

Что такое фантазия?

К бессмертию и вечной юности

И. Кондраков

На последнем КС был задан вопрос: а есть ли какие методы развития фантазии?

Да есть целая теория с обширным инструментарием. Но для начала можно познакомиться с приёмами фантазирования.

Благодаря фантастике...

Отношение к фантастике неоднозначное. Многие считают её опиумом, способом зомбирования людей и т. д... Однако фантастика также, как и литература, имеет разные жанры: научная фантастика, социальная фантастика, фантастика-предупреждение и т.д.. Поэтому не следует всю фантастику сваливать в одну «кучу». А учитывая, что человек склонен к формированию в своём сознании стереотипов на все явления мира, а также некоторые особенности формирования воображения у человека с возрастом, следует обратить внимание на развивающую воображение силу фантастики. Ни один поэт или писатель не смог бы создавать свои произведения, не имея развитое **воображение**.

Фантастика всегда поражала воображение в том, что она позволяла заглянуть с помощью литературы в будущее (см. [В Безбрежном океане фантазии: Мечты и думы К. Э. Циолковского, guskolan.info](#)). При этом так сильно расшатывала **привычные** представления обо всём, что мир вокруг читающего становился динамичным и изменяемым.

О роли фантастики на выбор своего пути писали многие выдающиеся учёные и исследователи, в частности, К. Э. Циолковский – создатель теории космического полёта: «Долго на ракету я смотрел, как и все: с точки зрения увеселений и маленьких применений. Не помню хорошо, как мне пришло в

голову сделать вычисления, относящиеся к ракете. Мне кажется, первые семена мысли были заронены известным фантазером Ж. Верном; он пробудил работу моего Мозга в известном направлении, явились желания; за желаниями возникла деятельность ума. Конечно она ни к чему не повела, если бы не встретила [помощи науки](#).

Кроме того, мне представляется, вероятно ложно, что основные идеи и любовь к вечному стремлению туда – к Солнцу, к освобождению от цепей тяготения – во мне заложены чуть ли не с рождения. По крайней мере я отлично помню, что моей любимой мечтой в самом раннем детстве, ещё до книг, было смутное сознание о среде без тяжести, где движения во все стороны совершенно свободны и где лучше, чем птица в воздухе. Откуда явились эти желания, – я до сих пор не могу понять: и сказок таких нет, а я смутно верил, и чувствовал, и желал именно такой среды без пут тяготения».

Он сам писал фантастические повести и рассказы. Для него фантастика – доступная [форма пропаганды](#) своих научно-технических идей. Она базируется на достижениях науки и устремлена в будущее, поэтому многие его прогнозы сбылись, сбываются или сбудутся. Надо отметить, что сам Ж. Верн имел картотеку из 24 000 маленьких тетрадей, в которые он записывал о всех достижениях науки и техники. Вот почему его научные прогнозы, сделанные в его научно-фантастических романах, имеют такой большой процент воплощения в реальной жизни.

Фантастика будила мысль к действию у многих будущих учёных. Учёный и писатель-фантаст В. А. Обручев писал: «В качестве примера я могу сказать, что сделался путешественником и исследователем Азии благодаря чтению романов Ж. Верна, которые побудили во мне интерес к естествознанию, к изучению природы, далеких малоизвестных стран».

О том, что благодаря Ж. Верну стал палеонтологом и писателем-фантастом отмечал и И. Ефремов. А Д. И. Менделеев назвал Ж. Верна «научным гением». Ему особенно полюбился «Капитан Гаттерас» своей целеустремленностью и силой волей в достижении поставленной цели.

На книжных полках у «отца теоретической авиации» Н. Е. Жуковского была одна единственная книга Ж. Верна «Робур завоеватель». Например, из 100 предсказаний Ж. Верна 63 открытия и изобретения стали реальностью в наши дни, и пока лишь 14 идей не выдержало проверку временем.

Многое, что придумано в фантастике, уже воплощено в жизнь.. Технический прогресс словно тяжёлый маховик накручивает обороты, подминая под себя того, кто пытался бы остановить хотя бы какую-нибудь его часть. И вот уже видны его плоды – чернобыльская трагедия, загрязнение мирового океана, экологические катастрофы – высыхание рек, заливов, морей, растёт содержание вредных веществ в воздухе – вот уже на каждого жителя Москвы по одному кг в год. И получается, что одна из сторон научно-технической революции в её современном виде – безумная борьба техники с природой, с жизнью. При таком развитии техники для человека практически не остаётся места. Изобретённые им «костыли» в виде техники в итоге делают его инвалидом...

К сожалению, всего этого не смогла в полной мере предусмотреть даже самая современная фантастика, а тем более решить заранее наболевшие проблемы. Не смогла этого сделать и фантастика-предупреждение.

Изменив окружающий мир, человек сам мало изменился. Он не стал лучше, человечнее, разрушил тот зыбкий гармоничный мир, который был до последней научно-технической революции.

