учителя смогут многое заменить своими материалами.

БОТАНИКА

V КЛАСС

«Многолетние растения»

Изучая деревья (дуб, березу) и кустарники (орешник), можно рассказать учащимся, как многие древние народы поклонялись деревьям, обожествляли их.

Славяне жили в лесах, поэтому и большинство их поверий связано с лесом. В лесу рубили деревья на постройки и дрова, драли кору на лапти, собирали ягоды и грибы, добывали мед диких пчел. Самым любимым деревом была береза, стройная, кудрявая, с белым стволом.

В начале лета у славян был праздник поклонения духам леса. Рубили в лесу березу, приносили в селение, украшали лентами, водили вокруг нее хороводы. Нередко изображала березку на празднике самая красивая девушка.

Этот народный обычай позднее вытеснила христианская троица.

Христианские проповедники объявили один из летних дней днем «троицы». В этот день верующие должны поклоняться «триединому» богу: отцу, сыну и святому духу, которые якобы существуют независимо и в то же время едины. Никто этого никогда не мог понять, и церковники часто подчеркивали, что понять «триединство» бога нельзя. Они убеждали людей, что задавать вопросы грешно, что верующий человек должен слепо доверять каждому слову «священного писания».

До наших дней дошло празднование троицы, до наших дней верующие убеждают окружающих, что это великий праздник, и тем самым закрепляют древние пред-

ставления, возникшие много тысяч лет назад среди невежественных людей.

Христианская троица вредна не только тем, что во время этого праздника верующие распространяют нелепые рассказы о боге, но и обрядом, связанным с древним культом дерева.

До сегодняшнего дня дошел обычай рубить в этот день в лесу березы и украшать ими окна и двери домов. Ради этого украшения губится ежегодно немало молодых деревьев.

Мы ведем борьбу за красивые дворы, где много деревьев и цветов, за зеленые улицы, бульвары, площади. И красота нам нужна не на один день и не под религиозным лозунгом троицы. Нам надо озеленять города и села систематически и надолго, и это одно из хороших дел, где школьники могут помочь взрослым.

«Устройство микроскопа. Приготовление препарата»

Однажды один индийский ученый встретился с индийским жрецом — брамином. Брамин утверждал, что он за всю свою жизнь не брал в рот ничего, кроме растительной пищи. Ученый взял стакан воды из колодца, откуда брали питьевую воду, капнул на стекло и подложил под микроскоп. Наведя зрительную трубку, ученый предложил брамину заглянуть в микроскоп.

В воде плавали и кувыркались многочисленные живые существа — простейшие животные. Брамин долго смотрел в микроскоп.

— Подари мне его, — наконец, сказал он.

— Пожалуйста.

Как только брамин вышел из дома, он с силой швырнул микроскоп о камень. «Я не хочу видеть того, что противоречит моим взглядам», — яростно крикнул он.

Можно разбить микроскоп, но нельзя убить человеческих знаний, нельзя убить науку. Она сильнее всех браминов и всех религий.

Первые микроскопы увеличивали изображение всего в несколько десятков раз. Школьный микроскоп дает увеличение в 100—300 раз. Лабораторные микроскопы увеличивают в тысячи раз. Но и этого иногда оказывается мало. За последние годы советские ученые построи-

ли особые электронные микроскопы, с помощью которых получается увеличение в несколько сот тысяч раз. Такое увеличение помогает узнать многие тайны растений и животных, увидеть невидимое.

«Проращение семян. Питание проростков. Появление всходов»

Очень хорошо, если к этому уроку учащиеся заложат опыты по проращиванию семян во влажной камере или в специальном приборе, где через стеклянную стенку можно наблюдать за развитием проростка. Они легко сделают вывод, что проросток развивается за счет запаса питательных веществ, которые были в семени.

И тогда можно рассказать детям, что жрецы многих религий (например, египетские) после посева семян обязательно совершали различные обряды, убеждая простых людей, что иначе «мертвое» зерно не сможет «воскреснуть», не даст всходов. Отголоски таких представлений есть и в христианстве. Так, в одной из церковных книг с проращением зерна сравнивается смерть человека. Говорится, что, как зерно, попав в землю гнивает, а потом воскресает в новом растении, так и человек после смерти воскреснет для загробной жизни.

Такое поучение противоречит фактам: жизненные процессы в зерне не прекращаются. Мы знаем, например, что в зерне протекают процессы дыхания. Весной, попав в почву, зерно не воскресает — просто все процессы в нем начинают протекать быстро. Следовательно, сравнение со смертью здесь неуместно.

Гибель зерна наступает тогда, когда погиб зародыш, но такое зерно не может дать всхода. Религия пользовалась низким уровнем знаний людей, чтобы затуманить их сознание, внушить веру в бога, в загробную жизнь.

«Корни стержневые и мочковатые»

Есть очень много причудливых и странных на вид растений. В старину о таких растениях рассказывали множество легенд. Так, корень растения мандрагоры считался «корнем жизни».

Странствующие по Европе монахи носили в своих котомках завернутые в тряпочки корни мандрагоры, которые напоминают по форме маленьких куколок. Прода-

вали их тайно за большие деньги. Верили, что обладатель мандрагоры приобретает вечную молодость, красоту, богатство, с помощью корня он может найти клад.

Думали, что мандрагора растет только на могилах казненных. Чтобы ее добыть, надо стать лицом к западу, очертить это место три раза мечом, затем привязать растение к хвосту черной собаки и заставить ее вырвать растение. Если же мандрагору вырвет человек, то он сам погибнет.

Оказывается, мандрагора самое обыкновенное растение. В СССР она встречается в Средней Азии, растет обычно на пустырях. Никакими волшебными свойствами не обладает. Правда, корни у нее бывают очень интересной формы, и местные ребяташки рвут мандрагору, играют ею, но ничего плохого с ними не происходит.

«Значение растений в природе и в жизни человека»

Около двухсот лет назад ученые узнали состав воздуха. Вскоре стало известно, что в воздух постоянно поступает углекислый газ, его выдыхают люди и животные, он образуется при горении и гниении. А вот кислород постоянно расходуется. Им дышат, он нужен для горения. Почему же воздух все еще пригоден для дыхания? Церковники, зорко наблюдавшие за успехами науки, поспешили дать свое объяснение: «Такова божья воля, эта великая тайна скрыта от грешных людей».

Эту тайну открыли биологи, изучающие физиологию растений. Они доказали, что углекислый газ не только выделяется в воздух, но и постоянно поглощается растениями, а взамен растения возвращают в воздух кислород. Так было доказано, что состав воздуха не божественная тайна, он зависит от живых существ — растений, населяющих Землю.

К. А. Тимирязев родился в 1843 г. в разорившейся дворянской семье. За свои революционные взгляды отец ученого был вынужден оставить военную службу.

Тимирязев начал работать с 15 лет (делал переводы с иностранных языков). В 1861 г. он поступил в Петербургский университет, но вскоре был исключен за участие в студенческом движении. Со следующего года Тимирязев стал вольнослушателем университета, который блестяще окончил в 1866 г.

Тимирязев так писал о выборе профессии: «При выборе своей научной специальности — физиологии растений — я в известной степени руководствовался и ее отношением к земледелию, определяя это отношение весьма просто — наука призвана сделать труд земледельца более производительным».

Тимирязев много работал над изучением роли хлорофилла растений. Под его руководством впервые начали проводиться опыты по изучению удобрений, под его руководством были созданы и первые русские опытные станции, где действие удобрений проверялось на больших площадях. За свою жизнь Тимирязев написал более ста научных работ. Многие из них до сих пор не потеряли своего значения. Особенно важны работы, посвященные Ч. Дарвину, лекции «Жизнь растения».

В годы царизма Тимирязев много раз подвергался гонениям; в 1898 г. он был даже уволен из академии, так как администрация была недовольна его лекциями. «Он изгоняет за казенный счет бога из природы», — тревожилось начальство. На самом же деле Тимирязев боролся за правду в науке и за права студентов. Лекции Тимирязева были настолько интересными и в то же время настолько доступными, что слушать Тимирязева собирались студенты всех факультетов, аудитория всегда была переполнена. Много лекций Тимирязев читал и для широкой общественности. Тимирязев встретил Великую Октябрьскую социалистическую революцию с восторгом. Он сразу стал бороться за новую, советскую науку. Это был первый ученый, избранный депутатом Московского Совета.

Тимирязев умер в 1920 г. Последние его слова были обращены к Коммунистической партии большевиков, он верил в торжество идей коммунизма.

Прошло много лет. Наш народ построил социализм и успешно начал строительство коммунизма. Мечта Тимирязева сбылась: наука в нашей стране служит народу.

«Подземные побеги»

Кто не держал в руках самую обыкновенную луковицу? А многие ли задумывались, что луковица совсем не так проста, как кажется на первый взгляд. Она мо-

жет пролежать целую зиму в тепле и остаться внутри сочной. Разрежь луковицу — заплачешь. Сырая луковица горькая, а печеная — сладкая. Почему? Не иначе «есть в луковице что-то волшебное». Так думали люди в старину. Им казалось, что луковица обладает какой-то тайной силой. Поэтому из луковиц делали талисман — предмет, который должен был защитить человека от опасности. Когда человек шел на войну, он надевал под кожаный панцирь мешочек с зашитой в нем луковицей. Луковица, казалось, должна защитить человека от вражеских стрел.

Но часто стрела губила человека. А вера все же жила. Пришедший с войны думал: «Я жив потому, что у меня был сильный талисман». Он говорил об этом и другим людям.

Сейчас мы знаем, что ничего волшебного в луковице нет. А вот удивительного и интересного в ней очень много.

Так, луковица не сохнет потому, что наружные чешуи ее почти не пропускают влаги. Пока цела чешуя, и луковица сочная.

А почему лук горький, и мы от него плачем? Советский ученый профессор Б. П. Токин нашел, что во многих растениях содержатся летучие вещества — фитонциды, убивающие микробов. Таких веществ в луковице очень много. Они-то и вызывают слезы на наших глазах, когда мы режем луковицу. Лук полезен людям: фитонциды очищают полость рта от микробов.

Печеный лук становится сладким потому, что при высокой температуре горькие летучие вещества в луковице разрушаются, а сахар, которого в луковице много, остается, и мы его хорошо узнаем по вкусу.

«Весенняя экскурсия по изучению раннецветущих растений»

Прекрасна пробуждающаяся природа. Все радует нас: высокое небо, голоса певчих птиц, запах родной земли. Но лучше всего ранние цветы.

Издавна люди любовались цветами, слагали о них красивые легенды. Многие древние народы были уверены, что боги для того и сотворили цветы, чтобы человек научился отличать красивое от безобразного.

Вот, например, рассказ древних финикийцев о происхождении цветка адониса, который мы зовем горичветом.

Жил когда-то на Земле прекрасный юноша по имени Адонис. Ходил по полям, играл на свирели. Увидела его властная богиня Астарта, похитила Адониса и заперла его в своем дворце. Но как ни красиво было во дворце, как ни баловала Адониса Астарта, а все же он соскучился по людям и однажды тайно покинул дворец. Вместе с друзьями Адонис пошел на охоту. И вдруг дикий кабан напал на него и растерзал в клочья.

Астарта узнала о гибели Адониса. Долго она была безутешна, а потом собрала в лесу куски тела Адониса, поплакала над ними и похоронила. Боги увидели слезы Астарты и решили воскресить Адониса. Адонис воскрес и стал богом. А там, где упали капли его крови, выросли цветы — горичветы.

Миф этот интересен тем, что многое из него позднее переняли и использовали христиане. Христианство возникло в Малой Азии. В борьбе с другими религиями оно часто заимствовало мифы и приспособляло их, включало в свои верования. Так, рассказ о муках, смерти и воскресении Христа во многом похож на рассказ о смерти и воскресении Адониса.

Другой, греческий, миф о цветке.

Некогда жил прекрасный и гордый юноша Нарцисс. Он часто любовался своим отражением в воде и никого вокруг не хотел даже видеть. Целыми днями Нарцисс сидел у ручья, склонившись к воде.

Там и увидела его одна из лесных богинь — нимфа. Нимфа полюбила прекрасного юношу. Но Нарцисс не замечал нимфу.

Обиделась нимфа и попросила богов наказать гордеца. Тогда боги превратили Нарцисса в цветок. Растут теперь нарциссы по берегам водоемов. Крупный, душистый, белый цветок нарцисса всегда опускает золотистую коронку к воде, как бы любуясь собой.

В этой легенде наблюдение так тесно сплелось с фантазией, что их очень трудно разделить. Чудесный поэтический вымысел переплел отношения людей и красоту природы, а так как создатели мифов жили очень давно, почти три тысячи лет назад, то и объясняли мир они так,

как его себе представляли. Им казалось, что всем вокруг управляют боги. Все, что есть вокруг, создано богами.

Значит, и цветы созданы богами. А этот, не похожий на всех, наверно, и создан при каких-то особых обстоятельствах.

Мифов о растениях очень много. Интересно, что во всех них, кроме вымысла, очень ярко проявилась наблюдательность людей, подмечены какие-нибудь отличительные черты растений. Чтение таких мифов и их пересказ всегда заставляют детей внимательнее приглядываться к растениям и в то же время помогают им лучше понять взгляды древних людей, повышают интерес к истории древнего мира, которая обычно труднодоступна в этом возрасте.

