

Marine Engineering Fan boat



چيست اين پهنه آبي بسيار رنگ

رسيديم به پيچ، وقت دور زدنه !!!!!!!



و اما در این
جلسه

01 ناوبری و هدایت شناورها

مفهوم ناوبری و هدایت چیست؟؟؟

01

02 چگونگی ایجاد چرخش

چطوری تغییر جهت میدیم؟؟

02

03 انواع سیستم هدایت شناورها

چند مدل سیستم تغییر جهت داریم؟؟

03

04 ویژگی‌های سیستم هدایت فن بو!!!

قابق ما چطوری کار میکنه؟؟

04

من با چرخوندن بادبانام دور میزنم ???



آفرین ولی بحث ما سیستم های موتوری.....

ناوبری و هدایت شناورها.....

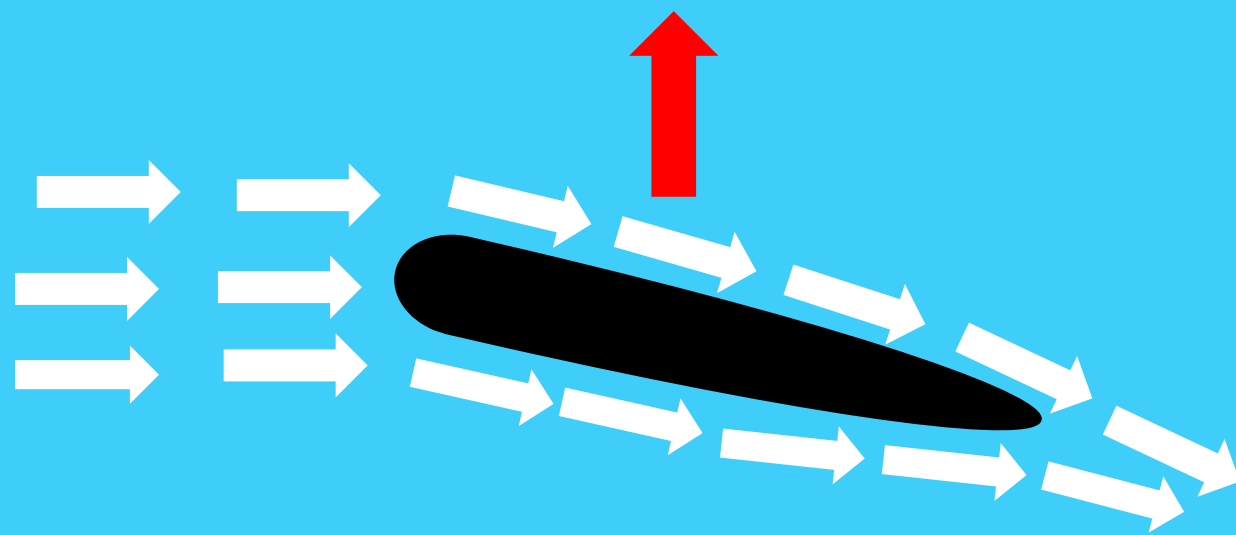


ناوبری و هدایت به معنای توانایی
تغییر جهت و حفظ جهت یک شناور
می‌باشد.

به دلیل اینرسی و وزن زیاد شناورها و مقاومت بالای آب، هدایت و کنترل کار دشواری می‌باشد
برای مثال یک کشتی بزرگ برای توقف به ده کیلومتر مسافت احتیاج دارد یا برای ده درجه دور زدن نیاز به
یک کیلومتر جابجایی دارد.

از قانون سوم نیوتون می دانیم

اگر جهت یک جریان سیال را تغییر بدهیم در واقع به سیال نیرو وارد کرده ایم و واکنش این نیرو در جهت مخالف به سیستم ما وارد می شود . اساس سیستم های فرمان در تمامی شناورها و پرنده ها یکسان است. این سیستم ها با استفاده از سطوح کنترلی جهت جریان را تغییر داده و با کنترل آن جهت حرکت را کنترل می کنند.





خوب این سیستم‌ها مگه
چند مدلن؟؟؟؟؟؟





انگار خیلی زیادن اینا
چین آخه؟؟؟؟؟؟

۱. سکان عمودی معمولی

ویژگی‌ها:

۱. سادگی اجرا
۲. قدرت بالا در بارهای سنگین
۳. کارایی در تمام ابعاد
۴. عدم توانایی دور زدن درجا
۵. داری انواع تک باله و چند باله
۶. نا کارآمد در حرکت رو به عقب

ایرفول سکان



سکان‌های داخل آب ایرفول ضخیم و متقارنی دارند.



