

free.aero

WORLDWIDE PARAGLIDING AND PARAMOTORING MAGAZINE. FOR FREE.



ПАРЕНИЕ

Translation by Rinat Sabitov



АЛТАИР-АЭРО ВАШ ПОСТАВЩИК НЕБА

ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН СНАРЯЖЕНИЯ В НАЛИЧИИ И ПОД ЗАКАЗ



ПАРАПЛАНЫ



ПАРАМОТОРЫ / ПАРАЛЁТЫ



ПОДВЕСКИ



ЗАПАСНЫЕ ПАРАШЮТЫ



ПРИБОРЫ



АКСЕССУАРЫ

НОВОЕ И С НАЛЁТОМ / ДОСТАВКА ПО РОССИИ И СНГ



ПАРЕНИЕ В КИПЯЩЕМ КОТЛЕ





Иногда воздух поднимается без каких-либо видимых причин...

Летая как на пароплане, так и на парамоторе, иногда мы неожиданно попадаем в восходящий поток. Иногда, вопреки широко распространённому убеждению, термические восходящие потоки зарождаются не от источников тепла на поверхности земли, как написано в учебниках.

Более двадцати лет назад Хуберт Аупетит начал продвигать "модель котла": мы все летаем в котле с кипящей водой! Он использует образ котла не только для того, чтобы объяснить неожиданно возникающие термики на равнине и в горах, но и для объяснения переразвития и возникновения гроз, которые часто непредсказуемы.

Нас учили, что термики зарождаются на земле, на том участке земли, которые нагревается сильнее, чем остальные. И, согласно законам термодинамики, тёплый воздух начинает подниматься в виде пузыря. Особенно хорошо это происходит над местностью с большим термическим контрастом.



Часто мы можем определить источник возникновения термика. Но не всегда...
Фото: Jérôme Maupoint

Это справедливо, но это не вся картина. Иногда, Вы не можете определить источник возникновения термика.

Конечно, пузыри тёплого воздуха могут сдвигаться и смещаться по земле от места возникновения. Далее они встречаются с с так называемыми "триггерами" - препятствиями на пути, которые побуждают их оторваться от земли и начать движение вверх. В таком случае пилоту очень сложно определить источник термиков.

Но "модель котла", разработанная Хубертом Аупетитом, движется далее. Хуберт объясняет, что зачастую вертикальные движения воздуха вообще не связаны с наличием источника тепла на земле.

Иногда мы встречаем термики над влажной поверхностью, которая не должны порождать их. Или находим восходящие потоки в условиях сильного ветра, который не позволяет сформироваться классическому пузырю.

Это же справедливо и для гроз...





Художественное изображение переразвития в Маниле от Кристофа Шамптье: десять лет назад во время проведения Чемпионата Мира два грозовых очага сошлись и "засосали" нескольких пилотов.

Очевидно, один из лучших советов для парения - найти источник тепла на земле...

Хуберт предложил двигаться дальше и расширить зону поиска источников термик: атмосфера сравнивается с огромным котлом с вертикальными потоками, вызванными нагревом дна кастрюли, и компенсирующими их горизонтальными течениями. По словам Хуберта, мы летаем в кипящем котле. И да, есть причины того, что поднимающиеся пузыри делают это над определёнными точками, которые имеют больший контраст в нижней части сковороды.

Но есть и места, где пузыри поднимаются вследствие масштабной циркуляции воздуха. Траектория движения этих пузырей не может быть прослежена до определённого источника.

Это не только объясняет иногда встречающиеся в воздухе "фантомные" термики, но и грозы, которые возникают в неожиданных местах.

Кучево-дождевые облака формируются потому, что они участвуют в общей циркуляции в "котле". Нагретая ниже масса воздуха (или воды) поднимается вверх, чтобы компенсировать разряжение верхних слоёв. И это может произойти где угодно.

Грозы, безусловно, являются наиболее наглядным подтверждением "теории котла": зачастую возникает второй очаг грозового развития там, где мы его не ожидаем. Также зачастую



DEALERS
WANTED

SWIFT RACE HARNESS

**A true masterpiece of
mechanics and aerodynamic design**



- Fully certified EN up to 120kg
- 17 cm foam protector + Lexan plate
- Ball Bearing pulleys with adjustable position – unique APCO feature
- 2 reserve compartments
- Automatic Skirt closing after take-off



Protection



Speed System
Adjustment



Aerodynamics

грозы и кучево-дождевые облака движутся непредсказуемо, например, против ветра... Принятие этой теории, конечно же, не поможет проще находить термики, и пилотам лучше продолжать искать потенциальные источники возникновения термиков на земле. Но теперь Вы можете спокойно обрабатывать эти "фантомные" восходящие потоки, иногда встречающиеся в воздухе. И занимайтесь наблюдением не только за развитием погоды перед горой, перед стартом, но и уделяйте больше внимания кучево-дождевым облакам, грозам, которые находятся позади Вас по ветру, но могут и дойти до старта или места Вашего полёта. ✂



