

Юрий Бадьин

Научно-романтическая новелла.



ВОЛНА ЛЕОНАРДО

Через века к Леонардо да Винчи

О, дай мне, чайка два крыла!

По извилистой горной тропинке, ведущей к морю, спускались юноша и девушка., весело переключаясь под шум прибрежного прибоя. Наконец, они вышли на маленькую площадку, приютившуюся на крутом скалистом берегу. А море шумело, волны с гулким звуком ударились в скалы и фонтаны воды взлетали вверх, разлетаясь под порывами ветра на мельчайшие капельки, сияющие на Солнце всеми цветами радуги.

Остановившись на площадке, юноша и девушка замерли от восторга перед величественной панорамой: бесконечная череда морских волн безостановочно на маленькие островки, покрытые пышной темно-зеленой растительностью. А за ними дальше море до самого горизонта, над ним – голубое небо, Солнце, и белые чайки.

Юноша обнял девушку, лица их сблизились. .. Резкие крики чаек вернули влюбленных с голубых небес счастья к реальной жизни.

– Мне кажется, Леонардо, что где-то здесь рядом, в расщелине скалы, находится гнездо чаек, раз они так встревожены и так низко над нами летают.

Леонардо, внимательно наблюдая за полетом чаек, неожиданно восторженно произнес, словно предчувствуя, что сделает в своей жизни важное открытие:

– Посмотри, Мария, как разворачивается чайка при своем движении, она наклоняется и крыло, которое внизу, затормаживается, давая ускорение верхнему крылу. Как ловко птица управляет своими крыльями...

Леонардо взмахнул руками, словно сам захотел испытать прелесть полета...

Мария рассмеялась:

– Но мы не птицы, Леонардо, нам не суждено и не дано летать.

Но юноша, увлеченный своей идеей полета, рвался в небо, к свободному полету рядом с чайками, смотреть на землю, на море с высоты полета птиц:

– Надо понять, раскрыть тайну полета птиц, тогда нам легче будет сделать такой аппарат, который поднимет нас в воздух.

Леонардо подставлял ладони порывам ветра и прошептал:

– Великую усталость испытывает ладонь, как и крыло при взмахе, ибо эта часть ударяет о воздух...

Мария неожиданно взлохматила волосы на голове у юноши и рассмеялась:

– О, Леонардо, своими мыслями ты там: поднялся в небо высоко и словно птица между чайками летаешь. Я тоже так с тобой летать в голубых просторах необъятного неба.

– Но как взлететь нам так же, как и птицы? Опора есть у них – под крыльями лишь только воздух. Есть ветры в воздухе...и все они легко несут и держат высоко гигантские облака с тоннами воды; есть вихревые ветры, которые легко несут деревья, срывая крыши, на пути все разрушая. Да, да, Мария, хочу я видеть горы, море, реки с высоты, что птицам вольным лишь доступно! – мечтал и рвался в небо Леонардо.

Мария положила руки на плечи Леонардо и с улыбкой говорила:

– Спустись на землю, милый мой, в моих глазах любовь, покой; ты в них найдешь желанный для тебя ответ – у алтаря, при сиянии свечей, я клятву дам в любви своей.

Порыв теплого ветра разметал черные, густые волосы девушки.

Но Леонардо в мечтах полета был и его губы тихо все шептали:

– Есть воздух... взмах крыла, в движение все ... крыло сжимает воздух – он держит тело птицы; махает крыльями и птица поднимается все выше и в небе парит...
– Ты уже улетаешь, Леонардо? А наша любовь? Но есть крылья тоже у любви!
Свежий ветер с моря разметал слова Марии и тихим эхом в скалах затерялись...
О, Леонардо, желание твое: взлететь туда – откуда видно все.
И шепчут губы вещице слова: «О, дай мне чайка, два крыла!»

Явление природы, которое не знаем.

Совещание у главного конструктора было бурным и долгим. Рассматривали несколько проектов конструкций аэромобиля со складывающимися крыльями и выбором салона кузова для пассажиров. Заканчивая совещание, главный конструктор сказал:
– Аэромобиль – это новый технический рывок в XXI веке. Воздушное пространство в городе над домами свободно, а это новые дорожные трассы, и абсолютно никаких затрат на их содержание и ремонт. На аэромобиле должны быть установлены экологически чистые электродвигатели, не только для передвижения по городским дорогам, трассам, но и для полета в воздушном пространстве.



Все участники совещания дружно вышли из кабинета главного. В приемной главного конструктора меня подождала к себе секретарь - референт Наташа, которой я помогал переводить технические зарубежные журналы для главного конструктора, пока я был в командировке в этом городе, на данном заводе. Она передала мне технический журнал и свой вариант перевода для правки.

– Наташа, твой перевод, как всегда, литературный, женственный, и страницы духами пахнут.

– Вот и создайте, Андрей, переводу мужской технический смысл и запах, – с улыбкой ответила она.

Неожиданно раздался по переговорному устройству голос главного конструктора:

– Наташа, Одинцов еще не ушел? Пригласите его ко мне.

– Вас приглашает к себе главный конструктор, Сергей Иванович, – обратилась ко мне Наташа, – проходите к нему.

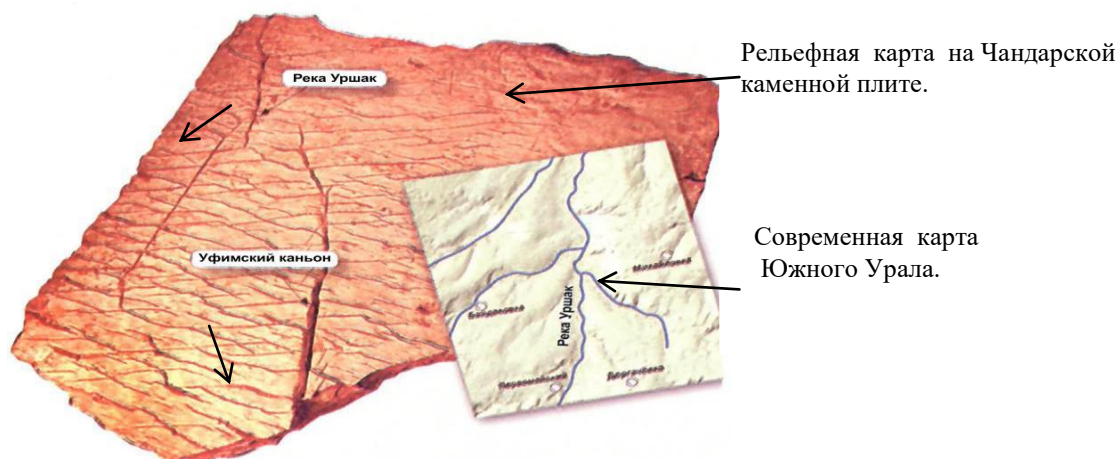
– Андрей Николаевич, – с ходу начал главный конструктор, – звонили из Нижнего Новгорода – срочно отзывают вас из командировки. Вы у нас были целый месяц, много вопросов мы все же решили, часть чертежей, документов были согласованы. Все ли ясно и понятно вам: на какой стадии разработки аэромобиля мы теперь находимся?

