

Педагогика и воспитание в НФЛ

© Дмитрий Николаевич Трифонов

©, Трифонов Дмитрий Николаевич

Содержание

- Вместо вступления
- Профессиональный отбор
- Собственно обучение
- Учитель и ученик
- Система образования
- Цели воспитания
- Развитое мышление
- Самовоспитание
- Вместо заключения

<P&NBSP;— не - и В < р плечами. передернул Вилл девочки? мальчики рождаются чего Для исчерпывается. этим вопрос основной но Менон, — мистер подтвердил это, — Конечно, императиву? категорическому местному Подчиняться работе? к Подготовиться стипендию? Получить чем? Успех. школы? хорошей критерии по-вашему, Каковы,>

О. Хаксли, "Остров"

Как явствует из эпитафия, журналист Вилл не нашел сразу ответа на вопрос "для чего рождаются мальчики и девочки?". Исчерпывающего ответа не дадим и мы, но зато предложим читателю разные варианты ответов (так сказать, "штрихи портрета"), что позволит ему самостоятельно поразмыслить над вопросом. Ибо этот материал представляет собой собрание коротких выдержек из научно-фантастических произведений, посвященных образованию и воспитанию.

Вместо вступления

Зададимся сначала вопросом: а зачем вообще педагогике требуются нововведения? Наиболее очевидный ответ: новшество есть реакция на изменения в обществе, на то, что выпускники сталкиваются с повышенными требованиями. Писатели-фантасты не всегда говорят о причинах появления новаций, но иногда обоснования все же приводятся.

Например:

Пример

А) М. Лалли, рассказ "Звездолет на Галахор". Требования к объему знаний участников межзвездных перелетов крайне высоки. Поскольку полет длится долго, в астронавты необходимо набирать молодых людей. Поэтому подготовку будущих участников перелета приходится начинать с раннего детства, чтобы выиграть хотя бы лет десять.
(*"Звезды зовут"*, М., "Мир", 1969).

Другой ответ на вопрос о причине нововведений — изменение какой-либо части педагогического процесса, что влечет за собой возможность (или необходимость) изменить и другие его части.

В)

Айзек Бромберг, герой повести А. и Б. Стругацких "Волны гасят ветер", строя модель деятельности внеземной сверхцивилизации, приходит к выводу о существовании объединения разумов. В его терминах — Монокосм. "Он дарует неисчислимое количество новых граней восприятия мира, а это ведет к неимоверному увеличению количества и, главное, качества доступной к поглощению информации, что, в свою очередь, приводит к уменьшению страданий до минимума и к возрастанию радости до максимума". Новые средства предоставляют и новые возможности. "Каждый новый индивид возникает как произведение синкретического искусства: его творят и физиологи, и генетики, и инженеры, и психологи, эстетика, педагоги и философы Монокосма. Процесс этот занимает, безусловно, несколько десятков земных лет и, конечно же, является увлекательнейшим и почетнейшим родом занятий Странников. Современное человечество не знает аналогов такого рода искусства, если не считать, может быть, столь редких в истории случаев Великой Любви. "СОЗИДАЙ, НЕ РАЗРУШАЙ!" — вот лозунг Монокосма".

(А. и Б. Стругацкие, "Волны гасят ветер").

Но что касается собственно новинок педагогики, то два этих произведения мало что могут дать нашей теме: сюжеты не касаются процесса, объектов воспитания. Наше путешествие начнем с момента, предшествующего образованию.

1. Профессиональный отбор

Посмотрим, какие новшества предлагают фантасты в этом разделе.

1.1. К. Булычев, "Терпение и труд" (другое название — "Мотор").

Купил школьник подвесной мотор к лодке, а он не работает. Большинство покупателей вернуло брак в магазин, а этот решил разобраться и починить. Трудности, мытарства с доводкой новой техники описаны автором мастерски. Как потом оказалось, это лучший мотор из всех существующих, но его специально превратили в головоломку для пытливого ума. В отличие от персонажей рассказа, нам известна цель этого испытания. Тех, кто сумел довести мотор "до ума", организаторы приглашают на работу в престижное конструкторское бюро.

Не всегда фантасты описывают столь конкретный способ, зачастую они прибегают к помощи какого-либо фантастического средства, постулируя только результат: диагностика показала, что данный ребенок — талант в данной области.

1.2. Д. Биленкин, рассказ "Ошибка невозможна".

Сферу деятельности, в которой индивида ждет наибольший успех, определяет супер-ЭВМ. Допустим, мы абсолютно точно определили призвание подростка. Но такой "внешний" вывод сильно смахивает на диктат. И чем это лучше принуждения, диктата родителей в вопросе выбора профессии? Ведь одно из достоинств человека — стремление к свободе, борьба с деспотизмом. И вот герой рассказа, подросток, отказывается от "навязанной" профессии и выбирает другую.

(Д. Биленкин. Марсианский прибор. М., "Молодая гвардия", 1968).

Широко распространена в НФЛ гипотеза наследственной передачи способностей. Писателю достаточно призвать на помощь генетику, проанализировать генотип — и мы точно знаем, что перед нами гений. Собственно, профотбор нам уже и не нужен.

1.3. О. С. Кард, "Соната без сопровождения".

О том, что ребенок — музыкальный гений, узнают по генам, в первые дни жизни. Дальше в новелле начинается необычное — его поселяют в коттедже, который стоит в лесу, полностью изолируют от всякой музыки и обеспечивают свободный доступ к роялю (органу). И ребенок, наполнившись пением птиц, шорохом трав, начинает творить. Его музыка очень ценится. Еще одно отличие этого общества: кто не стал Творцом — становится Слушателем (тоже профессия). Творцам, в отличие от Слушателей, закон запрещает слушать чужую музыку — иначе их произведения станут подражательны. Герой познакомился с фугами И.С. Баха, и теперь его творения несут чужой отпечаток, он утратил оригинальность. Следующая новация в цепочке: тем, чьи работы потеряли самобытность и новизну, общество запрещает творить — раз и навсегда. Следует изгнание героя из лесного рая. Кто упорствует, творя — тому Контролеры наносят увечье, чтобы лишить физической возможности играть на инструменте. Герой облюбовал пианино в баре — и лишился кисти. Но он не унимается: нельзя играть — будем петь. Как результат, увечье следует за увечьем. Итог таков: герой становится Контролером.

(Сирена: Избранная фантастика ОМНИ, т.1. М., "Либрис", 1991).

Рассказ вызывает смешанные чувства. С одной стороны — гимн творчеству, преодолению препятствий вопреки давлению, даже ценой физического существования. С другой стороны, дикой представляется сама система контроля. Если в случае с музыкой в положительную роль невежества еще можно поверить ("музыка леса" создает иллюзию обоснованности), то в примере со стихами такие аргументы уже не действуют. Гипотезу "знание мешает творчеству" можно принимать или нет. Опровержение под маской

принятия — пародия.

- 1.4. Рассказ Зои Тумановой "В то утро выпал иней" Мы склонны рассматривать именно как пародию. Снова предсказание суперумной ЭВМ, но гениальность ребенка иная — поэтическая. Для чистоты эксперимента героя с детства изолируют от стихов, он знает только прозу. Экспериментаторы все ждут, когда же польются рифмы. А ребенок только в подростковом возрасте выдал одну-единственную строчку. Несостоявшийся гений перекрывает хрестоматийную фразу про серебрение сквозь морозы.
("Фантастика-82". М., "Молодая гвардия", 1982).

Рассказ напоминает старинный анекдот: поспорили народы, чей язык самый могучий. Тогда им старцы предложили — воспитывать группу контрольных детей будут немые няни. Какой нации ребенок на своем языке заговорит — тот и выиграл спор.

На этом мы закончим рассмотрение ситуаций, связанных с профотбором, и взглянем на обучение.

2. Собственно обучение

Основное направление, выбранное фантастами — сокращение времени обучения. Очевидно, НФЛ отражает самую заметную тенденцию — повышение "производительности" образования.

Ускорять образовательный процесс можно разными путями. Например, ускорив развитие организма в целом.

- 2.1. Д. Шеллит, рассказ "Чудо-ребенок". Эксперимент в семье: для воспитания (получения) вундеркинда ученый уговорил знакомых воспользоваться его мутатором. Так называется фантастический прибор, который заставляет ребенка развиваться повышенными темпами. Выгоды, казалось бы, очевидны. Но ускоренное развитие нельзя назвать нормальным: быстро развивающийся ребенок, оставаясь в рамках семьи, становится чрезвычайно агрессивным. И его убийственная агрессия направлена на родителей.
- Аналог 2.2. Вот другой способ разрешения того же конфликта. В рассказе К. Булычева "Лешенька, Леонардо" описана группа сверх-акселератов. Язык и речь они осваивают, еще лежа в колясочке. Очень скоро младенцы (ползунки) превосходят в своем интеллектуальном развитии родителей. Намечается конфликт. Рассказ написан в свойственной Булычеву иронической манере, и решение таково: супер-вундеркинд отказывается от плодов сверх-акселерации; он не будет смущать и тревожить родителей своей гениальностью. И, прикладывая значительные усилия, переходит в разряд "нормальных детей".
("Химия и жизнь", N4-1980).

В данной подборке конфликт "Отцы и Дети" — самый частый. Заметим попутно, что в романе Уэллса "Пища богов" группа юных великанов конфликтует не с родителями, но со всем взрослым миром, с цивилизацией в целом. Такой вот "этаж" конфликта.

Но вернемся к ускоренному обучению. Помимо изменения организма в целом, чтобы достигнуть той же цели, можно изменить форму подачи материала, сменить канал передачи информации.

- "Пасынки вселенной" 2.3. А. Азимов в "Профессии" предлагает модель будущего, где передача информации идет непосредственно в мозг "обучаемого", минуя медленные органы чувств. Достаточно один раз приготовить запись по данной теме обучения — и можно тиражировать ее сколько угодно, без особого напряжения вкладывая в любые мозги. Точнее, почти в любые...
("Пасынки вселенной", Кишинев, "Штиинца", 1980).

В НФЛ встречаются различные вариации данной идеи.

- "Торговцы разумом" 2.4. Например, в повести О. Лесли "Торговцы разумом" передача знаний допускается только "живьем", напрямую: "мозг-мозг". Это приводит к появлению рынка, где торгуют новым товаром. Точнее, товар не такой уж новый — знания, и новый только способ торговли, обмена. В газетах выделяются колонки для объявлений по обмену знаний, постепенно начинает

выделяться новая профессия — "доноры". Их задача — усвоить как можно больший объем информации по предмету, пользующемуся спросом. Передача знаний осложняется тем, что это не есть копирование: "донорский" мозг теряет передаваемую информацию. ("Картонный домик", М., "Мир", 1969).

Другой канал поступления информации — пища. Известен опыт, когда червям-планариям скармливали их "обученного" собрата. В этом случае обучение новым навыкам шло быстрее.

"Последний козырь"

2.5. Химическое, молекулярное кодирование информации, которая поступает в организм с пищей и затем "проявляется", описано в одном из эпизодов романа Р. Хоуха и Д. Бинэма "Последний козырь". ("Вокруг света", NN 8-12, 1980).

Другой ресурс, другой "канал восприятия" — генная память. Зачем нужно, чтобы накопленные знания и опыт умирали вместе с человеком? Неужели ничего нельзя поделаться?

"Джейн"

2.6. О возможности передачи от родителей к детям конкретной информации (скажем, умения решать дифференциальные уравнения) говорит И. Варшавский в рассказе "Джейн". Правда, опыты идут только над животными, перенос результатов на людей — дело будущего. Ибо эксперименты на животных выявили сильный нежелательный эффект, который ставит под сомнение применимость метода.

(И. Варшавский. Человек, который видел антимир. М., "Знание", 1965).

Отвлечемся на минутку и обратим внимание на примечательную закономерность: начало процесса образования сдвигается все к более раннему моменту. Так, у М. Лалли (см. п. А) обучать начинают малолеток. Если продолжить эту тенденцию, мы приходим к выводу о том, что обучать следует эмбрионы. Пожалуй, И. Варшавский в "Джейн" дошел до предела — знания передаются в момент зачатия. Так ли это, достигнут ли предел?