APCO AVIATION

WWW.APCOAVIATION.COM

At the leading edge of flying since 1974





DELTA 3

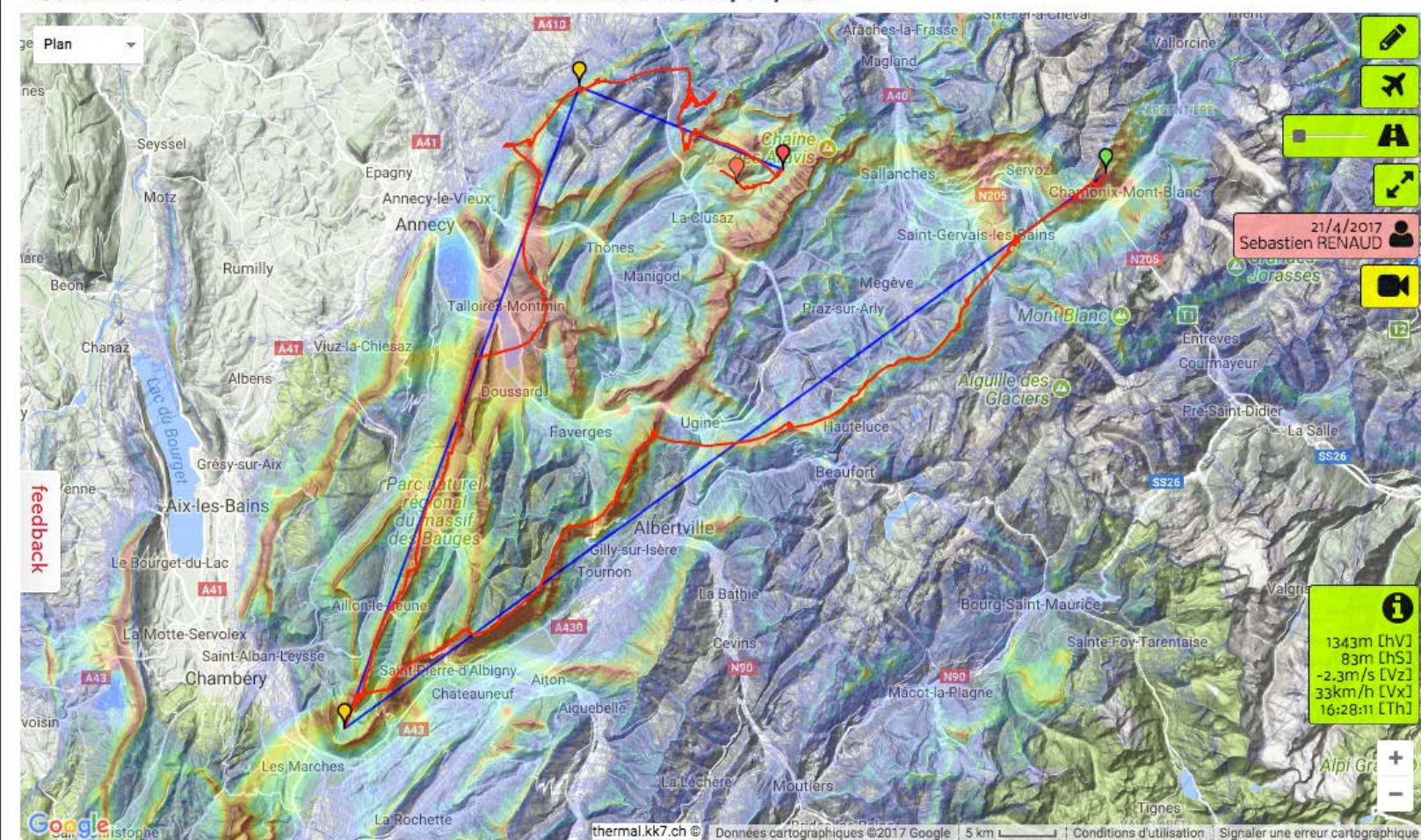
The new DELTA 3 is infused with ZENO and ENZO technology. In keeping with OZONE's True Performance philosophy, the DELTA 3 is solid and dependable in accelerated flight, agile and confidence-inspiring in active air, and just as accessible as its predecessors, the DELTA 1 and 2. It delivers class-topping performance with improved top speed and glide and handling that is simultaneously compact and, we must say, rather elegant.



OZONE's Instagram feed is full of great stories from team pilots and stunning images from their adventures. Follow along and get a daily dose of flying inspiration!
[instagram.com/ozoneparagliders](https://www.instagram.com/ozoneparagliders)

WWW.FLYOZONE.COM

photo: Jorge Atramiz pilot: John Mallard



Таким образом можно определить типичные трассы маршрутных полётов, но не более...

НАЙТИ ИСТОЧНИКИ ТЕРМИКОВ

Всё больше веб-сайтов включают в себя карты термиков с "дежурными потоками" и "маршрутными трассами".

Когда пилот планирует маршрутный полёт, он, конечно, может изучать полёты других пилотов, анализируя их треки на таких серверах, как CFD (Coupe Fédéral de Distance, the French XC league), XContest, DHV-XC... И обнаружить места с наиболее вероятным расположением "дежурных" термиков. Такие проекты, как <https://thermal.kk7.ch/>, анализируют все доступные треки полётов и создают карты термиков. Эти карты могут быть наложены, например, на французские карты CFD. Но эта система обладает существенным недостатком. Во-первых, она

анализирует только загруженные на сервер треки. Большинство пилотов взлетает и летит там же, где все, но нет причин утверждать, что рядом, в других, недостаточно облётанных местах, нет хороших термических восходящих потоков.