– Да, информацию я получил полную, поэтому, оперативно с каждой конструкторской группой мы будем поддерживать связь. Вот журнал, Сергей Иванович, который передала мне только, что Наташа, извините, что не успеваю посмотреть перевод.

– Спасибо за помощь, я теперь тоже изучаю английский язык, так что разберемся. А вот возьмите в дорогу отечественный журнал, почитайте там статью о найденной каменной карте южного Урала. Самое удивительное – ученые установили, что этой Чандарской каменной плите не менее 50 миллионов лет! А такую картину местности, которая изображена на каменной карте, можно получить только с космических высот.

На карте никаких дорог нет. На ней изображены только каналы, ромбические площадки.

Скорее всего, ОНИ, которые когда-то здесь жили и строили, использовали воздушные и космические летательные аппараты. Несомненно, и малогабаритные воздушные летательные аппараты – аэромобили были у них. Тогда, совершенно ясно, что не надо тратить уйму средств на строительство дорог; строить мосты через водные преграды, а в горах пробивать тоннели.



– Спасибо, Сергей Иванович, обязательно почитаю. Поезд в Нижний Новгород уходит вечером, часа через четыре, так что, еще раз спасибо за внимание, и до свидания. Будем обмениваться информацией, мы всегда будем с вами на связи.

– Ждем от вас первый образец достаточно мощного, надежного двигателя, – с большой уверенностью сказал Сергей Иванович. – Счастливого пути!

В приемной Наташа отметила мне командировочное удостоверение и позвонила в железнодорожную кассу. Билеты на Нижний Новгород были: зима была в полном разгаре, и желающих путешествовать в морозную погоду было не так уж и много.

Неожиданно в приемную зашла Алена, студентка, помощник секретаря – референта.

– Вот так, Алена, не суждено мне в этот раз поближе познакомиться с вашим замечательным городом. А у меня теплилась надежда, что вы будете моим экскурсоводом.

– Как, вы уже уезжаете? – немного растеряно произнесла Алена, – а я, в свою очередь, мечтала пригласить вас на конкурс секретарей-референтов, который будет проходить в эту субботу в нашем институте.

– Спасибо, Алена, за приглашение. Но, увы, завтра я должен быть в своем городе, где уже ждут моего доклада по результатам командировки.

– Андрей, вы холостой, – сказала, с улыбкой Наташа, – приезжайте к нам, самарские красавицы вас ждут, – и слегка кивнула в сторону Алены.

– Конечно, приезжайте! – эмоционально произнесла Алена. – Еще лучше летом. У нас такие великолепные пляжи!

– И конкурсы на лучший пляжный костюм, – с шутливым подвохом добавила Наташа. И мы все дружно рассмеялись.

До отхода поезда оставалось еще время, и я попросил водителя такси показать мне самое красивое место в городе – набережную. А вот и самое заветное место отдыха – набережная, откуда открывается неповторимая речная даль. Мы остановились, и я вышел из машины. На невысокой чугунной ограде сидели, пригревшись под зимним Солнцем, голуби. При моем приближении они, шумно захлопав крыльями, поднялись в воздух, и, планируя, спустились к замершей реке.

«Да, нет у человека за плечами мягких теплых крыльев и, чтобы в тот же момент, как только мысль попросится в полет, взлететь в высоту и перелететь, куда душа желает, – думал я. – А ведь еще пятьсот веков тому назад, Леонардо да Винчи, мечтая о полетах человека, стремился открыть тайну полета птиц; он внимательно изучал взмах крыла, сохранились его многочисленные рисунки крыла птицы в полете и даже эскизы механического крыла».

И не думал, и не гадал я, что пройдет несколько часов, в купе поезда, как услышу имя великого художника, легендарного инженера, Леонардо да Винчи, который совершил революционное открытие – тайну полета птиц.

Но самое удивительное – его нигде не изучают, о нем не знают?! Этим открытием так и не воспользовались, которое дало бы человечеству прорывной техникой переворот в покорении воздушного пространства.

Неизвестные явления природы.

За окном купейного вагона скорого поезда «проплывали» бескрайние просторы заснеженной равнины. Смеркалось. Напротив меня сидел с журналом интеллигентный пожилой мужчина, с которым я познакомился, когда занимали свои места в купе. Звали соседа – Михаил Иванович Донцов. Отложив журнал, он долго смотрел в окно на медленно меняющийся зимний пейзаж, освещаемый багровым закатом, оставленный на синем небосклоне уже скрывшимся за горизонтом Солнцем.

Не знаю почему, но мне показалось, что на лице моего попутчика отражалась какая-то внутренняя работа глубоких мыслей при виде резких контрастов природы за окном вагона.

Неожиданно в купе зажегся яркий свет. И Донцов, как бы возвращаясь в реальную обстановку, повел плечами, разминая суставы; затем достал термос и, налив себе стакан чаю, любезно предложил и мне:

– Не желаете, Андрей, ароматный чай с добавками своих домашних трав?

– С удовольствием, спасибо.

Кроме нас двоих, в купе никого не было, и все располагало к хорошей дружеской беседе в долгой зимней дороге. Очень скоро выяснилось, что, по роду выполняемой работы, мы почти коллеги – конструкторы, только за плечами Михаила Ивановича огромный опыт работы. Мы обменивались мнениями о технических новинках, как вдруг Донцов неожиданно спросил:

– А часто ли приходилось вам, Андрей, любоваться – фонтанами?

