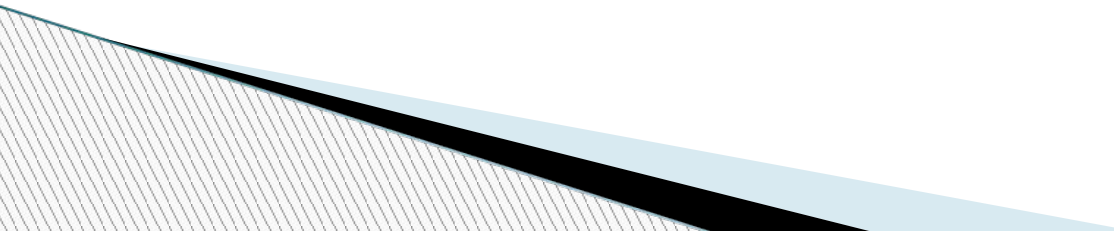


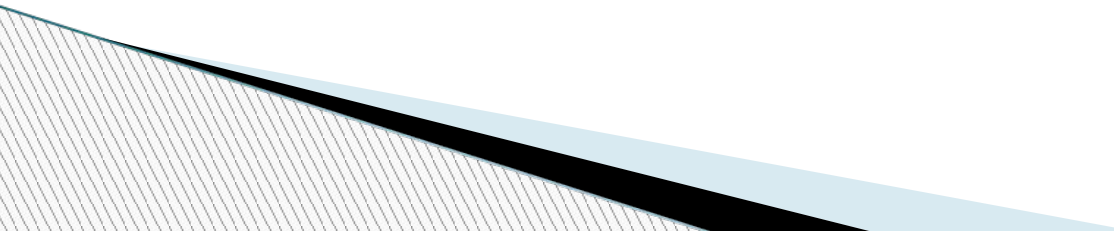
Можно ли догнать ветер?

Выполнил: ученик 7 класса
Останин Александр

Что же такое ветер?

- ▣ ВЕТЕР - движение воздуха относительно земной поверхности, вызванное неравномерным распределением атмосферного давления и направленное от высокого давления к низкому.
 - ▣ Ветер характеризуется скоростью и направлением. [1]
- 

Человек попробовал догнать ветер

- Человек всегда совершенствовался.
 - Однажды он решил догнать и даже перегнать ветер.
 - Один из способов, который придумал человек, - это парусник.
- 

Катамаран быстрее ветра?

- ▣ Парусник обгоняет ветер.
С давних времен делались попытки увеличить скорость парусных судов, но в течение тысячелетий она оставалась ниже скорости движущего ветра. [2]



Буерный спорт

- Ученые интуитивно полагали, что скорость ветра не является порогом для парусных судов. Практика буерного спорта показала, что при малом сопротивлении парусные наземные средства могут не только достигать, но и превышать скорость ветра.[2]

Способы увеличения скорости

- ▣ Главный рычаг для резкого увеличения скорости — повышение гидродинамического качества.

Комплексное гидродинамическое качество судна может быть увеличено в результате повышения «вертикального качества» при неизменном значении водоизмещения - это возможно только за счет уменьшения сопротивления, а также за счет увеличения фактора остойчивости.[2]

Уменьшение сопротивления

- ▣ *Глиссирование* - это движение по воде, при котором предмет удерживается на поверхности только за счет скоростного напора воды, то есть он скользит по водной глади;[4]
- ▣ многокорпусные конструкции;
- ▣ подводные крылья.[2]



Увеличение фактора ОСТОЙЧИВОСТИ

- многокорпусные конструкции;
- снижение высоты парусности;
- наклон парусов или крыльев;
- применение подводных антикреновых крыльев и т. п.[2]

Остойчивость судна

- ▣ **способность судна противостоять внешним силам, вызывающим его крен или дифферент, и возвращаться в первоначальное положение равновесия после прекращения их действия. [3]**



- Использование глиссирования, катамаранной конструкции, подводных крыльев позволили парусникам достичь скоростей, существенно превышающих скорость ветра. [2]

Информационные источники

1. <http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc3p/87114>
 2. <http://www.chernomor.su/tech/catamaran-bistree-vetra.html>
 3. <http://www.glossary.ru>
 4. <http://ru.wikipedia.org>
- 