Во-вторых, такие модели недостаточно учитывают снос термиков, возникающий вследствие действия метеоветра: когда ветер меняет своё направление, меняют свою траекторию и поднимающиеся термики. С другой стороны, если термики достаточно сильные, они "пробивают" ветер и формируют стационарный восходящий поток, который не срывается ветром.

На сайте ThermiXC, Вы не просто найдёте термики, вычисленные с помощью алгоритмов КК7, но и расчёты, выполненные проектом Thermap. Это модель, которая рассчитывает вероятность возникновения и развития термиков для заданного места в зависимости от топографии и времени года.

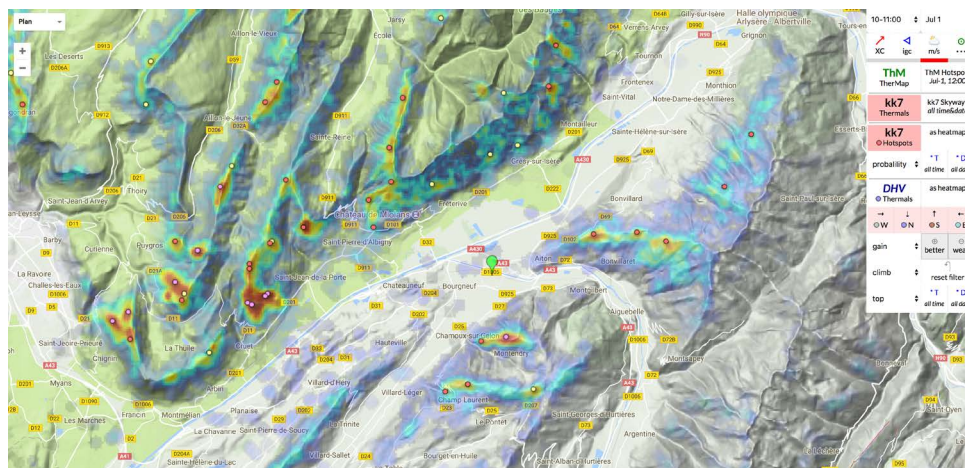
Обе системы в сочетании друг с другом позволяют лучше определять источники термиков и учитывать влияние ветра.

НАЙТИ ИСТОЧНИКИ ТЕРМИКОВ

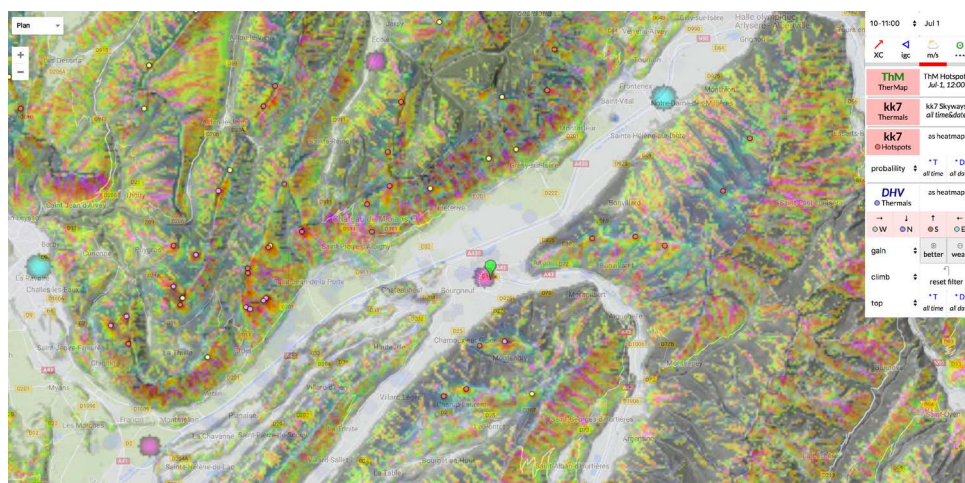
В будущем нас ждёт развитие таких методов: Стефан Унгеман, который разработал электронный лётный блокнот "Paraflightbook", работает с создателем лётных приборов Skytraxx над алгоритмами, которые по трекам тысяч пилотов будут просчитывать термики до самой земли в зависимости от погодных условий текущего дня. Рано или поздно, на экранах приборов Skytraxx мы будем находить не только расположение дежурных термиков, но и, что более важно, их возможный источник на земле.

Это сложная задача, потому что алгоритмы должны, например, различать источники двух различных термиков, объединившихся в один большой.

Идея очень перспективная: чёткое определение источников термиков на поверхности позволит нам спланировать наилучший маршрут в зависимости от погодных условий конкретного дня. Зная, где зарождаются термики, и зная, куда они будут сноситься ветром. Продолжение следует... 



На сайте ThermiXC - термики, вычисленные с помощью КК7...



...и с помощью Thermap.