– Когда как, – ответил я. – Одни фонтаны запоминаются на всю жизнь, – они просто великолепны. Другие – так себе:

Журчат, шумят, но воздух свеж;

И вдруг, когда приходит грусть,

У фонтана лучше отдохнуть.

– Даже стихи..., – улыбнулся Донцов, – вот и я, когда приезжаю к брату в Петербург, всегда посещаю в Петродворце изумительный ансамбль фонтанов. Их бесконечно льющиеся струи успокаивают, отодвигают на задний план бурные, старые мысли и дают энергию другой жизни с новыми идеями.

– Я иногда, где это было возможно, – продолжал Донцов, – подходил к фонтану, протягивал руку, и упругая струя воды била в ладонь, разлетаясь на массу брызг. Я ставил ладонь под углом, поворачивал на ребро, и все время думал: неужели такое возможно? Почему наука молчит, не говорит об этом реальном явлении?

Тут инженер замолчал, но я, заинтригованный его словами, нетерпеливо спросил:

– Интересно, Михаил Иванович, почему вы обратили внимание на действие струи водомета, а таковым является фонтан, работу которого можно объяснить, основываясь на фундаментальном физическом законе сохранения энергии.

– Да, этот закон царит везде, – кивнул инженер, – но в природе существуют явления, связанные с этим законом, которые в научных кругах не видят, или не желают видеть.

– Интересно, – это какие природные явления? – еще больше проявляя интерес к своему собеседнику, спросил я.

– Дело в том, что несколько лет тому назад, – начал свой рассказ Донцов, – я был очень удивлен, когда обратил внимание на существующую теорию одного известного явления. А начиналось все банально просто: люблю в свободную минуту повозиться с мототехникой. Однажды, катаясь на лыжах, в морозный солнечный день я выехал на берег застывшей реки Волги.

Идеально ровная поверхность заснеженной реки поражала своими огромными расстояниями, уходящими справа и слева. Неожиданно перевозданную тишину нарушил приближающийся рокот мотора – мимо меня быстро и легко промчались аэросани.

Не равнодушный ко всем техническим идеям, я не мог отделаться от мысли – самому построить легкие аэросани, и вот так же лихо промчатся по заснеженным просторам.

А раз задумано, тогда за дело: стал подбирать соответствующую литературу, прикидывать узловую компоновку аппарата.

Донцов медленно отпил из стакана уже почти остывший чай и, улыбаясь, посмотрел на меня: на моем лице, видимо было любопытство и удивление. Мои конструкторские идеи и мечты только расправляли крылья, а тут передо мной, как говорится, сама техническая энциклопедия.

– А что же дальше, Михаил Иванович? Вам удалось воплотить свою идею в реальность?
– Да, поюзаться пришлось изрядно, но желание свое осуществил: построил аэросани и они уже пробежали не одну сотню километров. Но самое удивительное в том, что я получил удовлетворение не столько от быстрой езды на них, сколько от сознания того, что каждый мой выезд – это практическое подтверждение доказательства существования ранее неизвестного физического явления. Вот, так-то, мой друг, вот такие бывают в жизни зигзаги, которые приводят инженерную мысль в научную область познания окружающей нас природы.

В полете под крылом волна!

За окном вагона замелькали огни города. Поезд, замедляя свой ход, стал притормаживать. Наконец, он остановился.

– Сызрань, стоянка десять минут, – объявила проводница, открыла дверь вагона и мы вышли на перрон.

Приятно было размяться на свежем морозном воздухе и ощутить спокойствие земли после подрагивавшего пола движущего вагона. По освещенному перрону сновали бабули и предлагали рыбу, соленые огурцы, вареную картошку и прочую снедь. Быстро пролетели минуты стоянки, поезд дал сигнал, пассажиры веселой гурьбой полезли в вагоны, и снова в путь, с каждым километром отдаляясь от Самары и приближаясь к Нижнему Новгороду.

Мы вернулись в свое купе, и Донцов, по моей просьбе, с большим энтузиазмом продолжил свой рассказ. Чувствовалось, что у опытного конструктора накопился огромный интеллектуальный объем информации, и он выбрасывал ее, как вулкан лаву.

– Когда я мчался на аэросанях, встречный воздушный поток давил на меня, прижимая к сиденью. И, как бы на практике, я убеждался в правильности хода своих мыслей, в понимании реальности происходящего явления. Известно, что в коростном воздушном потоке газовые частицы находятся на значительном расстоянии друг от друга, поэтому, давление, плотность в потоке минимальны. Значит, никакого силового взаимодействия, давления воздушные частицы в скоростном потоке не производят.

– Но есть известный закон Бернулли: зависимость давления от скорости потока, – вставил я свою реплику в повествование инженера.

– Но он сформулирован на непрерывном потоке жидкости, а здесь прерывистый поток воздуха – то он слабее, то сильнее, и все происходит почти мгновенно. Поэтому, я и хочу спросить, Андрей: от чего зависит подъемная сила крыла самолета, если крыло находится в таком скоростном воздушном потоке?

– Но, это же известно, – с некоторым удивлением ответил я, – современная теория аэродинамики крыла объясняет, что, благодаря несимметричности формы крыла и углу атаки, воздушные частицы, обтекающие профиль крыла сверху, должны, за одно и тоже время, пробежать больший путь, чем частицы, обтекающие нижнюю плоскость крыла. Поэтому, на нижней плоскости крыла, где скорость потока меньше, давление воздушного потока больше, чем на верхней плоскости. Эта разность давлений и создает подъемную силу крыла.

Но, Донцов, немного горячась, стал доказывать несостоятельность известной теории...

– А как же объяснить полет пчелы, шмеля, комара, которые практически осуществляют вертикальный подъем и зависание на одном месте, а затем резкое перемещение вправо, влево? Здесь нет набегающего скоростного воздушного потока. Поэтому, существующая

теория аэродинамического подъема крыла, где в основу заложен скоростной воздушный поток, здесь не работает.