2.7. Парадоксально, но факт: для того, чтобы передать генетическим путем новые знания и умения, необязательно передавать новую информацию. Парадокс, впрочем, кажущийся. Почему? Оказывается, можно воспользоваться уже готовым ресурсом: зайти с другого конца и пробудить уже переданные предками, но дремлющие в каждом человеке способности, навыки. Немного химии — и вот то, что прекрасно умели делать Ваши дедушки и бабушки, с тем же успехом умеете делать и Вы. Эта идея лежит в основе шуточного рассказа Б. Руденко. Очень недорогое обучение — личность просто вступает во владение тем, что принадлежит ей от рождения. Следующие предложения фантастов не столь масштабны; изменения касаются не ученика и его каналов восприятия, но других составляющих учебного процесса.

Карелия

2.8. Как известно, лучшему усвоению материала способствует учение с увлечением. Г. Альтов в отрывках из повести "Третье тысячелетие" вводит новое понятие — ДС-операции. Что стоит за сокращением ДС? ДС расшифровывается как "динамичные структуры". Фантаст описывает планетолет, который динамически изменяется в полете. Стартует только капсула с экипажем и оборудованием, необходимым для построения Динамичных Структур. Вокруг капсулы, непосредственно в полете, наращиваются все необходимые конструкции, материал для которых черпается за бортом. "<...> все меняется и перестраивается в зависимости от режима полета и состояния внешних полей. <...> Когда рейс закончен, конструкция распыляется, и от корабля, длина которого нередко превышает сотню километров, остается маленькая стандартная капсула, готовая при необходимости снова стать кораблем. Мы летаем <...> естественнее, чем птицы, — никакая птица не умеет наращивать крылья из воздуха". ДС-операции, а также другие понятия, преподносят ученикам с помощью так называемых роман-учебников. Вот описание одного такого учебника: "В общем, эти романы-учебники неплохая штука. Среди них попадаются отличные вещи. Ребята взахлеб читали серию, в которой космические пришельцы вступают в контакт с жителями Древнего Вавилона и пытаются научить их основам ДС-операций. Особенно удачна третья часть серии — строительство вавилонской башни. По замыслу

пришельцев, башня должна была стать чем-то вроде учебного полигона: собрали, разобрали, снова собрали, снова разобрали... А для вавилонян первое же "разобрали" оказалось сильнейшим потрясением: они жили в мире постоянных сооружений, камень был символом тысячелетий. И хотя пришельцы тут же восстановили башню, никто уже не верил, что это настоящая башня и настоящий камень..."

(1. НФ N 14. М., "Знание", 1974. 2. Нить в лабиринте / Сост. А.Б. Селюцкий. Петрозаводск, "Карелия", 1988).

Повышать внимание обучающихся можно не только увеличивая привлекательность подачи материала. Другой, противоположный способ — отсечь посторонние, мешающие раздражители.

"Туманность Андромеды"

2.9. И. Ефремов, "Туманность Андромеды". Мать заглядывает на урок в класс своей дочери. Последняя "<...> задумчиво смотрела на волнистую поверхность оконного стекла, не дававшую возможность видеть что-либо вне класса".

("Туманность Андромеды", глава 9, "Школа третьего цикла").

Предложение не такое уж и фантастическое; интересно, что у данного способа есть реальный аналог, но "с точностью до наоборот". Процитируем один из примеров "Принципа лотереи" С. Лалина, И. Викентьева, С. Модестова, А. и Г. Соколовых.

"Принципа лотереи"

"В некоторых штатах США классы в школах не имеют четвертой стены и смыкаются с коридором. Зачем? Сделано это в том числе и для того, чтобы учитель конкурировал с "коридорной жизнью" и не позволял себе расслабляться при ведении занятий".

(Экспресс-Сервис. N 6 март 1994).

"Туманности Андромеды"

2.10. Еще один способ обострить восприятие школьников находим в той же главе "Туманности Андромеды". Фантаст предлагает регулярно, раз в четыре года, переводить всю школу в другую местность. В противном случае снижается острота впечатлений, а вместе с ней падает и полезный эффект обучения.

("Туманность Андромеды", глава 9, "Школа третьего цикла").

Как известно, лучше всяких объяснений человек усваивается то, что видит своими глазами, может потрогать, почувствовать. А фантастика вполне способна обновить устоявшиеся формы проведения занятий. Скажем, урока истории.

"Посыльный"

2.11. С изобретением и широким внедрением Машины Времени история стала доступна изучению "в натуре". Так и поступают в школах будущего, по мнению У. Тенна (рассказ "Посыльный"). Понятно, что новые формы предъявляют новые требования к участникам. В частности, для путешествия во времени нужно показывать как минимум вторую степень ответственности. Иначе можно такого накуролесить... Однако ученик в рассказе чуть было не попался "на удочку" одного ушлого бизнесмена, "нувориша-грабителя", пожелавшего иметь кое-что из технологий будущего. Выручать ученика пришлось учительнице.

("Патруль времени", М., "Мир", 1985).

Отметим, что использовать Машину Времени в целях обучения предлагал еще Г. Уэллс — он говорил о возможности изучения древних языков.

"На страже времен"

2.12. Широкое распространение Машины Времени вызвало к жизни новую профессию — патрульных Времени (П. Андерсон, цикл "На страже времен"). Естественно, обучение патрульных имеет свою специфику. "Первая часть обучения включала физическую и психологическую подготовку. Эверард раньше даже не мог себе представить, как обкрадывала его жизнь и телесно и духовно: он был только наполовину тем, кем мог быть. Сначала ему приходилось нелегко, но затем он почувствовал огромную радость от того, что мускулы полностью подчиняются ему, что дисциплина чувств сделала его эмоции намного глубже, а мысль стала точнее, острее и все умственные реакции — осознаннее. <...> Раньше Эверард считал, что неплохо разбирается в военном деле, но ему пришлось научиться пользоваться боевыми приемами и оружием, которое существовало на протяжении пятидесяти тысяч

лет: от меча бронзового века до циклобланта, способного уничтожить целый континент. <...> Они изучали разнообразнейшие науки, историю, философию, различные диалекты и манеры поведения. Впрочем, курс манер охватывал только период с 1850 по 1975 год <отрезок, на котором специализировался герой - Д.Т.>; если бы потребовалось отправиться в другие времена, то специальное обучение проводилось бы с помощью гипноизлучателя. Именно посредством этих машин все обучение было закончено в три месяца.

(«Пасынки вселенной», Кишинев, «Штиинца», 1980).

Но усвоение информации — еще далеко не все. Конфуцию приписывают такое изречение: «Я слышу — и забываю. Я вижу — и забываю. Я делаю и — понимаю». Новое знание необходимо закрепить; желательно довести его до навыка.

• **"Третье тысячелетие"** 2.13. В уже упоминавшемся "Третьем тысячелетии" Г. Альтова наставники порой прибегают к приему, который называется "форсажный режим": "ускоренное обучение должно идти в условиях постоянной аварийной обстановки". Как рассказывает обучаемый, "с бригадой наладчиков я носился из одного конца зоны в другой, стараясь предотвратить взрывы плохо отрегулированных плазмосфер. Это не всегда удавалось. <...> Зона к этому времени превратилась в сущий ад, взрывы учащались с каждым днем, и моя бригада, два десятка здоровых парней, отчаянно металась по аварийным каналам с участка на участок..." Как выяснилось впоследствии, в целях обучения наставники специально нарушали регулировку плазмосфер.

(1. НФ N 14. М., "Знание", 1974. 2. Нить в лабиринте / Сост. А.Б. Селюцкий. Петрозаводск, "Карелия", 1988).

Очевидно, "форсажный режим" приближает условия обучения к условиям реального мира. Позволим себе привести наставления учителя фехтования из "Дюны" Ф. Херберта.

• **"Дюна"** "Ты способный ученик, не более, но я тебя уже предупреждал, что даже в игре нельзя доверять человеку со смертью в руке. - Похоже, у меня сегодня нет настроения фехтовать, — ответил Пол. - Настроения? — гневный голос Холлека глухо доносился через оба щита. — Кого интересуют твои настроения? Человек принимает бой, когда вынужден, а не когда у него появляется настроение пофехтовать... Настроения бывают у животных... Они — для любви или для музыки... бьешься, когда приходит нужда, а не когда есть настроение. - Извини, Гарни, мне очень жаль! - Еще не очень!" И далее следует основательная "трепка", — для закрепления, наверно.

(Ф. Херберт, "Дюна" М., "Фея", 1992).

Один из ответственных этапов обучения — экзамен. Ему и посвящены три следующих примера.

• **"День экзамена"** 2.14. В маленькой семье наступают тревожные дни: мальчику предстоит экзамен. Повод для волнения действительно есть, только уж чересчур нервничают родители. И ведь не напрасно. Мальчик показывает на экзамене слишком хороший коэффициент интеллектуальности, а это равносильно преступлению. Таких уничтожают.

(Г. Слезар, рассказ "День экзамена", "Последнее новшество". М., "Профиздат", 1991).

Очевидно, перед нами антиутопия, но в рассказе ничего не сказано о характерных чертах такого общества и причинах "антиобразовательного" режима.

• **"Туманность Андромеды"** 2.15. Широкое полотно идеального общества будущего нарисовал И. Ефремов в романе "Туманность Андромеды". Одно из отличий экзаменов, проводимых в семнадцатилетие учеников — требование совершить 12 подвигов в течение трех лет. Собственно, экзамены так и называются — "Подвиги Геракла". Назначаются они после тщательного обдумывания, обсуждения с наставником. Вот перечень, приводимый И.Ефремовым: расчистить и сделать удобным для посещения нижний ярус пещеры Кони-Гут в Средней Азии; провести дорогу к озеру Ментал сквозь острый

гребень хребта; возобновить рощу старых хлебных деревьев в Аргентине; выяснить причины появления больших осьминогов в области недавнего поднятия у Тринидада и уничтожить их; собрать материалы по древним танцам острова Бали, восстановить их — музыкально и хореографически.

("Туманность Андромеды", глава 7, "Симфония фаминов цветовой тональности 4,750 мю").

Два последних примера подобраны по контрасту: один вид экзамена унижает личность, другой вид — возвышает. Однако вернемся от экзаменов фантастических к обычным школьным или вузовским. Как известно, одна из трудностей, с которой сталкивается учитель, — списывание. Как его пресечь?

"Глаз" 2.16. В институте кибернетики создана действующая модель глаза. Исследователь вел работу вместе с группой своих учеников. Чтобы опробовать работу "глаза" в реальных условиях, он включает его на экзамене в группе, будучи уверен в том, что студенты списывать не решатся. Они слишком хорошо знают устройство модели и понимают, что обмануть эту "телекамеру" — невозможно. "Глаз" установлен под потолком, так что физически добраться до механического аргуса крайне затруднительно. Однако студенты — народ несгибаемый и смекалистый. Они все-таки нашли "подход". Один страдалец сидит под "глазом" и чистит луковицу, отчего по экрану бегут сплошные полосы. "Глазу" смоделировали слезоотделение, и студенты воспользовались этим: вся группа яростно шпаргалит.

3. Учитель и ученик

В предыдущем разделе собрано немало примеров, но все-таки основное внимание писатели-фантасты уделяют взаимоотношениям в паре "ученик-учитель".

Существует широко распространенный способ создания фантастической ситуации, который заключается в том, что на место одного из персонажей (в нашем случае — либо учителя, либо ученика) становится инопланетянин. С рассмотрения подобных ситуаций мы и начнем.