БОТАНИКА

VI КЛАСС

«Семейство крестоцветных»

Одно из растений этого семейства — пастушья сумка, известна с давних пор как народное медицинское средство против кровотечений. Отвар семян пастушьей сумки применяется сейчас в научной медицине. Возможно, со временем удастся использовать и семена этого сорного растения, так как они содержат лечебное масло, но количество его невелико.

Уместно, рассказывая о пастушьей сумке, сказать подробнее и о народной медицине. С незапамятных времен человек в общении с природой познавал свойства различных растений: целебных и ядовитых, съедобных и прядильных и т. д. Но уровень знаний людей был очень низок. Многие лишь угадывались. Когда появились в человеческом обществе первые врачи, они сами верили и убеждали других, что в некоторых растениях живут духи, помогающие при болезнях. Если правильно произнести заклинания, сделать нужные обряды, духи растений могут исцелить больного. Используя действительно существующие лекарственные свойства растений, жрецы-врачи приписывали действие этих лекарств несуществующим духам.

Много позднее медицина выделилась в особую отрасль знаний. Однако народная медицина продолжала существовать. В большинстве случаев лечением травами занимались знахари. Они старались окружать себя таинственными предметами, передавали свои секреты тайно, умело действовали на воображение больных людей. Такое лечение нередко приносило большой вред. Но все же

знахари накопили довольно большой запас знаний о целебных растениях. Многие средства народной медицины сейчас проверяются. Оказывается, если отбросить наговоры, нашептывания, различные вымыслы, то фактический материал после тщательной проверки может быть принят на вооружение науки.

Мы знаем, как и почему возникло знахарство в древности, но мы не можем и не должны допускать, чтобы советские люди подвергали опасности свою жизнь, пытаясь найти помощь у невежественных и корыстных знахарей.

За последние годы были разоблачены многие подобные лекари. Как правило, они не знали самых простейших медицинских правил, лечили от всех болезней одними и теми же травами. Нередко применение этих трав оказывалось для людей очень вредным. Кроме того, больной вовремя не обращался к врачу, болезнь затягивалась, лечение после этого становилось затруднительным, а иногда и невозможным.

Рассказывая о прошлом народной медицины, изучая с детьми лекарственные растения, нельзя забывать, что борьба со знахарями, бабками-шептухами и им подобными — это борьба за здоровье советских людей, это борьба с одной из самых древних форм религии — веры в духов растений и животных.

«Семейство бобовых»

Клевер — отличный медонос. Но часто, несмотря на большое количество посещающих цветки насекомых, клевер не дает семян. В старое время попы сочинили по этому поводу легенду. Будто бы бог запретил всем живым существам работать в воскресенье. А пчелы его ослушались. Тогда бог разгневался и запер от пчел цветки клевера. Так попы старались внушить людям, что все вокруг происходит по воле бога.

Сейчас известно, что пчелы не могут опылять клевер потому, что трубочка венчика у клевера очень длинная и узкая и хоботок пчелы не достает до нектара. После первого укуса клевер обычно зацветает вторично. Цветки при этом бывают мельче. Такие цветки пчелы опыляют легко и достают из них много меда. Но семена в этом случае не успевают вызреть.

Советские ученые вывели новую породу пчел с длинным хоботком. Эти пчелы могут опылять клевер. Кроме того, оказывается, пчел можно дрессировать. Для этого в улей зимой ставят чашечки с сахарным сиропом, в который опускают головки клевера. Пчелы привыкают к запаху клевера. Летом они охотно летят на клевер, нектар достают с трудом, но опыляют большинство цветков. Так удается получить урожай семян с клевера первого укоса.

«Семейство пасленовых»

Родина картофеля — горы Южной Америки. Древние жители Перу собирали клубеньки растения паппа (название картофеля), сушили их или вялили на солнце, а зимой варили. Картофель был одним из важнейших продуктов питания. И подобно многим другим древним народам люди верили, что есть духи картофеля. Чтобы собрать много клубеньков, надо умиловить духов. Духам приносили жертвы, делали сосуды, напоминающие по форме клубни картофеля. Были даже храмы, где поклонялись картофельным духам.

Так в фантастической форме отражались взгляды людей на окружающий мир.

Картофель начали разводить в России в XVIII в. Считают, что первый мешок картофеля прислал в Россию из Голландии Петр I. Есть сведения, что картофель появился в России еще раньше, его разводили некоторые любители.

Однако долго картофель был в России большой редкостью. Известно, что во время парадного обеда при дворце Екатерины II должны были подать каждому гостю особо лакомое блюдо — жареный картофель, причем на каждого человека приходилось по $\frac{1}{4}$ фунта (100 г) картофеля.

Только после ряда неурожайных годов во второй половине XVIII в. по совету крупного русского агронома А. Т. Болотова царское правительство решило внедрять картофель в деревнях.

Чиновники повезли семенной картофель и указ сажать новое растение. Крестьяне встретили указ с недоверием. Дело во многих местах обострилось вмешательством попов. Попы говорили в церквях, что картофель —

«чертово яблоко», послан людям дьяволом, кто его съест — попадет в ад.

Во многих местах крестьяне, запуганные попами, гнали чиновников, отказывались сажать картофель. В отдельных случаях дело доходило до бунтов, которые подавлялись вооруженной силой и очень жестоко.

Иногда крестьяне действительно отравлялись картофелем, съедая вместо клубней плоды — ягоды, которые содержат ядовитое вещество — алкалоид соланин. Небрежность чиновников, недоверие к царским указам, поповские наговоры — все это значительно задержало распространение новой ценной культуры.

В наши дни картофель является одним из важнейших продуктов питания населения. Он растет в умеренном и даже холодном климате. Но в южных районах страны картофель рос плохо. Уже на второй год после привоза на юг клубней семенного картофеля начиналось их вырождение. Приходилось привозить ежегодно огромные количества семенного и пищевого картофеля из других областей страны.

Объяснить такое явление и наметить, как с ним бороться, удалось известному советскому ученому академику Т. Д. Лысенко. Оказалось, что образование клубней у картофеля должно происходить при пониженных температурах. В средней полосе Советского Союза в августе и сентябре ночи уже холодные, иногда бывают даже заморозки на почве. А на юге лето длинное и теплое. Здесь образование клубней начиналось при высоких температурах воздуха и почвы. Клубни как бы «старели» еще в земле, развивались ненормально.

Чтобы преодолеть старение клубней, академик Т. Д. Лысенко предложил высаживать картофель в южных районах не весной, а летом. Тогда образование клубней будет происходить осенью. В прохладной почве клубни формируются нормально.

Опыт показал, что при летних посадках картофель хорошо развивается, клубни получаются нормальными, можно не завозить семенной материал с севера.

Таким образом научное открытие помогло изменить характер развития растения, продвинуть растение в новые районы. Человек, свободный от веры в неизменность мира, не только познает мир, но активно его переделывает, подчиняет себе.

«Семейство злаков»

Пшеница. У большинства древних народов предметом поклонения становились главные пищевые растения: у перуанцев — картофель, у жителей древней Мексики — кукуруза, у древних египтян — пшеница.

От урожая пшеницы зависела жизнь египетских земледельцев и благосостояние всего государства. Вот почему вокруг пшеницы возник один из самых распространенных мифов древности — миф об Осирисе.

Вот его содержание. Когда-то очень давно первый царь Египта — Осирис слепил из глины человека, вдохнул в него жизнь, научил его ремеслам и земледелию. Но Осирису позавидовал злой брат — бог знойной пустыни Сет. Сет убил Осириса и разбросал куски его тела по стране. В борьбу с Сетом вступил лучезарный бог Гор (солнце). Он победил и изгнал Сета из страны.

А жена Осириса, Исида, тем временем шла по стране и, плача, собирала куски его тела. Исида сложила тело Осириса, произнесла похоронные молитвы и похоронила Осириса. Исида так плакала о муже, что от ее слез разлился Нил. И тогда Осирис воскрес, а вместе с ним воскресла вся природа. Нил вошел в берега, на полях появились всходы пшеницы.

В храмах Осириса все эти легенды представляли людям в виде пышных мистерий. Во время посева рассказывали, как Сет бросил в землю куски тела Осириса. Перед разливом Нила делали из речного ила куклу в форме тела, в ил закладывали зерна пшеницы, увлажняли и накрывали саркофагом. Этот саркофаг ставили в храме, и он изображал тело Осириса, над которым совершали похоронные обряды. Во время разлива Нила рассказывали о плаче Исиды. Когда же наступало время всходов, с саркофага снимали крышку, и — о чудо! — там из тела мертвого бога поднимались молодые всходы пшеницы: Осирис воскрес, он превратился в несущую жизнь пшеницу.

Богослужение в храмах Осириса было обставлено с большим великолепием. Заупокойные службы происходили в затемненном храме, часто ночью. Верующие должны были соблюдать пост. «Воскресение» Осириса сопровождалось радостными песнями, храм был открыт, солнце освещало его, люди могли есть любую пищу.

Все рассказанные учащимся детали помогают, во-первых, вскрыть связь между взглядами людей и породившим их образом жизни, занятиями этих людей. Во-вторых, раскрывают связь между формирующейся легендой и общественным строем, в котором она сложилась (цари стали богами). Наконец, миф об Осирисе оказал огромное влияние на возникший много позже миф о Христе. Христианство восприняло из древних религий, в том числе из египетской религии, представление о воскресении бога-спасителя, переняло содержание и даже форму многих обрядов и праздников (например, 25 декабря — день рождения Осириса и 25 декабря — рождество Христово; много заимствовано из культа Осириса в христианской пасхе). Дело в том, что одной из первых христианских общин была община в городе Александрии, где особенно пышно обставлялись богослужения в честь Осириса. В борьбе с жрецами Осириса христианские проповедники многое от них переняли и включили в свой культ.

Этот материал может быть использован во внеклассной работе или для атеистического вечера совместно с преподавателем истории. Основная мысль: религия есть ограждение жизни людей, но отражение искаженное; религия, как и все взгляды людей, изменялась в зависимости от условий жизни людей.

Пшенично-пырейный гибрид. У пшеницы есть довольно близкий родич, который пользуется самой дурной славой. Это пырей ползучий, или, как его зовут в народе, «огонь полей». Пырей живуч, размножается исключительно быстро, уничтожается с большим трудом — разве найдешь худшую характеристику для растения? А вот советские ученые выбрали пырей для своих исследований именно за эти его качества. Академик Н. В. Цицин лет тридцать назад решил создать новый многолетний культурный злак. Посеять один раз, а собирать урожай можно несколько лет подряд, только осенью после уборки не полениться верхний слой почвы порыхлить, да корневища на кусочки порезать. Но ведь зерна у пырея мелкие, много ли муки из них намолотишь?

Тогда пришла на помощь пшеница. Оказалось, что можно скрестить пырей и пшеницу. Гибрид приобретает свойства обоих растений. Но не так все это просто. Из многих тысяч гибридов голько один обладал всеми нуж-

ными качествами: живуч, зимостоек, зерна́ дает много и мука из него хорошая.

Проверять приходилось каждое растение по несколько лет. Работа кропотливая. Но сейчас можно сказать с уверенностью: есть новый злак — пшенично-пырейный гибрид, и не один сорт, а много. Все они проходят испытания уже не на метровых деланках, а на колхозных и совхозных полях.

Так академик Н. В. Цицин еще раз доказал, что человек может создавать растения, которых не было в природе, с нужными ему качествами. Куда от таких фактов деваться церковникам с их утверждением: мир создан богом и не грешным людям соперничать с ним?

Кукуруза. Если в странах Европы, Африки и Передней Азии издавна главным культурным растением была пшеница, то у древних народов Америки таким злаком была кукуруза. Поэтому именно в Америке известны и сказания о богах кукурузы, а при раскопках находят их изображения, сделанные из золота и серебра. То это зверек с початком в руках, то человек, закованный в латы из кукурузных зерен.

Очень красивое индейское предание записал в стихах американский поэт Лонгфелло («Песнь о Гайавате»).

Юный герой индейского народа Гайавата совершает ряд подвигов: учит людей стрелять из лука, строить лодки и т. д. Однажды он встречает незнакомца «в золотистых желтых косах и в своем уборе пышном»; встречного зовут Мондамин (по-индейски — кукуруза). Гайавата вызывает Мондамина на бой, убивает его и закапывает в землю. «Но не кончилось лето, как в своем уборе пышном встал высокий стройный ма́ис...»

Гайавата учит людей сажать кукурузу и готовить из нее пищу. Это еще один пример поэтического обожествления природы.

Древние индейцы верили в существование духов природы, в том числе в духов кукурузы. В то же время из поколения в поколение у них накапливались практические знания и навыки. Вот пример, как действительные знания переплетались с фантастическими представлениями. Перед посевом кукурузы, чтобы умиловить духов, в каждую лунку индейцы закладывали по рыбе. Разлагаясь в течение лета, рыбка доставляла растению нужное питание. Так случайное наблюдение, хотя и не-

правильно осмысленное, легло в основу полезного агрономического приема.

