

## ВІД СТАРОДАВНОСТІ ДО СУЧАСНОСТІ (ТРАНСПОРТ В ІСТОРІЇ ЛЮДСТВА)

*«Завдяки прогресу у сфері комунікацій і транспорту, одному з рушійних сил глобалізації, відстані між країнами і народами швидко стираються» (Фетхуллах Гюлен)*

Зовсім недавно довелося довго та нудно сперечатися зі своїм знайомим. Діалог ненароком зайшов у тему транспорту, і я запитав його, коли ж, на його думку, з'явилися зародки сьогоднішнього транспорту, на що я отримав стандартну відповідь: «Це був Форд, саме він сконструював перший у світі апарат, схожий на автомобіль, до якого ми так звикли сьогодні!». «Ти, – з усмішкою відповів я йому, – очевидно, не зовсім правильно мене зрозумів, я ж тебе не запитую про автомобілі, я тебе питаю про зародки транспорту в цілому, перші способи пересування». Отож, в даній статті я спробую відкрити завісу історії транспорту для схожих на мого знайомого, вельми цікавих персонажів.

Взагалі найпершим засобом транспортного руху було пересування пішки. Зрештою люди навчилися використовувати тварин для перевезення. Спочатку одомашненими були коні та осли, не набагато пізніше на Сході одомашнили верблюдів, яких використовували для перевезення. А в 3500 р. до н. е. люди, постійно маючи справу з поваленими деревами і колодами, виявили, що та сама колода, яку людина з товаришами ледве могла перенести на кілька метрів, здатна котитися, якщо, звичайно, її підштовхнути. Так в Месопотамії (Ірак) винайшли колесо. Воно було двох видів: гончарний круг і колесо для воза. Гончарний круг був предком наших шківів, водяних коліс, шестерень годинникового механізму й т. п. Перші вози являли собою сани, поставлені на колеса, які були скріплені осями. На це людей нашттовхнула практика, коли доводилося під сани класти колоди, які відігравали роль катків. Сани котилися вперед, а катки, по яких сани вже проїхали, підкладалися спереду. Давні колеса були міцно прикріплені до своєї осі. Колеса та вісь складали одне ціле. Коли віз з такими колесами повертав, зовнішнє колесо їхало далі, ніж внутрішнє. Тому колесо обов'язково ковзало або буксувало. Більш пізній винахід – прикріплення осі до екіпажу й вільний хід коліс, що дозволяло їхати швидко й легше робити поворот. Першими екіпажами були селянські вози, військові колісниці, царські катафалки й священні вози богів. Ранні вози й колісниці були дво- або чотириколісними. Але перші чотириколісні екіпажі були непрактичні. Передня й задня осі кріпилися до корпусу. Оскільки ні та, ні інша осі не могли рухатися, екіпаж був не здатен робити крутих поворотів. І лише 2000 років тому винайшли передню керовану вісь, за допомогою якої екіпаж міг повертати ліворуч і праворуч. У II тис. до н. е. в Південно-Західній Азії винайшли колеса зі спицями.

Проходячи по хронологічній лінії історії транспорту, ми не в змозі пропустити зародження сучасних човнів. Приблизно в 3100 р. до н. е. єгиптяни винайшли вітрильні човни, зроблені за допомогою папірису. Неможливо забути про дороги, які римляни проклали по всій Римській імперії. Але після падіння Риму європейські дороги були ґрунтовими, по них взимку було майже неможливо пересуватися. Хоча більш-менш забезпечені люди почали використовувати криті вагони для пересування. Компас було винайдено приблизно на століття раніше в Китаї, перш ніж його почали використовувати в Європі. Кермо винайшли європейці в XII ст., що дало змогу набагато легше керувати кораблями. До XV ст. суднобудування стало достатньо просунутим для конструювання кораблів з трьома щоглами.

У XVII ст., а точніше 1662 р., Блез Паскаль завпроваджує кінний громадський автобус, який мав регулярний маршрут, розклад і систему тарифів. Також можна виділити перший автомобіль з паровим двигуном, винайдений в 1672 р. Фердинандом Вербістом, і відкриття магістральних доріг (1663 р.), за користування якими людина повинна була заплатити. Наприкінці XVIII ст. в Західній Європі для дорожнього покриття стали використовувати пакеляж – камені у формі усіченої піраміди, які встановлювалися впритул один до одного основою конуса на ґрунт і пісок. На відміну від традиційного підходу, при якому камені ставилися вістрям вниз, при пакеляжі проїзд возів забезпечувало ущільнення основи. У Франції пакеляж запровадив П. Трезаге, у Великобританії – Т. Телфорд. Вже в 1784 р. Вільям Мердок побудував модель парового воза. У 1783 р. Жозеф-Мішель та Жак-Етьєн Монгольф'є запустили першу повітряну кулю. Винахідники захопилися питаннями динамічного повітроплавання, а також намагалися експериментувати з оболонками, що наповнюються воднем. Врешті, вчені дійшли висновку, що причиною підйому хмар є їх електризація. З метою отримання газу, що володіє електричними властивостями, брати почали спалювати мокру соломку і вовну. Цей матеріал вони використовували за аналогією з процесами, що відбуваються в електрографі, а воду додавали для отримання пари, схожої зі складом хмар. Свої кулі (спочатку вони були прямокутних форм і тільки потім сферичні) вчені називали аеростатичними машинами. Одна з таких куль, діаметром 3,5 метри, була показана рідним і знайомим. Куля, піднявшись на висоту 300 метрів, протрималася в повітрі близько 10 хвилин. Після цього брати Монгольф'є побудували оболонку діаметром понад 10 метрів: вона була зроблена з полотна, у верхній частині зсередини обклеєна спеціальним папером (створеним з цією метою швейцарським хіміком Амі Аргантом) і посилена мотузкою стрічкою. Демонстрація цієї кулі відбулася на базарній площі в місті

