

Історія судноплавства та повітроплавання



Фізика – 7 клас



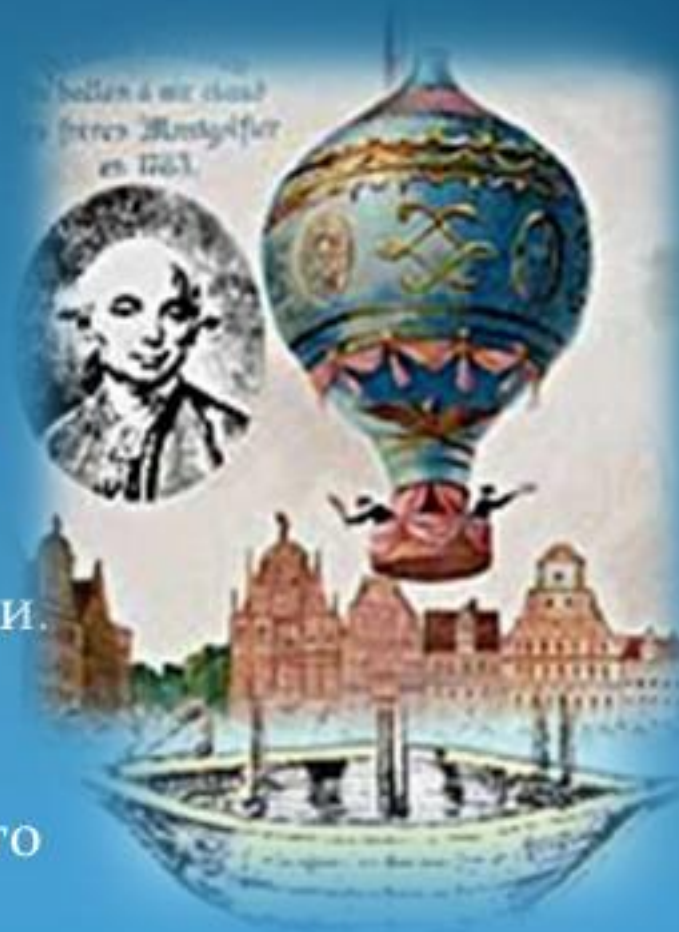
Історія виникнення повітроплавання

Історію розвитку повітроплавання можна сміливо починати з міфу про Ікара і Дедала. Вже в ті стародавні часи людей не покидала думка піднятися в повітря, подібно птахові.



Історія виникнення повітроплавання

У Перу під час археологічної експедиції вчені знайшли малюнок на стіні однієї із гробниць. На ньому був зображений апарат у вигляді гігантської чотиригранної піраміди, що парила в повітрі, а внизу до неї був прив'язаний кошик, у якому находилися люди. Малюнок ретельно виміряли й розрахували зразкові розміри зображеного на ньому літального апарата.



Історія виникнення повітроплавання

Повітряні кулі, з давніх часів використовували для повітроплавання, їх називали аеростатами. У перекладі з грецької мови слово "аеростат" означає "нерухомий у повітрі". Некеровані аеростати називаються "монгольф'єрами" або "шал'єрами" по іменах їхніх винахідників. Крім того існують керовані аеростати - дирижаблі. Дирижабль — це та ж повітряна куля, тільки з двигуном і пропелером, який дозволяє рухатися не тільки під дією сили вітру, а й в будь-якому обраному напрямку.