Кукуруза—одно из самых ценных растений, известных человеку. Но в России культура кукурузы насчитывает всего полтора ста—двести лет на юге и менее десяти лет в средней полосе Советского Союза.

Дело в том, что кукуруза происходит из районов с гораздо более теплым климатом, чем климат средней полосы нашей страны. При перенесении ее к нам кукуруза хорошо растет, но урожай семян не успевает вызреть. Неоднократно делались попытки вывести новые сорта кукурузы, которые были бы хорошо приспособлены к новым условиям. Такие скороспелые сорта удавалось создать, но они уже не отвечали главному достоинству кукурузы: они становились мелкозернистыми.

Ученые и работники сельского хозяйства ищут новые пути овладения кукурузой. Оказалось, что, если скрещивать хорошо подобранные пары сортов, полученные гибриды обладают не только более высокой урожайностью по сравнению с исходными сортами, но нередко и лучше приспособляются к новым условиям. Удалось разгадать и другой секрет кукурузы. Кукуруза—растение короткого дня. В северных районах ее рост ускоряется, но зато развитие замедляется, початки закладываются на три—четыре листа выше, чем на юге.

Оказывается, можно заставить кукурузу развиваться скорее. Для этого ее выращивают рассадой. В первое время, пока растения еще маленькие, рассадники закрывают глухими рамами, утром их снимают, а через 10 часов, когда солнце стоит еще высоко, рассадники снова закрывают. Если в течение месяца кукуруза будет развиваться на укороченном дне, то после высадки в поле она зацветет и станет плодоносить гораздо раньше той, которая росла в условиях длинного дня.

Каждый год мы узнаем о новых успехах кукурузоводов. Но уже сейчас можно смело утверждать, что южанка кукуруза перекочевала к нам на север. Советские люди, вооруженные передовой наукой, под руководством Коммунистической партии смело переделывают природу, находят новые пути использования растений, переделывают самую природу растений.

Это опровергает религиозные сказания о неизменности природы и бессилии человека.

«Жизнь и деятельность И. В. Мичурина»

Биография И. В. Мичурина дает богатый материал для атеистической пропаганды в школе. Нужно рассказать учащимся, что к началу деятельности И. В. Мичурина в науке наметилось два пути. Большинство ученых придерживалось официальной точки зрения о сотворении мира богом. Так, немецкий ученый Регель в 1868 г. писал: «Мы не в состоянии изменить свойств, данных растениям самим творцом». Но в это же время появился труд Дарвина «Происхождение видов» (1859 г.). Дарвин на множестве фактов доказывал, что и в природе и под влиянием человека растения и животные постоянно изменяются.

И. В. Мичурин, человек пытливый, очень наблюдательный, уже в первые годы своего творчества пришел к выводу, что плодовые растения можно изменять, что можно выводить нужные человеку формы растений. Выводы Мичурина были настолько неожиданны для современников, что, как известно, даже редакторы научных журналов долго не соглашались опубликовать его статьи о возможности разведения вишен черенками, о выведении карликовых сортов вишен, о гибридизации вишен и черешен.

Но по мере того как Мичурин создавал все новые прекрасные сорта растений, в научном мире его труды были признаны.

Зато с особой злостью обрушился на Мичурина местный протопоп Христофор Потапьев. Отец Христофор кричал, что скрещивания растений, которые проводит Мичурин, отрицательно действуют на благочестивые помыслы православных граждан города Козлова (ныне Мичуринск). Он требовал «не коверкать божьи творенья», прекратить состязание с самим господом богом.

Мичурин выслушивал расхвалившегося попа, но оставался при своем мнении: «Мы не можем ждать милостей от природы; взять их у нее — наша задача».

Трудно в истории науки найти более яркий атеистический взгляд, здесь не только отрицается власть бога, ему просто не оставляется места в природе, но и сама природа ставится в полную зависимость от воли человека-труженика.

Значение трудов И. В. Мичурина для утверждения атеистического взгляда на растительный мир невозможно переоценить. Ему удалось не только создать около 300 сортов ранее не существовавших растений, но, главное, создать учение, руководствуясь которым советские ученые научились управлять растительными и животными организмами, изменять их в нужном направлении.

«Бактерии»

Эта тема позволяет привлечь очень разнообразный атеистический материал. Привожу несколько фрагментов, которые можно использовать на уроках о бактериях.

1383 год. В германском городке Вильснаке в старой полуобгоревшей часовне были найдены лепешки для причастия (гостии), на которых алели яркие пятна. Суеверные люди подумали, что гостии кровоточат, значит, кто-то нанес им раны. Попы начали призывать к еврейским погромам, разжигать национальную рознь. Массы фанатиков организовали по призыву церкви резню ни в чем не повинных людей. Всего было убито под видом вероотступников около десяти тысяч человек.

Только в прошлом веке стала известна причина появления кровавых пятен на продуктах в сырых и темных местах. Оказывается, это были бактерии, кроваво-красные колонии которых хорошо видны простым глазом. Эти бактерии — сапрофиты, живущие на пищевых продуктах. Они не выносят прямого солнечного света, поэтому и встречаются не очень часто.

В старой и сырой часовне были все условия для развития этих бактерий. Но суеверные люди увидели в этом явлении чудо. За свою окраску и историю в Вильснаке эта бактерия была названа «чудесной палочкой». Русский ученый академик В. Л. Омелянский, рассказывая об этом событии, писал: «Чудо всходило на дрожжах невежества».

С деятельностью бактерий-сапрофитов связано поверье, до сих пор бытующее среди некоторой части населения нашей страны, а именно, что ночью из могил поднимаются покойники или их души.

Как и большинство суеверий, оно имеет реальную основу. В некоторых местах гниение трупов сопровождается выделением на поверхность легко воспламеняющих-

ся газов. Пламя их неяркое и холодное. Днем заметить маленькие вспышки невозможно. А ночью, особенно в темную ночь, вспышки видны. Суеверно настроенные люди, наблюдая это явление, пугаются, ищут объяснений, но не научных, а связанных с чудесами. И вот возникают рассказы о «привидениях», о чертях, водящихся на болоте, о «святых», из могил которых исходит свет. В каждой местности возникает свой рассказ, а причина одна и та же.

Особенно много суеверий связано с болезнями.

Оспа с доисторических времен была одной из самых страшных болезней человека.

В начале XIX в. молодой английский врач Дженнер нашел простой и надежный способ предохранить людей от оспы. Нужно было сделать прививку коровьей оспы. Сейчас для нас прививка оспы настолько привычна, что даже не верится, что когда-то этот прием мог встретить сопротивление.

А было именно так. Дженнер опубликовал свое открытие. И тут против него поднялась церковь. Церковники кричали, что жизнь и смерть человека в руках божьих, человек не волен в своем здоровье.

Газеты повторяли церковные проклятья. Появились карикатуры — на теле людей, сделавших прививку коровьей оспы, вырастают коровьи головы, на ногах и руках появляются копыта.

Все это задержало распространение нового способа лечения людей.

Постепенно в большинстве стран прививка оспы была введена как обязательная мера для всех граждан. В СССР оспопрививание было введено в 1919 г. специальным декретом Совнаркома, подписанным лично В. И. Лениным.

А в Англии, стране, где жил Дженнер, закон об обязательном оспопрививании не введен и до наших дней. Дело в том, что каждый раз, как этот закон выдвигается на обсуждение, церковные организации начинают разговор о безбожии закона, и правительство вновь и вновь откладывает решение вопроса.

Иногда болезни принимают форму эпидемий — массовых заболеваний.

В старину церковь объявляла причиной таких массовых заболеваний греховность людей. «Бог наказывает

вас за неверие. Покайтесь! Идите в церковь, все вместе будем просить бога помиловать нас!» — так призывали попы во время эпидемий.

Напуганные люди тысячами шли в церкви, несли туда больных, целовали иконы и стены церквей, руки попов и монахов. Богослужения шли непрерывно, целыми днями. Иногда устраивались «крестные ходы» — все собравшиеся со священниками во главе выходили из церкви, несли с собой иконы, пели церковные песни. Верили, что все это поможет изгнать демонов болезни, отвести от людей «порчу».

Результатом молений и «крестных походов» всегда бывало не снижение числа заболеваний, а, наоборот, широкое распространение болезни. Находясь среди больных, многие здоровые люди заражались и заболели.

Так в конце прошлого века во время холерной эпидемии после «крестного хода» заболело одновременно более 500 человек, участвовавших в церковном богослужении.

До недавнего времени под Москвой, недалеко от Троице-Сергиевской лавры, существовало поклонение больных «святому» источнику. В любое время года туда приходили и даже приезжали люди, чтобы помолиться об исцелении от болезни, «испить святой воды», выкупаться в ней. Бактериологи обратили внимание на этот источник. Были взяты пробы воды. Оказалось, что никакими целебными свойствами вода источника не обладает, но в ней содержится много бактерий, в том числе и болезнетворных.

В прошедшие годы духовенство лавры неоднократно «освящало» источник. Когда же стали известны результаты обследования, попы поспешили отказаться от своего участия в создании славы источника как «чудотворного».

Троице-сергиевские попы заявили, что об этом источнике они ничего не знают. Но на территории самой лавры продолжается бойкая торговля «святой водой» в часовне. Причем в дни праздников, когда богомольцев собирается больше, «святую воду» берут прямо... из городского водопровода города Загорска, на территории которого находится лавра. Правда, водопроводная вода лучше речной тем, что подвергнута очистке, не содержит

болезнетворных бактерий, но никакой чудодейственной силой такая вода тоже не обладает.

В чем же причина устойчивой веры некоторых людей в «святую воду»? Прежде всего здесь действует, как и во многих других случаях, сила традиции.

Но есть и другая причина. «Святая» вода действительно может храниться долгое время, не портясь, потому что берут ее обычно из чистых водоемов, где мало органических веществ. Берут зимой, в мороз. А зимой в любой воде мало бактерий, вызывающих гниение. И наконец, хранят такую воду в церквах в серебряных сосудах, опускают туда серебряный крест, черпают серебряной ложкой. За последние годы ученые установили, что мельчайшие частицы серебра (молекулы) губительны для бактерий. Конечно, те, кто готовил «святую воду» в старину, не знали этого, но они правильно заметили, что серебряная посуда и утварь «очищают» воду. Правда, такое очищение священники приписывали не свойствам серебра, а колдовской силе церковной утвари и силе своих молитв. И до сих пор церковники стараются убедить доверчивых людей, что свойства «святой воды» зависят совсем не от времени и места, где она взята, а от молитв, которые над ней прочитаны.

Чтобы убедиться, что никакой «святостью» такая вода не обладает, достаточно оставить ее ненадолго в открытом сосуде. Пыль и бактерии попадут в воду, и она испортится. Следовательно, никаких особых свойств и не было.

«Водоросли»

Один из первых земных организмов, побывавших в космосе, — одноклеточная водоросль хлорелла. Это они, крохотные растения, были помещены в кабины спутников и должны были, вернувшись на Землю, помочь ученым узнать, как переносят живые организмы условия космического полета.

Во время длительных полетов космонавтам понадобится запас кислорода на большое время. Кроме химических способов переработки углекислого газа в кислород, уже сейчас ведутся исследования с целью узнать, нельзя ли осуществлять переработку воздуха с помощью хлореллы — ведь солнечного света во время полета будет вполне достаточно. Хлорелла очень быстро размно-

жается и сможет обеспечить пассажиров космического корабля не только кислородом, но и необходимыми человеку витаминами.

Все это пока проекты. Но самые дерзкие мечты становятся в нашей стране явью раньше, чем недоверчивые люди кончили спорить о возможности осуществления тех или иных планов.

Около ста лет назад небольшое парусное судно дрейфовало во льдах Арктики. Вдруг в лучах низкого солнца перед моряками поднялся остров. Матросы в ужасе смотрели на скалы: снег местами был в кровавых пятнах. Суеверные моряки сочли это дурным предзнаменованием. Встает вопрос: не выдумка ли это? Может быть, людям снег только показался красным?

Сейчас хорошо известно, что красные пятна на снегу могут появляться не только в Арктике летом, но и в других местах, и даже зимой. Но в Арктике и высоко в горах снег особенно чистый, и красные пятна на нем лучше заметны. Чем же они вызваны?

Оказывается, это результат размножения одноклеточной водоросли «снежной хламидомонады». Она живет и размножается даже при температуре, близкой к 0°, может размножаться в лужицах талой воды на снегу и даже просто в мокром снеге. Цвет этой водоросли необычный: кроме хлорофилла, в теле ее содержится красный пигмент, который придает водоросли красный цвет.

Известны и другие микроорганизмы, которые размножаются в тающем снеге и придают ему коричневую, серую и даже черную окраску. При появлении таких пятен на снегу суеверные люди испытывают страх и пытаются объяснить их появление как дурное предзнаменование. На самом деле причина кроется в потеплении воздуха и таянии снега, так как при этих условиях водоросли начинают размножаться.

Среди морских многоклеточных водорослей есть гиганты, длина которых достигает 100 и даже 300 метров.