- Innovative technology
- Fast airspeed
- Passive safety

Made in Occitanie - France





photo Martin Schen

ЧЕМПИОНАТ МИРА МОНТЕ АВЕНА

Translation by Rinat Sabitov



SKIN 2 P

 **NIVIUK**

AMAZING ADVENTURES

niviuk.com

facebook.com/niviuk 
[@niviukparagliders](https://instagram.com/niviukparagliders) 



Темпераментная погода Франция в лидерах, Пьер Реми и Сейко Фукуока Чемпионы Мира

Несмотря на непростую погоду, было разыграно 10 тасков из 11. Впервые Чемпионат Мира состоялся в Фельтре, у подножия горы Монте Авена в Доломитах. Многие команды, должно быть, проклинали погодные условия. Как например, команда Германии, которая в турнирной таблице заняла места ниже своего обычного уровня. Часто воздух был очень стабильным и все сыпались вниз. А уже через час атмосфера вскипала и всё заканчивалось

бурей. С другой стороны, всё было организовано на высоком уровне. По мнению некоторых самых опытных участников, это была лучшая организация за всё время проведения Чемпионата Мира. За исключением, возможно, метеоролога, который, должно быть, рвал на себе волосы от досады, каждый день прогнозируя отличную погоду, которая по факту так и не случилась. Но в его защиту следует сказать, что погодные условия не были типичными, и, несомненно, их было трудно предсказать.



Что касается ожидаемого поединка между парапланами GIN Boomerang 11 и Ozone Enzo 3, результат кажется неоспоримым: первые пятнадцать мест принадлежат парапланам Ozone, а парапланы Boomerang 11 расположились ниже в турнирной таблице. Тем не менее, по наблюдениям пилотов, в том числе и некоторых пилотов, летающих

на Ozone, обе модели имеют примерно равный уровень лётных характеристик. Также необходимо отметить, что в соревновании приняло участие 70 парапланов Enzo 3 и только 20 парапланов Boomerang 11. Кроме того, в Чемпионате участвовали также два десятка парапланов Zeno, лучший из них занял 38-ое место. ✎

Переменчивые условия в прекрасном месте: либо слишком стабильно, либо переразвитие.



LTF/EN B

The **NEW** Benchmark of its category!



1st of november 2016 Konrad Görg - CEO of AirCross - flew **446km XC** with the U Cruise in Brazil:

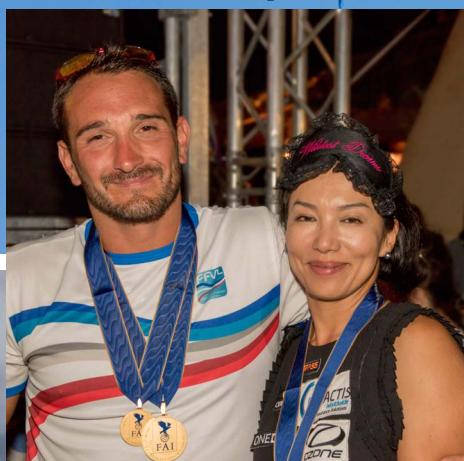
"... the stability of the glider, the extraordinary glide and especially its high speed, allowing me to enter thermals even with headwind, helped me to achieve this record flight. A feeling beyond words after flying for almost 11 hours!"

www.aircross.eu





Чемпионка Мира - без сюрпризов: пилотесса французской команды Сейко Фукуока вновь доказала, что она есть и остаётся лучшей пилотессой!



Неожиданно Чемпионом стал французский пилот Пьер Реми на парплане Enzo 3. Поначалу казалось, что Чемпионом Мира останется действующий Чемпион Хонорин Хамард, но в конце концов Пьер выхватил этот титул. Пьера выделяет то, что участвуя в соревнованиях на парплане Ozone Enzo 3, он одновременно является конструктором небольшого французского производителя парпланов - Nervures!



Параплан GIN Boomerang 11 под управлением швейцарского пилота Патрика фон Кэнеля. Наблюдатели сходятся во мнении, что Boomerang 11 ещё не раскрыл полностью свой неоспоримый потенциал.

Женщины

1. Сейко Фукуока Нэвилль (Франция)
2. Кари Элис (Австрия), слева
3. Сильвия Буцци Феррарис (Италия), справа

Страны

1. Франция (в центре)
2. Словения (слева)
3. Швейцария (справа)



Мужчины

1. Пьер Реми (Франция)
2. Гай Андерсон (Великобритания), слева
3. Хонорин Хамард (Франция), справа
4. Юрий Видич (Словения), поднял кулак



A full-page photograph of a paraglider in flight. The paraglider's canopy is bright yellow on the left and purple on the right, with black accents. The pilot is in a black harness, suspended by lines. Below the paraglider is a calm river reflecting the sky and the surrounding green forested hills. The overall scene is peaceful and scenic.

OZONE DELTA 3



Параплан Ozone Delta 2 по сей день имеет является очень успешной моделью в большой семье спортивных крыльев. По всему миру продано более 2000 крыльев, что делает параплан самой продаваемой моделью с освоения фирмы Ozone. Это ещё более удивительное достижение, учитывая то, что рынок парапланов EN C уже, чем рынок моделей с сертификацией EN B или B+. Поэтому разработка нового крыла была сложной и комплексной задачей, и R&D команде (конструкторам) фирмы Ozone понадобилось более 2 лет и 50 прототипов, для того чтобы вывести в свет новое детище - параплан Delta 3!