"Краски для фантазии" 3.1. В повести "Чокки" Дж. Уиндэма инопланетянин путешествует по космосу без звездолетов, "просто" перемещая свое сознание. Поэтому он не виден никому; только обычный английский паренек, с которым у него мысленный контакт, знает о его существовании. Необычно то, что обучение ведется "изнутри". Чокки желает передать землянам некоторые знания, которые способны вывести их в космос. Знания должны быть переоткрыты, этим и объясняется то, что Чокки взялся за подготовку парнишки. Обучение он начал издали, с математики; учил не только знаниям, но и житейским навыкам (плаванью), художественному творчеству (рисованию). К сожалению, в силу внешних причин, Чокки пришлось отказаться от своего ученика. После неудачи с парнишкой Чокки решил затаиться, изменить тактику: его подсказки будут носить случайный характер — словечко здесь, идея там. ("Первые люди". Сборник англо-американской фантастики. М., "Молодая гвардия", 1987). Обратите внимание: необходимость в нестандартном обучении, в воспитании творческой личности возникла тогда, когда потребовалось решить большую практическую задачу, проблему — открыть новый мощный источник энергии, способный нести звездолет. Чокки воспитывал одного ученика; дело сорвалось, ему придется начинать сначала. В таком случае, естественно, переход к обучению группы повышает надежность. Если считать предыдущую ситуацию прототипом последующей, то можно говорить об операции "перехода на второй этаж". Тут мы ссылаемся на Г. Альтова, который, проанализировав множество фантастических идей, выделил четыре "этажа". Вторым отличается от первого тем, что на первом — один фантастический объект, дающий некий фантастический результат. А на втором этаже — множество фантастических объектов, дающих в совокупности уже иной фантастический результат.

(Более подробно смотрите Г. Альтов, "Краски для фантазии". / "Шанс на приключение" Сост. А.Б. Селюцкий. — Петрозаводск: Карелия. 1991).

"Гадкие лебеди"

3.2. "Гадкие лебеди" А. и Б. Стругацких. В некотором городе обосновалась таинственная каста — "мокрецы". Это очень умные... нет, не люди — мутанты. Чем они занимаются, каковы их цели — не вполне ясно, но одно из направлений их деятельности — педагогика. Дети к ним так и льнут, не очень-то жалуя при этом своих родителей. После общения с мокрецами представление детей о современном обществе, о родителях, становится резко критичным. Несколько утрируя, можно сказать так: с точки зрения детей, родители — никуда не годный материал для построения Будущего. Особый интерес представляет глава 4, "Вундеркинды", где подробно описана встреча писателя Банева с "болезненно-умными детьми". Мокрецы предприняли попытку полной изоляции детей, об этом повествует эпизод вывода детей из Города. Но потом им пришлось частично отступить: допускаются свидания с родителями. К сожалению, не показано способа разрешения конфликта, нагнетавшегося в ходе всего повествования, книга заканчивается розовым хэппи-эндом.

(А. и Б. Стругацкие, "Гадкие лебеди". Позднее повесть вошла в роман "Хромая судьба" М., "Альфа фантастика", 1989).

А какой будет ситуация, обратная к описанной Дж. Уиндэмом в "Чокки"? Очевидно, такая: земной учитель обучает инопланетян.

"Малыш"

3.3. А. и Б. Стругацкие, "Малыш". На чужой планете потерпел аварию земной корабль; заботу об уцелевшем ребенке взяли на себе инопланетяне. Парень вырос в одиночестве, о существовании инопланетян, которые его выпестовали, он даже не догадывается. Его случайно находят участники исследовательской экспедиции. Для того, чтобы хоть как-то приобщить "космического Маугли" к земной цивилизации, с ним ведет беседы о Земле один из членов экипажа. Конечно, Стас Попов — никакой не воспитатель, на эту роль он выдвигается вынужденно. Но вот что характерно: вокруг Малыша сразу же по его обнаружении начинается суета. В глазах одних он — ключевая фигура для проникновения в цивилизацию инопланетян, и поэтому столь желательно использовать его в этих целях, для других, по той же причине, Малыш крайне нежелателен. И, похоже, только Стас относится к нему не как к объекту, а как к личности, достойной уважительного отношения.

(А. и Б. Стругацкие. "Малыш").

Это был один "почти инопланетянин". Естественно, если их будет больше, могут возникнуть совсем иные проблемы.

"Кукушки Мидвича"

3.4. Д. Уиндэм, повесть "Кукушки Мидвича". Городок в английской глубинке взбудоражен — визит инопланетного корабля не каждый день случается. Контакта, казалось бы, не было, визит вроде бы кончился ничем. Тем не менее, по прошествии положенного срока, у некоторых женщин городка в один день родились дети с поразительным внешним сходством. Выходит, семя было внеземного происхождения. "Кукушата" взрослеют, и все отчетливее становится тот факт, что земляне стоят гораздо ниже них на эволюционной лестнице. Как динозавры по отношению к людям. Вокруг золотоглазых полукровок растет стена неприятия. Обучает "кукушат" земной учитель. Это чуть ли не единственный человек, к которому золотоглазые относятся с уважением. Все остальные, судя по их поступкам, даже матери, для них — ничто, существа второго сорта. А учитель воспитывает их, пытается найти с ними общий язык. Он же и уничтожает эту угрозу земной цивилизации. Жизнь всякого учителя богата проблемными ситуациями, которые требуют разрешения. Понятно, что такой необычный воспитанник, как инопланетный детеныш, способен поставить перед воспитателем и необычные задачи.

"Космический госпиталь"

3.5. Д. Уайт. "Космический госпиталь", глава 3. В данном случае инопланетянина назвать учеником трудно, здесь перед нами не воспитательный процесс, но недолгая встреча. И тем не менее: В больнице, предназначенной для лечения разнообразных и самых необычных форм жизни, находится пациент, признанный неизлечимо больным. Это существо (СРТТ) способно принимать любые формы, физические недуги ему не страшны. Очевидно,

погибает оно от психической болезни. Не реагирует ни на какие внешние раздражители, а телепатический контакт (в госпитале есть и такие специалисты) с ним невозможен. Его сигнал слишком слаб, и затухает по мере прогресса непонятной болезни. В госпиталь прилетает его "сын". Существа бесполое, размножаются почкованием, связь родителей и детей очень крепкая, особенно с младшим, как и в данном случае. Будь существо здорово, оно с момента прилета "сына" установило бы с ним телепатический контакт и не произошло бы множества осложнений. Казус в том, что в момент стыковки инопланетного корабля и перехода "сына" в шлюзовую камеру, произошло ЧП. Ничего опасного, но подросток испугался, вообразил, что на него напали и ударился в бега. Теперь носится по всему госпиталю и его очень трудно поймать. Во-первых, беглец прикидывается то тем, то этим существом. Во-вторых, для каждого типа существ в госпитале свои условия (разный атмосферный состав, сила тяжести и т.п.), и поэтому переходы между палатами затруднены для тех, кто его ловит. Но не для СРТТ с его фантастической приспособляемостью. Беглец уже натворил разных дел, дав глотнуть кислороду хлордышащим существам, чуть не погиб сам в палате слоноподобных инопланетян... Теперь от него исходят волны голода и страха. Он опасен для других и для себя. Его необходимо поймать, а для этого — успокоить. Команда под руководством менеджера Госпиталя ловит его уже несколько дней. И вот его загнали в угол: в палату, выход из которой надежно перекрыт. Но беглец никого не подпускает к себе. Обратиться к нему с разумной речью невозможно — у него поврежден интерком с кибер-лингвистом. Специалисты-эмпаты выйти с ним на связь тоже не могут — слишком взбудоражен. Как бы Вы поступили на месте менеджера Госпиталя?

(Космический госпиталь, М., "Мир", 1991).

Ответ вы найдете в конце подборки, а сейчас в наше повествование плавно входит робот. Для НФЛ заменить инопланетянина роботом — элементарная операция. Наверно, здесь фантастика отразила реальную тенденцию — появление механических помощников учителя. Посмотрите, к каким последствиям может привести внедрение кибернетических менторов. (Кстати, пример "кибернетический глаз и луковица" (см. п. 2.15) тоже имеет отношение к данному параграфу).

• "Поединок" 3.6. И. Варшавский, "Поединок". В одном из ВУЗов проводится эксперимент — обучение с помощью автоматов. Последние снабжены обратной связью — подача материала ведется в зависимости от знаний обучаемого, от уровня его ответов. Справился с контрольной — вперед; нет — возвращаемся к базовым понятиям. В контрольную группу включен также самый отстающий студент, двоечник и хвостист. Он не только желает поддаваться усилиям автомата, но ему даже удается "перепрограммировать" механического наставника. По словам декана, теперь это донжуан и фут-больный фанат. Но вместо ожидаемого отчисления — неожиданный поворот сюжета — студент идет на повышение. Его зачисляют в группу, которая будет испытывать автоматы. В ВУЗе останутся только те "железки", которые смогут успешно "противостоять" влиянию нашего героя.

(И. Варшавский. Человек, который видел антимир. М., "Знание", 1965).

В рассказе И. Варшавского действует группа автоматов, но описан только один, благо автоматы идентичны. Следующую ситуацию можно считать "вторым этажом" по отношению к предыдущей.

• "Неукротимая планета" 3.8. Систему тренажеров пришлось разработать для жителей планеты Пирр. (Г. Гаррисон. "Неукротимая планета". В других переводах — "Планета смерти"). Планета изобилует смертоносными для человека формами жизни, и поэтому на имитирующих тренажерах отрабатываются навыки выживания. Обучение проходят как дети, так и взрослые, какое-то время пробывшие вне планеты и успевшие потерять необходимые рефлексy. Фауна и флора

планеты прогрессируют в направлении вредоносности, так что тренажеры постоянно обновляются.

(Г. Гаррисон, Р. Шекли. Кишинев, "Штиинца", 1987).

Неплохо было бы иметь вместо группы тренажеров всего один, но такой, который будет действовать так, словно перед нами — группа. Как этого добиться? Вот один возможный ответ.

3.9. Средства воздействия фантастики достаточно мощны, чтобы внушить экзаменуемому, будто все, что с ним происходит, имеет место в действительности. Иными словами, выдать за явь заранее разработанный сценарий экзамена.

• "Соискатели" Таков, например, рассказ С. Ахметова "Соискатели", где моральные качества претендентов проверяются в ходе ил-люзорного путешествия. В основе сценария лежат элементы сказок Востока. В рассказе С. Лема "Тест" курсант космической академии Пиркс уверен, что совершает рейс к Луне. На самом деле он просто работает на тренажере, создающем полную иллюзию полета. И, столкнувшись с аварийной ситуацией (а на самом деле — с заранее продуманной диверсией), курсант проявляет выдержку и смекалку. В рассказе Г. Гаррисона "На государственной службе" желающему получить место клерка в банке предстоит пройти серию "проб на прочность". В созданной экзаменаторами концентрированной модели действительности нашлось место и настырным клиентам, и грабителю, и прочим "штучкам". И для каждой нештатной ситуации студенту необходимо найти убедительное решение. Таким образом, переход к дешевым имитаторам реальности позволил реализовать то, что в обычной жизни обучению почти не доступно: отработку действий в экстремальных случаях. Нормальное обучение, как правило, ориентировано на поведение в бесконфликтных ситуациях. Внештатные ситуации не отрабатываются. А у НФЛ, как мы видели, потребности и возможности другие. Автоматы и тренажеры лишь отчасти заменяют учителя, берут на себя только часть его работы. Полностью взять на себя функции учителя, по мнению фантастов, может робот. Обстоятельства могут сложиться так, что робот занимает место воспитателя вынужденно.

• "Вступление в жизнь" 3.11. А. Сэллингс, "Вступление в жизнь". Авария, происшедшая на звездолете, оставила в живых только двух детей и двух роботов-нянек. Теперь роботам, чтобы достичь цели экспедиции, надо самостоятельно, без помощи людей, должным образом воспитать детей. На них ложится тяжелое бремя.

("Звезды зовут". М., "Мир", 1969).

• "Мы позволили им улететь" 3.12. Меньше повезло детям в рассказе Я. Савашкевича "Мы позволили им улететь". После аварии, погубившей экипаж, на борту звездолета остались только примитивные роботы и эмбрионы в холодильных установках. Роботы предназначались только для конкретных работ, это ремонтники, грузчики и т.п. Поэтому дети с самого "рождения" (разморозки, которая включилась автоматически) оказались лишены "образца для подражания". Обучать их никто и ничему не собирався. И они копируют роботов во всем, начиная с "походки" и "языка". Теперь это уже не люди, но "космические маугли".

