



## Эстонская Олимпиада по природоведению

*Финальный тур, 06.05.2012 – введение*

Jaanus Uibu

Шёл 2062 год. Пять лет назад неожиданный максимум сильнейшей солнечной активности принёс с собой мощные магнитные бури, которые привели к уничтожению электронных систем передачи информации и связных систем, которые были основой модного общества нашей планеты. Последовал многолетний мировой кризис: анархия, время войн и миграции народов.

На острове Осмуссаар в тщательно отремонтированном старом фермерском доме уже много лет жили с родителями, учёными по естественным наукам, 15-летние близнецы Тия и Тиит Догадливые. Усердные и сообразительные от природы, брат и сестра с ранних лет учились у родителей и самостоятельно изучали и экспериментировали, и получили основательные знания по естественным наукам и умения их применять. В те времена это было редкостью, потому что из-за опустошающих набегов вооружённых бандитских группировок в Эстонии уже много лет не было обязательного посещения школы. Оставшемуся народу только и оставалось, что начать близкий к природе образ жизни и сосредоточиться на себе и защите своего имущества. Родители близнецов предпочли растить детей в безопасной среде и при ухудшении общей ситуации переехали из столицы, построив дом на необитаемом острове. Они сами выращивали себе еду, пару раз в месяц плавали на моторной лодке на материк за всем необходимым снаряжением.

До сих пор, Осмуссаар был нетронут грабителями, но одним ранним весенним утром от материка к острову направились три катера, на борту которых были вооружённые зловещие преступники. Когда Тия и Тиит, совершавшие природные наблюдения на другом конце острова и услышавшие подозрительный шум моторов, вернулись домой, фермерский дом был объят пламенем, а катера с пиратами и их добычей уже удалялись в сторону материка. С помощью бывшего у него бинокля, Тиит увидел, что в одной лодке сидели их родители, которых держал под прицелом пистолета бородатый разбойник. Близнецы подумали, что когда бандиты нашли в доме научную аппаратуру и много книг, они убедились, что у местных жителей много полезных научных и технических знаний. А за такую «смекалку» на невольничьих рынках в эти дни много платят.

Оправившись от испуга, Тия и Тиит стали придумывать, как быстрее попасть на материк, чтобы приступить к поискам родителей. Семейную лодку с вёслами увезли разбойники, но, к счастью, они не заметили спрятанную в тайной бухте лодку с дизельным мотором. Близнецы с разочарованием обнаружили, что в баке лодки было недостаточно топлива, чтобы добраться на материк, а запасы топлива, бывшие в сарае, забрали с собой бандиты. К счастью, на пляже близнецы нашли две неподписанных пластиковых канистры, в которых были внешне похожие на масло жидкости. Вдруг хоть одна из них подходит в качестве топлива для моторной лодки, и с её помощью удастся завести лодку, чтобы добраться до находящегося в 7 километрах мыса

Пыбаспеа? Жидкость в одной канистре была похожа на растительное масло, да и во второй канистре она не напоминала ни бензин, ни дизель. «Надо проверить, что это такое», подумали близнецы. Тия знала, что обычно в топливо примешивается только часть биодизеля, а в крайнем случае в качестве топлива подойдёт и растительное масло. Конечно, оставалось подозрение, что в канистре может находиться не биотопливо, а какое-нибудь моторное масло.

В книжке по уходу за лодкой близнецы нашли названия разрешённых топлив и численные показания. Чтобы не рисковать, они решили определить плотности и вязкости жидкостей и сравнить их с параметрами разрешённых топлив. «Лучше потратить полчаса на исследование вместо того, чтобы рисковать мотором!» - посоветовал Тиит. У брата и сестры была смотровая хижина на верхушке большого лесного дуба, где нашлось оборудование для проведения научных опытов. Туда-то они и направились, взяв с собой пробы обоих топлив.

Тем временем, родителей близнецов отвезли на остров Найссаар, где в разрушенных зданиях заброшенной около века назад старой военной базы находилось укрытие грабителей. Госпожу и господина Догадливых заперли в липком подвале, откуда они слышали, как банда разбойников отправилась на лодках в сторону материка на новые грабежи. К облегчению супругов выяснилось, что на острове их охраняет всего один человек. При помощи стекла от очков и светящего через щель в стене яркого весеннего солнца, господин Догадливый пережёг связывающие его верёвки. Он быстро освободил и супругу, а затем паре учёных удалось взломать старый ржавый замок на двери подвала при помощи найденного на полу кусочка тонкой проволоки.

К счастью выяснилось, что единственный оставленный охранять их пират крепко уснул на своём посту за бутылкой рома. Опьяневшего бандита крепко связали и запихали в подвал за замок. Догадливые были свободны! Но что случилось с их детьми? Родители сразу стали прочёсывать пиратский остров в поисках быстрой возможности его покинуть. В одном из складских помещений господин Догадливый нашёл часть украденной из собственного дома аппаратуры и химических реактивов, там же валялись разные рабочие инструменты. В сарае для лодок стояла старая лодка с дизельным мотором, которую супруги смогли завести после небольшого ремонта. К сожалению, в баке лодки было совсем немного топлива – его бы точно не хватило, чтобы добраться до острова Осмуссаар. Несмотря на основательные поиски, дополнительное топливо в кладовых пиратов найти не удалось. Зато, в одной из хижин господин Догадливый нашёл ящик со своеобразными круглыми семенами. «Разве это не семена рапса, из которых мы могли бы при помощи нашего оборудования и реактивов сами приготовить биодизельное топливо для лодки?» - спросил он у жены. «Вполне возможно, но разве этого количества семян хватит, чтобы приготовить достаточно масла для заправки лодки?» Второй ящик с такими же семенами был высыпан в находящуюся около хижины яму с глиняным дном – там семена начали прорасти из-за прошедших недавно проливных дождей. «Может, мы могли бы сделать биотопливо и из этих семян? Нужно изучить их поближе и выяснить, сколько масла они содержат», размышляли Догадливые.

Тебе предстоит воплотиться в четырёх Догадливых и провести необходимые исследования, чтобы помочь семье снова встретиться.