Історія виникнення повітроплавання

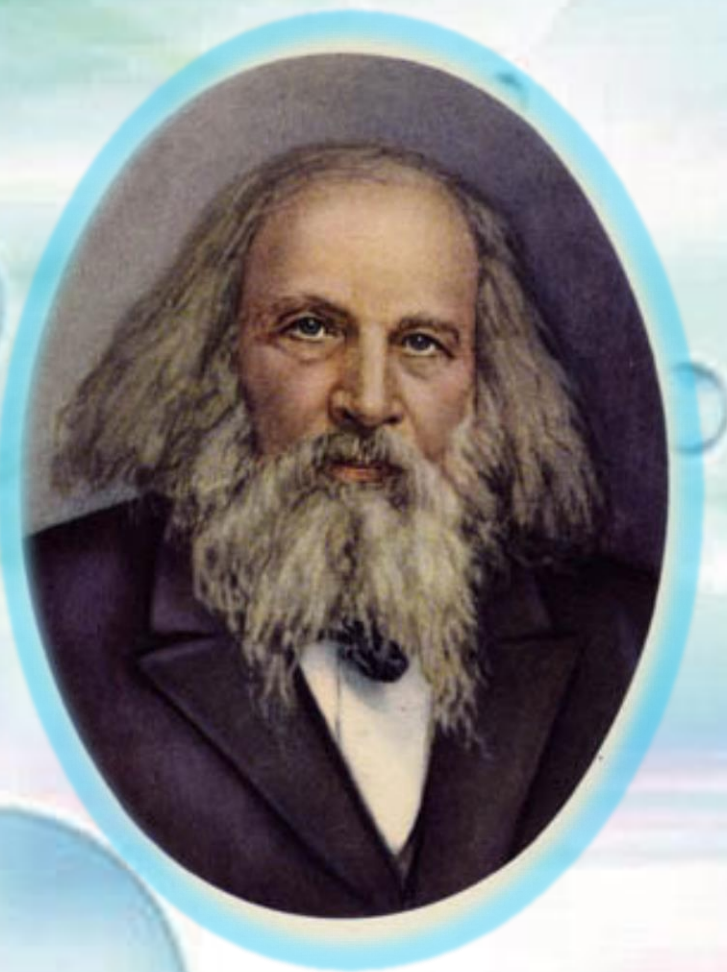


- Перший задокументований успішний політ на повітряній кулі зробив священник єзуїт, Бартоломео Лоренцо де Гусмао. Відбулася ця врочиста подія в 1709 р. у присутності королівських осіб і знаті.
- Повітряна куля являла собою паперову оболонку, заповнену нагрітим повітрям. Нагріте повітря надходило із глиняного горщика, установленого на підвішеному знизу кулі піддоні. У горщику щось згоряло. Куля швидко набрала висоту.
- У Франції перша повітряна куля, наповнена теплим повітрям, була винайдена і піднята у повітря в 1783 році братами Ет'єном і Жозефом Монгольф'є.
- По імені творців такі повітряні кулі називаються «монгольф'єрами».



Історія виникнення повітроплавання

Повітряні кулі стали застосовувати для наукових і військових цілей. Російський хімік Д. І. Менделєєв скористувався повітряною кулею для спостереження сонячного затемнення над хмарами. Однак аеростат летить не туди, куди потрібно було повітряним мандрівникам, а куди ніс його вітер. Тому повітроплавців не залишала думка зробити політ керованим.



Розквіт повітроплавання

Кінець 19 століття - початок 20 століття ознаменувався піком повітроплавання. Різноманітні польоти на повітряних кулях відбувалися в наукових і розважальних цілях.

Удосконалювалися конструкції повітряних куль, їхнє оснащення, установлювалися рекорди висоти й дальності польоту.

Поступово розвивалася інша літальна техніка, і польоти на повітряних кулях залишилися привілеєм спортсменів.



Сьогодні повітроплавання



Повітроплавання сьогодні - це і професійний спорт, і захоплююче видовище, і новий вид розваг. Барвисті фестивалі повітряних куль, повітроплавні фієсти та інші спортивно-розваж проходять по всьому світу, залучаючи мільйони глядачів.

Сьогодні повітроплавання

В наші дні повітряні кулі – надбання індустрії розваги і спорту.



Спеціальні кулі – зонди використовуються для отримання інформації про погоду, проведення наукових експериментів і збору даних про процеси у верхніх шарах атмосфери.

Історія виникнення керованого повітроплавання

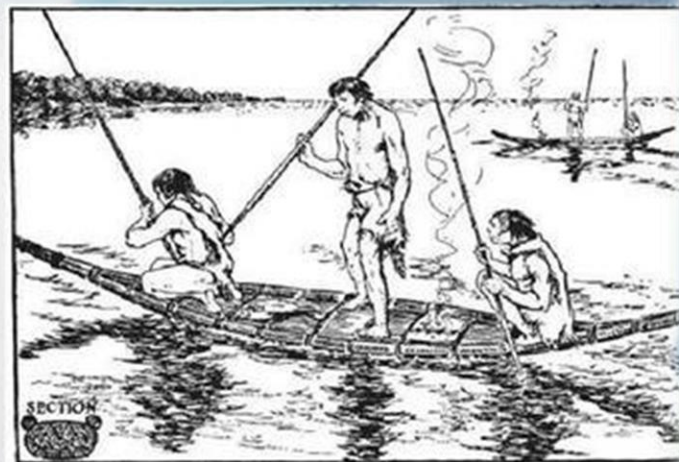


17 грудня 1903 року американці брати Райти, встановили автомобільний двигун на один зі своїх планерів, здійснили політ першого аероплана в історії тривалістю в 12 секунд на відстань в 30 м.