Удлинение параплана Delta 3 не изменилось (6 на плоскости и 4.4 в проекции). Площадь крыла была значительно уменьшена - например, в размере XL - на 1,5 квадратных метра!

SharkNose ("Акулий нос") уже достаточно известен, а 3D-крой ещё более улучшил поверхность крыла. Всё это благодаря системе автоматизированного проектирования собственной разработки Ozone, которая

постоянно совершенствуется! Усиления в передней кромке достаточно длинные, поэтому Вам необходимо использовать концентрину, входящую в комплект поставки, чтобы уберечь вставки от чрезмерных изгибов. Также в задней кромке присутствуют нейлоновые вставки, предназначенные для улучшения лётных характеристик крыла, особенно на высоких скоростях. Стропы разделены на 3,5 ряда. Что касается веса, размер ML весит 5,44 кг (небольшой прирост на 100 г). Крыло красиво и лаконично!

На земле стропы параплана Delta 3 довольно легко распутать благодаря их "скользкости" и малому количеству строп на нижнем ярусе. Ряды тонкие.

Наполнение и подъём крыла удивительно просты: крыло поднимается как единое целое, предсказуемо, без тенденции к обгону и не требует приложения больших усилий. Просто, тем более, учитывая то, что крыло нацелено на опытных пилотов. В сильный ветер крыло хорошо поднимать способом "Кобра" (подъём за одно ухо) или за центральные А-ряды, без ушей. Отлично!

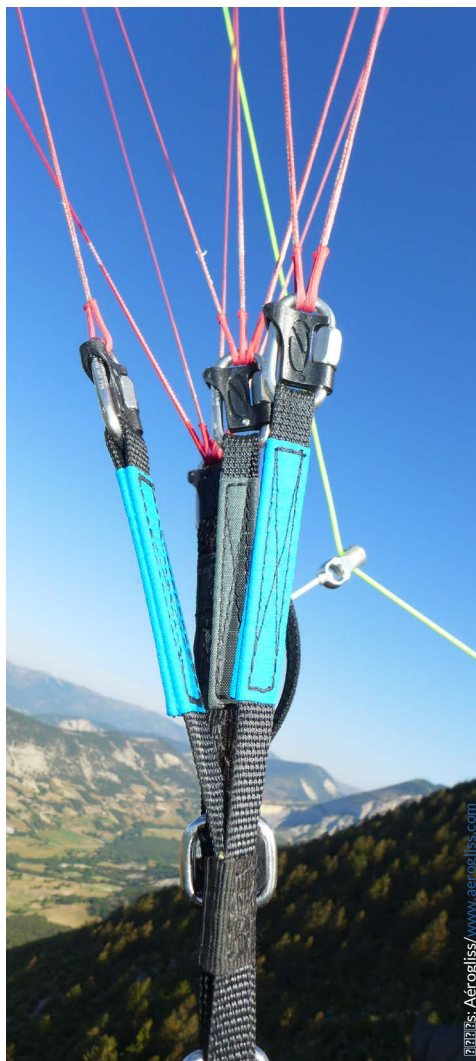
Ощущения удивляют в первые же минуты полёта. Я очень хорошо помню параплан Delta 2 и его эффективную управляемость, не требующую глубоких движений руками. Что касается параплана Delta 3, малейшее движение клевантой вызывает плавный поворот, с самого начала движения клевантой. Также параплан чувствителен и к небольшим движениям корпуса при рулении весом, впрочем без всякой тенденции к переходу в нежелательно глубокую спираль. Крыло имеет малое сопротивление - поднимаю руки вверх и лечу со скоростью 40 км/ч, как по рельсам!

Аэродинамическое качество кажется превосходным, это наиболее заметно при использовании акселератора, когда улучшения в крыле начинают проявляться - крыло "не сыпется" и "не гуляет" при полёте на больших скоростях.

Чувствуется, что крыло хорошо наполнено и монолитно, и действительно хочется летать, не держа постоянно нагрузку на клевантах, а используя акселератор и управление С-рядами. При полностью выжатом акселераторе (длина проводки 15,5 см, блокнот сошлись) Delta 3 показывает хорошую скорость в 56 км/ч. При этом нагрузка на ногах действительно небольшая. Долго лететь на полностью выжатом акселераторе не приходится, конечно, если Вы не участвуете в соревнованиях, но при этом даже на такой скорости крыло действительно хорошо планирует, ощущается жёстким и передаёт информацию пилоту через С-ряды.