Такова тропическая водоросль «макроцистис пирифера». Эта водоросль обитает в прибрежных районах, прикрепляясь ко дну выростами своего тела. Под углом к поверхности дна поднимаются органы, очень напоминающие стебель и листья наземных растений. Каждый такой длинный, узкий «лист» имеет в своей верхней ча-

сти расширение, как бы пузырь, куда днем поступает кислород, образующийся в листе. Сотни листовых пузырей удерживают «стебель» в вертикальном положении.

Во время сильных штормов вода нередко отрывает гигантские водоросли от камней и уносит в открытый океан. Водоросль, извиваясь, колыхается в воде, и весь этот клубок легко принять за гигантское морское животное.

Во многих судовых журналах прошлых веков, записках моряков и изустных рассказах встречаются упоминания о «морском змие», о том, что он якобы опутывает корабли и увлекает их на дно моря. Как и другие суеверия, рассказы о «морском змие» чаще всего связаны с тем, что «у страха глаза велики». За «змия» принимают безобидную водоросль. Правда, известны случаи нападения на небольшие суда глубоководных животных, например гигантских кальмаров, но это никак не змееподобные животные; а морские змеи хотя и существуют, но никогда не бывают таких крупных размеров и на суда не нападают.

«Грибы»

Собирая грибы, люди иногда замечали на полянах в лесу, что плодовые тела грибов располагаются по кругу. Таким кругам приписывали колдовскую силу. В Германии верили, что коровы, поедая траву в таком месте, сбавляют молоко. Скандинавские сказки связывают такие круги грибов с ночными танцами гномов — маленьких таинственных хранителей кладов. В России в старину грибные круги называли «кольцами ведьм» или «ведьмиными кольцами». Думали, что по ночам в таких местах собирается «нечистая сила», водит хороводы. Поэтому-де и днем надо опасаться таких мест.

Объяснение этого интересного явления очень просто. Грибы размножаются спорами. Из споры образуется грибница. Она растет в земле во все стороны. Плодовые тела грибов, которые мы и называем «грибами», растут только по краю грибницы. А так как грибница разрастается во все стороны равномерно, то и плодовые тела располагаются по кругу. Год от году грибница становится все шире. Шире становится и грибное кольцо. Если грибницу не разрушать, то она может жить

двести—триста лет, достигая в диаметре несколько сот метров.

Паразитические грибы. Около тысячи лет назад на юге Франции в течение двух столетий свирепствовала страшная болезнь: кожа у больных покрывалась пузырями, пальцы сводило судорогой, мертвели конечности, человек гнил заживо.

Монахи и это объясняли наказанием божьим. Некоторые спасались в монастыре, где молились св. Антонию. Болезнь их проходила, но по возвращении в деревню она вновь возобновлялась. Верующие решили — молитва св. Антонию помогает. Секрет этого чуда был раскрыт наукой только спустя несколько сот лет. Болезнь вызывала спорынья, содержащаяся в муке. При длительном хранении ядовитые вещества спорыньи теряют силу. В монастырях были большие запасы муки, к тому же лучше очищенной, следовательно, хлеб, выпеченный из долго хранившейся монастырской муки, не содержал спорыньи, и больные исцелялись, однако болезнь возобновлялась по возвращении домой.

Человечество избавилось от таких отравлений только после установления ядовитости спорыньи.

Узнав о свойствах спорыньи, ученые смогли применить ее в качестве лекарства. Оказалось, что спорынья вызывает сужение сосудов. Во время Великой Отечественной войны в руках опытных и знающих врачей спорынья спасла жизнь многим бойцам, страдавшим от кровоточащих ран.

«Лишайники»

В библии есть рассказ о бегстве евреев из Египта. Они терпели лишения и начинали роптать на бога. И каждый раз бог доказывал им свое могущество, посылая пищу: то это птицы перепела, то «манна с неба». Евреи ели и снова верили в божье могущество. Конечно, рассказ о том, что «бог посылает своему избранному народу еду», — выдумка. В Аравийской пустыне, где жили древние евреи, росла и до сих пор растет манна — мелкий лишайник. Когда дуют сильные ветры, манна высыхает так, что свертывается в мелкие, легкие комочки, которые отрываются от камней. Ветер перекачивает их по песку. Если достаточно другой пищи, люди никогда не обращают внимания на манну. Но во время большого

голода ее собирают и варят из нее студенистую безвкусную кашу, едят также и сухие корочки манны. Бедняки в Аравии иногда питаются так и сейчас. И в нашей стране до революции крестьяне нередко от голода питались лебедой, а в хлеб подмешивали толченой древесной коры. Но разве они считали лебеду и древесную кору лакомством? Надо думать, что племя кочевников, которое создало легенду о «манне небесной», перенесло страшную голодовку, во время которой даже несъедобная манна показалась людям прекрасной пищей. Позднее этот рассказ стали пересказывать в странах, где манну никто не знал, и люди поверили, что манна — очень вкусное блюдо.

«Мхи»

В торфяных болотах нередко скопляются продукты жизнедеятельности мхов, в том числе сфагнол — вещество, препятствующее развитию гнилостных бактерий. Известно много случаев, когда при торфяных разработках в толще торфа находили неразложившиеся трупы людей и животных. Так, в Англии однажды был найден провалившийся в болото несколько веков назад закованный в латы рыцарь вместе с лошадью.

Такие находки всегда поражали воображение людей.

Церковники использовали рассказы о «нетленных трупах» и стали учить, что не сгнивают «святые» люди, которые и при жизни творили чудеса, а после смерти их не касается процесс тления.

Создавались целые легенды о жизни и чудесах «святых», их останки помещали в пышные гробницы и выставляли в церквах для поклонения.

Верующие, надеясь на чудеса, которые может совершить для них «святой», шли в церковь, молились и несли подарки (попам).

Вскоре после Великой Октябрьской социалистической революции, в 1919 г., по требованию населения было сделано много вскрытий гробниц «святых» в разных местах страны. Вскрытие мощей всегда производилось в присутствии комиссии, состоявшей из представителей Советов, врачей, членов церковных советов и в присутствии широкой публики. Все, что происходило, тщательно записывалось, делались снимки, анализы. Ни в одной из вскрытых гробниц не было обнаружено ни одного

тела, не подвергшегося разложению. Если некоторые тела и были найдены в земле мало разложившимися, то на воздухе они подвергались естественному разрушению.

Казалось бы, что после такого обследования «святых мощей» больше никто не захочет поклоняться им. Но оказывается, церковники, пользуясь тем, что молодое поколение не присутствовало при вскрытии «мощей», снова в некоторых местах стали выставлять в церквях для поклонения «мощи» (например, Сергия Радонежского под Москвой, Тихона Задонского в Орле и др.). Церковники снова пытаются инсценировать «чудеса исцеления» и т. п. с целью подогреть ослабевающее влияние церкви на людей.

«Папоротникообразные»

Для внеклассной работы хорошо использовать произведение Н. В. Гоголя «Вечер накануне Ивана Купала», в котором прекрасно записана народная легенда о цветении папоротника. При разборе следует подчеркнуть наблюдательность людей. Ведь действительно листья папоротника очень похожи на листья цветковых растений. Не находя цветков папоротника, но и не зная о споровом размножении этого растения, люди решили, что папоротник цветет как-то особенно.

Интересно, что подобные рассказы существовали и у других народов, знавших папоротники.

В районах угольных и сланцевых месторождений действенным методом атеистического воспитания является сбор отпечатков древних растений. Отпечатки древних папоротникообразных можно взять в руки, сравнить их с гербарными образцами ныне существующих папоротников, летом — с живыми растениями. Тем самым дети получают конкретное представление об эпохе, отстоящей от нас на сотни миллионов лет.

«Покрытосемянные»

Церковники, а особенно религиозно настроенные учителя старой школы часто говорили детям: «Посмотрите, дети, какой красивый мир вокруг нас, как сложно устроены все растения, все животные. Только мудрый творец мог сделать все так хорошо, приспособить одно к

другому: цветок и пчелу друг ко другу; злаки — для пищи нам; цветы, чтобы радовать глаз. Это все сделал бог. Давайте вместе славить бога и его творения».

А как мы объясняем многообразие растений, их приспособления к опылению? Все ли в природе так уж целесообразно?

Растения разнообразны потому, что они развивались в разных условиях. А затем, расселяясь по земле, нередко вытесняли друг друга. Слабые гибли, и только наиболее сильные и приспособленные выживали и давали потомство. Насекомые вначале просто питались пыльцой, как и сейчас многие из них питаются пыльцой и другими частями растений. Но, перелетая с цветка на цветок, они переносили на себе и пыльцу, тем самым производя опыление. Чем заметнее становились цветки, тем вернее насекомые находили и опыляли их. Так в природе постепенно возникали сложные, хорошо приспособленные друг к другу сообщества насекомых и растений, растений и птиц и т. д.

Но приспособление растения целесообразно только тогда и там, где оно живет. Попадая в новые условия, растение или животное часто оказывается совсем неприспособленным к ним. Так, австралийские овцеводы в прошлом веке были вынуждены вывозить из Англии в Австралию десятки тонн семян клевера. Клевер в Австралии отлично рос, но не давал семян. Оказалось, в Австралии нет шмелей — опылителей клевера. Пришлось перевозить и шмелей. Тогда клевер начал плодоносить и на новом месте. А выжил бы клевер на новом месте без вмешательства человека?

Правда, раскрыть причины изменений и приспособлений растений к условиям их жизни не всегда бывает просто. Но следует натолкнуть учащихся на поиски объяснений новым явлениям, с которыми они сталкиваются, учить их приглядываться к растениям и узнавать о них новое самостоятельно.

Не надо бояться рассказывать детям о местных поверьях, связанных с растениями. Но при этом нужно подсказать им причины, почему возникло то или иное поверье, и посоветовать самим раскрыть «секрет» растения.

Это путь нелегкий. Но, обходя трудные вопросы, мы оставляем место для распространения религиозных взгля-

дов. Нужно стараться изживать суеверия, а ценные народные наблюдения над природой, которые иногда кроются в той или иной примете, даже суеверной, очистить от суеверия и по возможности использовать для более глубокого познания самой природы.

«Наука и религия»

Этот урок единственный, который прямо поднимает вопросы атеизма. Готовясь к нему, учитель должен изучить материалы из сборников о религии, классиков марксизма-ленинизма (см. список литературы).

Я строю урок по книге Ем. Ярославского «Библия для верующих и неверующих»¹. При этом я зачитываю подлинные тексты библии, что вызывает всегда оживление и недоумение — что тут, собственно, считать священным? Резким контрастом встают наивные представления древних людей и картина развития растительного мира, которая сформировалась в сознании учащихся в результате изучения всего курса ботаники и особенно темы «Развитие растительного мира на земле». Что следует отметить, разбирая рассказы из библии?

Во-первых, рассказы очень наивны: растения сотворены до появления солнца, а без солнца жизнь растений невозможна, растениям нужны тепло и свет.

Во-вторых, рассказы сильно различаются между собой, хотя в библии их разделяет всего несколько страниц. Оказывается, такое различие не случайно. Библию не продиктовал людям бог, как утверждают церковники, — библия была записью древних верований, сложившихся у многих племен, из которых впоследствии образовалось древнееврейское государство. Объединились народы — объединились и их верования. Различные рассказы причудливо переплелись друг с другом. Нередко рядом помещались записи, взаимно исключавшие друг друга. Так случилось и с первыми главами Книги бытия. В ней записаны два рассказа о сотворении мира, созданные двумя разными народами.

По мнению ученых, первый рассказ мог быть создан только народом, знавшим большие водные пространст-

¹ Ем. Ярославский, Библия для верующих и неверующих, Госполитиздат, 1962, стр. 31—32.

ва. Возраст его определяют примерно в шесть тысяч лет. Второй рассказ возник позднее, около пяти тысяч лет, очевидно, в Вавилонии, где растительность есть только там, где есть вода. Нет воды — нет и растений. Изучение памятников письменности Вавилонии позволило установить, что многие рассказы библии заимствованы у вавилонян.

В-третьих, второй рассказ библии ставит появление растений в зависимость от работы человека. Но нам известно, что человек появился на Земле сравнительно недавно (не более миллиона лет назад), а растительный мир гораздо древнее. Растения появились на Земле раньше всех остальных организмов.

В-четвертых, растения не всегда были такими, каковы они сейчас. Мы знаем, растительный мир прошел сложный путь развития от простейших растений до современных цветковых.

Все это подводит к выводу: запись, сделанная в библии, не соответствует действительности, это старинная легенда.

За полтора года изучения ботаники учащимся в той или иной форме сообщается много фактов, разоблачающих различные религиозные верования, суеверия, предрассудки. У них уже складывается определенное отношение к религии. Атеистическая работа ведется и на уроках по другим предметам, во внеклассной работе. Таким образом, дети становятся сознательными атеистами. Они уже не просто заявляют, что не верят в бога и приметы, а накапливают сведения, с помощью которых сами могут убеждать окружающих, критически воспринимать высказывания религиозно настроенных людей. Урок «Наука и религия» впервые ставит перед детьми вопрос критики библии. Надо сказать, что библия среди некоторых людей все еще окружена ореолом какой-то таинственности. Из-за малой распространенности, трудного языка и многих других причин большинство людей не только не читали библии, но и не интересовались ею. Но когда заходит речь о критике библии, родители часто встают на ее защиту, считая что в ней собран опыт многих поколений, причем «бог вдохновенный». Это делает критику библии очень затруднительной.