("Дорога воспоминаний", М., "Мир", 1981. Сост. Р. Рыбкин).

• "В сентябре 30 дней" 3.13. Следует отметить, что, по мнению писателей-фантастов, вытеснение учителя роботом не есть абсолютное зло, а робот в качестве воспитателя не есть только отрицательный типаж. Чтобы убедиться в этом, достаточно перечитать лиричный рассказ Р. Янга "В сентябре 30 дней". Именно робот, как это ни парадоксально, олицетворяет в данном рассказе подлинно человеческие качества.

(НФ вып. 10. М., "Знание", 1970).

Робот, безусловно, решает некоторые проблемы обучения, но неизбежно возникают новые задачи. Вот одна из них, привлекавшая внимание писателя.

- "Учитель" 3.14. И. Россоховатский, "Учитель". Воспитателем к детям-инвалидам решено назначить робота. Вернее, киборга, в терминах писателя — сигома. Считается, что работать с такой трудной аудиторией сможет только тот, чьи качества далеко превосходят средние. К сигому предъявляются повышенные требования, в частности, к внешнему облику. И вот скульптор мучается, все никак не может вылепить подходящее лицо такому роботу. Решение задачи: создатель робота выявил мечту многих детей-инвалидов. И не только о внешности, но и о способностях, физических возможностях. Заложил все это в робота и сказал — "самосовершенствуйся", обеспечив надлежащие условия. (НФ N 20. М., "Знание", 1979).

Еще одна замена педагога: отказаться от живого общения с учителем можно с помощью ТВ.

- "Какая прелестная школа!.." 3.15. Л. Биггл-мл., "Какая прелестная школа!.." Учитель заменен копией — обучение ведется с телеэкрана. Фантаст пошел еще дальше, введя новую шкалу оценки деятельности преподавателя. Теперь это рейтинг просмотра телепрограмм данного учителя. Естественно, многие идут на различные трюки, имеющие мало общего с образованием — лишь бы увеличить телеаудиторию. (БСФ, т 10. М., "Молодая гвардия", 1967).

Теоретически существует еще один способ обойтись без учителя — переложить его функции на родителей. Насколько может судить автор, до "полного вытеснения" педагога в НФЛ дело не дошло, но что родителям необходимо прививать педагогические знания — об этом писатели говорят достаточно громко.

- "Возвращение со звезд" 3.16. С. Лем, роман "Возвращение со звезд". Следует отметить, что необходимость дать родителям педагогические знания во многом продиктована коренными изменениями в обществе. Эти изменения вызваны бетризацией — так называется фантастическая химико-медицинская операция, которая снимает все агрессивные устремления человека. Понятно, что вслед за изменением личности меняется и общество, что, в свою очередь, повышает требования к воспитанию. "Эри рассказывала и о себе, о своем детстве, и таким образом вторично, вернее, впервые — ведь эти сведения были заполнены реальным человеческим содержанием — я узнал, как мастерски построено это общество непрерывной, чутко поддерживаемой гармонии. Считалось естественным, что иметь детей, воспитывать их в первые годы жизни могут только высококвалифицированные, всесторонне подготовленные люди, короче, прошедшие специальную учебу; чтобы получить разрешение родить ребенка, супруги должны сдать что-то вроде экзаменов; сначала мне это показалось чем-то невероятным, но, подумав, я признал парадоксальность старых обычаев, а не новых, ведь в нашем обществе без специального образования нельзя было строить мост, дом, лечить больных, просто работать в каком-нибудь учреждении, и только самое главное — рождение ребенка, формирование его психики было отдано на волю слепого случая и минутной страсти, а общество вмешивалось только тогда, когда уже были допущены ошибки и исправить их не представлялось возможным. Таким образом, получить право завести ребенка было почетно, оно давалось далеко не каждому, к тому же родители не могли изолировать детей от ровесников — создавались специальные группы, в которые включались различные по темпераменту мальчики и девочки; так называемые "трудные дети" проходили дополнительные гипногические процедуры, а учить всех начинали рано". Далее более подробно описана связь между бетризацией и воспитанием; получается, что в данном случае новации в педагогике инициированы "технизмом". (С. Лем. Собр. соч. в 10 тт. Т. 2. — М.: "Текст", 1992).

То, что в романе С. Лема только эпизод, Д. Биленкин в рассказе

"Главный экзамен" разворачивает в основное действие и разыгрывает в лицах.

В паре "учитель-ученик" мы рассмотрели все примеры, когда фантасты меняют ученика и все примеры, когда меняется учитель, но тем не менее, нас ждет еще один пример. Удивительно, но фантастическую ситуацию в связке "учитель-ученик" можно породить, не меняя ни ученика, ни учителя. Каким образом, что тут можно поменять? — Изменить можно связь между учителем и учеником. Если угодно — черточку в связке.

- "Высшая мера" 3.17. Э. Геворкян, "Высшая мера" ("Прощай, сентябрь!"). Как видится фантасту, воспитание в будущем "штучное", группа — десять детей, учитель — самая почетная профессия, он ведет Десятку с первого класса до последнего. Новация для НФЛ: за любой проступок, ошибку, преступление ученика ответственность всю жизнь несет его учитель. И это не только на период обучения — на всю жизнь. Таким образом, учитель выступает в качестве мальчика для битья. В то же время сохранились еще реликты, так называемые "персоналисты", не приемлющие подобных правил. Они отреклись от Учителя и Десятки, отвечают сами за себя, не взваливая вину на других. С точки зрения нормального учителя эта "альтернативная педагогика" представляется сорняком. Высшая мера для учителя — лишение любимой профессии. Находясь 10 лет в изоляции на пустынной планете, учитель должен написать Белую Книгу — анализ собственных действий, поиск того "места", где произошел сбой, какая допущена ошибка. Основное достояние "узника планеты" — дневники, работы детей и километры пленки, зафиксировавшей воспитательный процесс. Белых Книг на Земле немного, все они изучаются на последнем курсе педагогического ВУЗа будущего. Новые отношения, по мысли фантаста, заставляют подтягиваться и того, и другого, ведь ученики любят учителя, не желают ему зла.
(1. НФ вып. 30. 2. Советская фантастика 80-х годов. М., "Дружба народов", 1994).

4. Система образования

Те фантастические новации, что мы рассматривали до сих пор, как правило, касались частных случаев, не затрагивая системы образования в целом. Рассказ Э. Геворкяна составляет исключение: одна новация вызвала множество изменений-следствий. Так что нам пора перейти к рассмотрению масштабных полотен.

- "Экзамен" 4.1. Начнем с примеров отрицательных. Помните "Экзамен" Г. Слизара, (п. 2.13)? Его лозунг мог бы быть таким: "анти-школе — анти-экзамен". Поставим вопрос в обостренной форме: как можно, повышая уровень образования, извратить его смысл? Оказывается, что и "нормальный" экзамен, где необходимо показать высокий уровень знаний, тоже можно превратить в кривую пародию. Итак, в качестве экзаменатора выступает машина, и герой получает задачи одна сложнее другой. Например: с известной высоты падает стеклянная трубка известных размеров. Необходимо рассчитать вероятность того, что из осколков трубки можно будет сложить равносторонний треугольник. Герой — безработный, и потому старается изо всех сил, ведь речь идет о назначении на должность, о получении работы. Экзамен автоматизирован, более того, делами трудоустройства тоже ведает машина. В короткий миг ожидания результата в мозгу героя проносится видение: все происходящее — месть машины людям, слишком тупым по машинным меркам. ЭВМ получила власть и теперь в отместку мучает людей интеллектуальными задачами, наслаждается... Но мысль остается недодуманной — приходит радостное известие. Кандидат, проявивший прекрасные знания точных наук, наконец-то получает долгожданное место уборщика улиц.

По сравнению с предыдущими примерами, где кибернетика лишь отчасти внедрялась в образовательный процесс, здесь ЭВМ ведает вопросами образования полностью. (Можно сказать, что это идея "второго этажа"). Именно глобальный охват является одной из предпосылок превращения всей системы образования в фарс, в собственную противоположность. Переусиление — способ искажения, борьбы с изначально хорошей посылкой.

- "Освобожденный мир"

4.2. Единая, всепланетная система образования декларирована в романе Г. Уэллса "Освобожденный мир". Подробностей нам не сообщают; известно только, что в мире, избавленном от эгоизма и агрессии, образованию придают большое значение, и разработкой глобальной школьной программы занимались самые светлые умы человечества.
 - "Волны гасят ветер"

4.3. Чтобы появилась глобальная система образования, необходимы определенные условия. Таковой предпосылкой является, по мнению А. Бромберга, единство в масштабе планеты. (А. и Б. Стругацкие. "Волны гасят ветер"). Монокосм "вынужден ждать, пока Разум в рамках эволюции первого порядка разовьется до состояния всепланетного социума. Ибо только после этого можно начинать вмешательство в биоструктуру с целью подготовки носителя Разума к переходу в монокосмический организм Странника. Ибо вмешательство Странников в судьбы разъединенных цивилизаций ничего путного дать не может". (НФ вып. 32. М.: Знание, 1988).
 - "Лекарство для Люс"

4.4. В. Генкин, А. Кацура, "Лекарство для Люс". Герой попадает в будущее и обнаруживает, что вся Земля отдана детям — пусть играют. Взрослые давно покинули "колыбель", расселившись по Млечному Пути. Дети присоединяются к своим родителям, повзрослев в результате прохождения через целую систему игр. Весь воспитательный процесс идет без вмешательства взрослых, исключения составляют чрезвычайные ситуации. Функции воспитателя взяла на себя игра, точнее — набор игр, в основном на исторические темы. Специальная машинерия создает полную иллюзию реальности. Дети выступают "за" или "против" Жанны Д'Арк, обсуждают в Филях планы компании против Буонапарта и т.п. Можно сказать и так: перед нами вариант "школы без школы". (НФ, вып. 28).
- Справедливости ради следует отметить, что игры, предлагаемые в повести, довольно однообразны. Практически перед нами большой школьный драмкружок, только без режиссера. Во-вторых, дети лишены практической деятельности. Можно ли повзрослеть в таких условиях?
- Ради "патентной полноты" отметим, что идея детского сада размером в планету встречается в рассказе Р. Шекли "Запретная зона". Но там нет никакого описания самого детсада: герои, разгадав загадку планеты, спешат унести с нее ноги, опасаясь встречи с родителями.
- В качестве антитезы к идиллической картине мирно играющих детей укажем на произведение не фантастическое. Мы имеем в виду такую сильную вещь, как "Повелитель мух" У. Голдинга.
- Теперь задумаемся над таким фактом: основа современного обучения — подготовка специалистов. В дальнейшем тенденция к специализации может еще более усилиться. Тем не менее, в противовес этому в будущем, по мнению фантастов, возможны школы и институты, воспитывающие универсалов. Ведь как известно, практика порой выдвигает задачи, неразрешимые в рамках одной специальности.
- "Ловушка для простаков"

4.5. В новелле А. Азимова "Ловушка для простаков" действует студент колледжа мнемонистов — человек, хранящий в своей памяти множество сведений самых разных наук. Его включают в состав экспедиции, которая должна выяснить причину таинственной гибели колонистов на одной из вновь открытых планет. Сопоставляя данные, добытые представителями разных наук, герой разрешает загадку, которая иначе вряд ли была бы разгадана. (НФ вып 12. М., "Молодая гвардия", 1972).
 - "Третье тысячелетие"

4.6. Об опасности узкой специализации говорит и Г. Альтов в уже упоминавшихся отрывках из повести "Третье тысячелетие". Воспитание в экспериментальной школе направлено именно на воспитание универсалов. Понятно, как высоки должны быть требования к учителю и к программе. К

сожалению, эксперимент не достигает своей цели: на последних годах обучения воспитанники выбирают себе профессию, специализируются. Отметим довольно жесткий критерий, который задает себе основатель школы. По его мнению, уходить и освобождать место другим пора, "<...> если, создав теорию, не видишь, что в ней можно сломать и перестроить".