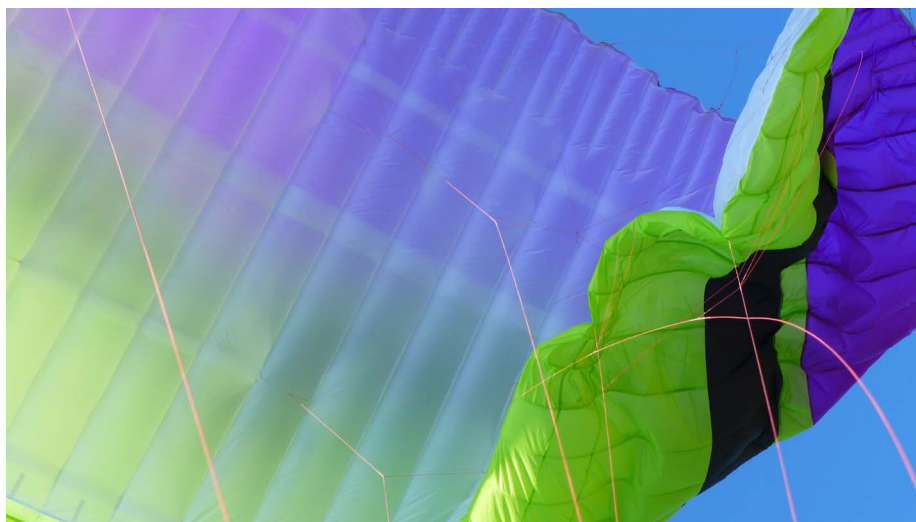
Гладкие формы задней кромки, которая стала более тонкой, улучшают качество при полёте на акселе, выжатом более, чем на 1/3 длины, и наилучший глайд достигается при выжатом на 5 см акселераторе. Используйте это! Это большой прогресс в модели Delta 3!

Но для меня, главное преимущество новой Delta - намного более приятный полёт, и прекрасный способ, которым она вкручивается в термики, и кажется, находит их сама. Крыло наклоняется так, как Вы этого хотите, погружаясь в термик, и Вам не нужно слишком замедляться, чтобы достичь максимальной скороподъёмности. Точность управления с небольшими движениями клевант и отклонениями корпусом - это чистое удовольствие.



The risers have three straps plus mini As for the ears.

A wing which gives clear feedback and is relatively easy for an EN C.





В дополнение, лучше избегать слишком грубого и глубокого управления клевантами: крыло довольно чувствительно.

При полёте в турбулентции крыло не кажется значительно отличающимся от Delta 2. Мне крыло показалось монолитным, твёрдым, хорошо управляемым и в меру задемпфированным. Ход клевант довольно большой, а, благодаря SharkNose, полёт на малых скоростях довольно прост, без угрозы непреднамеренного попадания в негативку и или задний свал. Так что всё легко и просто. Разрывы крыла между В и С рядами и стравливание давления из крыла, которые иногда встречались на второй версии, полностью исключены. Крыло сделано очень просто и качественно.

Так почему же крыло получило сертификацию EN C? В отчёте о сертификации размера ML появляются 3 оценки "С", главным образом из-за необходимости вмешательства пилота во время асимметричных сложений.



НАШ ТЕСТ-ПИЛОТ: ФИЛИПП ЛАМИ

Филипп работал в школе Aerogliss paragliding school 30 лет. Он также один из наиболее опытных тест-пилотов и спортивный журналист, специализирующийся на парапланах. Владеет компанией Windsriders, которая производит куртки, оптимизированный под наш вид спорта.

Но это не сложно для тех, кто умеет компенсировать разворот.

По моему мнению, параплан Delta 3 остается очень доступной в пилотировании моделью сегмента EN C, с той же хорошо известной и признанной безопасностью, как и Delta 2. Да, крыло стало более энергичным, но управление от этого не стало сложнее. Что касается методов быстрого спуска, я действительно люблю глубокие спирали, что позволяет очень эффективно сбросить высоту. Это достаточно хорошо работает, крыло при этом монолитно, и такой спуск не составит труда для опытного пилота. Уши легко складываются благодаря выделенному А-ряду, но могу залипнуть при раскрытии, что требует их прокачки.

Посадка выполняется с хорошей подушкой, выполняемой глубоким зажатием клевант. Прекрасное ощущение - приземлиться без необходимости бежать какое-то время по инерции аппарата.

Мне нравится Delta 3. Она может порхать легко, как бабочка, вкручиваться в термики, неожиданного кренясь в нужную сторону, подсказывать пилоту. Не требует больших движений клевантами, хорошо рулится весом и хорошо летит на акселераторе - это в точности моё личное понимание удовольствия от полёта.

У параплана Delta 3 было долгое и сложное появление на свет, но, по моему, "ребёнок" превзошёл все ожидания! Конечно, 50 прототипов, но какой успех, какое удовольствие! Владельцы предыдущей Delta 2 не будут испытывать сложностей, при освоении нового аппарата, но получат настоящее удовольствие от полёта в качестве бонуса.