Но готовить детей к мысли, что библия — книга, написанная людьми, книга, где масса противоречий, где

многие поучения не только антинаучны, но часто противоречат морали и разуму, — готовить к этому детей обязательно надо. И не следует бояться, что мы, атеисты, недостаточно знаем тексты библии. Наша задача совсем не в том, чтобы зазубрить всю библию наизусть. Наша задача, — пользуясь научно-популярной литературой, ярко и доходчиво показать детям несостоятельность библии, привить им своего рода «духовный иммунитет», умение разглядеть религиозный взгляд и не поддаться его влиянию.

ЗООЛОГИЯ

VI КЛАСС

«Зоология — наука о животных»

Говоря о значении зоологии, надо отметить, что, как и другие науки, зоология развеивает суеверия и предрассудки людей, помогает победить остатки религиозных взглядов в сознании людей.

В связи с этим можно привести такой пример.

Около четырехсот лет назад в одном из городков Германии стояли теплые летние дни. Цвели сады. В воздухе порхало множество белых бабочек с темными жилками на крыльях. Неожиданно налетела туча. Люди спрятались от дождя под деревья. И вдруг они с ужасом увидели, что капли дождя были красные. «Кровь! Кровь! С неба капает кровь! Кровавый дождь! Бог наказывает нас за грехи!» Так кричали со всех сторон, пугаясь все больше и пугая друг друга.

Дождь прошел. Люди снова вышли на улицы. Под деревьями вода в лужах была красной. Суеверные люди не стали искать причин такого странного явления. Они в страхе продолжали говорить о чуде, гадали, что оно предвещает, даже записывали это событие в летопись.

Только несколько веков спустя, читая летопись, другие люди установили, что никакого чуда не произошло, все было очень просто.

Бабочки боярышницы, которые упоминаются в старинной летописи, в некоторые благоприятные годы появляются в садах в огромном количестве. Так как развитие яиц, гусениц и куколок идет в сходных условиях, то и выход бабочек происходит одновременно. При выходе ба-

бочки из шкурки куколки вытекает капелька ярко-красной жидкости. Жидкость засыхает на ветке, где висела куколка. Когда же начинается дождь, жидкость растворяется и дождь под деревом может стать ярко-красным.

Такой «кровавый дождь» никому не угрожает, ничего не предвещает, а просто является результатом расплода боярышницы.

Чтобы в этом еще раз убедиться, можно поставить простой опыт. Найти летом куколку боярышницы, заметить место, где она прикрепилась. Когда же бабочка вылупится, капнуть на пустую шкурку водой.

«Малярийный паразит»

В старину малярию считали результатом действия «дурного» воздуха болот или присутствием в болотах «духов», которые могут вселяться в человека и вызывать у него болезни. Само слово «малярия» в переводе с итальянского языка означает «дурной воздух». В дореволюционной России эту болезнь обычно называли лихорадкой.

Главным средством борьбы с малярией считали молитвы богу и тайные заклинания духов. Приступ малярии объясняли беснованием злого духа в теле больного. Но никакие заклинания и молитвы не помогали.

Только в результате открытия причины заболевания — малярийного паразита и его переносчика — малярийного комара — стала возможной действенная борьба с малярией.

В нашей стране, где вопросам здравоохранения придается огромное значение, удалось справиться с малярией почти полностью. Только за послевоенные годы число заболеваний по наиболее опасным районам, где раньше болело и умирало очень много людей, снизилось в 40—60 раз. Но врачи и ученые продолжают искать средства для борьбы с малярией: лекарства, способы борьбы с малярийными комарами и др.

Люди верующие складывали руки перед болезнью и молили богов или духов спасти их; люди неверующие нашли причину болезни и успешно побеждают ее. Разве это не доказательство силы науки и бессилия религии?

«Борьба с червями-паразитами»

На этом уроке я использую отрывок из книги «Отцы тьмы» (Детгиз, 1960). Это заметки писателя Б. Агапова, посетившего в 1958 г. павильон Ватикана на Всемирной выставке в Брюсселе.

В путеводителе об этом павильоне было сказано: «Сеград божий, пребывающий в мире среди треволнений современной жизни».

Все в этом павильоне должно было убеждать посетителей в существовании, мудрости и всемогуществе бога. В павильоне был большой отдел естествознания, там красовались коллекции бабочек, птиц, растений. На вопрос советских корреспондентов, зачем здесь этот отдел, экскурсовод ответил: «Если мы оглянемся вокруг себя, то увидим, как много прекрасного в мире, как совершенно устроена природа... Объяснять все это случайностью так же нелепо, как объяснять происхождение архитектуры землетрясением. Все это дело бога!»

Учащимся надо сказать, что в природе не так уж много организмов, хорошо приспособленных к условиям существования. Наука ищет причины изменения организмов, как происходит приспособливание их к тем или иным условиям.

Паразитические черви приспособились к жизни внутри тела других организмов. В связи с этим они сильно видоизменились, утратили многие органы, ставшие ненужными. У них появились приспособления, помогающие им прожить, например, в кишечнике и не быть переваренными, они стали откладывать очень много яиц и т. п. Все эти особенности были вызваны жизнью в особых условиях.

Попробуем теперь встать ненадолго на точку зрения богословов. Все в мире создано мудрым богом-творцом, все разумно и прекрасно, все должно служить человеку, человек должен славить господу за его творения. Выходит, что и червей-паразитов и другие паразитические организмы создал бог, создал для человека, за червей-паразитов надо славить бога и уж никак не бороться с ними — не человеку же изменять божьи создания.

Ясно, что религия в споре с наукой оказывается совершенно несостоятельной. Ее собственные выводы, доведенные до конца, не выдерживают никакой критики.

«Перловица»

После рассказа о перловице хорошо дать краткий обзор морских моллюсков, показать раковины или цветные снимки из книг, а затем рассказать, что на многих островах Тихого океана особенно красивые и причудливые раковины местные жители использовали в качестве амулетов, приписывая им волшебную силу. Такие раковины просверливали и, нанизав на веревочки, носили на шее или на груди. Верили, что духи моря при этом помогут человеку в беде.

Изучение этих верований показало, что религия у народов островов Тихого океана до проникновения туда европейцев носила характер веры в духов природы.

«Развитие майского жука и борьба с ним»

На уроке рассказывается, какой вред приносят майские жуки деревьям и как с ними надо бороться. Хорошо привлечь к изучению материала кинофильмы.

После этого можно отметить, что в старину не знали, как бороться с вредителями сельского хозяйства. Поэтому объясняли массовое размножение насекомых-вредителей «кознями дьявола», иногда говорили, что это сам дьявол принял обличье жуков, гусениц и т. д., чтобы вредить людям. Вот пример из летописи 1479 г.

В городе Бёрне (Швейцария) по совету священников и с согласия лозаннского епископа было организовано судебное дело против гусениц, червей и жучков. Насекомых вызывали в суд, но они не явились. Приговор вынесли заочно: жалобы населения признаны основательными, поэтому «повелеваем им [насекомым] именем отца, сына и святого духа немедленно оставить поле, зерно, семена и прочее».

Это произносили маститые пожилые судьи, никто в зале не смеялся: все были уверены в силе божьей. Но увы, насекомые остались глухи к человеческим решениям.

Из летописи 1587 г.: во французском городе Сен-Жульене жучки опустошали виноградники. Три дня религиозные процессии, священники и верующие ходили с участка на участок, стараясь заклинаниями и молитвами очистить их от вредителей. Видя, что это не помогает,

решили передать дело в суд. Защитник говорил в оправдание насекомых: «Бог сказал: «Плодитесь и размножайтесь на Земле»: они имеют право жить на виноградниках».

Суд долго взвешивал все «за» и «против» и решил: «Принимая во внимание, что всех тварей создал бог, отвести им для размножения определенный участок, где они должны селиться».

Конечно, и это судебное решение не подействовало на насекомых, как и крестные ходы, заклинания и пр.

«Перелетная саранча»

История борьбы с саранчой очень богата событиями, являющимися результатом влияния на население мусульманских проповедников.

Муллы убеждали людей, что саранча — дурное знамение, за которым последуют другие беды. Особенно много подобных разговоров происходило в первые годы Советской власти в республиках Средней Азии. Муллы не только объясняли появление саранчи волей аллаха, но старались сорвать работу штаба по борьбе с саранчой.

Подобным же образом «боролись» с саранчой и в других странах. Например, в пограничном с нашей страной Афганистане при появлении стаи саранчи вывешивали на палочках свернутые в трубку молитвы, выставляли на поля чаши со «святой водой». Верили, что аллах смилостивится и пришлет розовых скворцов, поедающих саранчу.

Вера в возможность воздействовать на насекомых словами, молитвами, заклинаниями — очень древняя вера. Это остаток веры в души животных.

Проявление древней веры в души животных сохранилось и в известной детской игре: малыш ловит божью коровку, сажает ее на ладонь и приговаривает: «Улети на небо, принеси мне хлеба...» Или уговаривает бабочку: «Бабочка лена, сядь на полено...» Малыши не верят ни в какие души животных, просто из поколения в поколение они перенимают друг у друга забавные слова и повторяют их, как повторяют многие считалочки, игровые присказки и т. п. Оказывается, детская игра — отголосок глубокой древности.

«Бабочка-капустница»

После того как изучено развитие бабочки-капустницы, можно рассказать учащимся об одном старинном научном заблуждении.

Греческий ученый Аристотель, живший еще до нашей эры, был тонким наблюдателем природы. Это он первым описал развитие капустницы. Все было правильно в этом описании: и выход крохотных гусеничек из яиц, и их рост, и превращение в куколки, и выход бабочек. В одном Аристотель глубоко ошибся. Он считал, что гусеницы вылупляются из желтых (семян), которые образуются на нижней стороне листьев капусты.

Ошибка была двойная: семена образуются у капусты на второй год развития после цветения, и то, что Аристотель принял за семена, были яйца бабочек, которые откладывают самки.

Доверяя авторитету Аристотеля, ученые средневековья даже не считали нужным проверять его наблюдения. Так из поколения в поколение и переходил рассказ о зарождении бабочек из семян капусты.

Многие при этом думали, что не только бабочки могут рождаться не из яиц, но и черви, моллюски, даже рыбы возникают прямо из ила.

Так возникла «теория самозарождения». Только в XIX в. трудами многих ученых было доказано, что самозарождения в природе не происходит.

Христианские богословы с ненавистью уничтожали труды древних ученых. Но философские выводы Аристотеля они использовали. Вместе с философией Аристотеля сохранились и его труды по естествознанию. Они-то и дали повод церковникам бороться, вопреки здравому смыслу, против ученых, которые доказывали, что не все в наблюдениях Аристотеля верно.

Это еще один пример того, как церковь старается сохранить все старое, отжившее и борется против всего нового, передового.

ЗООЛОГИЯ

VII КЛАСС

«Насекомые — переносчики болезней»

До сих пор широко распространен предрассудок «гниды — от заботы». Изучая развитие вшей, надо показать детям, что этот предрассудок лишен основания. Вошь, как и все насекомые, начинает жизнь из яйца, а яйца вшей — гниды могут появиться только тогда, когда их отложит самка вши.

Надо особенно настойчиво подчеркивать необходимость соблюдения правил гигиены (своевременное мытье в бане, смена белья, борьба со вшами, если они появились, уход за одеждой).

Следует подчеркнуть также, что заражение вшами — признак низкой культуры. В нашей стране высокий жизненный уровень населения, поэтому с каждым годом все реже можно услышать жалобы людей на появление вшей.

В католицизме широко распространено поклонение «святому» Франциску Ассизскому. Он был основателем «нищенствующего» монашеского ордена францисканцев. Монахи-францисканцы отказывались от всех человеческих радостей и шли собирать «ради Христа» деньги. Эти «нищие» собирали и отправляли римскому папе огромные суммы денег. Но блистательный папа, милостиво принимая деньги, в то же время с презрением гнал от себя неопрятных францисканцев. Однажды папа велел даже самому Франциску уйти из папского дворца в хлев к свиньям — так как от него пахло нечистотами.

Франциск, по словам церкви, был великий святой. Он пожертвовал для бога всем: никогда не мылся и не ме-

нял одежды, раздирал ногтями тело, чтобы на нем были незаживающие раны, зимой и летом ходил с непокрытой головой, никогда не спал в доме, а только на улице или в хлеву, был весь покрыт паразитами.

Таков был церковный идеал человека: грязный, забывший обо всех человеческих радостях и удобствах, ничего не дающий людям, только собирающий милостыню.

Правда, сейчас церковь уже не призывает следовать примеру «святого» Франциска. Католические священники отлично понимают, что подобный образ жизни не может понравиться даже самому ревностному верующему.

Сейчас делается упор на внутренний мир верующих. Церковь призывает их жить постоянной мыслью о боге, о душе, не обращать внимания на окружающее.