Теперь техника и наука, словно щука в пруду пожирает всех её обитателей. Природа, словно рак неуклюже пятясь, сопротивляется науке и технике. Не замечает этого человек и лебедем рвётся ввысь, к своим голубым мечтам. А в целом человек, природа, наука и техника, находясь в одной связке словно лебедь, рак и щука тянут друг друга в свою сторону.

Нет между ними согласия, гармонии – нарушена она. Как тут быть? Может быть выход в том, чтобы начать строить наш мир по принципу Великого Кольца, описанного в романе И. Ефремова «Туманность Андромеды» в 1957 г.?

Сейчас по И. Ефремову мы живём в Эре Разобщенного Мира (ЭРМ), когда на земле множество разноязычных государств, – два мира. За ней должна следовать Вторая Великая Революция, завершающая ЭРМ. Далее идёт Эра Мирового Воссоединения (ЭМВ) – Век Общего Языка, когда все народы сольются в единую нацию и будут говорить на едином языке. Это отпечаток марксизма на идеях И. Ефремова. Эру Единого Языка сменяет Эра Общего труда. А начинается она с Века Упрощения Вещей, упрощения потребностей, отказ от излишеств во всём. Её сменяет Век Переустройства Природы, быта и человека. Затем следует Век Первого Изобилия и Космоса. И наконец наступает Эра Великого Кольца. Создаётся сеть дружественных далеких цивилизаций.

Всё это конечно заманчиво. Или, например, гармоничное общество устроенное по принципу организации нашего Мозга?

Но, приходит время очередной глобальной научной революции и наступает время великих обобщений. Оно произошло во второй половине XX века в виде назревшей пятой глобальной научной революции, которая закончится внедрением концепции академика Левашова Н.В. Для этого нужно Просвещение, чтобы стало возможным гармоничное развитие всех компонент нашего мира: человека, природы, науки и техники. Тогда Земле нашей ничего не будет грозить и будет она вечно молодой, уверенно познающей Космос, чтобы её девизом стали слова Ж. Верна: «К бессмертию и вечной юности».

Как пришить к свисту пуговицу?

Однажды чёрт поймал трёх путников и предложил им, что отпустит того, кто сможет придумать желание, которое чёрт не сможет выполнить, а в противном случае он возьмёт у путника его душу. Один путник попросил повернуть реку вспять, другой – сделать листья у дерева золотыми.



Чёрт быстро выполнил желания двух путников и забрал их души.

Тогда третий путник свистнул и предложил чёрту пришить к свисту пуговицу... Чёрт был посрамлён, потому что как

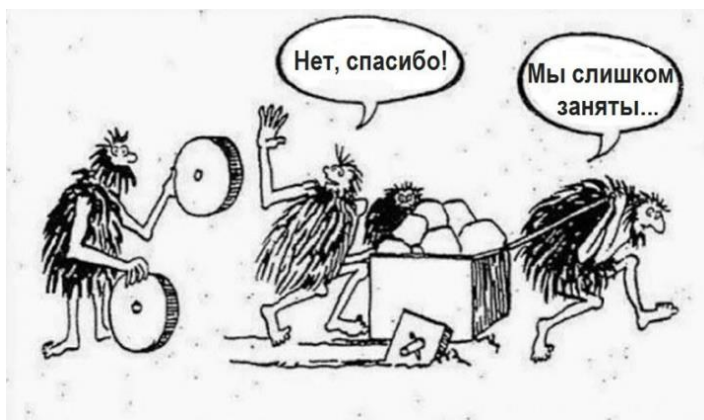
пришить к тому, чего нет? Особым воображением он не обладал, все делал на «автопилоте»...

А вот изобретатель Бенг Петерсон из Швеции решил эту задачу перевернуть наоборот: он предложил с помощью свиста пришивать пуговицу к ткани и получил на это предложение патент № 1069600: пластмассовые пуговицы ножками ставят на одежду, как заклепки, просовывая ножки в отверстия ткани и развальцовывая их ультразвуком (ИР № 8–84, МИ 0809).

Существуют **стереотипы (штампы)**, что вот, например, в передовых областях науки и техники, в частности, в бюро космической техники люди мыслят совершенно иначе и там уровень мысли значительно выше, чем у обычных людей. Так ли это? Рассмотрим на примере.

Готовился запуск одного из «Луноходов», который должен был взять пробу грунта на Луне. Но прежде нужно было там – на Луне – пробурить скважину, при этом освещая сам процесс бурения. Для этого решили воспользоваться обычной лампочкой. Но при испытании макета лампочка разбивалась от жесткого удара при «прилунении». Конструкторы не знали что и предпринять. Испробовали многие варианты: армирование колбы, помещение её в резиновую оболочку и т. д. А работой этой группы руководил член-корреспондент АН СССР Георгий Николаевич Бабакин. Вызвал он конструкторов и спрашивает, как они решили эту проблему. На что те ответили, что пока решения нет, но они думают над тем как предотвратить разрушение стеклянной колбы лампы, и что только они не пробовали, но он

по-прежнему бьётся. Удивился Г. Бабакин и спрашивает, а зачем там вообще стеклянная колба лампочке, ведь на Луне вакуум... Сработала **психологическая инерция**.