Судноплавання

Людина почала плавати по воді ще в доісторичні часи. Пліт, зв'язаний з колод, а потім човен, видовбаний з стовбура дерева, були першими спорудами для пересування по воді.



Судноплавство

ХУ ст. до н.е. – початки судноплавства на Чорному морі та в Лимані поклали стародавні єгиптяни за часів фараона Тутмоса III. Це повідомляють зображення та написи на фресках одного з храмів у Долині фараонів.



Судноплаводство

Корабель “ Санта-Марія ”, на якому Христофор Колумб в 1492 році здійснив подорож з Іспанії до Америки. Такий вигляд мали більшість кораблів того часу.



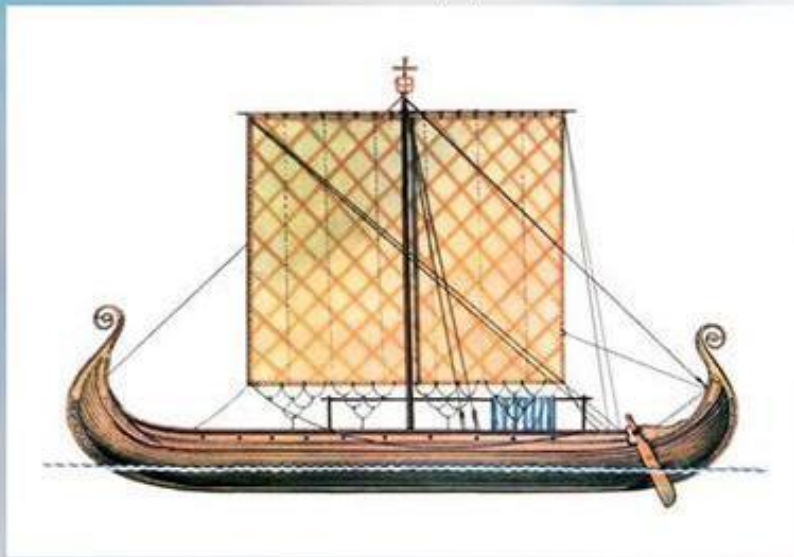
Судноплавство

Вітрильними суднами можна вважати ті, що з'явилися в XIII ст. Це були одномачтові судна з високими бортами, вони могли підняти вантаж до 1000 тонн і вмістити в себе близько 800 пасажирів.

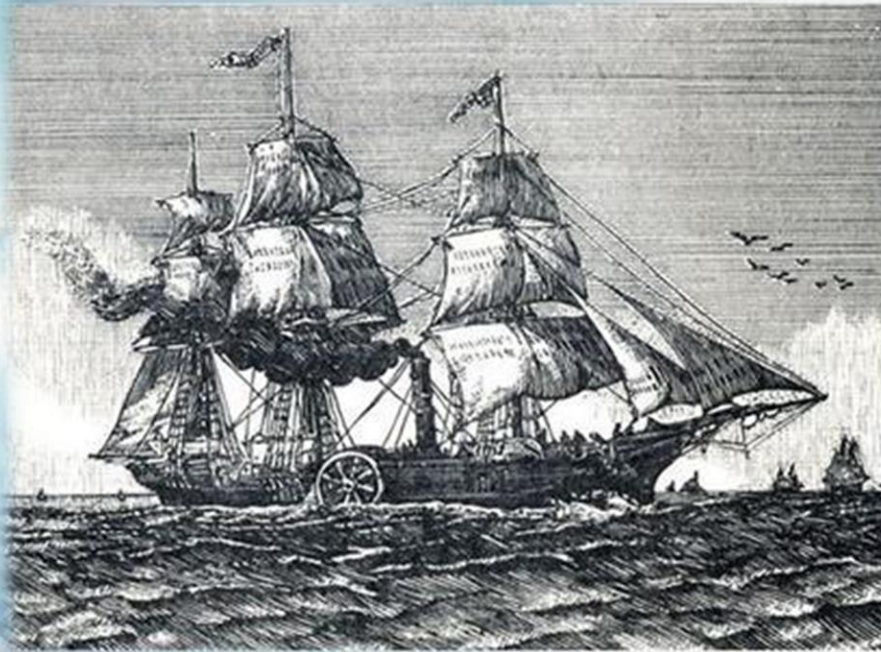


Судноплаводство

Веслові морські судна почали будуватися в Древньому Вавилоні. Їх робили вузькими і довгими, щоб помістити в них більше веслярів. Судна пересувалися зі швидкістю 12-13 км/год.