В нашей стране люди впервые в истории человечества получили возможность жить честно и красиво не из страха перед несуществующим богом, а во имя самого человека.

«Паук-крестовик»

Серое мохнатое тельце паука, его ловчая сеть, обилие пауков в темных и сырых помещениях издавна снискали им дурную славу. Пауков считали колдовской силой. Суеверия часто поддерживала и церковь. Людям внушали: «Убьешь паука — сорок грехов с души снимется», или «Паук на тебя спустится — письмо получишь».

Такие нелепости можно услышать от некоторых суеверных людей и сейчас. А надо ли убивать пауков?

Домовых пауков, которые плетут по углам комнат паутину, конечно, надо уничтожать. А вот пауков, живущих на воле, например крестовиков, не только не надо истреблять, но следует охранять. Ведь они ловят и поедают множество комаров, мошек, мух.

Ну а как же с письмами? Спросите тех, кто еще верит этой примете, перед каждым ли письмом и за сколько дней они видят спустившегося паука? Они должны будут честно признаться, что не всегда перед получением письма видели пауков.

Суеверие о пауке и письме сложилось очень давно, когда пауков в жилищах было много, а писать люди не

умели. Вот и ждали всяких предзнаменований, думали, что все события связаны между собой какими-то таинственными нитями. А что лучше тонкой паутинной нити? Она-то и казалась нитью судьбы.

Сейчас каждый школьник отлично знает, что паук плетет свою паутину, чтобы поймать в нее насекомых, и никакого отношения к делам людей эта сеть не имеет.

«Лягушка»

У лягушки голая, влажная кожа. Это резко отличает ее от покрытых шерстью млекопитающих. Вот почему люди сложили так много сказок, легенд о лягушках, окружили их целым рядом суеверий.

В нашей местности, например, среди многих ребят и части взрослых держится мнение, что, если бросить лягушку в воду, пойдет дождь.

Я никогда не могла найти сколько-нибудь обоснованного объяснения такому мнению. Однако ясно, что в основе суеверия лежит желание воздействовать на природу, подчинить ее себе. Но путь, с помощью которого нужно осуществить это воздействие, ошибочный. Произвольно сопоставляются два явления, между которыми нет никакой естественной связи.

Подобные взгляды носят название колдовства или магии. Это остатки очень древних верований людей. В магических обрядах первобытные люди пытались воздействовать на природу. Например, желая вызвать дождь, колдуны в некоторых африканских племенах забирались на крышу хижины и, произнося заклинания, лили на землю воду. Им казалось, что духи туч в раздражение им тоже пошлют воду на землю.

Таких суеверий, основанных на произвольном соединении не связанных между собой событий, довольно много.

Такие «мелочи» не следует обходить молчанием. Целостное материалистическое мировоззрение может сложиться лишь в том случае, когда в сознании человека, даже ребенка, не остается места для каких бы то ни было суеверий и предрассудков.

Очень неприятный обычай существует до наших дней в некоторых районах на юге нашей страны. Чтобы сохранить молоко холодным и свежим, считают достаточным

посадить в кринку с молоком живую лягушку. Не вдаваясь в подробности — может ли лягушка охладить молоко, отметим одно: кожа лягушки слизистая, слизь и испражнения ее загрязняют молоко. Такой способ охлаждения по меньшей мере негигиеничен.

Против него следует вести борьбу так же, как и против избиения лягушек только за то, что они голые, холодные, скользкие. Лягушки — очень полезные животные: они уничтожают вредных насекомых. Следует настойчиво развеивать все суеверия, окружающие их.

«Жаба и тритон»

Неприятный внешний вид жаб, их бугристая слизистая кожа породили многочисленные суеверные представления о них. В частности, распространено мнение, что от прикосновения к жабе на коже появляются бородавки.

Чтобы рассеять это представление, лучше всего попросить ребят, у кого были на руках бородавки, припомнить, кто из них брал в руки жаб. Таких окажется очень немного. А некоторые люди, у кого есть бородавки на руках, даже не видели жаб.

Мнение о том, что бородавки жаб заразны для человека, основано на случайном сходстве. Бородавки жаб — это кожные железки, выделяющие слизь; бородавки человека — ненормальные разрастания тканей, которые обычно и появляются и исчезают как бы беспричинно, поэтому-то люди видели в появлении бородавок что-то таинственное, считали, что и лечить бородавки надо обязательно знахарскими способами. Это неверно. При появлении бородавок нужно обращаться к врачу.

А безопасно ли брать жаб в руки? Да, безопасно, хотя слизь жаб едкая. Попадая на губы, слизистую оболочку глаз, она может вызвать неприятное жжение. Но ведь брать жаб в руки совсем не обязательно. А вот охранять их обязательно. Огородники и садоводы хорошо знают, что жабы — большие друзья человека. Жабы охотятся ночью, когда птицы спят; они уничтожают страшных вредителей огорода — голых слизней, которых не едят другие животные.

К числу земноводных животных относятся, кроме лягушек и жаб, тритоны и саламандры. Об одной из них — огненной саламандре — в средние века в Европе расска-

зывали множество легенд. Думали, например, что огненная саламандра может попасть в огонь, но, не сгорая, выйти из огня.

Очевидно, причиной того, почему саламандр долго считали колдовскими животными, была их необычная окраска. Саламандры имеют черную спину, а брюшко их покрыто яркими белыми и оранжевыми пятнами. В момент опасности саламандра иногда мгновенно переворачивается на спину. Тогда становится видно яркое брюшко. Это внезапное превращение отпугивает врага, и саламандра обращается в бегство. Видимо, это же внезапное изменение окраски животного поразило и людей.

Во всяком случае, ничего волшебного в жизни саламандр обнаружено не было, хотя это довольно интересные для изучения животные.

«Ящерица пряткая»

Широко известны в нашей стране и за ее пределами замечательные сказы П. П. Бажова «Малахитовая шкатулка». На примере их интересно проследить формирование легенды, возникновение фантастических представлений у людей.

Сказы, записанные Бажовым, сложены сравнительно недавно: 200—250 лет назад и позже. Среди них для нас интересны те, где идет речь о ящерках, Хозяйке Медной горы и превращении самой Хозяйки в ящерку. Почему народная фантазия соединила властную Хозяйку и ящерицу, какая связь между ящерицами и малахитом?

Все это становится понятным, когда узнаешь историю края, быт и труд людей.

Спасаясь от поборов и издевательств помещиков, от царских повинностей, крестьяне бежали из центра России в Сибирь и на Урал. Вольными просторами лесов, гор, рек и озер встретил их новый край. Но вскоре вслед за беглыми крестьянами на Урал пришли и заводчики. Люди попали в новую кабалу, их стали загонять на работу в шахты и на рудники.

Страшным, изнурительным был труд людей. В темных забоях голодные, усталые, люди не раз с изумлением видели неповторимые узоры на глыбах зеленого малахита и розового орлеца. Под умелыми руками камнерезов и гранильщиков оживал камень. А в лесах, на

склонах гор, люди черпали богатство рисунков и форм. Нередко на нагретых солнцем камнях уральским горщикам попадались изящные и подвижные ящерицы: изумрудно-зеленые самцы и серенькие самки. А в забоях они могли встретить похожих на ящериц тритонов. Людей поражало, что эти животные могут иметь такую разную окраску, и им казалось, что они могут изменять цвет по своему желанию. А раз так, то они, наверное, вообще могут менять свой облик.

И вот извилистые причудливые узоры малахита и скользящие движения ящериц слились в сказочный образ ящерок, рожденных камнем.

Грозная природа, ее красота, величие вызвали в сознании людей сказочный образ Хозяйки Медной горы. То это величавая красавица в сарафане из камня, то легкий туман в забое, то скользнувшая по камню ящерка.

«Змеи»

Есть в сказах еще один интересный образ, который также порожден причудливо переплетенной фантазией человека и его тонкой наблюдательностью. Это образ Золотого Полоза.

Люди, жившие в средней полосе России, редко встречали крупных змей. А на Урале их в те времена было немало, среди них довольно крупные — полозы. Но возле жилья змеи появлялись редко, а золотоискатели, уходившие в лесную глушь, встречали их часто. находка большого количества золота всегда запоминалась человеку. Иногда золотоискатель находил так называемую «золотую жилу» — трещину в горной породе, заполненную чистым золотом. Такая находка давала возможность вести некоторое время постоянную добычу. И вот золотая жила, извивающаяся в земле, отождествлялась в сознании человека со следом ползущей змеи. Возникал сказ о гигантской змее, Золотом Полозе, который свободно движется под землей, оставляя за собой золотую жилу.

Уральские сказы сложились недавно, в условиях зарождения и развития рабочего движения. Это были фантастические представления, которые захватывали рассказчиков и слушателей, но верили им не настолько, чтобы молиться Хозяйке Медной горы или Золотому Полозу.

Возникшие в другое время подобные легенды ложи-

лись в основу религиозных верований. Так, в Японии, Китае, Индии довольно широко распространено поклонение змеям, драконам (вымышленным чудовищам, во многом похожим на змей), которых считают священными животными.

В некоторых религиозных течениях Индии предметом почитания являются ядовитые змеи. Жрецы-дрессировщики показывают их людям, заставляют «танцевать», обвивают змей вокруг себя, «говорят» со змеями. Если «священная» змея кусает человека, то смерть от ее укуса, по религиозным представлениям, следует считать за большое счастье.

Веру в таинственную силу змей породил страх. Люди, веря в силу слова, пытались уговорить змей, приносили им жертвы. Затем возникло религиозное почитание змей: им стали приписывать таинственные свойства.

Вера в сверхъестественные свойства змей нашла отражение и в Библии, где во многих рассказах упоминается «змей-искуситель». В течение долгих веков церковь пугала верующих, убеждая, что змей-искуситель повсюду следует за ними. Не удивительно, что многие верующие панически боялись даже безобидного ужа, который в их представлении связывался с переменившим свой внешний вид дьяволом.

«Древние пресмыкающиеся»

Уже в древние и в средние века люди не раз находили в земле кости вымерших животных. Церковники давали таким находкам свои объяснения. Они объявляли крупные кости останками библейских пророков и великанов. Если кости были слишком не похожи на кости известных нам сейчас животных, тогда говорили, что это допотопные животные, которых-де бог уничтожил «за грехи».

По Библии, бог рассердился «за грехи» на людей и послал на Землю всемирный потоп, во время которого дождь лил сорок дней и сорок ночей и вода покрыла всю землю.

Праведнику Ною бог велел построить корабль («ковчег»), войти в него со всей своей семьей и взять по семь пар «чистых» животных (зверей, птиц) и по две пары «нечистых» (пресмыкающихся, земноводных). Остальные люди и животные будто бы погибли.

Вскоре после Великой Отечественной войны (1941—1945 гг.) правительство Монгольской Народной Республики обратилось к Советскому правительству с просьбой произвести изыскания в районе так называемой Долины Ветров.

Среди населения об этой местности ходили слухи, что там лежат кости дракона, и если их потревожить, то дракон проснется и принесет людям много бед. Слухи эти распространяли монахи — ламы.

В Монголию выехала советская экспедиция во главе с академиком И. А. Ефремовым. Было открыто крупное скопление костей древних пресмыкающихся, найдены даже кладки их яиц, окаменевших, но хорошо сохранившихся. Экспедиция работала в Долине Ветров четыре года. Было получено много новых данных о жизни пресмыкающихся в средней эре. собрана большая коллекция скелетов древних ящеров. Часть находок советские ученые передали в музей столицы Монголии г. Улан-Батора, часть была вывезена в СССР. Многие скелеты, найденные монгольской экспедицией, можно увидеть в Палеонтологическом музее в Москве и других музеях страны.

Экспедиция советских ученых не только сделала в Монголии много ценных открытий для науки, но и помогла опровергнуть вымыслы лам, которые в течение многих веков обманывали отсталый народ. Они и сейчас не прочь приостановить движение монгольского народа к культуре, запугать людей старыми баснями. Дело в том, что последователей у лам становится все меньше: люди не хотят жить в темноте, они стремятся к культуре. Всякое научное открытие помогает людям скорее освободиться от предрассудков и веры в богов и духов.

«Внешнее и внутреннее строение птицы»

На уроке учащиеся узнают строение тела птицы и особенности жизненных отправлений: активное дыхание и кровообращение, быстрое переваривание пищи и другие признаки, связанные с приспособлением к полету. Выясняется, что птицы потребляют много пищи. Температура тела у них постоянная и высокая (42—43°).

Птицы почти все время днем заняты поисками корма. Даже непродолжительный голод губителен для птиц.

В свете этих знаний особенно нелепо выглядит биб-

лейское поучение: «Живите, как птицы небесные: они не сеют, не жнут, в житницы не собирают, а сам отец наш небесный их кормит».

Почтение это должно было убедить людей в бесполезности их труда, в том, что только от бога зависит урожай или неурожай, только молитвой в церкви (и подаением попам) можно добиться хорошей жизни.

А рассказ библии о птицах показывает, что авторы высказывания не знали, как много пищи надо птицам и как много сил они затрачивают, чтобы прокормиться.