Вот видите, специалистам по инерции казалось, что без стеклянной колбы нить лампочки быстро перегорит. Инерция мышления привела к тому, что они проецировали земные условия на лунные.

Опыт работы со специалистами и детьми показывает, что с накоплением знаний и профессионального опыта, у специалистов создается мощный психологический барьер, за который они «профессионально» выйти не могут, потому что «ни-зя!», а у детей увеличивается «сила прыгучести» их мысли, т.е. воображение.

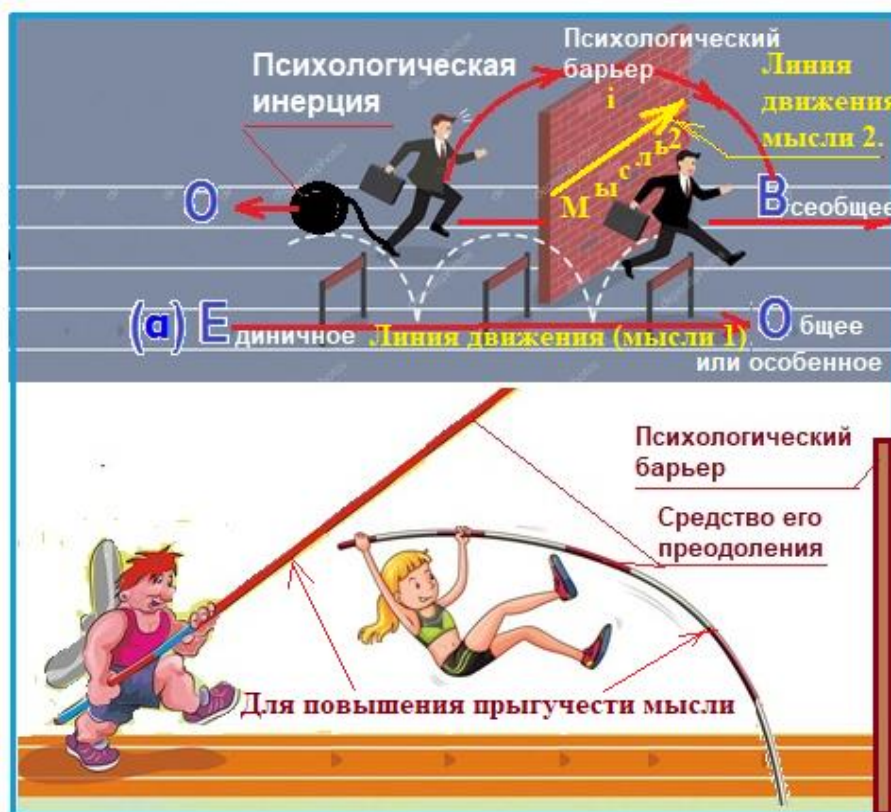


Рис.1. Упрощенная схема академика Б. М. Кедрова

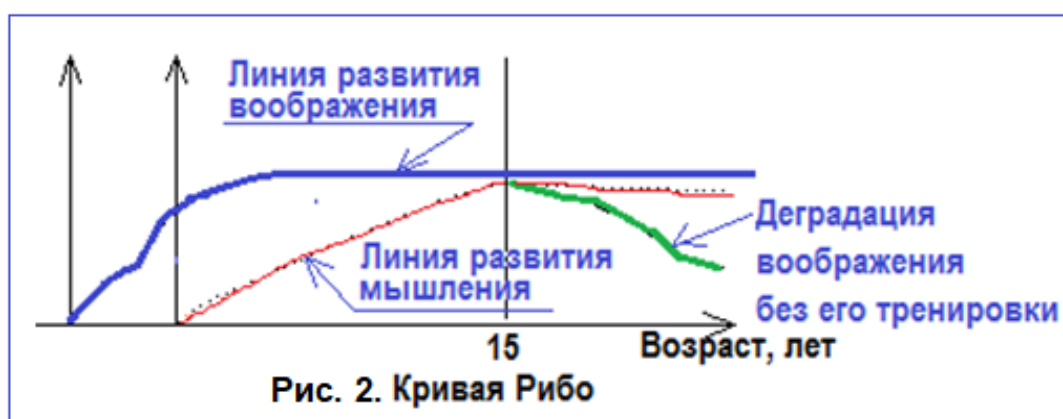
Об этом в своё время писал Б. М. Кедров: «Обычно механизм воздействия фантазии состоит в том, что она вступает в реакцию с реальными «рабочими» мыслями». Суть этой реакции становится понятной, если воспользоваться схемой творческого процесса, предложенной академиком Б. М. Кедровым (Б. М. Кедров. О теории научного открытия, в Сб.: «Научное творчество», М., «Наука», 1969 г., с. 78–82). При этом под **творчеством** будем понимать деятельность, порождающая нечто **качественно новое** и отличающееся неповторимостью, оригинальностью и общественно-исторической уникальностью (см. [Советский энциклопедический словарь](#). – М.: Советская энциклопедия, 1988. – с 1314.).