Суднопластво



Першим паровим судном був американський трьохмачтовий колісний пароплав «Саванна». Своє перше плавання корабель здійснив 28 березня 1819 року. Спочатку «Саванна» була поштовим судном, однак їй судилося назавжди увійти в історію в якості початківця трансатлантичних пароплавних рейсів.

Судноплавство

Українське суднобудування активно почало розвиватися в часи козаччини. Будувалися як малі човни-чайки, так і великі одномачтові кораблі. У 1895-1897 роках збудовано два суднобудівних заводу у Миколаєві.



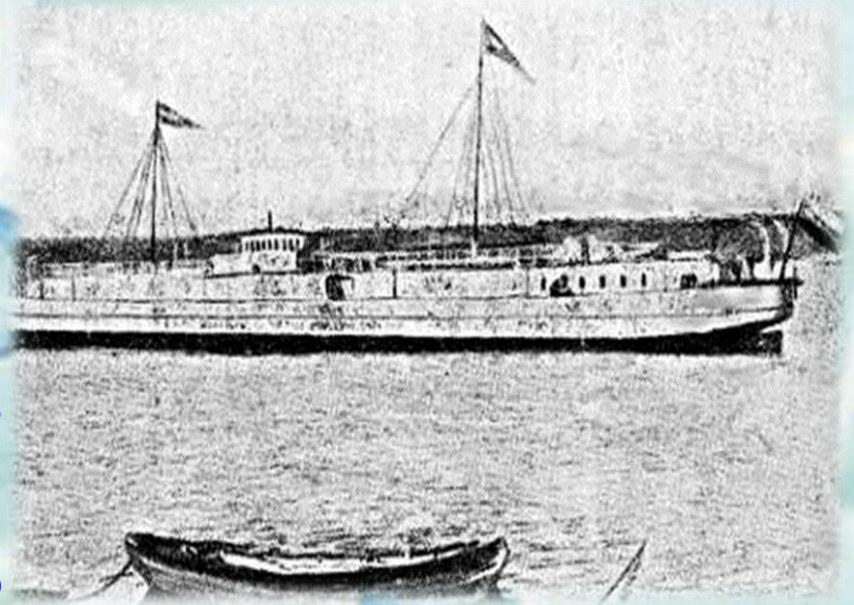
Судноплавство

Друга половина XIX ст. ознаменувалася новими прогресивними змінами для будівництва суден: починають застосовувати сталь. Розвитку суднобудування сприяло подальше вдосконалення та збільшення потужності судових парових машин, а також створення більш економічних парових турбін і двигунів внутрішнього згорання. Використання парових турбін на судах почалося 1901 р. в Англії і надалі вони отримали широке поширення на великих океанських судах та військових кораблях.



Судноплавство

- Першим у світі теплоходом,
- тобто судном з двигуном
- внутрішнього згоряння, що
- працюють на порівняно
- дешевому нафтовому паливі,
- є побудоване в 1903 р. у Росії
- річкове нафтоналивне судно
- “Вандал”.
- Перший у світі морський теплохід “Дело” водотоннажністю 8000 т. був також побудований в Росії в 1907 р.



Судноплавство

- У 1959 р. був введений в експлуатацію перший у світі атомний криголам “Ленін”.
- Кілька років потому в США було побудовано вантажно-пасажирське судно “Саванна”, у ФРН – атомний рудовоз “Отто Ган”, в Японії – науково-дослідне судно “Муцу”.



Судноплавство

- Не зважаючи на бурхливий
- розвиток авіації, цього
- нового перспективного
- транспортного засобу, роль
- морського флоту в майбутньому
- не зменшиться, бо судно
- завжди залишиться найбільш
- надійним і економічним транспортним
- засобом для перевезення великих партій вантажу між континентами,
- вивчення і освоєння багатств морських просторів.



Дякую за увагу!



Бажаю усім творчих успіхів!