И тут же инженер стал развивать свое видение явление полета:

– В скоростном воздушном потоке сил, оказывается, нет. Сила появляется только тогда, когда воздушные частицы будут непосредственно в контакте между собой. А для этого необходимо скоростной воздушный поток затормозить, сгустить газовые частицы, привести частицы в состоянии контакта с друг с другом. Только в этом случае – именно от сжатого газа и будет возникать сила давления, сила отдачи.

– Поэтому, – продолжал убежденно Донцов, – подъемная сила крыла не зависит от разности скоростей движущихся воздушных потоков, обтекающих крыло сверху и снизу. Подъемная сила крыла возникает при торможении и сжатии газовых частиц под крылом. И тут, как оказалось позже, инженер подошел к самой кульминационной точке в своем рассказе:

– При скоростном движении самолета крыло налетает, давит и сжимает воздушные массы; именно в этот момент под крылом формируется тончайший пограничный слой газовой плотности, который отделен от непрерывного воздушного потока ударной волной. Крыло, через пограничный слой сжатого воздуха, воздействует на ударную волну, получает от ударной волны силу отдачи, и появляется подъемная сила крыла. При больших скоростях весь этот процесс происходит молниеносно и крыло как бы скользит по мгновенно появляющимся ударным волнам.

– Но, чтобы доказать эту теорию, необходимы довольно веские аргументы, – произнес я, надеясь в душе все же услышать их от инженера.

– Доказательств появления ударной волны под крылом – несколько. Во – первых, в этой теории полностью соблюдаются все законы сохранения. Так как появляется ударная волна – а это очень плотное газовое тело, то между ударной волной и крылом, то есть между двумя телами, будет происходить процесс обмена сил действия и противодействия – фактически здесь работает полный силовой импульсный цикл...

Донцов не успел закончить изложение всех доказательств в пользу новой теории полета, как поезд стал тормозить.

Нам истина дороже всех на свете.

Был уже поздний, глубокий вечер, когда наш поезд сделал короткую остановку на станции с экзотическим названием «Ночка». Я и Донцов вышли размяться из купе.

По проходу вагона шли две женщины с большой сумкой и предлагали еще бодрствующим пассажирам хрустальные изделия. Они подошли и к нам, демонстрируя довольно уникальные бокалы, вазы.

– Да, у вас тут довольно оригинальные вещицы есть, – удивился инженер, рассматривая чудесную вазу из разноцветного стекла. – Она действительно великолепна! Ну, что ж, придется выручать вас, голубушки.

В свою очередь я приобрел, неожиданно парочку хрустальных подсвечников, которые держали миниатюрные женские фигурки. Когда мы вернулись в купе, Донцов рассматривая подсвечники, спросил:

– Интересно, с чем связан такой выбор, Андрей? Если в далеком прошлом подсвечник был самой необходимой вещью в каждом доме, то теперь – это лишь произведение искусства, связывающее нас с прошедшим временем.

– Моя мама работает преподавателем музыки. Так, что в нашем доме музыка звучит постоянно. Поставим подсвечники на пианино, и при свете зажженных свечей прекрасные музыкальные мелодии зазвучат еще великолепней, даже сказочней.

– Знаешь, Андрей, мне всегда кажется, что те, кто создавали гениальные музыкальные произведения, поэзию, прозу, величайшие открытия – какими-то незримыми нитями были связаны с космосом. Именно оттуда они брали энергию вдохновения, которая через их творения передается и нам, простым жителям планеты.

– Да, но творцы науки и искусства все же больше получают вдохновение из окружающей природы, от людей, чем откуда-то свыше..., – не вполне уверенно, но все же решил я

приземлить высокие мысли инженера. – Что нам известно об энергии из космических просторов? Об энергии далеких звезд, которые мы четко видим в ночном небе? О гравитационных волнах, которые до сих пор неуловимы: они вокруг нас, но все время ускользают от исследователей.

– Как улыбка, остающаяся от исчезнувшего чеширского кота, – рассмеялся Донцов. – Тонкий, широко известный юмор, пришедший из научного мира. Но, все же, какую-то неуловимую энергию человек получает из космических просторов. Мы частицы космоса и связаны с ним магнитно-силовыми линиями энергетического взаимодействия.

– Неужели человек – это космическое явление? – немного удивленно произнес я.

– И все больше ученых склонны к такому выводу, – убежденно говорил инженер, – возможно, там, на далеких планетах существовали наши предки.

– Может быть, они когда-то вложили в капсулы клетки человека и отправили их в космические просторы по магнитно-силовым линиям. В конце концов, эти клетки были «посеяны» на благодатной для жизни планете, – высказал свое предположение и я.

– Все может быть в этом загадочном мире природы, – задумчиво произнес Донцов. – Но все же, скорее всего, жизнь переходит в Солнечной системе с одной планеты на другую: с Марса на Землю; затем, по-видимому, очередь – на Венеру. Жизнь в Солнечной системе существует только на одной планете и на той орбите, где вращается Земля. Известно, что Земля удаляется от Солнца, возможно, и Марс был на орбите Земли.

– Да, интересен наш окружающий мир, и даже для планет звучат реальностью слова: «Не все вечно под Луной», – говорил я, представляя в сжатом времени всю масштабность движений, перемещений планет и всю эволюцию, происходящих на них явлений.

– Человек любит смотреть на звезды ночного неба, и многие задают себе вопрос: «Какими энергетическими нитями связана Земля с этим далеким космосом?» – в задумчивости произнес Донцов.

– Может быть, по этим нитям-струнам к нам идет космическая энергия, влияющая на интеллект человека? – невольно, поддавшись каким-то чувствам, сделал свое предположение я.

Инженер улыбнулся.

– Кажется, Андрей, я здорово убедил вас. Да, порой наши чувства, наши мысли, через невольное воображение, рвутся в космос, к звездам. Каждой клеточкой своего разума мы подсознательно чувствуем, что где-то там, в таинственных просторах звездного неба должно быть что-то такое неповторимо – захватывающее... Через звуки изумительной космической мелодии мы хотим вновь и вновь соприкоснуться с благотворным влиянием далеких звездных просторов.

– Кстати, Михаил Иванович, а ваше научное обоснование – образование ударной волны в реактивном газовом потоке, вы, наверное, в качестве доказательства, подсмотрели что-то подобное и в окружающем мире Природы?