(1. НФ вып. 14. М., "Знание", 1974. 2. Нить в лабиринте / Сост. А.Б. Селюцкий. Петрозаводск, "Карелия", 1988).

"1984"

4.7. О том, что перевоспитанием в новом духе может быть охвачено все население, талантливо сказал Дж. Оруэлл в романе "1984". В нарисованной им картине в глаза бросается, прежде всего, дошедший до крайнего предела тоталитаризм. Однако оболванивание индивида в условиях ангосоа не отличается принципиально от методов фашизма или иной диктатуры. Поражает иное — всеобщий (от школьников до взрослых), постоянный (начиная с коллективной зарядки до отхода ко сну), всепроникающий (во сне и даже в мыслях) контроль за личностью.

"Прекрасный
новый мир"

4.8. Гораздо более разнообразные технические средства привлекает для создания антиутопии О. Хаксли в романе "Прекрасный новый мир". Тут и эмбрионы в пробирке, и генная инженерия, и навязывание младенцам новых, искусственных рефлексов, и мировые координаторы. Но диктатура остается диктатурой — технические средства безразличны к цели.

Интересное сходство и различие этих антиутопий подметил Ю. Кагарлицкий в работе "Что такое фантастика?" Если в "1984" под запретом как любовь, так и половое влечение, то в "Прекрасном новом мире" сексуальные отношения настоятельно культивируются, уклонение наказуемо. Но на самом деле неважно, что именно насаждает государство — запрет или принуждение. Главное, отмечает Кагарлицкий — лишить личность свободы выбора в этом насущном вопросе. Мы намеренно не вдаемся в детальное описание этих двух антиутопий, рекомендуя читателям познакомиться с ними самостоятельно. Право, они этого заслуживают.

"Туманность
Андромеды"

4.9. Пример утопии, автор которой принимает близко к сердцу вопросы воспитания — "Туманность Андромеды". В статье уже приводились примеры из работы И. Ефремова. Вот еще один: матери не должны воспитывать своих детей, этим занимается государство, избавляя детей от материнского эгоизма. Если же матери хотят быть рядом с детьми, то они должны делать это профессионально, стать воспитателями. (Нетрудно подметить, что здесь перед нами ситуация, обратная к принятой в бетризованном обществе, п. 3.16). Разумеется, как и в случае с антиутопиями, отдельные выдержки из романа И. Ефремова не способны дать о нем полного представления.

"Остров".

4.10. О. Хаксли, "Остров". Школьное образование на Острове — часть более общего плана построения утопического общества и воспитания утопической личности. Мы дадим цитату из беседы журналиста Вилла и заместителя министра образования.

"-Для чего рождаются мальчики и девочки на Пала? Ни для массового потребительства, ни для укрепления обороноспособности государства. Государство, несомненно, должно существовать. И для всех должно хватать всего. Что само собою разумеется. Только при таких обстоятельствах мальчики и девочки могут познать, чем на самом деле являются; только при таких обстоятельствах мы сможем что-то сделать с этим.

- Так для чего же они на самом деле?

- Для самореализации, для того, чтобы стать полноценными человеческими существами". И далее:

"- Что ж, как я говорил, — продолжал мистер Менон, — подростки получают оба уровня образования одновременно. Им помогают пережить свое трансцендентное единство со всеми другими мыслящими существами, и в то же время они посещают занятия по

психологии и физиологии, на которых они узнают, что каждый из нас обладает уникальной и неповторимой конституцией и что все мы совершенно не похожи друг на друга. <...> — А теперь ответьте мне, как вы обходитесь с тем, что никто ни на кого не похож? - Мы начинаем, — ответил мистер Менон, — с оценки этих различий. Точно выясняем, кем и чем анатомически, биологически и физиологически является каждый данный ребенок. Чем, с точки зрения органики (а с нее-то мы и начинаем), являются его внутренности, его мускулы и нервная система? К чему ближе он в трех полярных характеристиках? Насколько гармонична или дисгармонична смесь его элементов — физических и умственных? Насколько силен его врожденный комплекс доминирования или умения ужиться в социуме, или стремление замыкаться в себе, уходить в свой внутренний мир? И как он мыслит, воспринимает и запоминает? Фантазер он или реалист? Работает ли его ум с образами или словами, с теми и другими одновременно, или ни с тем, ни с другим? Насколько доступно развитию его искусство рассказчика? Видит ли он мир, как видели его Вордсворт или Траэрен в детстве? И если все обстоит так, то что нужно, чтобы не дать одаренности и свежему восприятию угаснуть в серой повседневности?

Или, говоря обобщенно, как воспитать детей на этом концептуальном уровне, не погубив их способность к напряженности невербального опыта? Как можно совместить анализ с мечтаниями? Число вопросов, которые нужно задать и на которые нужно получить ответ, остается все еще большим. Например, все ли витамины усваивает ребенок в своей пище? Или он подвержен какому-нибудь хроническому заболеванию, которое, если его не распознать и не вылечить снизит его жизненный тонус, подавит настроение, побудит его видеть уродливое, испытывать скуку и думать о глупом и злом? И каков уровень сахара у него в крови? И как он дышит? И какая у него осанка? И как функционирует его организм во время работы, игр, учебы? Есть также вопросы, относящиеся к особым дарованиям". Цитату можно было бы продолжать, но нам пора на чем-то остановиться (а журналисту предстоит еще посетить несколько уроков...)

(О. Хаксли. Остров. Врата восприятия. Небеса и ад. — К.: "София", 1994).

К слову: очень хороший вопросник для тех, кто интересуется утопиями, можно найти в работе психолога и антрополога А. Маслоу "Дальние пределы человеческой психики", в главе "Вопросы для нормативного социального психолога".

(Маслоу А.Г. Дальние пределы человеческой психики. — СПб.: Издат. Группа "Евразия", 1997).

Сопоставление утопий и антиутопий подводит нас к мысли о том, что водораздел между педагогическими системами проходит по той цели, которую ставят перед собой воспитатели. Складывается впечатление, что дело не столько в новшествах самих по себе, сколько в том, к чему они устремлены.

5. Цели воспитания

В отношении целей идеи фантастов можно условно разделить на три категории. Обычное, если можно так выразиться, нормальное воспитание. Его смысл можно передать примерно так: "будь таким, как лучшие из нас". Сюда можно отнести все новации, которые просто повышают качество обучения, усвоения знаний. Во вторую категорию зачислим такое воспитание, которое не поднимает, а принижает ученика — отрицательное. Его лозунг — "будь таким, как выгодно, выгодно тебе или нам".

И, наконец, воспитание личности, творца. "Стань самим собой", "будь таким, каким надо для Дела". Мы не будем здесь рассматривать "нормальное" воспитание, а остановимся на "крайностях". Начнем со второй категории, с описания способов принижения.

"Операция на совести"

5.1. Физические манипуляции с психикой ребенка описаны в рассказе Д. Биленкина "Операция на совести". В некоей стране всем подросткам государство

удаляет тонкую психическую субстанцию, именуемую совестью. Составляет рассказ эпизод, в котором отец спасает своего ребенка от такой операции.

(НФ выпуск 20. М., "Знание", 1979).

Несколько непонятно, зачем общество специально ухудшает качество тех "кирпичиков", из которых оно сложено. В рассказе этот вопрос не обсуждается, возможно, вследствие вынужденной краткости изложения. Антиутопия предоставляет писателям больше места, и, например, в "1984" необходимость перманентной войны и уничтожения своих же материальных ресурсов объясняется в книге Голдстейна.

Отметим также, что последствия удаления совести у взрослого показаны в рассказе Г. Каттнера "Сим удостоверяется".

"Детская"

5.2. Герой рассказа Абэ Кобо "Детская" пришел к выводу, что цивилизация неминуемо должна погибнуть в ближайшее время. Смог, уверен он, в конце концов, задушит все живое, и Земля вернется к первобытному состоянию. Полон благих намерений, он решает подготовить своих детей к существованию и борьбе в грядущем диком мире. С этой целью в подвале своего дома он устраивает уголок джунглей, где дети проходят постоянную "практику на выживание". Их оружие — нож и лук, они лишены всякого общения с людьми, за исключением отца. Стоит ли говорить, что растут они настоящими дикарями?

(БСФ, т. 25, М., "Молодая гвардия", 1973).

"Фостер, ты мертв!"

5.3. "Второй этаж" этой ситуации может быть представлен рассказом Ф. Дика "Фостер, ты мертв!" Источник опасности иной — угроза ядерного нападения противостоящей Америке восточной сверхдержавы. (Рассказ написан во времена "холодной войны"). В школах преподают навыки выживания: умение вести "первобытную жизнь", отражение газовой атаки, знание устройства и функционирования бомбоубежища и т.п. И теперь изгоем выглядит уже тот ребенок, чьи родители не могут позволить себе иметь личное бомбоубежище. А военная истерия все нагнетается...

("Если", журнал фантастики и футурологии, N1-1993).

Как видим, воспитание во многом зависит от картины Будущего, которую провидит воспитатель. И от той роли, которую в будущем будут играть воспитанники. В следующем примере намерения педагогов уже не столь бескорыстны.

"Правила игры без правил"

5.4. Э. Геворкян, повесть "Правила игры без правил". Действие развивается в интернате для трудных подростков. Внимание полиции привлекли странные вещи: уж слишком много времени уделяется военной подготовке, практике владения оружием и т.п. Оказывается, интернат готовит наемников для космических войн, заказчик — внеземная цивилизация. Все дело в том, что остальные космические расы не способны к насилию, силовые акции — прерогатива землян. И вот некая раса, мечтающая о господстве в галактике, контактирует с теми из персонала интерната, кто согласен поставлять им "пушечное мясо".

Деталь, которую отмечает Геворкян: землянам в будущем предстоит полететь к звездам, вступить в сообщество внеземных цивилизаций. И представьте, с какой репутацией они туда войдут.

(1. НФ вып. 28. 2. "Современная фантастика", М., "Книжная палата", 1988).

Это было воспитание группы; поднявшись выше, что мы увидим?

"Миссионеры"

5.5. Л. Лукина, Е. Лукин, "Миссионеры". Повесть вполне может послужить иллюстрацией той истины, что благие намерения при использовании негодных средств могут привести к извращенному результату. Герои повести занимаются прогрессорской деятельностью. Место действия — острова Полинезии в параллельном мире; время — до открытия их европейцами. Цель — отражение вторжения. Способ усиления аборигенов — развитие техники, в первую очередь военной, воспитание воинственного духа

путем непрерывных стычек двух враждующих группировок. И когда показались парусники европейцев, аборигены уже напрактиковались в стрельбе из торпедных аппаратов. Единственное, в чем они испытывают недостаток — металл для военных изделий. С появлением "завоевателей", вооруженных кремниевыми "пугачами", события выходят из-под контроля: защищаться теперь предстоит уже Европе. Мирная, оборонительная миссия отцов-основателей оборачивается жестокой агрессией.

(Искатель, №6-1989).

Завершив обзор отрицательных примеров задачей М. Максимова, взятой из жизни немецкого концлагеря.

"Концлагерь"

5.6. Заключение таскают камни. И вот охранник замечает, что двое выбирают камни полегче. Отлынивают, выделяютя. За это — наказание: "Эй вы, двое, копайте яму!" Выкопали. Теперь прыгайте. А ты — тыкнул наугад в шеренгу остальных — закапывай. Совершенно неожиданно заключенный отказывается выступать в роли палача. (Потом выяснилось, что это был польский дворянин, человек чести). Удар прикладом — тот же результат. По законам лагеря за открытое неповиновение — немедленная смерть. Но гитлеровец выказывает более тонкое понимание ситуации. Если "повстанца" убить сразу, он так и умрет непровергнутым. И гитлеровец нашел "подход". Как вы думаете, какой?