В поисках решения задачи мысль человека движется в определенном направлении (**α**) от единичных фактов (**Е**) к выявлению того особенного (**О**), что присуще этим фактам. Следующим шагом должно быть установление всеобщности (**В**), т. е. формулировка закона, теории и т. п. (рис. 1). Например, тело, брошенное вверх, падает на Землю (**Е**). И. Ньютон решил, что эти особенным (**О**) является сила притяжения Земли, заставляющая все тела, имеющие массу, падать на Землю. Но обобщить эти факты до уровня всеобщности, т.е. теории, ни он, ни А. Эйнштейн в своей общей теории относительности, ни другие учёные, не смогли, т. к. не понимали природу тяготения. Это было сделано Н. В. Левашовым в фундаментальной книге [«Неоднородная Вселенная»](#). Для этого пришлось поменять всю концептуальную базу физики.

Переход от **Е**диничного к **О**бщему **не вызывает** особой трудности, но дальнейший путь от **О** к **В** прегражден познавательно-психологическим барьером (см. рисунок 1). Нужен какой-то трамплин (средство), позволяющий преодолеть барьер. Чаще всего таким трамплином бывает случайно возникающая ассоциация, причем появляется эта ассоциация при пересечении линии движения (**α**) с другой линией мыслей, возникающей при встрече с психологическим барьером (**β**). В силу каких причин возникает барьер?

Поэтому рассмотрим как развивается человек и что приводит к возникновению психологического барьера.

Вот как психолог-исследователь Т. Рибо ([Рибо Т. ЗАКОН РАЗВИТИЯ ВООБРАЖЕНИЯ](#)) схематически изображает ход развития воображения посредством кривой, которая сначала медленно, а потом всё быстрее поднимается вверх, заметно опережая линию развития мышления (см. рис. 2). В критической фазе они достигают примерно одного и того же уровня и противостоят сначала друг другу как две антагонистические силы.



С этого момента дальнейшая кривая развития воображения проходит по-разному в зависимости от характера соотношений, устанавливающихся между воображением и мышлением; если они остаются антагонистическими силами, кривая воображения с ростом мышления начинает падать (см. кривую); если воображение, приспособляясь к рациональным условиям, преобразуется, линия воображения идёт (как это показывает кривая) на одном уровне с развитием мышления. В этом последнем периоде вступает в силу новый, дополнительный, закон развития воображения. Он заключается в том, что [развитие воображения начинает следовать закону развития познания.](#)

Психологами установлено, что 98 процентов рождающихся людей имеют способность к различным видам деятельности, но лишь 37 процентов шестилеток проявляют нестандартное мышление, творческие способности, к семилетнему возрасту процент таких детей падает до 17 процентов, а среди

взрослых людей встречается лишь 2 процента творчески одарённых личностей (рис. 3).

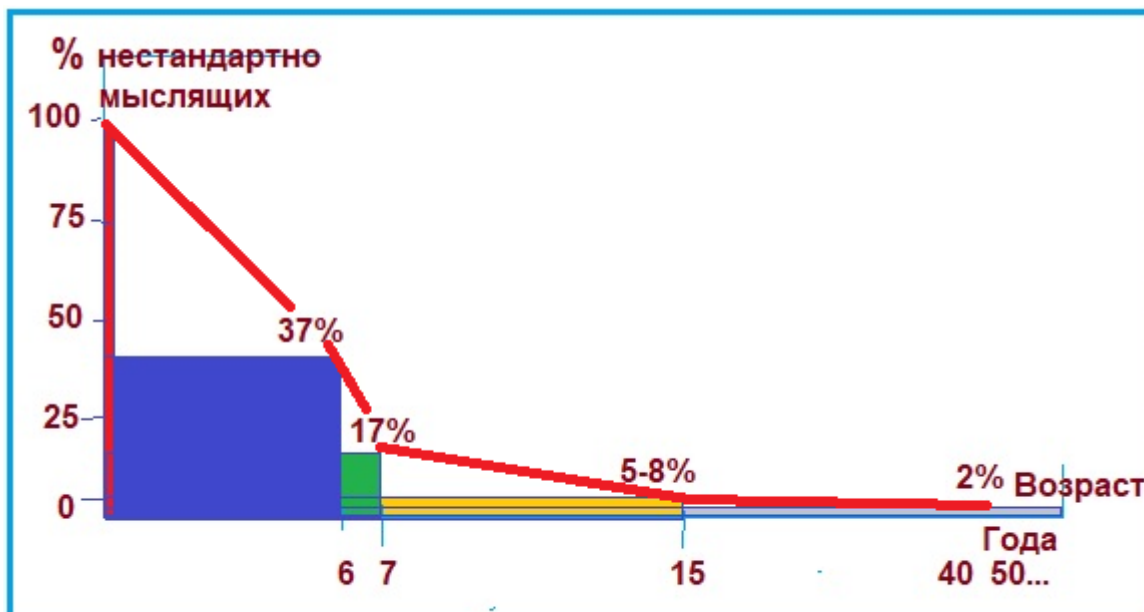


Рис. 3. Зависимость количества нестандартно мыслящих от их возраста

Примерно к 15 годам развитие мышления и воображения достигают одного уровня и далее, если воображение не развивать, оно постепенно деградирует (см. рис. 2).