– Удивительно, – продолжил инженер свое изложение темы ударных волн, – Природа нам непрерывно демонстрирует образование сгущений частиц и ударных волн.

Например, было установлено, что ударная волна формируется при встрече частиц солнечного ветра с геомагнитным полем Земли.

– Раз создается ударная волна от частиц солнечного ветра, значит, сила частиц Солнца все время давит, отодвигает Землю от Солнца. Но Земля фактически остается на своей орбите, следовательно, есть противоположная сила Земли, которая противодействует давлению силы частиц плазмы Солнца, – сделал свой вывод я. – Вопрос, как же появляется эта сила противодействия Земли?

– Что было понятно, Андрей, немного истории. Путешествуя по южным странам, немецкий естествоиспытатель А. Гумбольдт обнаружил в ночном небе тусклое свечение овальной формы, противоположное Солнцу, – «противосияние», площадью больше полной Луны. В дальнейшем, было определено до него расстояние равное 20 земным радиусам – и пришли к выводу, что создает это «противосияние» газовый поток, идущий непрерывно от поверхности Земли. Так был открыт газовый хвост Земли, направленный, как и кометные хвосты, в сторону, противоположную Солнцу.

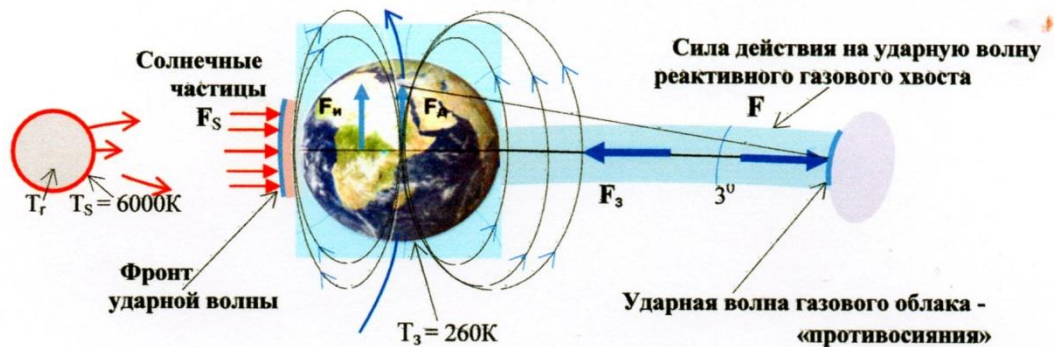


Рис.7 Отталкивание Земли солнечными частицами и сила подталкивания планеты к Солнцу

Газовый хвост Земли, сгущаясь в «противосиянии», создает ударную волну, отталкиваясь от которой, Земля создает силу противодействия силе частиц солнечного ветра.

Неожиданно Донцов, с нескрываемым удовлетворением на своем лице, привел еще один ошеломляющий пример:

– Кстати, изумительная по красоте радуга на небосклоне – это не что иное, как тоже ударные волны.

– Неужели, играющая всеми цветами радуга – это ударные волны? – удивился я.

– Да, совершенно точно, – утвердительно кивнул инженер, – здесь все четко идет по одной и той же схеме, существующая в Природе: сверхзвуковой поток частиц солнечного света, на границе встречи со сгущением мельчайших частиц воды, затормаживается и создает световые ударные волны. Разноцветный спектр радуги наблюдается из-за того, что волны солнечного света имеют разные длины волн и энергию: красный цвет – это длинные волны, быстрее затормаживаются; а фиолетовый цвет – создаются короткими, проникающими волнами частиц солнечного света, с большей энергией.

Донцов встал, прошелся по купе и, резко обернувшись ко мне, с восхищением произнес:

– А какую захватывающую картину мы наблюдаем, когда молнии прорываясь сквозь волны температурных перепадов в атмосфере, выполняют потрясающие зигзаги перед нашим взором! И все это сопровождается эффектом колоссальными по силе и мощи звуковыми ударными волнами! Бушует, клокочет атмосфера, закручиваясь в вихри, в смерчи, и сила их – это ударные волны!

– Да, природные вихри, смерчи несут огромную разрушительную силу, – согласился я, – значит, колоссальная сверхзвуковая скорость воздушных частиц в вихре смерча, встречаясь с препятствием, например, с сельским домом, мгновенно тормозится, создается разрушительная ударная волна, которая и сносит крышу дома....

– Вот, видите, Андрей, – убежденно произнес Донцов, – все в природе взаимосвязано: где есть разряжение – там скорость частиц; где сгущение – там ударная волна, опора для силы.

За окном нашего теплого купе была лунная ночь, мелькали редкие огни, встречая и быстро провозжая мчащийся в морозной мгле пассажирский поезд.

Инженерный гений аэродинамики.

Неожиданно Донцов раскрыл свой саквояж и достал из него книгу о легендарном художнике, мыслителе и инженере Леонардо да Винчи. Полистав книгу, он остановился на странице, где были рисунки Леонардо – закрученные воздушные вихревые потоки, птицы в полете и проект мускульного крыла.

– Еще с давних времен люди всегда мечтали о полете; задумывались, как создать подъемную силу. Великий Леонардо, изучая и наблюдая за полетом птиц, пришел к научному выводу, что воздух под крылом сжимается, уплотняется – и это не только

поддерживает, но и дает возможность птице совершать полет. И он был прав, – убежденно говорил Донцов, – если к его логическому выводу добавить, что если при сжатии воздушных масс и давлении на них крылом, то, между набегающим потоком и сжатым слоем воздуха под крылом птицы, обязательно появляется микро-ударная волна. Тогда вывод Леонардо да Винчи о полете птиц: «Какая сила создается предметом (крылом) против воздуха, что и воздухом против предмета», приобретает реальный, вполне закономерный смысл. Сила действия на тело, равна силе противодействия этого тела – это третий закон Ньютона. Одно тело – крыло птицы, второе тело – сгущение частиц воздуха с микро ударной волной.

– Вот это да! – не удержался я от неподдельного удивления. – Неужели весь летающий мир природы осуществляет подъем и полет за счет опоры на микро ударные волны?! Но известно, что ударная волна возникает на границе встречи сверхзвукового потока с инертной массой воздуха. Как же птице или летающему насекомому удастся за счет взмаха крыла создать сверхзвуковую скорость частиц воздуха?