Единственное, что омрачает - это цена и большие сроки поставки, но это цена успеха бренда Ozone и их политики



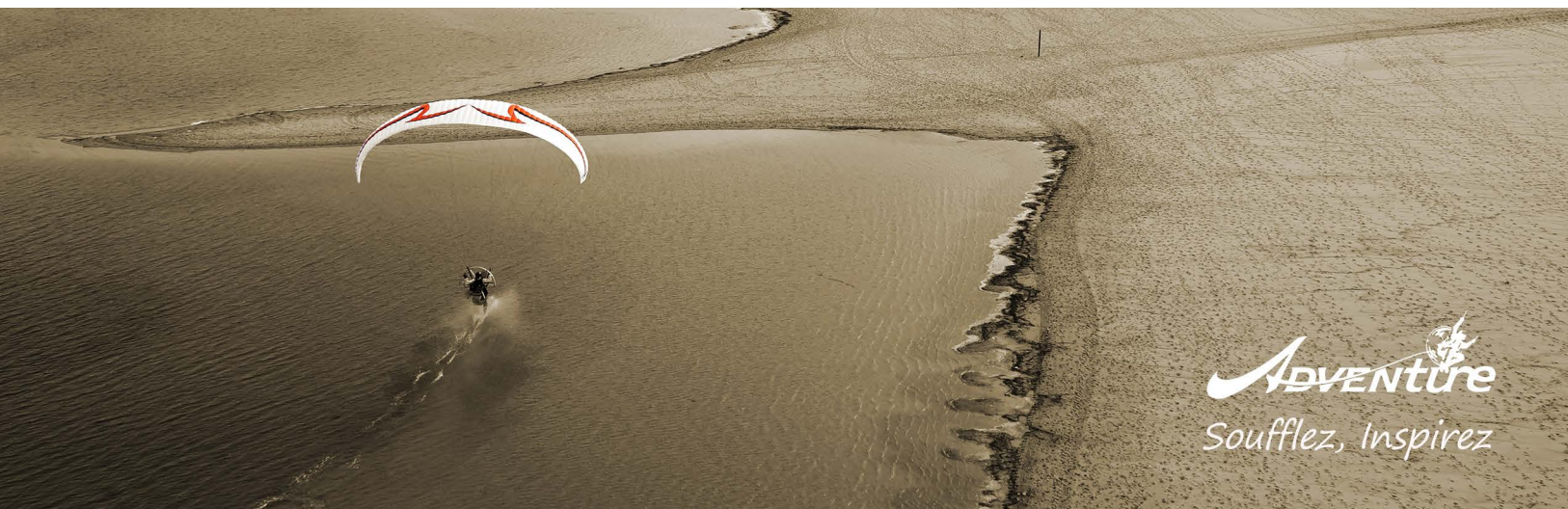
Очень доступная EN C

ПЛЮСЫ:

- **УЛУЧШЕНИЕ ЛЁТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК, ОСОБЕННО В РЕЖИМЕ ПОЛЁТА НА АКСЕЛЕРАТОРЕ.**
- **ИСКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ МАНЁВРЕННОСТЬ И УПРАВЛЯЕМОСТЬ.**

МИНУСЫ:

- **БОЛЬШОЕ ВРЕМЯ ДОСТАВКИ...**



Положительная сторона этой истории в том, что на рынке подержанных парпланов появится много крыльев Delta 2! Прекрасных полётов с этими жемчужинами! 🪂

DELTA 3 - TECHNICAL DATA						
Manufacturer: OZONE Web: http://flyozone.com/paragliders/en/products/gliders/delta-3/						
DATE	2017					
SIZE	XS	S	MS	ML	L	XL
CELLS	66	66	66	66	66	66
FLAT SURFACE AREA [m²]	20	21.9	23.1	24.4	25.9	28.5
FLAT WINGSPAN [m]	10.97	11.46	11.78	12.11	12.47	13.08
FLAT ASPECT RATIO	6	6	6	6	6	6
ALL UP WEIGHT [kg]	58-70	65-85	75-95	85-105	95-115	110-130
WEIGHT OF THE WING [kg]	4.7	5	5.28	5.44	5.75	6.2
CERTIFICATION	C	C	C	C	C	C





П О Д В Е С К А

APCO SWIFT R

Очень удобная "обтекаемая, гоночная подвеска-коконт" по привлекательной цене.

Тест: Филипп Лами

В этом сегменте рынка присутствуют также подвески Ozone Exoseat, Woody Valley XR7 и Gin Genie Race 3. Под крыльями соревновательного класса с большим удлинением эти обтекаемые подвески стали стандартом по нескольким причинам. Во-первых, они улучшают обтекание, уменьшая лобовое сопротивление и завихрения воздуха за подвеской, увеличивая таким образом аэродинамическое качество.

Во-вторых длина правильно сбалансированной подвески также обеспечивает хорошую устойчивость по направлению. Неожидаанные рысканья в небольших подвесках уменьшают способность наших гоночных крыльев лететь быстро. А с гоночными подвесками крылья летят как по рельсам!

Общий комфорт, созданный внутренним кроем, облегающим, плотным и достаточно жёстким, также улучшает результаты полётов, особенно длительных. Интегрированы контейнеры для двух запасных парашютов, согласно требованиям FAI.

Эти сореновательные подвески поставляются по высокой цене, к тому же они довольно тяжёлые и громоздкие.