۲. موتور های چرخشی

ویژگی ها:

1. پیچیدگی متوسط
2. قدرت مانور بالا در تمام وزن ها
3. قابل اجرا در تمام ابعاد
4. توانایی دور زدن درجا
5. دارای انواع تک موتور و چند موتور
6. کارآمد در تمامی جهات

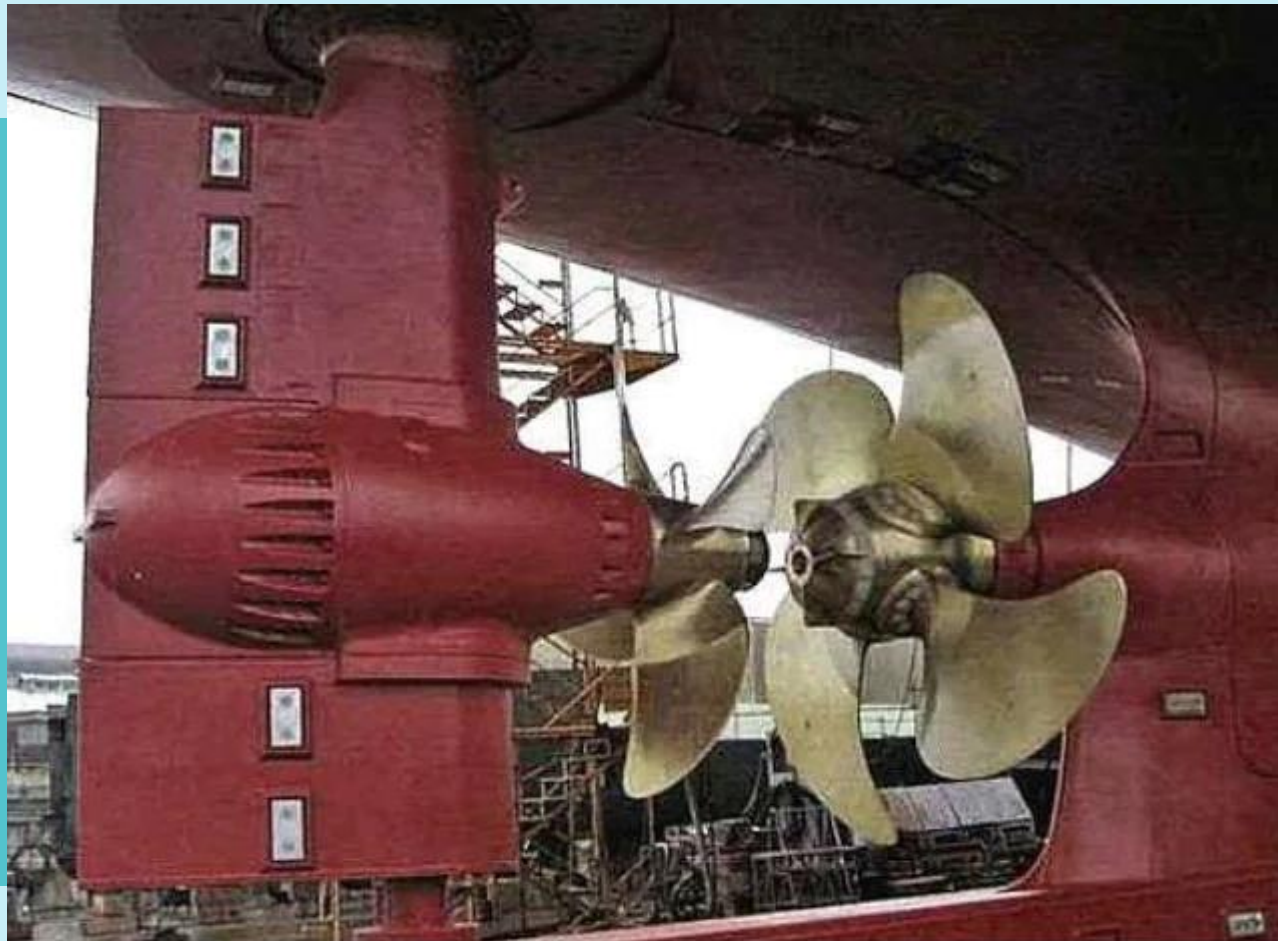


این سیستمها می توانند شناورهای بزرگ را در دریا و اسکله کاملاً خود کفا کنند اما برای جابجایی بار زیاد، هزینه بالا دارند.