– Я ждал от вас, Андрей, этот вопрос, – улыбнулся инженер. – Оказывается, ударная волна возникает в воздушном пространстве из-за уникального явления природы – известно, что молекулы воздуха, находясь в хаотическом состоянии движения, имеют сверхзвуковую скорость. Например: кислород 400 м/сек; азот 450 м/сек; водород 1500 м/сек. А взмахом крыла создается импульс движения молекул воздуха только в одном направлении – появляется мини реактивный поток молекул воздуха, которые на границе встречи с инертной массой воздуха, за счет торможения и сгущения создают микро ударную волну под крылом!

– Природа, как видно, на славу постаралась... Оказывается, вот в чем была зарыта тайна явления полета всего живого мира природы! Летучая мышь беззвучно совершает, с опорой на микро ударные волны, свой ночной полет по непредсказуемой, сложнейшей траектории. Не ведая о том, что появляется, работает под крылом ударная волна, была создана совершенно другая теория полета, общая, как для крыла самолета, так и крыла летающего мира природы ... – в моем голосе было удивление и разочарование, что инженеры получили знания совершенно не соответствующие окружающей природе.

– Но вот что меня до бесконечности удивляет: как это все гениально точно подсмотреть такое уникальное аэродинамическое явление, действующее в природе, великий инженер, гениальный художник Леонардо да Винчи! – с восхищением произнес Донцов.

Нам снятся сны, где мы летаем.

«Как же загадочна окружающая нас Природа, – думал я уже глубокой ночью, лежа на подрагивающей постельной полке, спешащего поезда. – Сколько же еще спрятано в ее безграничных просторах неизвестных и удивительных физических явлений? Но разум человека неустанно и упорно, шаг за шагом продолжает разгадывать ее тайны, скрытые в бесконечном пространстве и времени».

И уже под утро мне приснился удивительный сон: красочная, вечно зеленая Италия, синее море и шум прибоя. Я вижу гениального художника, ученого Леонардо да Винчи.... Он, вместе со своим учеником, внимательно наблюдает за полетом птиц над скалами, морем. Леонардо, не отрывая своего взгляда от моря и неба, делится со своим учеником мыслями:

– А, знаешь, Франческа, наблюдая, изучая полет и парение птиц, приходишь к мысли, что здесь что-то есть общее с движением кораблей за счет упругого ветра, наполняющий их паруса. Фактически паруса, наполненные упругим ветром – это крылья лодок, кораблей! – Но, маэстро, паруса-крылья только дают возможность двигаться по морю. А может ли человек, сделав крылья, и взлететь? Оторваться от земли и полететь над морем, как птица?

Леонардо, слегка задумался, и горячо, убежденно произнес:

– Взмахнув крыльями, птица создает быстрое движение воздуха, его упругое сжатие, уплотнение под крылом – и это поддерживает птицу в полете.

- Сжатый, упругий воздух, как в парусах, дает возможность летать птице?
- Да, мой юный друг, какая сила создается крылом против воздуха, сжимая его, что и сжатый, упругий воздух создает против крыла.
- Маэстро, птица прекрасно знает, когда ей надо лететь. А что ждет в небе человека, рискнувшего взлететь под облака? Ветер, холод, дождь?
- Движение птицы должно быть над облаками, что бы крыло не намокало, чтобы имелась возможность открыть больше стран и избежать опасности переворачивания среди голых ущелий, которые бывают полны воздушных вихрей...

Но с гор стал наползать туман, Леонардо да Винчи и его ученик постепенно в нем стали исчезать... Неожиданно, появилась новая картина сна: поляна, вся усыпанная цветами. На красочную поляну, рядом со мной, плавно садится необыкновенный летательный аппарат, не больше малогабаритного лимузина. Из него выходит девушка, подходит ко мне и приглашает меня в салон аппарата. Легкое прикосновение к клавишам, раздался чуть слышный свист и шуршание вращательных миниатюрных двигателей, и аппарат плавно поднялся в воздух, совершая круг над поляной, и мы беззвучно полетели в воздушном океане над лесом, через озера, речки. Вид при спокойном, плавном полете на небольшой высоте, был просто потрясающий!

- Почему у вас такой удивленный вид? – с улыбкой обратилась ко мне обворожительная девушка.
- Я просто в восторге!
- Неужели вы никогда не летали на таком аппарате?
- Нет, я даже не представляю себе: за счет чего он совершает такой плавный полет?
- На микро ударных волнах, на которых летает и весь живой мир природы. Только микро ударные волны у этого аппарата самые плотные – электронные, которые создаются миниатюрными электро-магнитными модулями.
- Но чтобы создавать электронные ударные волны, необходим огромный запас электричества; как же, тогда решается здесь эта проблема? – спросил девушку я.
- Вокруг Земли находятся электронные пояса, и электроны, непрерывным потоком за счет квантовой гравитации поступают к поверхности планеты, насыщая окружающее воздушное пространство.
- Значит, тысячи молний вспыхивают в небе планеты при грозových разрядах, благодаря плотному насыщению воздушного пространства электронами из космоса, – уточнил я.
- Электро-магнитные модули не только откачивают космическую энергию в момент своего быстрого вращения, но и создают вихревые электронные ударные волны, на которых мы и совершаем полет.
- На таких плотных электронных волнах можно плавно подняться на большую высоту, даже в космос? – не переставал удивляться я.
- Конечно, только для этого созданы другие аппараты: с герметичным салоном...

Резкий толчок – и я проснулся. Светало. Посмотрел в окно: поезд тихим ходом прошел железнодорожный мост через застывшую реку Оку. Медленно уходил назад припорошенный снегом сосновый бор.