Что же на самом деле происходит?

Просветление Знанием

Рассмотрим эту проблему с позиций концепции академика Н. В. Левашова. Из неё мы знаем, что человек в своем внеутробном развитии проходит четыре эволюционные стадии (*Россия в кривых зеркалах*):

ССЫЛКА НА САЙТ БАЙДЫ

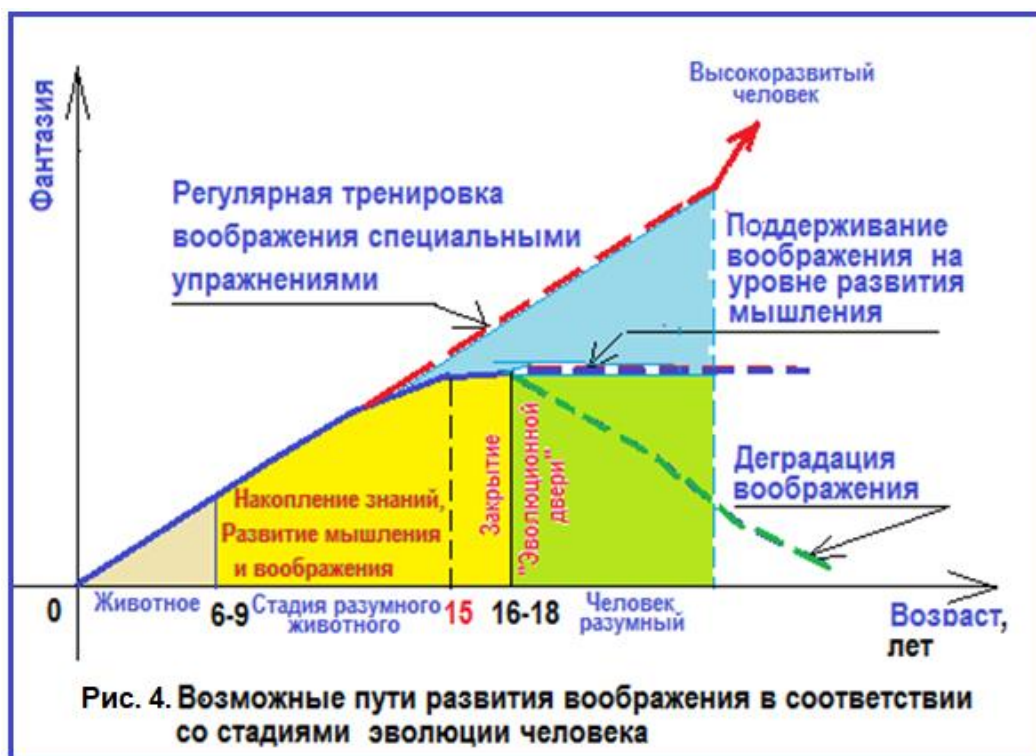
1. Стадию **ЖИВОТНОГО** до 6–9 лет.
2. Стадию **РАЗУМНОГО ЖИВОТНОГО** до 16–18 лет.
3. Стадию **СОБСТВЕННО ЧЕЛОВЕКА** 18–33 лет.
4. Стадию **ВЫСОКОРАЗВИТОГО ЧЕЛОВЕКА**.

Мозг родившегося ребенка до 8–9 лет от роду («Сущность и Разум». 1, гл. 6; и 2 т, гл. 7) должен впитать в себя некоторый минимально-критический объём информации для формирования нейронных цепочек Мозга, чтобы не остаться на стадии «Маугли». На этой познавательной стадии у ребенка нет запретов и ограничений в его экспериментаторстве, т. к. ещё нет опыта, поэтому он легко пробует решения методом тыка.

Взрослые же очень быстро вносят в его сознание ряд ограничений типа: «ни-зя!», т. к. будет «вавка» и т. п. А далее, чтобы пройти эволюционную стадию разумного животного, человек должен успеть войти в «эволюционную дверь», которая закрывается в возрасте 16–18 лет от роду (Россия в кривых зеркалах). [ССЫЛКА НА САЙТ БАЙДЫ](#)

Он должен успеть накопить необходимый объём качественной информации, чтобы перейти к стадии собственно человека. В этот период полового созревания решение этой задачи становится очень затруднительной. Одним словом, ребёнка «бьют» со всех сторон и он, адаптируясь к «битию», принимает решение в силу своего понимания и сложившихся у него приоритетов, а также воспитательного эффекта со стороны взрослых (см. схему возможных путей развития воображения – рис. 4.).

Пройдя и эту стадию развития и пропуская приобретённые знания через себя, достигая осмысления этих знаний через просветление, человек может перейти в стадию высокоразвитого человека, т. е. ТВОРЦА, развитию которого нет предела.