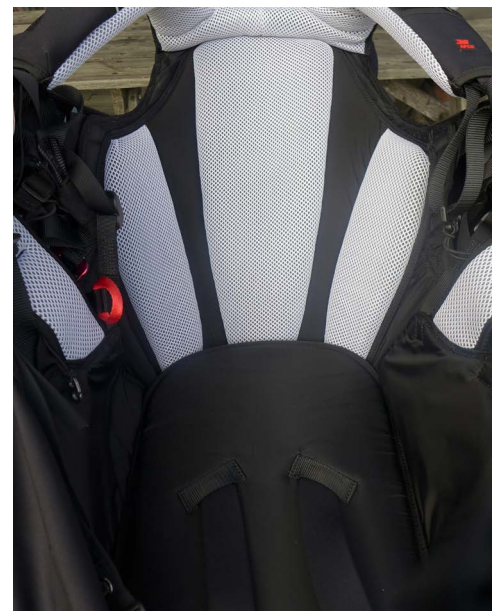
Израильский производитель Арсо недавно запустил в производство подвеску Swift R, великолепный воздушный круизный корбаль с большим количеством опций.



https://youtu.be/iy_4Mh60_2g



Подвеска с вниманием к мелочам.



Удобная..

Жёсткие ремни с классическими автоматическими пряжками.



Перове, что Вы заметите: подвеска Swift R красива и лаконична и сочетает в себе все новейшие достижения такого типа подвесок. Подвеска представляет из себя сочетание толстого неопрена (1 см) и более лёгкой ткани (снизу и сзади). Общий вес подвески составляет 6,4 кг по сравнению с 9,5 кг у подвески Exoseat.

Пена в сиденьи подвески очень удобна и облегает пилота от колен и до шеи. Кокпит хорошо виден, расположен под оптимальным углом и закрыт тканью обтекателя. Кокон закрывается как кошелек с помощью ног - движение, которое Вы запомните уже после нескольких взлётов.

Ощущения в подвеске Swift R такие же, как в новом диване! Она действительно удобна и кокпит действительно компактен и удачно расположен в поле зрения. Удобный карман на молнии справа. То же самое - и слева. В дополнение карман для парашютика Anti-G (уменьшает перегрузку при выполнении глубокой спирали). Среди деталей - карман для рации на плечевом обхвате, отсек для балласта, питьевой системы, прорези для трубок слива балласта и "малой нужды".

ПЛЮСЫ:

- Минимальная цена в этой категории.
- Универсальная подвеска, лаконичная и доведённая, относительно лёгкая.

МИНУСЫ:

- Громоздкая, хотя довольно хорошо управляемая в полёте.





Верхняя часть кокпита снимается вместе с инструментами, так что Вы можете взять её прямо на брифинг. Также она имеет встроенный карман для USB-батареи (аккумулятора).

Очень интересная деталь: проводка акселератора проходит через ролики с подшипниками, ось которых может быть отрегулирована. Хорошая идея, которая позволяет добиться баланса в полёте на акселераторе и отрегулировать нагрузку на Ваши ноги. Для безопасности установлена серия плотных протекторов из пены общей толщиной 17 см. При полёте со своим крылом я сразу почувствовал разницу в поведении: лучшая управляемость, выше глайд на акселераторе, отличная устойчивость и уменьшение рысканий

- всё это при настоящем комфорте полёта. Даже с моим GPS на кокпите у меня отличный обзор. Доступ как к трёхступенчатому акселератору, так и к регулировкам ремней отвечающих за комфорт и системы обхватов очень прост.

Вернёмся на землю - давайте упакуем подвеску в рюкзак. Гибкие вставки заднего обтекателя (стекателя) оборачиваются вокруг крыла в упаковочном мешке. Подвеска без усилий помещается в парашютный рюкзак. Прекрасно..

Универсальная подвеска, недорогая, но значительно дешевле других сопоставимых подвесок. Да, подвеска Swift R сопоставима с конкурентами!

Задний обтекатель, наполняемый двумя воздуховозборниками, придаёт красивый вид



Обтекаемая гоночная подвеска-кокон для комфортных полётов на Кубке Мира или длительных приятных полётов под Вашим гоночным крылом. Мне нравится! 🪂



ICARO2000

extreme sport helmets



Nerv Scratch Grey



Nerv Black & Green



Nerv Deep Forest



Nerv Blu



Nerv Carbon Optic



Nerv Black & Orange



Nerv Carbon White

www.icar2000.com
staff@icar2000.com

Concept, editor in chief, webmaster: Sascha Burkhardt
test pilots: Sylvain Dupuis, Pascal Kreyder, Estéban Bourroufiès, Philippe Lami
Layout: Véronique Burkhardt
Translations: Rinat Sabitov
iOS development: Hartwig Wiesmann, [Skywind](#)
Android development: Stéphane Nicole [www.ppgps.info](#)
Logo designed by Indalo: All rights reserved by Michael Sucker [indalo@web.de](#)
Magazine free.aero
SIRET 807821319 00017

Editor and director of the publication:
Sascha Burkhardt, [contact@free.aero](#)
F-66210 Saint Pierre dels Forcats
Tel. +33 6 70 15 11 16

The contents of [free.aero](#) (Photographs, articles, videos etc) are protected by copyright.

Anyone has the right to duplicate, redistribute or publish our online magazines, as long as they don't modify them. It is strictly forbidden to copy articles or Photographs, to publish them, to use them in any other format or context, or to use them in another piece of work.