- Уже проснулись, молодой человек?
- Доброе утро, Михаил Иванович!
- Доброе утро, Андрей! Да... Вот когда вижу родной край, то ритм сердца, почему-то, начинает учащаться. Я родился здесь, в Нижнем Новгороде, и детство мое прошло как раз в этих местах. Дорог мне и этот сосновый бор – зимой здесь всегда катался на лыжах, а летом через него с друзьями ходил на пляж. А вот березовая роща – в ней всегда мы собирали подберезовики и белые грибы. Корзина полная была всегда... Мне было пять лет, а моему брату семь, когда началась война с фашисткой Германией. Отец ушел на фронт, а мать с утра до позднего вечера работала на заводе. Помню, как бомбили немцы завод, а мы, пацаны, тайком пробирались на плоскую крышу пятиэтажного дома и смотрели на яркие перекрестные лучи прожекторов. А вокруг гремела дикая канонада: грохотали зенитные орудия из расположенного рядом парка; ревели в небе самолеты; слышались гулкие взрывы авиабомб. Было и жутко, и страшно, но как всегда,

мальчишеское любопытство брало верх. И если внезапно раздавался взрыв вблизи, то замирало сердце, и еще плотнее прижимались мы к кирпичным трубам, чтобы не сбросила с крыши взрывная волна. А она безжалостно вышибала стекла и рамы из жилых домов. Никогда не забуду, как после одного продолжительного налета сильно горел завод, и как по освещенным ярким заревом окаменевшим лицам женщин беспрерывно текли слезы. – Да, много было печального за те годы войны, но были и светлые дни. И даже юмор! – усмехнулся Донцов. – Помню один забавный случай. В магазин «Военторга» – он располагался в торце нашего дома, зимой на санях дед подвозил продукты. Часто доставалось нам, ребятам, от строптивного деда кнутом, когда мы уже слишком досаждали ему, чтобы на ходу зацепиться за сани. За это и дали прозвище ему – дед Хлыст.

Однажды, когда была оттепель, и мы яростно сражались в снежки, подъехал дед Хлыст к магазину. Привязал лошадь к столбу, разгрузил сани, и, как всегда, задержался у кладовщицы, чтобы пропустить чарку. Кому-то из пацанов пришла идея – в санях сделать снежную бабу, чтобы досадить Хлысту. Еле-еле вкатили в сани огромный снежный ком, поставили на него второй, установили голову, сделали нос, рот, глаза. Даже нашли и взгромодили на голову дырявое ведро. Получилась великолепная большая снежная баба. Наконец, захмелевший дед Хлыст вышел из магазина, отвязал лошадь и, не взглянув на сани, подобрав вожжи, привычно чмокнув: «А ну, пошла!...» И хотел, как всегда, на ходу завалиться в сани. Но не тут-то было: лошадь, заскользив копытами по снегу, чуть присев от напряжения, с большим трудом едва сдвинула сани – едва сдвинула сани с места. Присвистнув, дед зычно рявкнул: «Застоялась, что ли? А ну двигай ногами...», и взмахнул кнутом. Лошадь рванула и тут рядом с дедом поравнялась снежная баба. От удивления Хлыст попятился назад, споткнулся и завалился в сугроб. Поднявшись на колени, он с удивленно уставился на снежную бабу, которая хозяйкой расположилась в его санях. Что-то воинственно крикнув, дед вскочил и стал яростно выталкивать ее из саней. Мы все валились от смеха. Опомнившись, Хлыст огрел кнутом пару раз снежную фигуру и скрылся в дверях магазина. Не прошло и минуты, как оттуда выскочила гром-баба, она же и дворник и сторож, и завизжала так, что заложило в ушах. Кончилось тем, что взрослые и дети помогли деду убрать снежную бабу из саней. Но для нас с братом эта снежная история имела продолжение.

Здесь Донцов замолчал, складывая книгу о Леонардо да Винчи в саквояж, а затем продолжил свой рассказ.

– Жили мы с соседями по квартире. Одну комнату занимала наша семья, а другую – две сестры. Старшая сестра Лида работала в офицерской столовой; она очень хорошо рисовала, у меня даже сохранился ее рисунок – деревенская церковь на высоком берегу возле речки. А младшая – Катя, только что перед войной закончила десять классов. Пройдя ускоренную подготовку, она служила в пулеметном расчете зенитного полка, который расположился рядом, в парке, и защищал воздушное пространство над заводом. Иногда Лида просила меня и моего брата Аркадия сбегать к Кате и передать посылку с пирожками. Мы делали это с большим удовольствием, потому что знали, как пробраться в расположение военной части, к пулеметчицам. Да и страшно интересно там все было.

Вот и на этот раз Лида попросила нас с братом «сбегать» к Кате, но кроме обычной посылочки, вручила еще для сестры свернутый рулон – «секретный пакет». Боевые подруги Кати, как всегда, встречали нас шумно и радостно.

– А это что? – спросила Катя.

– Это «секретный пакет», – отвечали мы, – Лида велела передать лично в руки.

– Ой, Катя, не томи душу, открывай скорей этот «секретный пакет»! – хором просили столпившиеся вокруг нас девчата.

Когда развернули рулон, то раздался дружный хохот: на нем был нарисован дед Хлыст, который выталкивал из своих саней полуодетую, грудастую немецкую фрау с черной пилоткой на золотистых кудрях.

– Это что за шарада? – неожиданно спросил капитан, появление которого никто не заметил.

Тут надо сказать, что молодой командир, капитан Виктор любил Лиду, бывал у нас дома и хорошо знал нас с братом. Неожиданно вперед выскочил Аркадий:

– Дядя Витя, а мы вчера в санях деда Хлыста снежную бабу поставили, но она была одета, а здесь почему-то тетенька...

Но в этот момент раздался такой взрыв хохота, что мирно дремавшие под лучами зимнего Солнца вороны разом поднялись с деревьев.

Донцов задумался на минуту, глядя в окно, а затем продолжил:

– До сих пор вспоминаю одну песню, которую задушевно исполняли по куплетно Виктор и Лида под аккомпанемент гитары:

Может так – мне суждено: взгляд, любовь – все, как в кино.

Ночь, луна и тишина... А вокруг цвела весна!

Офицерская жена, медь оркестра и слова...

Твои руки и глаза; я так счастлива была!

Может так – случилось вдруг, что стемнело все вокруг.

И в огне лишь высота... А держаться до конца!

Офицерская жена – берегиня для тебя.

Я как птица над тобой, где идет жестокий бой.

Может так – лежу в снегу, на промерзшем берегу.

Луч надежды – верю я, что найдут меня друзья...

Офицерская жена – жду тебя, любовь моя!