С правильно развитым воображением у человека открываются возможности использовать накопившие им знания опыт для творчества во всех областях, к которым он в силу своих знаний и возможностей может соприкоснуться. Поэтому ошибкой была бы навеянная опасностями бесплодного фантазирования мысль о необходимости подавлять воображение. Воображение нужно развивать, чтобы увеличивать «прыгучесть» мысли; но, развивая, надо его должным образом формировать (рис. 1). А для этого разработано ряд инструментов, с некоторыми из них мы и познакомимся.

Истребители стереотипов – приёмы фантазирования



В ТРИЗ в разделе РТВ (Развитие творческого воображения) – своего рода умственной зарядки – разработана система упражнений по развитию творческого воображения. О необходимости развития

фантазии сказано в ряде статей (см.: [Павел Лавринов: http://ruskolan.info/index.php/tekhnologii/triz/174-nachinayushchemu-sozidatelyu;](http://ruskolan.info/index.php/tekhnologii/triz/174-nachinayushchemu-sozidatelyu;)
(<http://ruskolan.info/index.php/tvorchestvo-avtorov/proza/102-v-bezbrezhnom-okeane-fantazii-mechty-i-dumy-tsiolkovskogo>).

**ВСЕ ТРИ ССЫЛКИ НЕ РАБОТАЮТ **

Для эффективного разрушения стереотипов мышления в курсе РТВ используют **систему приемов**.

Как пользоваться приемами?

- 1. Выбрать объект, который решили изменить.*
- 2. Определить его назначение – основную функцию цели, а также характеристики, свойства.*
- 3. Выбрать какой-нибудь приём и какое-нибудь свойство или характеристику, которые нужно изменить.*
- 4. Провести изменения и выяснить какое качество появилось в результате изменения.*



Итак, приведём некоторые из приёмов фантазирования:

1. Приём **ДРОБЛЕНИЯ – ОБЪЕДИНЕНИЯ**: разделить объект (факт, утверждение) на составные части (вплоть до атома), при необходимости снова собрать или придать каждой частице функции оригинала. Например, у Севера Гансовского «Хозяин бухты»: в бухте жили миллиарды микроорганизмов, которые в минуту опасности объединялись в единое существо, способное переломить хребет акуле. Опасность исчезает, и существо тут же распадается на миллиарды составляющих.



Или Г. Альтов «Ослик и аксиома»: вся техника изготавливается из порошка,

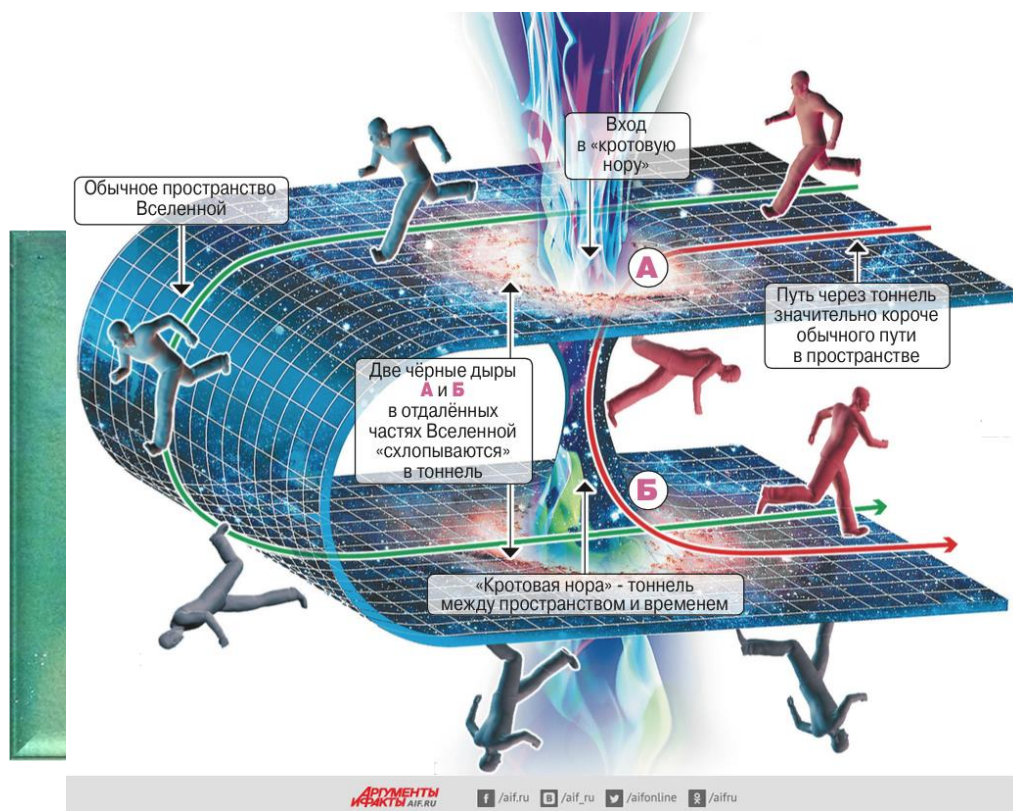


который «скрепляется» постром, а после выхода её из строя опять рассыпается в порошок. Ещё один шаг и можно выйти на нанотехнологии.