Как пишет Максимов, "я увлекаюсь этой книжкой <Б. Беттельгейм, Informed Heart - Д.Т.> давно и вот уже более десяти лет рассказываю и обсуждаю ее с самыми разными людьми. И не было ни одного случая, чтобы кто-нибудь из моих слушателей не нашел правильного решения за эсэсовца".

(М. Максимов. "На грани — и за ней" // Знание-Сила, № 3-1988, стр 77).

Ответ — в конце статьи.

Закончив с примерами отрицательными, перейдем к положительным. Сформировать творческую личность, воспитать талант — такую цель ставят писатели-фантасты в последующих произведениях.

В современной фантастике существует деление на Science Fiction и Fantasy. В свете нашей темы различие выступает в том, что в SF фантасты основное внимание уделяют "техническим" способам изменения организма ученика, а в Fantasy писатели больше говорят о воздействии на личность.

"Волшебник Земноморья"

5.7. В романе Урсулы Ле Гуинн "Волшебник Земноморья" описана необычная школа. В ней учатся волшебники. За подробным ее описанием мы отсылаем читателя к тексту Ле Гуинн, здесь же остановимся на том, что у школы есть альтернатива — воспитание в семье волшебника. Герой повести, мальчик Гед, начинает свою карьеру учеником у знаменитого волшебника (глава 2, "Тень"). Позволим себе привести обширную цитату, описывающую момент, когда Гед, только-только познакомившись с волшебником, перебирается к нему жить.

"Несмотря на свою молчаливость, Огион был настолько спокойным и мягким человеком, что Гед быстро утратил благоговение перед ним и через пару дней набрался достаточно дерзости, чтобы спросить:
- Господин, когда же ты начнешь учить меня?
- Я уже начал, — ответил Огион. Некоторое время Гед молчал, как бы обдумывая что-то. Наконец он спросил:

- Но я же ничему новому не научился!

<P&NBSP;— что не как у я он и а все еще по потому был же Как его р к прислушивается.< чему-то Огион казалось, часто Геду чрезвычайно, остры были слух Зрение меньше. спал мало, ел редко, Говорил миль. много устали без шагать мог гончая, хорошая жилист, строен светловолос, маг меди; темной цвета была Огиона кожа Гонта, жителей большинства Виссом. Оварком между перевал высокий через ведущей

тропе, шагая бодро так маг, ответил тебя, — учу чему знаешь, так, думаешь Ты>Мальчик промолчал: понять волшебника порою очень трудно.

<P&NBSP;— что это за сказал Не в р много Ты тропинки?< возле растение мне, Скажи терпеливее. раз десять быть значит Мастером — Быть терпеть. уметь мужчиной — торопись. источника. этого из воды слишком уже выпил Огион. — неожиданно заклинания, — знать хочется Тебе>- Бессмертник.

- А вон то?

- Не знаю.

<P&NBSP;— что не на и р к Огион уже спросил: < сказанному, добавить что-либо собирается вида, и, стручок засохший взял его, рассмотрел внимательно Гед сорняк. невзрачный посоха своего наконецником медью окованным показал остановился четырехлистник. — называется Оно>- Какая от него польза, Мастер?

- Никакой, насколько я знаю.

Они пошли дальше, и Гед скоро выбросил стручок. - Когда ты будешь узнавать четырехлистник во все времена года по корешку, по листочку и по цветку, по виду, по запаху и по семени, только тогда ты сможешь научиться произносить его Настоящее Имя. А это больше, чем знать, какую он приносит пользу. Много ли проку от тебя или от меня? Полезна ли Гора Гонта или Открытое Море? Какое-то время они шли молча, и наконец Огион сказал:

- Чтобы слышать, нужно молчать!

Мальчик нахмурился. Ему показалось, что учитель смеется над ним, и это Геду совсем не понравилось. Но он не показал виду. Когда же Огион снизойдет до того, чтобы научить его хоть чему-нибудь?"

(Урсула Ле Гуинн, "Волшебник Земноморья". М., "Новатор", 1992).

Мы можем вспомнить, что в средневековые учеников готовили не в специальных заведениях — просто они росли в семье мастера. Помимо передачи навыков, происходила передача мировоззрения, и даже импринтинг — ученик смотрел, как держится Мастер, копировал его манеру поведения.

"Чайка по имени Джонатан Ливингстон"

5.8. Еще одна примечательная школа описана Ричардом Бахом в повести "Чайка по имени Джонатан Ливингстон", часть 2-я. Воспитание чаек не ограничивается только летным техническим умением, наставники пытаются раскрыть личность. "Джонатан, помнишь, ты говорил как-то — давно уже — насчет любви к Стае, достаточной для того, чтобы возвращаться и учить?"

- Помню, конечно.

- Так вот, я не могу понять, как ты умудряешься любить эту тупоумную ораву, готовую в любой момент взбеситься и прикончить тебя. Как, например, вчера...

- Ох, Флетч, кто же такое полюбит? Ненависть и злоба — вовсе не то, что следует любить. Научись видеть в них истинную Чайку, воспринимая то лучшее, что в них есть, и помогая им самим это лучшее рассмотреть. Вот что я имел в виду, когда говорил о любви. Знаешь, как радостно, если это удается!"

(Р. Бах. Избранное. Том 1. К.: "София", Ltd., 1994).

Как известно, становлению творческой личности много способствует общение с состоявшимся творцом. Но здесь мы сталкиваемся с серьезным ограничением: учеников много, а где набрать столько художников и ученых? Огион, например, взял в ученики Геда только потому, что тот уже на деле показал свои способности волшебника. Как помочь остальным, тем, кто еще не проявил себя? И здесь могут придти на помощь фантастические средства. Вспомните "Посыльного" У. Тэна (п 2.11). Ведь путешествуя по истории, можно повстречать не только пройдоху.

Труба

5.9. В некоем городе построено новое сооружение — Труба. Посещают его в основном школьники. Взрослые слышат обрывки странных разговоров и фантазий — о беседах и спорах детей с личностями прошлых веков. Оказывается, Труба есть вариант Машины Времени, и

школьники в спорах с творцами учатся искусству диалога. "А я доказываю Сади Карно, что..." Правда, отношения не на равных: дети больше знают и стремятся поучать, показать ошибку в рассуждениях, недостаток в том же цикле Карно. Во-вторых, это не "настоящая Машина Времени", а только иллюзия, так что великие остаются глухи к поучениям школяров. Роли расписаны и диалоги изменению не подлежат.

Идея общения школьников с крупными, великими учеными — интересная и нужная. Но в данной реализации можно отметить один недостаток — не происходит подтягивания учеников до уровня личности.

"Проба личности"

5.10. Рассказ Д. Биленкина "Проба личности" представляет собой аналог предыдущей идеи, и в то же время инверсию. Школьники ведут беседу с фантомом, информационной копией исторической личности. Позвольте представить: гонитель гения, Ф. Булгарин. Для подобного "почти реального" изучения истории в каждой школе есть класс фанто-матики. Что могут ученики извлечь из общения с "анти-гением" — это читатель может узнать, обратившись непосредственно к тексту.

(НФ выпуск 19. М., "Знание", 1978).

Отметим, что фантомы для взрослых "производит" С.Лем ("Осмотр на месте", Йон Тихий коротает межзвездный перелет в беседе с Б. Расселом и др.), и Р. Сильверберг ("Как хорошо в вашем обществе").

В фантастике черты характера, качества личности могут вырабатываться, усваиваться и "по волшебству", без каких бы то ни было усилий со стороны учеников. Последние порой и не подозревают, что их личности целенаправленно формируются.

"Воспителлы"

5.11. Именно так действуют Воспителлы. (К. Саймак, "Воспителлы"). Жители фантастической планеты состоят нянями, гувернерами, сиделками у землян. И выполняют свою работу прекрасно, никаких нареканий и оснований для подозрений. Но, только сопоставив множество случаев, герой приходит к заключению о действительной миссии Воспителлов. Они аккумулируют качества, присущие юности, и передают их задор пожилым. Влияние протекает и в обратную сторону: подростки становятся более серьезными, сосредоточенными, меньше разбрасываются. Похоже, в американском городке реализовано пожелание "если б молодость знала, если б старость могла".

(К. Саймак. Собрание сочинений. Т.3. — М., ТПО "Интерфейс", 1992).

В определенных обстоятельствах положительное свойство (передача психологических качеств от учителя к ученику) может обернуться большим минусом.

"Ананке"

5.12. В рассказе "Ананке" ("Пиркс на Марсе") С. Лем вводит следующую новацию: опытные космические пилоты передают свои знания и умения... бортовым компьютерам планетолетов. Они "обучают" их всему, что умеют сами, экзаменуя их и отбраковывая негодных. (Заметим в скобках, что это смена ролей по сравнению с ситуацией "робот-преподаватель", см. пп. 3.11 и 3.12). А дальше уже компьютеры управляют планетолетами, подобно тому, как сегодня автопилот заменяет летчика. Такой вот способ распространения знаний. Но неожиданно для всех выясняется, что помимо технических навыков, один из отставных пилотов невольно для себя "передал" компьютеру и свой синдром. Космонавт был одержим манией дотошного выяснения мельчайших деталей, желанием принять решение, опираясь на полную, исчерпывающую совокупность данных. Для компьютера такой подход обернулся переполнением информационных цепей, полной неспособностью реагировать адекватно. Выяснилось это только после аварии. Бортовой мозг во время посадки внезапно "проявил нерешительность" и захотел снова взлететь, ибо не мог получить абсолютно достоверных сведений. Ситуация была критической, выправить положение не удалось, погиб весь экипаж и пассажиры корабля...

(С. Лем. Собр. соч. в 10 т. Т. 4. — М.: "Текст", 1993).

"Куш"

5.13. Физически менять моральные устои обучаемых привыкли инопланетяне, основавшие Галактический Университет (К. Саймак, рассказ "Куш"). Высокие технологии и передовые знания должны попасть, так сказать, в "чистые головы". Поэтому первый урок вводного курса — урок этики. С этим обстоятельством столкнулись герои рассказа, любители легкой наживы. Знания записываются прямо в мозг посредством фантастического аппарата. И надо сказать, инопланетные специалисты дело свое знают: те члены экипажа, которые прошли вводный курс, уже не помышляют о погоне за барышом, им такое поведение претит. Цель первого урока достигнута вполне. Возможно, Вы согласитесь с тем, что это такая же манипуляция сознанием, как и "Операция над совестью" Д. Биленкина (п. 5.1), только "с обратным знаком".

Познакомимся еще с одним способом физического формирования, но уже не отдельных качеств, а личности в целом. Если принять гипотезу о наследовании способностей (см. пп. 1.3 и 1.4), то можно придти к идее формирования творческой личности на генетическом уровне.

"Повесть без героя"

5.14. И. Варшавский, "Повесть без героя". Экспериментальная проверка упомянутой гипотезы: проводится искусственное осеменение, клонирование. Мы не уверены, был ли термин "клонирование" в ходу к моменту написания повести, но суть именно такова: академик повторяет себя в "сыне". "Сын" должен подтвердить предположения "отца" о наследовании способностей, о передаче их на клеточном уровне. "Сын" вырастает, становится ученым и... опровергает гипотезу "отца". Любопытный парадокс: в данном случае опровержение равносильно утверждению. Ведь чтобы доказательно опровергнуть нечто сложное, нужно как минимум быть "на уровне". Так что сын по крайней мере не глупее отца. Но и опровержение теории отца — еще не весь сюжет. Читателя ждет неожиданная концовка, которая заставляет переоценить и саму гипотезу.

(

НФ выпуск 10. М., "Знание", 1970).

"Дюна"

5.15. Расширение данной идеи, переход на "второй этаж": генетический отбор ведется планомерно, на протяжении нескольких поколений. Можно сказать и так: от пассивного отношения к наследственной гениальности — к активным действиям. В "Дюне" Ф. Херберта для получения сверхчеловека (этого термина в "Дюне" нет, но нам он кажется наиболее подходящим) специально подбираются супружеские пары дворянских родов, идет слежение за чистотой линии, особое воспитание отпрысков. Занимается этим тайное общество, которое для реализации своих целей не жалеет сил даже на распространение необходимого религиозного культа на варварской планете. И все это на протяжении десятков лет.

