

ЗМІСТ



Вступ

~1~

Автопробіг на автомобілі ретро

~5~

Автомобілі сучасної епохи

~43~

Концептори Змагання світових брендів

~93~

Будова автомобіля

~99~

Додатки

~144~

Глосарій

~158~

Алфавітний покажчик

~159~



УСЕ ПОЧИНАЛОСЯ З КОЛЕСА



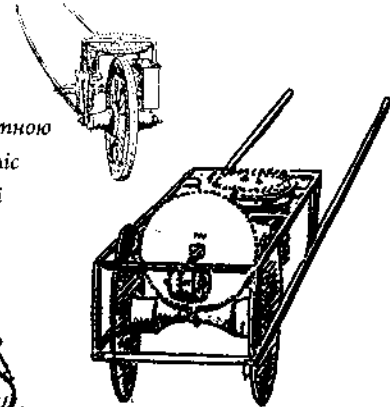
Найгеніальнішим винаходом людства вважається колесо. Достеменно невідомо, що подало людям цю ідею: веретено, міток пряжі чи колоди-котки, що підкладали під важкі камені будівельники грандіозних споруд. Найдавніші колеса були не схожі на сучасні. Спочатку вони складалися з кількох з'єднаних планками шматків дерева або із суцільного круглого шматка з отвором посередині для кріплення на вісь. Згодом, щоб полегшити віз, у колесі почали робити вирізи. Потім перейшли до конструкції з маточиною (центральною частиною колеса), спицями й ободом. Диск колеса складали з окремих брусів, що розташовувалися променеподібно чи навхрест.

Історики вважають, що першими майструвати вози на колесах почали індійці в IV тис. до н. е. Запряжені биками, такі двоколісні вози служили виключно для перевезення вантажу. Трохи згодом з'явилися «люксові» візки для тогочасної знаті — кінні колісниці. Від початку вони стали предметом розкоші: призначалися для свят, змагань, видовищ, парадних виїздів і лише пізніше були пристосовані під господарські потреби й військову справу. Задаля «доброї поворотності» колеса такого засобу пересування вільно насаджували на вісь, що не оберталася, таким чином краще утримуючи колісницю на крутих поворотах.

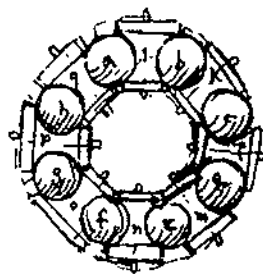
Пізніше виникли й інші види візків, кількість коліс яких сягала чотирьох і навіть більше, з чого неважко зрозуміти, що вже справдана люди мріяли про блискавичний рух (ось звідки легенди про летючий килим, чоботи-скоророходи тощо). Та були й такі, кому кататися з вітерцем, либонь, було замало. Подібно до Ємеї, вони мріяли дістатися пункту призначення і пальцем не ворухнувши, «за шучим велінням». Зачарована піч ледачого парубка була саме прообразом ідеального саморушного візка, що бентежить уяву людства аж донині.

Утілювати мрію в життя почали вже за епохи Відродження. У цей час винайшли візки, що поєднували різноманітні варіанти сполучення механіки й рушійної сили. Такою була конструкція Леонардо да Вінчі, що пересувалася за допомоги двох слуг, або ж велосипед — не менш геніальний витвір винахідника. Механізми, створені Леонардо, випередили свій час — уповні їх оцінили лише століття по тому, коли винайшли більш сучасні аналоги. Особливу увагу привертає, зокрема, нещодавно відтворений триколісний саморушний візок да Вінчі,

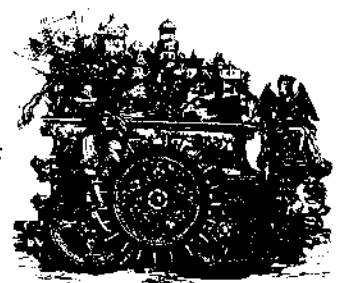
Візки з різноманітною конструкцією коліс Леонардо да Вінчі



Колесо кочення (ескіз Леонардо да Вінчі)



Принцип дії візка, що рухався за рахунок м'язової сили ніг слуги, котрий обертав приводні колеса



котрий пересувався завдяки заводному пружинно-му механізму. Позаду нього за допомогою складної системи шестерень незалежно одне від одного оберталися два колеса. А біля переднього, на дерев'яному важелі, містилося додаткове маленьке обертове колесо.