2. Приём **НАОБОРОТ**: изменить какое-то качество объекта, факта (или сам факт) на противоположное. Этот приём применим и к самим приёмам воображения, тогда, например из приёма дробления получим приём объединения объектов или фактов в целое. Например, рассказ Уильяма

Тэнна «Срок авансом»: герой сначала отсидел срок, а потом совершил преступление.



3. Приём **УСКОРЕНИЯ – ЗАМЕДЕЛЕНИЯ**: ускорить (замедлить) действие объекта так, чтобы появилось новое качество. Этот приём часто используют фантасты, замедляя или ускоряя течение времени или каких-либо процессов.

4. Приём **УВЕЛИЧЕНИЯ – УМЕНЬШЕНИЯ**: объект или факт изменить во много раз так, чтобы появилось новое качество. Этот приём достаточно популярен в литературе: люди двигают камни, перемещают горы и стали передвигать планеты. Например, Свифт – «Путешествие Гуливера».

5. Приём **УНИВЕРСАЛИЗАЦИИ – ОГРАНИЧЕНИЯ**: сделать факт или объект универсальности так, чтобы его действие распространялось на большой класс явлений (или ограничить). Р. Шекли «Идеальная женщина».

6. Приём **УНИВЕРСАЛИЗАЦИИ – ОГРАНИЧЕНИЯ**: сделать факт или объект универсальности так, чтобы его действие распространялось на большой класс явлений (или ограничить). Р. Шекли «Идеальная женщина». Книги заменены различного типа запоминающими кристаллами. Напр., С. Лем «Астронавты» (1958). Робот, который открывал бутылки с пивом и робот, который делал всё. Например, в цикле А. Азимова «Я – робот» –



универсальные роботы, все знающие, все умеющие, а у Г. Каттера «Робот – зазнайка» только и умеет, что открывать консервные банки.

7. Приём **УНИЧТОЖЕНИЯ – ВОЗРОЖДЕНИЯ**: если у объекта есть какое-



то свойство – уничтожить его, если какого-то свойство нет – пусть появится. В «Звездных дневниках» С. Лема разумные существа уничтожают свою планету, в «Правде о Пайкрафте» Г. Уэллса исчезает вес и т. п.

Приём **КВАНТОВАНИЯ**: если действие факта было непрерывным – сделать его прерывистым, если было прерывистым - пусть станет



непрерывным. В рассказе Г. Альтова «Полигон «Звездная река» предлагается импульсный режим передачи очень мощного светового сигнала, чтобы достичь

сверхсветовых скоростей; Квантование старости – человек молод всю жизнь, потом мгновенно стареет («Прощание на берегу», Е. Войскунский). У Н. Железнякова «В прозрачном доме» – непрерывное строительство с помощью бактерий.

8. Приём **ДИНАМИЧНОСТИ**: если факт статичен – сделать его изменчивым, если изменчив – сделать статичным. Предлагается, например, распылить одну из планет солнечной системы, чтобы стало возможным путешествовать по ближайшему космосу на винтовых летающих аппаратах. Капитан Немо построил корпус своего Наутилуса в виде двойной жесткой скорлупы (Ж. Верн «Двадцать тысяч лье под водой»). Пример динамизации технических объектов приведён у Г. Альтова в «Ослике и аксиоме»: строительство дома из ферромагнитных частиц. Меняется внешность человека («Двенадцатая машина», В. Антонов); человек меняет себя по своей воле («Открытие себя», В. Савченко). В рассказе Р. Шекли «Потолкуем малость» язык аборигенов планеты меняется так быстро, что с ними невозможно установить контакт.



8. Приём **ИЗМЕНЕНИЯ СВОЙСТВ:**

ИЗМЕНИТЬ наименее изменяемое свойство объекта или среды, в которой он существует. Ещё в тридцатых годах герои романа Олафа Стелдона «Последние и первые люди» начали создавать на Венере кислородную атмосферу. Герберт Уэллс в романе «Первые люди на Луне»