(Ф. Херберт, "Дюна" М., "Фей", 1992)

Вернемся несколько назад, к идее рассказа К. Саймака "Куш" (п. 5.13). Оказывается, желаемого поведения воспитанника можно добиться не только физическим воздействием. Подтверждение тому — следующая идея.

"Военная иг-ра"

5.16. В реферате нам уже встречались примеры "игрового" воспитания. Вот еще один: Ф. Дик, рассказ "Военная игра". Земля экспортирует игрушки с Ганимеда, и специальная лаборатория проверяет, нет ли в них какого вредоносного воздействия. Ибо отношения с колонистами Ганимеда довольно натянутые. В партии, подлежащей проверке, есть две игры на военную тематику и одна бизнес-игра. Покупка и продажа акций, недвижимости и т.п., с ней все понятно. Гораздо более опасными представляются "Костюм ковбоя" и "Военная крепость".

Разбираясь с военными играми, работники лаборатории так и не нашли — в какой из игрушек спрятана диверсия

с Ганимеда. Бизнес-игру, не прочитав правил, приняли за обычную "Монопольку". А на самом деле в этой игре все наоборот: выигрывает тот, у кого останется меньше всего накоплений. Дети учатся альтруизму, отказу от собственности. Это "воспитание против тенденции", подрыв экономики потребительства.

(НФ выпуск 30).

С отрицательным поведением можно бороться по-разному. Например, перевоспитанием. А можно дать вредным привычкам реализоваться без вредных последствий для окружающих. Как говорится, "устроить сток".

"Адмирал"
над поляной

5.17. В. Михайлов, "Адмирал" над поляной". На некоей планете специально созданы все условия, чтобы дети могли играть в войну. Играть самозабвенно, ожесточенно. Несмотря на убийства, убитых нет — на данной планете это физически невозможно. Каждый "убитый" через небольшой промежуток времени оживает. Удачные выстрелы, таким образом, только отмечают тех, кто уже не примет участия в дальнейших боевых действиях. Устроители уверены: те, кто отыгрались в войну в детстве, повзрослев, сторонятся ее.

("Искатель", N4-1973).

Отметим, что "потешные войны" для взрослых описаны К. Саймаком в рассказе "Достойный соперник". Заключим параграф описанием события, требующего вмешательства воспитателя.

"Дюна"

5.18. Снова "Дюна" Ф. Херберта. Герои повести, мать и сын, волею судьбы попадают при сложном стечении обстоятельств в племя диких фрименов. Один из его членов вызывает на публичный смертельный поединок 14-летнего подростка. Формально, по законам племени, он имеет все основания, отказаться невозможно. Мальчик, прошедший хорошую подготовку фехтовальщика, убивает его. Восторги племени по поводу столь зрелого бойца. Но для становления личности момент критический. Мать всерьез опасается, что сын, опьяненный кровью и почитанием, воспримет происшедшее положительно, произойдет закрепление. И она решает вмешаться. Итак, сын принимает поздравления. Как следует действовать матери?

6. Развитое мышление

Развитие нестандартного, талантливого мышления — необходимая составная часть воспитания творческой личности. Одно из направлений, которое предлагает фантастика, можно характеризовать как физическое, даже физиологическое.

"Таланты по
требованию"

6.1. Г. Гуревич, "Таланты по требованию". Известный факт: нервные клетки, начиная с некоторого возраста, прекращают свой рост. А тут, благодаря фантастическому изобретению, удалось продлить этот процесс. Но не взрослым, а только детям. И вот подростки, подвергнутые фантастическому воздействию, становятся талантами, проявляют недюжинные способности мышления. Возможно даже, что у них возникает третья сигнальная система. Юношам и девушкам с пролонгированным ростом нервных клеток дается особое образование, подыскивается специальная работа.

(Фантастика-87, М., "Молодая гвардия, 1987).

Если сравнить эту идею с идеей "Чудо-ребенка" Д. Шеллита (см п. 2.1) можно сказать так: в рассказе Шеллита на индивида воздействовали целиком, а в рассказе Гуревича — на уровне органов (нервная система, мозг). Точнее, на еще более низком уровне — клеточном (нервные клетки).

"Опаляющий
разум"

6.2. Герой рассказа Г. Альтова "Опаляющий разум" замахнулся на грандиозную проблему — поднять умственный уровень всего человечества. Он полагает, что, хотя ум и зависит от многих факторов, но главное — объем знаний. Бывают исключения, но если говорить о человечестве, то оперировать следует правилами, а не исключениями из них. "Итак, что произойдет, если все знания мира сделаются достоянием каждого человека на Земле? Все знания — слишком неопределенно. Согласен. Скажем так:

знания в объеме тридцати-сорока высших образований. В разных сочетаниях.

Разумеется, человек с такой начинкой еще не застрахован от голода, болезней, страданий. Но у него будет иммунитет против скуки, безделья, пьянства. Знания — как уран, — когда их объем больше критической величины, начинается нечто вроде цепной реакции. Покой, точнее застой, просто невозможен".

(Как стать еретиком / Сост. А.Б. Селюцкий. Петрозаводск, "Карелия", 1991).

Относительно того, что еще не реализовано, возможны разные суждения, в том числе и прямо противоположные. Сопоставим эти утопические предсказания с реализацией (тоже, разумеется, гипотетической) схожей идеи другого писателя.

"Профессии"

6.4. В "Профессии" А. Азимова изложена аналогичная фантастическая идея — быстрая перекачка знаний в мозг с магнитного носителя. Но подобное механическое образование вовсе не приводит к качественному сдвигу. Напротив, так готовят только простых исполнителей, такое "обучение" чисто репродуктивно. Поэтому тем, кого отличает стремление к постижению, переосмыслению знаний и открытию нового — тем предлагают нечто особенное.

("Пасынки вселенной". Кишинев, "Штиинца", 1990).

В этом обзоре нам не раз встречались необычные игры. А может ли резко изменить уровень развития ребенка игра обычная, для этой цели вовсе не предназначенная? Если да, то в каких случаях?

"Все тенали бороговы"

6.5. В рассказе Г. Каттнера "Все тенали бороговы" подросток из обыкновенной американской семьи находит на пустыре несколько игрушек: куклу, необычного вида абак (вид счетов), стеклянный кубик с фигурками внутри. Все эти игрушки — из Будущего, там они составляют привычный фон детской комнаты, а мы бы назвали их обучающими. Взрослые не способны в них играть — закостенелое мышление, а дети разобрались, осваивают.

Кукла, например, сделана разборной и анатомически точной. Тем самым малыши знакомятся с внутренними органами человека, при том в отличие от взрослых не испытывают негативных эмоций, принимая все как должное. Бусинки абак, чтобы достичь требуемого конечного положения, надо передвигать особым, "хитрым" способом. А человечки в кубике сталкиваются с разными житейскими задачами (тушение пожара, например), для решения которых ждут мысленных приказов обладателя кубика. Таким образом, ребенок играючи получает навыки управления, планирования деятельности.

Дети от игрушек в восторге, постоянное решение необычных задач качественно меняет их стиль мышления и даже физиологию.

("Пасынки вселенной". Кишинев, "Штиинца", 1990).

То, что в руки детей попали игрушки из будущего, намного превышающие уровень их развития — дело случая. Но случай, как известно, не может заменить планомерных усилий. А надежда на подарки из Будущего невелика.

"Снежный мост над пропастью"

6.6. Целенаправленный эксперимент по обучению талантливому мышлению ведется в рассказе Валентины Журавлевой "Снежный мост над пропастью". Отметим два момента: героиня создает сборник задач и упражнений для развития ультрафантазии. С этой целью она изучает научную фантастику, сказки, мифы. Есть у нее и метод количественной оценки индекса фантазии.

Второе отличие от обычных психологических экспериментов — большая длительность наблюдений и поддержки развития "подопытной". Героиня проводит опыт над своей подругой, начиная со школьной скамьи и до начала работы включительно. Эксперимент успешен: решая реальную задачу, подруга выходит на уровень открытия.

(Дерзкие формулы творчества. / Сост. А.Б. Селюцкий. Петрозаводск,

"Карелия", 1987).

"Мы пойдём
мимо — и
дальше"

6.7. С одним конкретным приемом развития фантазии, генерации новых идей Валентина Журавлева знакомит нас в рассказе "Мы пойдём мимо — и дальше". Герой использует поиск скрытых свойств и изменение обычной системы ценностей. Необычный взгляд на знакомые явления позволяет начать научные поиски в непривычном направлении, там, где еще никто не искал. И тем самым приблизить открытие.

(Дерзкие формулы творчества. / Сост. А.Б. Селюцкий. Петрозаводск, "Карелия", 1987).

Это были единичные эксперименты по развитию воображения. Естественно, в случае успеха мы вправе ожидать... Что именно? — Конечно, внедрения и широкого распространения.

"Сегодня,
завтра и
всегда"

6.8. П. Амнуэль, "Сегодня, завтра и всегда". В школах будущего предметы поделены на информационные и развивающие, творческие. "А ты обратила внимание, какие предметы они будут изучать? Развитие воображения, методика открытий, теория изобретательства... В школах не останется предметов, единственное назначение которых — дать информацию. Не будет, например, географии. Все географические сведения дети получают в виде снов-приключений. А основные положения науки, формирующие мировоззрение, будут и вовсе записаны прямо в наследственной памяти. В школах станут тренировать мозг, как сейчас спортсмены тренируют тело. Программа будет рассчитана на воспитание талантливого человека. Но гением так не станешь. Талант проявляет себя в любой области, которая ему по душе, а гений — нет". И далее в новелле речь идет уже о гениальности; у фантастики есть предложения и по этому вопросу.

(П. Амнуэль. Сб. "Сегодня, завтра и всегда" М., "Знание", 1984).

Сравнивая два последних произведения, можно отметить, что переход к широкому внедрению (если угодно, — на "второй этаж") означает не просто экстенсивное развитие. Фантаст задействовал наследственную память, ориентировал все обучение на воспитание талантов. Более того: тут же возникла новая задача, новая ступень развития — подготовка гениев. Продолжим обзор. Представляется несомненным, что ум развивается, решая задачи. Эта истина лежит в основе подходов к обучению, предложенных в двух следующем произведениях.

"Игра
Энде-ра"

6.9. С нетривиальной ситуацией столкнулась Звездная Федерация землян в романе Орсона Скотта Карда "Игра Энде-ра". Внеземным колониям землян угрожают боевые звездолеты жукоподобных инопланетян. Достигнуто шаткое перемирие, и необходимо срочно подготовить стратегов боевых эскадрилий, способных принимать в бою нестандартные решения. Поэтому обучение в школе будущих стратегов приближено к боевым условиям. Помимо базовых дисциплин много времени уделяется военным играм, в том числе в Игровой Комнате (точнее сказать не комната, а полигон), где создается искусственная невесомость, и где бьются армии Драконов, Тигров, Фениксов. (Своего рода "потешные войска"). Самая характерная черта: для тех, кого наставники наметили в стратеги, задания идут "по нарастающей". Не успевает герой решить одну задачу, как ему дают другую вводную, более сложную. Он хитроумно справляется с ней — условия ужесточаются, наставники не стесняются изменять даже правила боя. "Эй! — крикнул Эндер, когда майор Андерсон повернулся, чтобы уйти. — Что будет завтра? Моя армия в клетках и без оружия против всей Боевой Школы? Нельзя ли хоть немного уравнять шансы?"

Столь жесткие методы обучения оправдали себя: флот жукоеров получил достойного противника.

(Орсон Скотт Кард. "Игра Эндера. Голос тех, кого нет". М., "Аст", 2000).

"Четверть
гения"

6.10. Р. Подольный, "Четверть гения". У повести коллективный герой — четыре друга. Взятые по отдельности, они не слишком выделяются своими способностями, но, создав сообщество, начинают

успешно решать сложные творческие задачи. Узнали они о таком своем качестве случайно, благодаря психологическому тестированию, когда на работе психологи проверяли способность группы к совместным действиям.

