

СТОРІНКИ РОЗВИТКУ МОТОЦИКЛУ

І перший мотоцикл, і перший автомобіль з'явилися дуже схожим шляхом. «Найпершим» і в тому, і в іншому випадку вважається екіпаж з двигуном внутрішнього згоряння. Конструкції, які винаходили до 1885 року і мали парові двигуни, важко назвати мотоциклами, але все ж цим машинам без сумніву докладають термін «мотоцикл» або «автомобіль».

Спільний у цих двох машин батько - німецький інженер Готліб Даймлер. І якщо автомобіль числить серед своїх предків чи не всі типи колісних возів, то прабатьком мотоцикла є лише велосипед.

Мотоцикл починає свою передісторію лише з XVII століття нашої ери. На вітражі в провінційній англійській церкві святого Жіля зображений херувим, що сидить на двоколісній машині з одним колесом спереду і одним ззаду. Невідомо, є цей екіпаж плодом фантазії майстра або він мав перед очима будь-який зразок – можливо, іграшку. Відомо одне: церква (і вітраж) відносяться до 1642 року – за 150 років до появи на паризьких вулицях першого «целоріфера»!

Саме так назвав свою машину граф Меді де Сиврак, вперше представив свій винахід ураженим парижанам в саду Пале-Рояль в червні 1791 року. Пристрій новинки був дуже простим: горизонтальний дерев'яний брус довжиною близько метра, від якого спереду і ззаду відходили вниз по дві вертикальні стійки, до нижньої частини стійок кріпилися осі коліс. Ніякої спроби зробити колесо поворотним не було, зате попереду апарат прикрашала кінська голова, ззаду – хвіст, сідло також було запозичено від коня. Приводити в рух целоріфер необхідно було, відштовхуючись кінчиками ніг від землі, змінювати напрямок руху або нахилом машини, або, зупинившись, перестановкою переднього колеса. Але навіть в такому недосконалому вигляді машина завоювала чимало прихильників у Франції.

Неповоротне переднє колесо було головним недоліком велоціфера, і саме воно спонукало винахідників продовжити роботу над цією конструкцією.

У 1816 році головний лісничий Баденського князівства Карл Фрідріх Християн Людвіг Дрейз фон Зауерброн (1785-1851) приробив до екіпажу поворотну вилку переднього колеса. В кінці 1819 року англійський механік Найт побудував перший суцільнометалевий велосипед, правда, через тяжкості машини ідея тоді визнання не отримала. Ще більш важливий винахід зробив інший англієць, Льюїс Комперц, в 1820 році: він застосував важелі для ручного приводу на переднє колесо.

Але лише в 1861 році француз П'єр Мішо встановив педалі на передньому колесі і тим самим забезпечив велосипеду друге народження. Мішо був також першим, кому вдалося почати масове виробництво велосипедів: з його майстерні вийшло понад 400 в 1863 році. Починаючи з цього часу велосипед перетворюється з екзотичної іграшки в повсякденний засіб транспорту.

Головний недолік велосипедів тих часів був у тому, що водій повинен занадто швидко працювати ногами для того, щоб досягти пристойної швидкості. Тому переднє колесо стало швидко збільшуватися в діаметрі, в результаті чого виникла конструкція велосипеда-павука: величезне переднє колесо – діаметром до двох метрів – і крихітне заднє.

У 1868 році французький винахідник Клемент Адер вперше застосував на велосипеді обгумовані обода; велосипед фабрики «Фантом» 1869 роки вже мав металеву раму і колеса з дротяними спицями, і ще в 1868 році паризький годинникар Андре Жюльме встановив педалі в центрі машини, зв'язавши їх ланцюгом з заднім колесом.

Справа залишалася за самим двигуном. Загальноприйнятий в середині XIX століття паровий двигун на цю роль підходив мало: заважали громіздкий котел, значний циліндр та необхідність мати на борту запас води та твердого палива. Але «важко» - ще не означає «неможливо». Майже одночасно, в 1869 році, такі «велопаровики» зробили американець Сильвестр Роупер і француз Л. Перро.

Сильвестр Роупер за основу взяв велосипед «Хенлон» із залізною рамою, дерев'яними колесами, посиленими залізними ободами, і кованої передньоювилкою. Позаду сидіння водія була підвішена на пружних гаках (для пом'якшення поштовхів) парова машина. У нижній частині значного циліндра розташовувалася топка (паливом служив дрібно подрібнене вугілля), над топкою знаходився котел, над казаном – два циліндра, які могли гойдатися з амплітудою 6 см, і цей рух передавали задньому колесу довгі шатуни – як в паровозі. Уже в цій машині для управління були застосовані обертові рукоятки – вірніше, оберталося все кермо: при обертанні вперед відкривалася подача пара в циліндр, при обертанні назад діяло гальмо на заднє колесо. Роупер стверджував, що його машина здатна взяти будь-який підйом і на прямій розвинути швидкість 60 км/год – правда, свідоцтв подібних подвигів не збереглося. Сама ж машина дожила до наших днів і зараз знаходиться в музеї при Смітсонівському інституті в США.

Таким чином, мотоцикл широко використовується й нині, він є практичним засобом транспортування, який коштує набагато менше, ніж автомобіль. Оскільки наука не стоїть на місці, а розвивається, то мотоцикл

ніколи не вийде з ужитку, особливо в таких країнах як: КНР, Італія, Південна Корея та інші, завдяки їх особливій дорожній інфраструктурі.

Сушильников О.О.
НТУ «ХП»

ЖИТТЯ НА МАРСІ БУДЕ

Проблема переселення землян на відповідні планети в космосі давно, а особливо в даний час, обговорюється не тільки письменниками фантастами, а й вченими та експертами в галузі розвитку космічної техніки. Це обумовлено не тільки розглядом варіантів порятунку земної цивілізації від катастрофічних наслідків можливих катаклізмів техногенного або природного характеру, а й, в першу чергу, науковим інтересом до реального освоєння людьми планет ближнього та далекого космосу. На нашій планеті стає дедалі більше населення, і ми завжди можемо постраждати від стихійних лих, наслідків використання ядерної зброї, тому багато людей стверджують, що космічна колонізація забезпечує майбутнє людства. Крім того, в кінцевому підсумку ми скоротимо багато природних ресурсів Землі, тому неминуче нам доведеться покинути Землю, щоб знайти і створити нову стійку середу. Навіть Стівен Хокінг казав: «Я не думаю, що людська раса виживе в наступну тисячу років, якщо ми не поширимося в космос». В кінцевому рахунку, розвиток майбутнього людства в космічних масштабах і становлення міжпланетарним видом, будуть найбільшими досягненнями людства, і хоча зараз ми лише на початку цього шляху, в нас є ентузіазм і ідеї для реалізації таких масштабних проектів.

Починаючи переглядати можливі варіанти серед планет, на яких могли би існувати люди, вчені та фахівці цілком очевидно провели порівняння планет за принципом їх схожості із Землею. Група таких планет, які знаходяться на відносно невеликій відстані від нас, та мають схожі характеристики із нашою, серед таких планет, найбільш привабливою є Марс. Ось порівняльна таблиця, в якій приведені показники деяких величин на Землі та Марсі:

- середній радіус Марса майже вдвічі менше за Земний., маса менше у 9 разів, об'єм менше майже у 7 разів, атмосферний тиск складає приблизно 1/170 частину від Земного;