۳. سیستم مرکب

ویژگی‌ها:

1. پیچیدگی بالا
2. قدرت مانور بالا در تمام وزن‌ها
3. قابل اجرا در ابعاد بزرگ
4. توانایی دور زدن درجا
5. دارای انواع تک موتور
6. کارآمد در تمامی جهات اما بیشتر رو به جلو



این سیستم با ترکیب دو سیستم قبلی طراحی شده که بازدهی و مزایای بالاتری ایجاد می‌کند

۴. موتور گردشی با داکت



ویژگی ها:

1. پیچیدگی متوسط
2. قدرت مانور بالا در ابعاد متوسط
3. قابل اجرا در ابعاد متوسط
4. توانایی دور زدن درجا
5. دارای انواع تک موتور و چند موتور
6. کارآمد در تمامی جهات

این سیستم در واقع همان سیستم موتور گردشی می باشد که برای بازده بیشتر با داکت تقویت شده است...



چقد با حالن....

اینا سیستم‌های متعارف بودن
نامتعارف‌ها جالبترین..

۱. سیستم داکت چرخشی



ویژگی‌ها:

1. پیچیدگی زیاد
2. قدرت مانور بالا در ابعاد متوسط
3. قابل اجرا در ابعاد متوسط
4. توانایی دور زدن در جای کم
5. دارای انواع تک موتور
6. کارآمدی کم در حرکت رو به عقب

در این سیستم بجای سکان پروانه
کشتی گارد دو طرف کشتی می‌چرخد

۲. قایق‌های بالک دار



ویژگی ها:

1. پیچیدگی زیاد
2. قدرت مانور بالا در سرعت بالا
3. قابل اجرا در ابعاد کوچک
4. توانایی دور زدن درجا ندارد
5. دارای انواع تک موتور و چند موتور
6. حرکت رو به عقب ندارد

این نوع قایق‌ها داری بالک‌هایی شبیه بال هواپیما در آب هستند و کنترلی مشابه پرواز دارند.

۲. قایق پرنده (اثر سطح)

ویژگی‌ها:

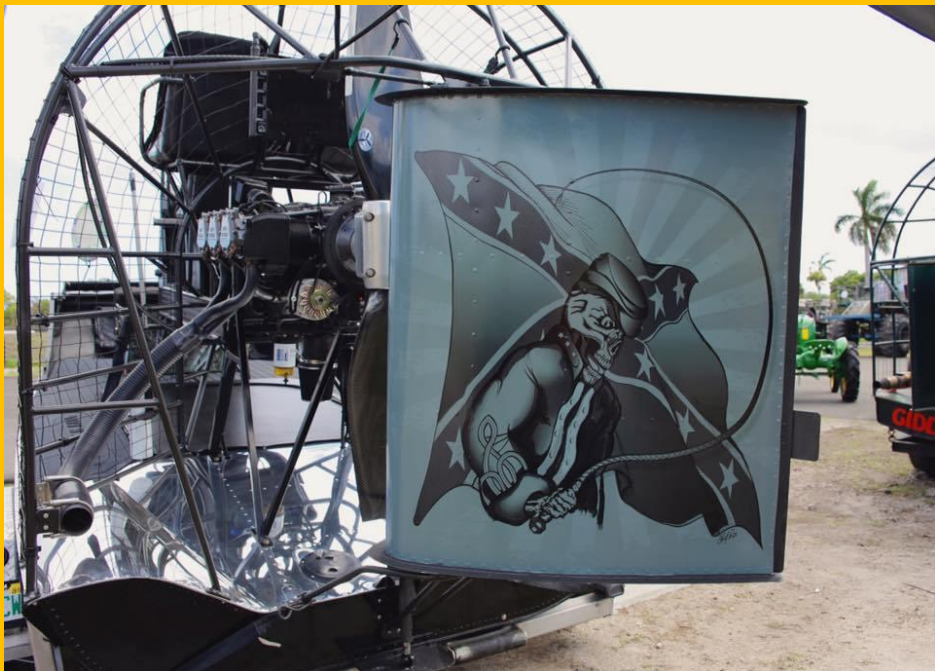
1. پیچیدگی زیاد
2. قدرت مانور بالا در سرعت خیلی بالا
3. قابل اجرا در ابعاد کوچک
4. توانایی دور زدن درجا ندارد
5. دارای انواع تک موتور و چند موتور
6. حرکت رو به عقب ندارد

این نوع قایق کاملا از آب جدا شده و تمامی فرامین و عملکردش مانند هواپیما می‌باشد





ایر فول رادر قایق فن دار



۲. قایق فن دار

ویژگی‌ها:

1. پیچیدگی کم
2. قدرت مانور خوب در سرعت بالا
3. قابل اجرا در ابعاد کوچک
4. توانایی دور زدن درجا ندارد
5. دارای انواع تک پره و چند پره
6. حرکت رو به عقب ندارد

به دلیل کم بودن چسبندگی و چگالی هوا سطح باله نسبت به ابعاد شناور بسیار بزرگ‌تر با ایرفول نازک‌تر است.



این داستان ادامه دارد

این جلسه
دیالوگ های من
کم بود