В числе прочих новшеств они предложили новую методику воспитания талантов. Ее краеугольный камень — не давать воспитаннику готовых знаний ни в коем случае. Даются задачи, а уж ученик, решив их, сам должен вывести все правила. "Четверка" проводит эксперимент над сестренкой одного из своих членов, обучая ее игре в шахматы.

(Р. Подольный, "Четверть гения". М., "Молодая гвардия", 1970).

Отметим, что существует произведение с аналогичной идеей, и в нем качественный скачок от объединения двух личностей выражен еще ярче. К. Воннегут, "Slapstick, or Lonesome no more". В благополучной семье родилась пара идиотов-близнецов, брат и сестра. Но идиоты они только в изоляции друг от друга. Вдвоем — гениальны. Писатель демонстрирует это на примере овладения иностранными языками. Общаются они телепатически. Увы, брат не сумел скрыть в тайне свои способности, и родители, стремящиеся к "норме", разлучают их, чтобы хоть один, наиболее на их взгляд нормальный ребенок, не превратился бы в обузу. Его отдают в колледж; сестра несет крест позора семьи; о гениальности уже нет и речи.

"Дюны"

6.11. Завершая данный параграф, изложим **задачу**, с которой столкнулся юный герой "Дюны" Ф. Херберта. Освежите в памяти то, что произошло с ним в племени фрименов (п 5.18). Победа в смертельном поединке не есть точка в отношениях с противником. Начинается ритуал похорон. По обычаю фрименов, каждый должен сказать об ушедшем нечто хорошее: покойный что-то подарил ему, чему-то научил. Например: "Я был другом Джемиса. Когда патруль поймал нас у Гнутаго утеса и меня ранили, Джемис отогнал нападавших, и раненые смогли спастись". Доброе слово должен сказать и подросток, который за все короткое время общения (если только можно назвать так серию стычек) видел от покойничка только гадости. И тем не менее юноша находит силы и соблюсти обычай, и не покривить душой. Как вы полагаете, за что можно поблагодарить своего смертельного врага?

Как могут убедиться те, кто нашел ответ самостоятельно (или заглянув в конец реферата), герой "Дюны" рано научился принимать ответственные решения. Вывести ученика на ступеньку, с которой он начинает самостоятельное восхождение — заветная мечта педагогики.

7. Самовоспитание

Познакомьтесь с одним способом, позволяющим вовлечь учащегося в самостоятельные занятия наукой.

"Далекая
песня
Арктура"

7.1. П. Амнуэль, "Далекая песня Арктура". На адрес института приходят письма доморожденных изобретателей и первооткрывателей: кто-то сообщал "об изобретении, к примеру, керосиновой лампы с магнитным пускателем или, на худой конец, об открытии нового закона природы". Герою новеллы попало письмо оперного певца из Николаева, где он спрашивал: "поют ли звезды?" Вместо того, чтобы ответить, студент задумался. Задумался, занялся ударными волнами в межзвездной среде... Не будем полностью пересказывать сюжет, отметим лишь два обстоятельства. Первое: по выражению одного из персонажей, "письмо певца лишь красивые слова, за ними нужно увидеть физику". Второе: письма, приходящие на адрес института — это эксперимент психологов. Письма подлинные, но первоначально адресовались они научным журналам. Психологи же хотели, устроив студентам "встречу с чудом", вовлечь их тем самым в самостоятельное творчество. С героем повести это получилось.

(Интегральное скерцо. М., "Музыка", 1989).

Есть такая характеристика человека — self made men. Человек,

сам себя сделавший, обязанный результатами и достижениями только своим усилиям.

"Марсианка Подкейн"

7.2. Герои-подростки такого типа чаще, чем у других писателей-фантастов, встречаются в произведениях Р. Хайнлайна, который активно писал для подрастающего поколения. Позволим себе остановить внимание читателя на трех повестях: "Марсианка Подкейн", "Звездные рейнджеры", и, разумеется "Имею скафандр — готов путешествовать". Герои этих произведений встречаются на пути к заветной цели множество препятствий; преодолевая их, они формируют собственный характер и судьбу. Но хотя их приключения и протекают на фантастическом фоне, собственно фантастики в этих произведениях не так много — с чем-то подобным можно столкнуться и в обычной жизни.

"Дитя на все времена"

7.3. А вот перед юной (если только это слово здесь приложимо) героиней рассказа Ф. Плотжера "Дитя на все времена" встают проблемы, которые принципиально не могут возникнуть ни перед кем из ныне живущих. На первый взгляд девочке лет четырнадцать, но характер ее — характер не ребенка. Дело в том, что ее отец был средневековый алхимик, открывший эликсир бессмертия. К сожалению, снадобье действует только на подростков — взрослым он бесполезен. Ребенок же, принявший эликсир, останавливается в своем физическом развитии и живет неограниченно долго. Но не спешите завидовать "вечному ребенку": его тоже преследуют проблемы. Затруднения с документами, периодически повторяющиеся поиски семьи и т.д. Ни друзей, ни соратников... Мир, в котором поколения сменяют друг друга за 25-30 лет, не приспособлен, и даже враждебен к индивиду, живущему по иным законам.

(Если. Журнал фантастики и футурологии. N8, 1994).

"Больше, чем люди"

7.4. Т. Старджон в повести "Больше, чем люди" также ставит необычные проблемы перед своими... Чуть было не написал "героями". И это было бы правильно, но только наполовину. Суть в том, что герои составляют некий единый организм. Один телепат, один сверх-мозг, двое обладают способностью к телепортации, а объединяет всех единая воля "главы" организма. И проблемы героев — проблемы нового сообщества, проблемы невиданного доселе "существа". К нему уже не приложимы обычные человеческие критерии, его поступки не могут быть охарактеризованы в рамках прежних оценок. Свои основные взаимоотношения с миром этот "организм" должен строить заново. И недаром одна из трех частей этой примечательной повести называется "Мораль".

(Если. Журнал фантастики и футурологии. N6, 1994).

).

Заключая обзор, отметим: те фантастические ситуации и идеи, с которыми Вы познакомились, носят сравнительно отчетливый характер. Вместе с тем в НФЛ встречаются произведения, в которых нет столь четко очерченных педагогических новшеств, но, тем не менее, вполне правомерно говорить о некоем педагогическом подходе, настроении. Подчас это просто рассуждения о принципах воспитания, без привязки к конкретной новации. На взгляд автора, ярче всего "линия воспитания" выражена в романах К. Саймака и Р. Хайнлайна. Не следует забывать и И. Ефремова, а Урсулу Ле Гуинн характеризует внимательное отношение к внутреннему миру героев. Как пишут в учебниках, тема детства, равно как и образ ребенка, занимает в творчестве братьев Стругацких значительное место. То же самое можно сказать про Р. Брэдбери и про О.С. Карда. Все писатели разные, с четко выраженным "почерком", но каждый стремится передать читателю гуманистическое мировоззрение, представить героев, действительно достойных подражания.

Вместо заключения

Завершив статью некоторыми предложениями о том, как можно использовать эту подборку фантастических ситуаций и идей для развития воображения.

Во-первых, можно еще раз, более внимательно присмотреться к выдвинутой фантастом идее. Лучше всего выбрать наиболее привлекательную, симпатичную Вам лично. И постараться оценить ее осуществимость. Насколько она практична и эффективна? Не противоречит ли новация положениям науки, здравому смыслу? Если есть некий минус, то что можно изменить в идее или в окружающем мире, чтобы устранить его и повысить обоснованность идеи? Во-вторых, можно рассмотреть следствия фантастической новации. Если принять допущения фантаста, к каким необычным последствиям может это привести? Не вступят ли эти следствия в противоречие с реальностью, какие конфликты будут вызваны к жизни? И как разрешить эти конфликты, какие изменения и на каком уровне придется для этого сделать?

Более того, продолжая мысль фантаста, можно выйти на качественно новый уровень. В частности, развитию идеи способствует такой прием, как доведение до противоречия. Например, из "Сонаты без сопровождения" О. Карда (п. 1.3) можно извлечь следующий тезис: "творчество, оригинальность возможны только при незнании". Его можно перевести в противоречие: "для творчества знания нужны — знания мешают творить". Для другого примера возьмем рассказ Д. Биленкина "Ошибка невозможна" (п. 1.2). Тут можно извлечь зерно противоречия: "четкая профорентация молодых людей необходима обществу — профорентация мешает свободному развитию личности". Четко сформулировав противоречие, следует его разрешить. Естественно, способы разрешения могут быть не только реальными, но и самыми фантастическими.

Наконец, следует попытаться генерировать свою фантастическую идею. Для этого можно взять какую-либо часть педагогического процесса, не представленную в этом обзоре, и модифицировать ее. Допустим, одним из тех приемов, что повстречался Вам в данном реферате: ввести роботов или инопланетян, применить Машину Времени; увеличить (уменьшить) объект (или один из его параметров); приложить принцип "наоборот". Что именно взять для модификации?

Мы можем отметить такое "белое пятно" фантастики: всюду речь идет о воспитании, научении ("обработке", если позволено будет так выразиться) ученика. Между тем известно, что в общении "обрабатываются" и ученик и учитель. Однако в фантастике не так уж много идей, относящихся к обучению воспитателя...

Коротко говоря, читатели приглашаются к размышлениям на тему педагогики, отправной точкой для которых являются идеи профессиональных фантастов.

При подготовке реферата автор пользовался "Бюллетенем фантастических ситуаций, сюжетов и идей" С.С. Литвина (рукопись, Челябинская областная универсальная научная библиотека). Благодарю также А.С. Козлова (г. Новосибирск) и В.И. Тимохова (г. Гомель), любезно предоставивших мне свои материалы.

Автор с интересом встретит критику и дополнения по теме.

Ответы

К п. 3.5, "Космический госпиталь" Д. Уайта. Менеджер вынужден был рискнуть — он обратился к своим помощникам: "я хочу, чтобы вы напугали его до смерти". Те применили оптические иллюзии, разные хлопушки-погремушки, загоняя инопланетянина в угол. И юный СРТТ не выдержал — раздался визг. И почти тотчас очнулся и неизлечимо больной родитель — есть телепатический контакт "отец-сын"! Родитель оценил обстановку и принялся увещевать отпрыска. Конфликт разрешен, и даже более того — дела больного пошли на поправку. Как видим, менеджер прибег к инверсии — испугать, чтобы успокоить.

К п. 5.6, "На грани — и за ней" М. Максимова. Гитлеровец сказал сопротивленцу — "Прыгай в яму". Потом приказал тем двоим — закапывайте его. Те исполнили приказ. Когда песок дошел до шеи, новый приказ — откопать. А теперь вы двое прыгайте, а ты — закапывай. Трюк сработал.

К п. 5.18, "Дюна" Ф. Херберта. "Вот он, ужасный момент, подумала она. Мой сын убил другого мужчину, одолев

врага и мышцей и мыслью. Убийством, пусть это победа, нельзя наслаждаться. <...> Это следует сделать сейчас же, немедленно, решила Джессика. Не скрывая предельного презрения ни в лице, ни в голосе, она сказала: - Н-н-у-у, хорошо... и как тебе это нравится — быть убийцей? Пол застыл, словно она ударила его. Под холодным взглядом матери в лицо ему кинулась кровь. Невольно он глянул на то самое место, где только что лежало тело Джемиса. <...> Пол поглядел на мать. - Ты знаешь, каково мне было, — сказал он. В голосе его чувствовалось жестокое сожаление — он приходил в себя".

К п. 6.10, "Дюна" Ф. Херберта. Мать произносит: "- Я была другом Джемиса. Когда Дух духов вложил в сердце его правду, он удалился, сохранив мне сына". А вот что сказал сын: "- Я был другом Джемиса, — прошептал Пол. Слезы жгли его глаза, он заговорил громче. — Джемис научил меня... что... когда убиваешь... платишь за это. Жаль, что я не знал его ближе".