«Размножение птиц»

Превращение мертвого на вид яйца в живого цыпленка казалось нашим предкам чудом. Не зная, что в яйце уже есть живой, начавший развиваться зародыш, который продолжает развитие при насиживании, люди думали, что жизнь самозарождается в яйце. Поэтому многие народы почитали яйца в качестве обрядовых предметов.

Так, в древней Руси весной поклонялись духам природы и приносили им в жертву обмазанные кровью жертвенных животных куриные яйца.

Позднее, когда христианские праздники вытеснили языческие обряды, обычай красить яйца был воспринят христианством. Яйца стали красить к весеннему празднику — пасхе.

До наших дней верующие люди после долгого «великого» поста, когда нельзя есть ни мяса, ни молока, ни яиц, несут в церковь яйца и другую обрядовую пищу, чтобы священник «освятит» ее. Считается, что после церковной службы пища становится «чудотворной».

Наукой доказано, что куриные яйца очень полезны и питательны для людей. Их следует употреблять в пищу, но никакими особыми качествами «освященные» яйца не обладают. Наукой также доказано, что длительные посты, установленные церковью, наносят здоровью людей большой вред. Поэтому мы всячески боремся против этого пережитка прошлого: яйца, молоко, мясо нужно употреблять в пищу всегда, а не только в «скоромные» дни.

А можно ли есть крашеные яйца? Лучше не надо. И вот почему: скорлупа яйца пронизана тысячами мельчайших пор. Краска может проникнуть через поры. Неко-

торые краски вредны для организма, поэтому может быть отравление человека.

Итак, вера в особые свойства крашеных пасхальных яиц пришла к нам из глубокой древности. Следует объяснить людям, еще не освободившимся от религиозных предрассудков, что обычай поститься очень вреден, яйца перед употреблением в пищу красить не следует, есть куриные яйца можно в любые дни.

«Летучие мыши»

В старину во многих странах люди рассказывали друг другу об оборотнях, нетопырях, полетах чертей и ведьм. Такие рассказы наводили ужас не только на детей, но и на взрослых. Были люди, которые утверждали, что сами видели, как летает «нечистая сила».

Конечно, все в этих рассказах было вымыслом, кроме одного: странных летающих существ люди видели действительно. Были это самые обыкновенные, безобидные и даже полезные для человека летучие мыши. Их бесшумные, резкие движения в ночной темноте, серая окраска, причудливая форма крыльев — все это поражало людей. Почему эти странные существа летают только ночью? Как они не налетают в темноте на деревья и кусты? Чем они питаются?

Люди в те далекие времена не сумели дать на эти вопросы правильных ответов, а отсюда возникали легенды, суеверия: «Летучие мыши — это колдуны, оборотни, они незаметно впиваются в человека и высасывают из него кровь. Человек после этого чахнет...»

Наслушавшись подобных рассказов, люди начинали бояться летучих мышей. Еще и сейчас, когда жизнь летучих мышей хорошо изучена и доказано, что это полезные животные, есть люди, которые очень боятся летучих мышей. Распространено мнение, что летучая мышь кидается на непокрытую голову человека, запутывается в его волосах и снять ее можно, только срезав все волосы с головы.

Страх перед летучими мышами совершенно необоснован.

Наукой доказано, что летучие мыши ориентируются в пространстве не только с помощью зрения, которое у них развито не очень сильно, но и с помощью слуха. Во

время полета рот летучей мыши все время широко открыт, она непрерывно пищит, но звук, издаваемый летучей мышью, нам не слышен, так как это звук очень высокой частоты. Такие звуки называются ультразвуками. Ультразвуки, подобно волнам, отражаются от встречных предметов, и чуткое ухо летучей мыши воспринимает такое отражение. Таким образом, мышь как бы «слышит» препятствие.

Так, был поставлен опыт, в котором летучей мыши заклеили пластырем глаза и выпустили ее в комнату, где были натянуты нити с колокольчиками. Даже в этом случае летучая мышь в полете не натыкалась на препятствия. А значит, бояться, что летучая мышь может попасть в волосы человека, нечего.

Некоторые учащиеся, наслушавшись небылиц о летучих мышах, иногда стараются уничтожать их. Следует особенно подчеркнуть, что летучие мыши очень полезны. Они питаются мошками, комарами и другими мелкими насекомыми ночью, когда насекомоядные птицы спят.

А тем, кто еще боится летучих мышей, хорошо показать чучело или череп летучей мыши — пусть убедится, что зубы у нее крохотные, укус летучей мыши для человека безопасен. Тут попросту «у страха глаза велики».

«Хищные»

Собака. В учебниках географии иногда можно увидеть старинный рисунок, изображающий представления ученых средневековья о Земле и небе. Земля плоская, небо твердое. Можно дойти до «края Земли» и заглянуть в щелочку, что делается «по ту сторону» неба. А там, оказывается, еще несколько небес. На каждой небесной сфере накрепко прикреплены неподвижные светила: луна, солнце, звезды.

Наверху, над всеми небесами, помещается «царство небесное», там живет бог, туда же попадают после смерти души праведников. Под землей находится страшный ад. Там кипит смола и черти во главе со своим царем — сатаной — мучают души умерших грешников.

Церковники до сегодняшнего дня стараются убедить верующих, что именно таково строение вселенной. Правда, даже верующие в большинстве уже отказались от та-

кого представления, но есть еще люди, которые верят каждому слову попов.

Достижения науки последнего столетия колоссальны. Очень много нового мы узнали о строении Земли и окружающего ее пространства. Начиная с октября 1957 г. советские искусственные спутники Земли преодолели земное притяжение и устремились в космическое пространство. Было еще раз убедительно доказано, что никакого твердого неба над нами нет.

Но исследования космоса только начаты. Сейчас на очереди стоит проблема полетов человека в космос. Первые полеты отважных советских космонавтов показали, что человек может находиться в межпланетном корабле. Но для полной безопасности человека во время полетов нужно было произвести множество предварительных исследований.

Вот почему раньше, чем запустить корабли с людьми, наши советские ученые произвели ряд запусков ракет с животными на борту. Запуски осуществлялись по-разному и преследовали разные цели. Многие ракеты после полета приземлялись, животные, находившиеся в них, подвергались тщательному медицинскому исследованию. Другие, как например второй искусственный спутник Земли с собакой Лайкой на борту, не были рассчитаны на возвращение на Землю. В этом случае наблюдение над животным, его поведением и самочувствием во время полета велось при помощи специальной аппаратуры, установленной на спутнике. Все данные передавались на Землю и расшифровывались.

За время, начиная с 1957 по 1961 г. включительно, в космосе побывали собаки Лайка, Белка и Стрелка, Пчелка и Мушка, Чернушка, Звездочка, а также другие животные.

Исследования, проведенные на животных, и в первую очередь на собаках, помогли определить, как будет чувствовать себя во время полета космонавт. Забота Советского правительства и Коммунистической партии о людях очень велика, поэтому ученые стараются предусмотреть все, что нужно будет людям во время полета, стараются узнать, какие опасности могут встретиться во время рейса, чтобы защитить корабль и людей от этих опасностей. Вот почему так важно все исследования провести сначала на животных.

Освоение космического пространства, успешные полеты на ракетах сначала животных и позднее людей доказали, что человек не только правильно представляет условия в космическом пространстве, но и с успехом может осваивать космос.

Освоение космического пространства явилось одной из великих побед человеческого разума над религией. Многие верующие люди после сообщений о космических полетах открыто заявили, что они и раньше сомневались в правильности религиозных поучений, а теперь отказываются от веры в бога.

Кошка. В музее антропологии и этнографии в Ленинграде есть мумия кошки. Она была найдена в одном из храмов древнего Египта, где почиталась богиня с кошачьей головой. Оказывается, кошка наряду с быком, крокодилом, ибисом, жуком-скарабеем (навозником) считалась в древнем Египте священным животным. На стороне кошки, хранительницы дома и амбара от мышей, был закон. Человека, убившего кошку, казнили. Так высоко египтяне оценивали услугу маленького зверька.

Но прошли века. Наступило мрачное средневековье. Костры и застенки инквизиции отучали людей думать, заставляли пугаться всего нового.

Когда в Европе появились первые кошки, церковники пустили слух, что это сам дьявол: ходит неслышно, глаза в темноте светятся, ночью видно, как при поглаживании от шкурки сыплются искры, слышен треск, а к тому же ласковый зверек может кусаться и царапаться с неожиданной яростью.

И вот вместо почестей за кошками утвердилась дурная слава. Во многих легендах кошка — первый помощник колдуньи. Особенно опасными казались черные кошки.

Нередко в церковном суде рядом с женщиной, обвиняемой в том, что она ведьма, сидела ее кошка. Обоих судили и отправляли на костер, чтобы уничтожить «нечистую силу». Так было сожжено и замучено по одному подозрению в колдовстве около 9 миллионов женщин... и немало кошек с ними. Давно уже церковь потеряла былую силу. Но многие семена, брошенные церковниками, продолжают и поныне прорастать в виде предрасудков и суеверий.

И сегодня у нас в стране еще есть люди, которые боятся черной кошки, готовы за три квартала обойти место, где черная кошка перебежала им дорогу.

Боязнь человека связана в этом случае с представлением о судьбе. Из глубокой древности пришла к нам вера в судьбу, которая якобы таинственно рождается вместе с человеком и всю жизнь диктует ему его поступки. Человек, верящий в судьбу, считает, что он не волен в своих поступках, он живет, «как ему на роду написано». Такой человек всегда охвачен тревогой, он старается по «приметам» узнать свое будущее. Вот такой приметой считается, в частности, черная кошка, которая, пересекая человеку путь, предсказывает дурное. И суеверный человек ждет дурного, он ходит под впечатлением «предзнаменования». В таком подавленном состоянии с ним действительно может случиться много дурного, так как он не может пересилить своих собственных необоснованных страхов.

Вера в судьбу, в «предзнаменование», в «приметы» расслабляет человека. Это вредные пережитки прошлого. Поэтому в нашей стране ведется борьба с такими устаревшими взглядами: проводятся беседы и лекции для населения, организуются радиопередачи и т. д.

А вот в некоторых буржуазных странах, особенно в ФРГ, правительство не обращает внимания на то, чем забивают голову людям. В ФРГ издаются несколько журналов, книги, брошюры о том, как лучше гадать, толковать сны, узнавать будущее по приметам, по звездам предсказывать будущее (составлять гороскопы) и т. д. Число суеверных людей в ФРГ за последние годы возросло настолько, что в ряде мест власти были вынуждены провести судебные процессы против разных шарлатанов, выдающих себя за «колдунов», «ведьм», «магов».

Ласка. Еще не так давно в деревнях говорили, что ночью лошадей мучал домовый. Утром, придя в конюшню, люди обнаруживали, что лошадь вся в пене, перебирает ногами, волнуется, грива ее спутана. Кто же напугал лошадь? Может быть, и вправду живет где-нибудь невидимый, коварный домовый, которым бабки пугают маленьких детей?

Да нет! Это маленький хищник — ласка. Она ловила мышей в конюшне, а потом решила полакомиться. Ласка очень любит лизать соленый лошадиный пот. Прыгнет

лошади на спину, бегают, щекочет, а лошадь нервничает, рвется, а куда денешься, если стойло закрыто. Так к утру устанет, будто всю ночь тяжелый воз везла. Вот тебе и домовой!

Уже давно знали, как отвадить «домового». Вместе с лошадьми держали в конюшне старого козла. Ласка не выносит его запаха и в такие конюшни не заглядывает.

«Китообразные»

На примере одного из библейских рассказов можно показать, до каких нелепостей доходят проповедники религии лишь бы сохранить весь текст своей «священной» книги вне критики.

Вот этот рассказ: «...и велел господь большому киту проглотить Иону; и был Иона во чреве кита этого три дня и три ночи... Все это время Иона молился богу. Наконец, бог смилостивился и кит «изверг Иону на сушу здоровым и невредимым».

Что, кроме улыбки, казалось бы, может вызвать этот рассказ? Но не так думают или говорят церковники. Одному молодому священнику задали вопрос, верит ли он в возможность такого происшествия. Он, не задумываясь, ответил, что если бы в библии было записано, что Иона проглотил кита, то он поверил бы и этому. Нужны ли комментарии к такому ответу?

«Крупный рогатый скот»

В древних религиях большое место занимало поклонение животным. Люди считали, что животные имеют душу. Наиболее хозяйственно важные животные и почитались особо. От их размножения и роста зависело благосостояние людей. Вот почему духам, а позднее богам — покровителям животных — воздавались большие почести.

В древнем Египте почитали богов и богинь с головами разных животных. Особенным великолепием отличался культ бога Аписа — быка. Развалины храма Аписа сохранились до наших дней. По рисункам и надписям на стенах храма удалось узнать, как происходили богослужения Апису. В храме содержали быка черно-белой масти с определенным расположением пятен. В дни

больших праздников разукрашенного быка водили впереди религиозных процессий, в которых участвовало несколько сот жрецов и много тысяч верующих. Несметные богатства стекались в храм. Когда Апис умирал, по всей стране объявлялся трехдневный траур, из быка делали мумию, строили богатую гробницу.