Помни дом, наш уголок; и храни тебя наш Бог!

Тяжесть – есть стихия над стихией.

За окном вагона появились железнодорожные тупиковые ветки с длинными пассажирскими составами и, наконец, перрон Нижегородского вокзала.

Моя командировка закончилась, и через час я уже буду дома. Со своим попутчиком я вышел из вагона. Ярко светило Солнце, а свежий утренний морозец бодрил выходящих из поезда пассажиров.

– Ну, что же, Михаил Иванович, – обратился я к Донцову, – пришла пора прощаться.

– Да, пора. Телефонами мы обменялись, так что если будут какие-то мысли, идеи, Андрей, звони. Думаю, что у нас получится неплохой творческий союз.

На прощание инженер, крепко пожимая мне руку, неожиданно сказал:

– Мне кажется, что будет совершенно справедливо, если сформированную под крылом ударную волну, с опорой на которую осуществляется полет, со временем назовут – «волна Леонардо». меня до сих пор восторгает и удивляет – какая мощь и сила у волны! О появлении волны под движущим крылом я сейчас пишу статью в технический журнал.

Я тут же мгновенно вспомнил утренний сон – удивительно впечатляющий полет на автомобиле.

– А если реактивные диски – маховики раскрутить, непрерывно создавая под ними «волны Леонардо», то на каком-то ускоренном этапе вращения они могут обеспечить подъем – «вползание на верх» по гребням «волн Леонардо».

Инженер поддержал эту идею:

– Движение ракеты вертикально вверх можно сравнить – как стремительный подъем по уходящей в небесную даль бесконечной лесенке, где ступеньки – это ударные «волны Леонардо». Газовые силовые струи-штоки, действуя на эти ударные опоры-волны, поднимают тело ракеты все выше и выше. Но в каждую секунду эта система может непредсказуемо разрушиться, что было, к сожалению, не раз. А движение аппарата, с помощью дисков-маховиков – надежно, и это можно сравнить со степенным подъемом по массивному мраморному лестничному маршу. Подъем на таком космическом корабле будет плавным и комфортным. И было бы совсем здорово, если бы энергию для движения аппарата «черпали» из электромагнитных волн окружающего пространства Земли. Об этой энергии говорил когда-то Николай Тесла.

На этой ноте – существования загадочной, еще не доступной человечеству энергии окружающей природы, я расстался с Донцовым.

Уже дома, радостная и счастливая мама, обнимая меня, говорила:

– Дорогой мой, милый Андрей, наконец-то приехал. Господи, да как ты оброс! Бороду, что ли решил отпустить? Звонил отец. Спрашивал: подъехал ли ты. Он узнавал в справочной вокзала, что поезд пришел утром по расписанию. Я ему позвоню. Андрей, иди умывайся, завтрак уже тебя ждет.

Наконец, я добрался до своей комнаты, и тут какая-то неведомая сила знаний потянула меня к книжному шкафу. Там были и несколько книг по физике отечественных и зарубежных авторов. Открываю одну, вторую книгу... Авторы единодушны: сила подъема крыла возникает только за счет разницы скоростей потоков воздушных частиц над крылом и под крылом. Но...у птицы крыло тоже при взмахе «набегаёт» на воздушную массу, значит, крыло газопыльные частицы, которые имеют сверхзвуковую скорость, сгущает, сжимает и появление микро ударной волны в этом случае под крылом неизбежно! Слово в волшебном сне мне представился старинный замок на берегу теплого моря. В просторной комнате замка склонился над столом седой старец – великой Леонардо да Винчи.

– Есть в воздухе таинственная сила, – шептал гениальный мыслитель, рисуя крыло птицы и воздушные завихрения вокруг крыла, – вихревые ветры, несущие воду, ветки деревьев и срывающая паруса. Но как летит птица, если воздух неподвижен? Определить природу сопротивления воздуха крылу...

Леонардо отложил рисунок, устал встал и медленно приблизился к окну.

– Крыло состоит, – продолжал вслух рассуждать гениальный мыслитель, – из подвижных звеньев, связанных между собой мускулатурой мышц. Все это есть и рук человека, но нет основы для крепления пера.

Неожиданно Леонардо распахнул окно. Свежий ветер с моря ударил в лицо, разметал седые волосы...

– Одна только Природа является наставницей высших умов, – шептал великий мыслитель. – Нужно учиться у Природы и соревноваться с ней... Тяжесть есть – стихия над стихией и выше та, что легче, тоньше и прозрачнее всегда...

Чарующие звуки музыки вернули мои мысли к реальной, действительной жизни: мама, сопровождая себя на пианино, пела свой любимый романс. Как признавалась мама, особенно ей близки и дороги были слова последнего куплета романса, которые навевают приятные воспоминания о юности, когда она с большим успехом выступала в художественной гимнастике.

Отец, улыбаясь, подтверждал:

– С таким блеском, с легкостью над ковром порхала, что даже клятву дал себе тогда – откроюсь ей: вот сердце, вот рука моя!

– А, ты, мама, это сразу приняла?

– Не скрою, – смеялась она, – не спешила я тогда. Но ниточка, как ручеек любви все звонче, радостней тянулась.

А здесь, сейчас звучали музыка, слова, и свечи медленно горели...

Я помню все: в саду весенней встречи,

И уголок, где яблоня цвела.

Мы рядом шли – касались наши плечи...

Гори, гори в подсвечнике свеча.

Я помню счастье – наши встречи...

Гори, гори, таинственно свеча!

Я помню все: как пела ночью птица,

И падала горящая звезда.

А рядом ты – сближались наши лица...

Гори, гори в подсвечнике свеча.

Я помню ночь – вдруг, вспыхнула зарница...

Гори, гори, волшебная свеча!

Я помню все – звезда моя сверкала!
И все цветы, поклонников слова.
А рядом ты – и слезы счастья, слава...
Гори, гори в подсвечнике свеча.
Я помню миг – звезда моя сияла...
Не догорай, последняя свеча...

Слушая волшебные музыкальные звуки исполнения романса, я вдруг отчетливо понял, что для меня начинается новое время необыкновенных свершений – познание мира таинственных явлений в безбрежных просторах окружающей Природы.

© Бадьин Юрий Михайлович