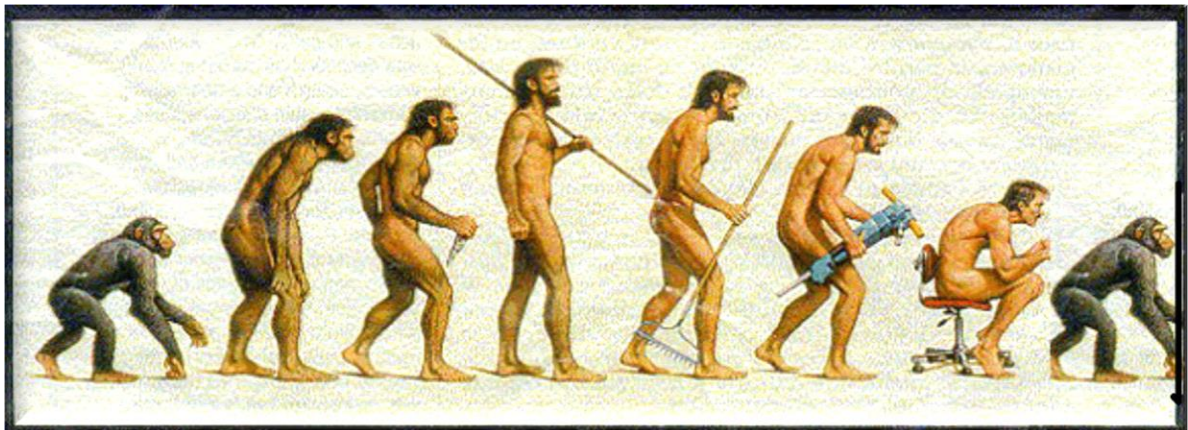
изобрёл вещество «кейворит» которым можно отгородиться от поля тяжести. В «Среде Рея» Л. Теплова создаётся некий субстрат, который полностью удовлетворяет физические потребности погруженного в него человека, у В. Журавлевой в «Звездной сонате» люди меняют светимость своей звезды, в «Сердце змеи» И. Ефремова говорится о возможности изменения химизма жизнедеятельности организма.

9. Приём **ВЫНЕСЕНИЯ:** какую-нибудь функцию объекта перенести к другому или данный объект перевести в совершенно другой класс явлений. Например: корабль летит в космосе, а его двигатель стоит на Земле. В 1896 году французские фантасты Жак Ле Фор и Антуан де Графиньи опубликовали повесть «Вокруг Солнца». Русский физик П. Н. Лебедев лишь два года спустя после выхода этой повести начал свои опыты, которые ещё через несколько лет привели к открытию давления света на твердые тела.

11. Приём – **ПРИПИСАТЬ НЕЖИВОМУ ОБЪЕКТУ СВОЙСТВА ЖИВОГО (И НАОБОРОТ)**. Этот приём используется достаточно часто в фантастике. Р. Шекли «Страж-птица», «Абсолютное оружие».

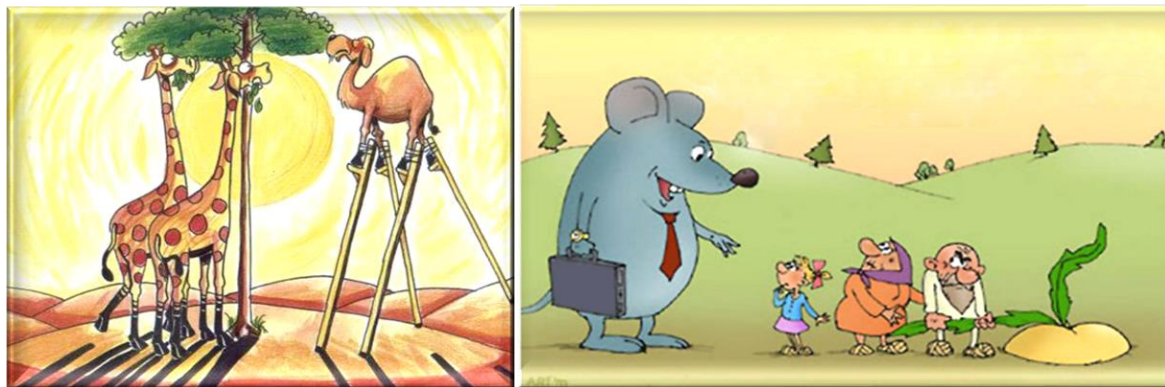


12. Приём **ИЗМЕНИТЬ ЗАКОНЫ ПРИРОДЫ**, управляющие движением данного факта. Он, например, позволяет сделать идею изменения скорости света еще более фантастической – изменить все законы природы («Все законы Вселенной» П. Амнуэля, 1968).



13. Приём – **ИЗМЕНИТЬ СУЩЕСТВЕННЫЕ СВЯЗИ МЕЖДУ ЧАСТЯМИ ОБЪЕКТА** или между разными объектами. У И. Ефремова есть рассказ «Тени минувшего», где в пещеру в виде камеры-обскуры попадает свет из внешнего мира на стенку покрытую смолой, выполняющей роль «фотопластинки», на которую записывается вся информация. Эта идея подсказала Ю. Денисюку, создателю одного из направлений в голографии, решение проблемы.

Попробуйте сами применить эти приёмы к каким-либо житейским или иным ситуациям, чтобы регулярно развивать своё воображение, используя при этом Новые Знания.



Домашнее задание

1. Объект – свет. Примените приём «наоборот». Опишите действие антилампы, антисвета и т. п.

2. Объект – горючее для космического корабля. Примените приём «универсализация». Опишите космический корабль.

3. Объект – фотопластинка. Приём «оживление». Опишите полученный фантастический объект. Какой станет фотографическая техника? Как и для чего будет использоваться фотография? Опишите фантастический фотоаппарат.

30.09.2018 г.

И. Кондраков