Такое почитание быка не случайно. Крупный рогатый скот наряду с пшеницей давал египтянам основную пищу. Но в сознании древних людей «земные силы приняли характер неземных», как говорил Энгельс о религии.

Известны случаи обожествления и религиозного почитания животных в отдельных странах и до наших дней. Так, в Индии и сейчас корова считается священным животным, и поэтому даже на улице столицы Индии — города Дели люди и автомобили обходят или объезжают спокойно лежащих коров.

В дореволюционное время в деревнях был широко распространен культ святых: Власия — покровителя скота, Фрола и Лавра — покровителей растений. Эти культы были отголосками древних представлений о духах — покровителях природы. В христианстве некоторых святых также изображали полулюдьми-полуживотными, например, евангелиста Луку рисовали с головой голубя, святого Христофора — с головой собаки. Все это свидетельствует, что христианская религия многое заимствовала из древних религий.

«Изменение животных человеком»

На этом уроке учитель должен подчеркнуть несостоятельность религиозного утверждения о бессилии человека, о невозможности изменить «божьи творения». Для религии характерно отрицание творческой силы человека и отрицание развития — весь мир таков, утверждает церковь, каким сотворил его бог.

В противоположность религии наука не только утверждает, но и на практике доказывает, что человек может переделывать мир: человек уничтожает вредных животных (возбудителей болезней, их переносчиков, вредителей сельского хозяйства, вредных хищных зверей и птиц), человек ищет способы защиты от стихийных бедствий (перелеты саранчи, массовое размножение грызунов), человек охраняет и разводит ценных живот-

ных, человек приручает и одомашнивает животных, изменяет природу домашних животных. Особенно большая работа по изменению природы ведется в нашей стране.

И чем больше власть советских людей над природой, тем реже мы сталкиваемся с религиозными пережитками в сознании людей. Наука теснит религию по всему фронту, и недалеко то время, когда религия станет предметом изучения истории, а до тех пор нам нужно приложить еще много сил, чтобы ускорить процесс отмирания религиозных взглядов у некоторых людей.

«Развитие животного мира на Земле»

Эта тема является одной из самых важных в формировании атеистических взглядов учащихся. Вопрос о развитии жизни на Земле предусматривает углубленное повторение всего курса зоологии. Так, необходимо показать, что мир животных не всегда был на Земле таким, каков он сейчас, показать, что было причиной смены одних групп животных другими, как шла эволюция.

При прохождении темы очень важно привести возможно больше убедительных фактов и доводов, доказывающих правильность эволюционного взгляда. Необходимо привлечь альбомы и книги о происхождении жизни на Земле, коллекции окаменелостей, хорошо организовать экскурсию в краеведческий музей. Очень важно использовать научно-популярную и научно-фантастическую литературу о происхождении жизни на Земле, например книги В. А. Обручева «Плутония» и «Земля Санникова», Конан-Дойла «Затерянный мир», И. А. Ефремова «Звездные корабли» и многие другие. Заинтересованные интересным сюжетом книг, дети начинают задумываться и над научными проблемами, которые ставят авторы, лучше запоминают условия жизни и внешний облик животных, населявших Землю в далеком прошлом. Многим после этого можно рекомендовать брошюры и книги по специальным вопросам.

К концу темы у учащихся должно сложиться целостное представление о развитии жизни на Земле. Вот тогда-то и уместно поднять вопрос о несостоятельности религиозного учения о сотворении мира богом.

Как и в заключительном уроке о происхождении растений, можно и следует использовать материалы из книги Ем. Ярославского «Библия для верующих и неверующих».

Дети уже знают, что жизнь появилась на Земле около двух миллиардов лет назад, развитие жизни шло очень медленно, многие животные, и даже большие группы животных, исчезли за это время, они оказались неприспособленными к меняющимся условиям жизни на Земле. Мы знаем о их существовании только по ископаемым остаткам, находимым в земле. Однако ученые смогли правильно воссоздать представление об условиях их жизни и их внешний облик, даже узнали, чем они питались, и многое другое.

Но до наших дней некоторые люди считают, что мир был сотворен богом всего около 7,5 тысяч лет назад. Такие люди ссылаются на «священную» книгу—библию, в которой все это записано.

Яркий пример того, что библия не отражает истины, мы нашли при знакомстве с рассказом библии о сотворении мира богом (см. заключительный урок по VI классу в курсе ботаники).

В связи с изучением темы «Развитие животного мира на Земле» нужно подчеркнуть еще один момент. Церковники стараются доказать, что бог создал мир таким, каков он сейчас, они отрицают развитие растений и животных, отрицают возможность переделки природы человеком, стараются убедить людей, что если что-то вокруг нас и изменяется, то это происходит только по воле бога и человек не может повлиять на такие изменения.

В борьбе с такими взглядами очень важно показать, что процесс изменения растений и животных в природе занимает тысячи и миллионы лет. А человек может значительно ускорить этот процесс. В этом отношении характерна хозяйственная деятельность человека: за несколько тысячелетий человек создал десятки пород домашних животных, а в наше время вооруженные передовой советской наукой советские животноводы затрачивают на выведение новых пород животных уже не тысячи, а всего лишь десятки лет, а иногда только годы.

Так практика опровергает религиозное учение.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как использовать в школе материалы атеистического характера?

Прежде всего можно включать атеистические фрагменты в рассказ учителя на уроках. При этом надо иметь в виду, что связь с материалом урока должна быть органической, примеры, не связанные с содержанием урока, не могут дать хорошего результата. Можно некоторые материалы использовать в виде небольших докладов. Такие доклады учащиеся охотно готовят сами по книгам. Дети при этом знакомятся с литературой, готовят доклад самостоятельно, учатся выступать перед своими товарищами не по учебнику. На таких уроках можно чередовать рассказ учителя с сообщениями учеников, но в этом случае учитель обязательно должен подвести итог всему уроку.

В отдельных случаях можно выделять специальное время и прослушивать сообщения учеников, которые готовились заранее по какой-либо теме. Но всегда следует еще до урока выяснить, готовы ли докладчики, а самому учителю быть готовым заменить любого из них.

Некоторые атеистические материалы по объему велики, использовать их на уроке не представляется возможным. Например, беседы о происхождении религиозных праздников и обрядов. Однако такой материал помогает общему атеистическому развитию детей. Его целесообразно вынести на внеклассную работу. Хорошо в таком случае проводить беседы или вечера совместно биологу и историку, биологу и физику, химику и математику. Темой вечера может быть борьба за передовую науку, разоблачение религиозных чудес или таинств. На вечере можно показать химические опыты, разоблачающие церковные чудеса. Содержание беседы или вече-

ра определяется прежде всего теми материалами, которыми располагает учитель. Успешно проходит только то мероприятие, материалом которого учитель сам глубоко владеет.

Нередко атеистическая работа принимает в школе индивидуальный или групповой характер. Во время выполнения какой-либо практической работы дети свободно разговаривают. Учитель может направить разговор на нужную тему и сообщить о новом открытии в науке, о происках местных церковников или сектантов, о реакционной роли церкви в прошлом. Это не значит, что все разговоры надо сводить к религии, конечно, нет. Но именно в такой обстановке детям легче всего поделиться своими сомнениями, рассказать, что они слышали от старших, сделать свои заключения.

Особого внимания заслуживают дети из семей, где есть верующие, из семей сектантов. В отношении таких детей следует быть внимательными, завоевать их симпатию и полное доверие, только в этом случае учитель может рассчитывать на успех.

Одной из форм атеистической работы являются лекции для населения и родителей. Придя домой, взрослые высказывают свое мнение, а дети нередко становятся юными атеистами, защищающими взгляды своего учителя. Мне неоднократно приходилось слышать от учеников, как после моего выступления на родительском собрании, по городскому радио или в газете в семьях горячо спорили. И дети приходили ко мне, просили помочь им найти убедительные доводы в пользу безбожия, помочь убедить родителей, родных или знакомых. Таким ребятам я указываю, какие книги можно прочитать самим или дома вслух.

Хорошая форма атеистической работы — обсуждение кинофильмов. Правда, пока таких фильмов немного. Мы в школе, например, обсуждали фильм «Тучи над Борском». У ребят возникло множество вопросов, отведенного на обсуждение часа не хватило, и разговор продолжался уже на лужайке перед школой, где тридцать ребят просидели со мной более двух часов, задавая вопросы и рассказывая свои наблюдения.

В некоторых школах существуют кружки юных атеистов, издаются газеты, в старших классах кружковцы выступают с докладами и лекциями перед родителями и

младшими товарищами. Это очень хороший метод атеистической работы, так как из слушателей учащиеся превращаются в пропагандистов, учатся ораторскому мастерству, а главное, принимают посильное участие в борьбе с пережитками прошлого, на практике проверяют, что человек может переделывать мир.

Можно найти и другие формы атеистической работы.

Учесть результаты атеистической работы довольно трудно. Можно проверить, как ученик запомнил и пересказывает то, что ему сообщено на уроке. Но даже хороший пересказ не всегда еще означает глубокое убеждение. В данном случае главным способом проверки результатов надо считать внеклассное общение с детьми, повседневное общение учителя и учеников, наблюдение за отношением ученика к окружающим людям, беседы с родными ученика, с его друзьями. Правда, такие возможности пока еще есть не у всех учителей. Но в условиях школ-интернатов, где дети и живут и учатся, а учитель одновременно является и воспитателем, такие возможности есть.

Наблюдения в течение пяти лет в условиях школы-интерната убеждают меня, что постоянная и продуманная атеистическая работа, несомненно, дает свои положительные результаты. Даже дети, пришедшие из семей, где есть верующие, становятся, как правило, убежденными атеистами и уже в VI—VII классе начинают переубеждать своих родителей.

Учитель — это воспитатель, и одной из главнейших задач его воспитательной деятельности является атеистическая работа.

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Общие вопросы атеизма

К. Маркс, Ф. Энгельс, О религии, Госполитиздат, 1955.

В. И. Ленин, О религии, Госполитиздат, 1954.

Популярные лекции по атеизму, Госполитиздат, 1962.

И. Кривелев, Книга о библии. Соцэргиз, 1959.

Основы научного атеизма, Госполитиздат, 1962.

Шарль Энцлен, Происхождение религии, Изд. иностр. лит., 1954.

А. Робертсон, Происхождение христианства, Изд. иностр. лит., 1956.

Ем. Ярославский, Библия для верующих и неверующих, Госполитиздат, 1962.

Педагогическая литература по атеизму

М. Е. Дуранов, Атеистическое воспитание в семье и школе. Челябин. кн. изд., 1961.

И. Д. Зверев, Научно-атеистическое воспитание на уроках биологии, изд. АПН РСФСР, 1961.

Христианские таинства, праздники, обряды

А. Белов, А. Певзнер, Тайны «святых мест», Госполитиздат, 1961.

К. Л. Воропаева, О пасхе, Госполитиздат, 1959.

И. И. Скворцов-Степанов, О таинстве святого причащения, Госполитиздат, 1959.

М. Шульгин, О дьяволе и чудесах, Госполитиздат, 1959.

Н. А. Ильин, Наука и религия о жизни и смерти, Госполитиздат, 1959.

Л. Т. Пинчук, «Чудеса» религии, изд. «Знание», 1959.

Д. Сидоров, О христианских праздниках, постах и обрядах, Воениздат, 1953.

П. Павелкин, Религиозные суеверия и их вред, Госполитиздат, 1953.

Сектанство

Почему мы порвали с религией (сб.), Госполитиздат, 1959.

Е. В. Маят, И. Н. Узков, «Братья» и «сестры» во Христе, изд. «Сов. Россия», 1960.

А. Коротенко, Выхожу из тьмы, Челябин. кн. изд., 1961.

В. Брудный, Изуверы, Госполитиздат, 1961.

В. Шевченко, Пророки огненной гибели, изд. «Знание», М., 1961.

И. С. Василевич, Религиозные секты баптистов и иеговистов, Иркутск, 1958.

Ф. Мясин, Не по пути, Госполитиздат, 1959.

Подумай об этих фактах (сб.), Челябин. кн. изд., 1960.

Э. Бартошевич, Е. Борисоглебский, Именем бога Иеговы, Госполитиздат, 1960.



СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Ботаника. V класс	9
Ботаника. VI класс	17
Зоология. VI класс	39
Зоология. VII класс	45
Заключение	63
Литература для учителя	65

Елена Николаевна Алексеева
ФАКТЫ РАЗОБЛАЧАЮТ РЕЛИГИЮ

Редактор *А. С. Нехлюдова*
Обложка художника *Н. Н. Румянцева*
Художественный редактор *И. Л. Волкова*
Технический редактор *Н. Ф. Макарова*
Корректор *Е. И. Бушина*

* * *

Сдано в набор 31/X 1962 г. Подписано к печати 23/XI 1962 г. 84×108^{1/32}. Печ. л. 4,25(3,48). Уч.-изд. л. 3,25. Тираж 33 тыс. экз. А11210.

* * *

Учпедгиз. Москва, 3-й проезд Марьиной
рощи, 41.
Полиграфкомбинат Приволжского совнархоза,
г. Саратов, ул. Чернышевского, 59.

Заказ № 196.

Цена 9 коп.