Творцем ще одного унікального середньовічного візка був німецький художник Альбрехт Дюрер. У його винаході всі колеса були приводними. Якщо одне з них загрузало в багні, решта продовжували штовхати візок уперед.

Пара не для лазні

Те, що пара може виконувати роботу, було відомо ще із сивої давнини. Однак знання стародавніх винахідників тривалий час не могли застосувати на практиці. Ще Герону Александрійському (близько I ст. н. е.) вдалося за допомогою пари рухати так званий еоліпіл — парову кулю. А Леонардо да Вінчі описав парову машину, котру нібито винайшов Архімед (хоча у відомих нам творах ученого про неї немає жодної згадки).

Першим автомобілем із паровим двигуном можна вважати візок Фердинанда Вербіста, придворного астронома китайського імператора, сконструйований у 1668 році. Однак цей транспорт був некерований, тож на ньому ніхто не їздив. На машині містилася реторта з трубкою, скерована на турбіну. Остання сполучалася шестернями з ведучими колесами. Коли реторта нагрівалася, з неї вихоплювалася цівка пари, що обертала турбіну. Таким чином авто могло рухатися понад годину.

До 1690 р. парові котли робили без клапана, тож вони часто вибухали з оглушливим гуркотом і викидом пари. Винайшов паровий котел із запобіжником французький фізик Дені Папен, який перший правильно описав теорію пароатмосферного циклу з використанням атмосферного тиску. На практиці це відкриття застосував англієць Том Севері, створивши парову машину для відкачування води з шахт. Трохи згодом удосконалену англійським ковалем Томасом Ньюкоменом парову машину почали використовувати в багатьох галузях промисловості.

Оскільки пристрій Ньюкомена був надто громіздкий ще й споживав багато дров і вугілля, англійському теплотехніку Джеймсу Ватту доручили розробити більш універсальний паровий двигун. Його творіння побачило світ у 1774 році. Конструктор винайшов важливу частину парової машини — конденсатор, окремий від робочого

циліндра. Саме завдяки цій деталі здобула популярність запатентована Ваттом «ротативна парова машина». Спочатку вона широко застосовувалася для пускання в хід машин і верстатів прядильних, ткацьких фабрик, а пізніше й інших промислових підприємств. Парові машини Ватта докорінно змінили промислову енергетику, перетворивши XIX ст. на епоху парових двигунів.

Уже в літньому віці Дж. Ватт, користуючись своїми патентними правами, заборонив конструювати парові авто в Англії. Попри це його учень і помічник Вільям Мердок створив власний візок із паровим двигуном Ватта, потайки вночі випробовуючи «вог-

*Винахідник парового
двигуна, англійський
теплотехнік
Джеймс Ватт
(1736–1819)*



*Учень і помічник
Джеймса Ватта,
винахідник
Вільям Мердок*

недишну машину». Якось Мердок вивіз машину на дорогу, розігрів котел і за мить побачив, як візок самовільно помчав назустріч місцевому священикові. «Гвалт, диявол!» — заволав щосили панотець, побачивши громохке чудовисько. Стрімголов йому на допомогу кинулися люди.. Перший візок Мердока, як і решту машин, створених пізніше, розтрощили — селяни були певні, що винахідник знається з дияволом, тож свідомо чинили йому перешкоди на шляху до створення нового «страховиська». І хоч подібна доля спіткала багатьох тогочасних інженерів-винахідників, ентузіасти заповзялися за будь-що створити автомобіль. Невдовзі побачили світ більш досконалі паромобілі, на які чекало краще майбутнє і загальне визнання..