Анноні 5 червня 1783 р. Було складено протокол, який фіксував усі подробиці польоту. Куля піднялася на висоту до 500 метрів і протрималася в повітрі близько 10 хвилин, пролетівши при цьому 2 кілометри.

19 вересня 1783 р. у Версалі (під Парижем) у присутності короля Людовика XVI у дворі його замку в годину дня повітряна куля злетіла в повітря, несучи в своєму кошику перших повітряних мандрівників, якими були вівця, курка і качка. Куля пролетіла 4 кілометри за 10 хвилин. Для її наповнення було потрібно 2 пуди (32 кг) соломи і 5 фунтів (2,3 кг) вовни. 21 листопада 1783 р. в Парижі вперше в повітря на монгольф'єрі піднялися Пілатр-де-Розьє і маркіз д'Арланд. Стартувавши близько 14:00 від замку ла Мюетт в Буллонському лісі (парк на західній околиці Парижа), повітряна куля піднялася на висоту близько 3000 футів (1 км). Пролетівши близько 5 миль (9 км) за 25 хвилин, перелетівши Сену, перші повітроплавці приземлилися на пагорбі Бют-о-Кай між вітряками неподалік від міського валу. Народ вітав їх як національних героїв. Брати Монгольф'є і все людство святкували перемогу. 24 вересня 1784 р. в Ліоні пані Тіблена в присутності шведського короля Густава III піднялася на висоту 2700 метрів і протрималася в повітрі 142 хвилини.

Проте справжню революцію в перевезенні зробили англійські інженери Дж. Ватт і Дж. Стефенсон, у 1825 р. побудувавши першу залізницю, по якій ходили паровози зі Стоктона в Дарлінгтон. Після цього почалося інтенсивне будівництво залізниць в Західній Європі та Північній Америці. Після Другої світової війни паровози були замінені на електровози і тепловози. У той же час розвивалися інші види транспорту: автомобільний, повітряний, водний, і залізниці перестали бути основним способом пересування на великі відстані. З 1970-х рр. почалося інвестування у швидкісні залізничні системи. В Англії почав експлуатуватися високошвидкісний дизельний локомотив, спеціальні лінії були побудовані в Японії і Франції.

Взагалі ХХ століття стало дуже плідним в плані появи різних транспортних засобів. Зокрема, після Першої світової війни автомобілі стають більш популярними і дешевими. З кожних 10-ти сімей лише одна користувалась автомобілем. А після Другої світової війни кількість сімей, що мали автомобіль, збільшилась на 32 %. В 1900 р. німецький граф Фердинанд фон Цеппелін побудував перший дирижабль. 19 жовтня 1901 р. французький повітроплавець Альберто Сантос-Дюмон після кількох спроб облетів зі швидкістю трохи більше 20 км/год Ейфелеву вежу на своєму апараті «Сантос-Дюмон номер 6». У той же самий час, коли м'які дирижаблі почали завойовувати визнання, розвиток жорстких дирижаблів також не стояв на місці: згодом саме вони змогли переносити більше вантажу, ніж літаки. В 1908 р. американець Генрі Форд створив конвеєрну лінію для виробництва автомобілів. Також люди почали освоювати і космос, і саме 1961 р. «Схід-1», перший пілотований космічний корабель, розроблений під керівництвом радянського вченого Сергія Корольова, здійснює два оберти навколо Землі. Якщо звернути увагу на хронологію розвитку транспортних технологій, то можна побачити, як процес прогресу набирає швидкість. І сьогодні ми є спостерігачами технічного прогресу. Один із прикладів – Tesla Roadster, перший серійний автомобіль компанії «Tesla Motors», який використовує літій-іонні акумуляторні батареї, й перший серійний електромобіль із запасом ходу понад 200 миль (320 км) на одній зарядці. І я впевнений, що в майбутньому Ілона Маска будуть згадувати так само, як ми нині згадуємо винайдення колеса в Месопотамії.