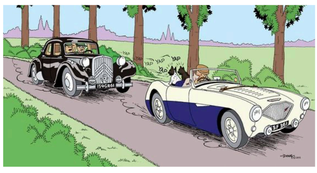


Historia z kołem w tle

O zabytkowej i nietypowej motoryzacji na okrągło od 2014 roku.

Warto (ws)pomagać

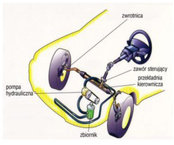
przez Zbigniew Kluczkowski | 3 listopada, 2024 | 0 komentarzy

W latach 20-tych konstrukcja samochodu była już w miarę dopracowana. Pomimo ulawień w postaci elektrycznego oświetlenia czy wycieraczek problem nadal pozostawało kierowanie. W lekkich konstrukcjach nie sprawiało to znacznych utrudnień, ale cięższe przeznaczone dla znacznie bogatszego klienta modele wymagały od kierowcy sprawnej i silnej ręki (a często wręcz nadludzkiej siły). W celu poprawy siły skręcania montowano większe kierownice, ale te zamiast pomóc, jeszcze bardziej utrudniały widoczność do przodu.

Szukano różnych rozwiązań, ale najskuteczniejsze okazało się … wspomaganie. Autorem pierwszego, hydraulicznego wspomagania układu kierowniczego był Francis Davis Wright, który był jednym z inżynierów pracujących dla Pierce – Arrowa. Marka ta początkowo była była znana z produkcji rowerów i sprzętu AGD a od lat 20-tych (XX wieku) – samochodów, które wytwarzano z myślą o stworzeniu konkurencji dla Cadillaka i Lincolna. „Pierce" miał być dostosowany do potrzeb młodego, zamożnego klienta.

W 1923 roku Wright opracował (i opatentował 3 lata później) mechanizm, który wykorzystywał moc silnika spalinowego do napędzania pompy, która z kolei tłoczyła wewnątrz mechanizmu odpowiedzialnego za skręcanie kół specjalny płyn hydrauliczny. Jeżeli pojazd poruszał się tylko po linii prostej, wówczas ciśnienie w układzie było takiej samej wartości a gdy kierowca zaczynał skręcać ciśnienie przepychało płyn, dzięki czemu skręt wymagał znacznie mniejszej siły. Tyle teorii, ważne, że to zwyczajnie „działało".

Układ kierowniczy z hydraulicznym wspomaganiem



Źródło: e-autonaprawa.pl

W układzie tym ważną rolę pełnił zawór, gdyż nagły wzrost ciśnienia mógł doprowadzić do uszkodzenia przewodów i wycieku co już w prototypie powodowało natychmiastową utratę wspomagania i brak kontroli nad pojazdem. Zadaniem zaworu wysokociśnieniowego było utrzymanie możliwie wysokiego ciśnienia, które spadało przy niskich obrotach silnika (ze względu na niższą moc). Układ był podatny na awarie – rozszczelnienie powodowało natychmiastowy brak wspomagania a zmiana kierunku wymagała ponadludzkiej siły.

> **Podobne teksty:** Gepard prosto z toru

Z czasem zaczęto stosować przewody ciśnieniowe o lepszej jakości. Nie mniej jednak zdarzały się przypadki nagłej utraty sterowności, których przyczynami były zerwania paska przenoszącego napęd na pompę lub pęknięcie przewodów i wyciek płynu. Pomimo tych problemów układ został przyjęty przez rynek, ale niestety był jeszcze drogi i dostępny tylko na zamówienie tylko u najdroższych producentów. Tak było jeszcze w latach 40-tych. Na szczęście po wojnie wynalazkiem zainteresował się Chrysler.

Pierwszy układ wspomagania kierownicy, który był wyposażeniem standardowym pojawił się w 1951 roku. Luksusowe modele Chryslera oferowane pod marką Imperial już w standardzie posiadały bardzo wydajny hydrauliczny układ wspomagania kierownicy. Dzięki temu wynalazkowi ciężki (2-2,6 tony masy własnej) i mocny (nawet 360 KM) Imperial 6. generacji prowadził się lekko a manewry tym kolosem (5,3-6 m długości) nie sprawiały większych problemów nawet paniom. Po raz pierwszy duży wieniec kierownicy pełnił rolę dekoracyjną.

Imperial Convertible z 1951 roku

Źródło: favcars.com

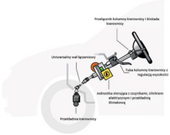
Do dziś zasadniczo konstrukcja tego rozwiązania nie zmieniła się. Choć nieco ewoluowała – pojawiły się układy progresywne, których siła jest wprost proporcjonalna do prędkości a nawet takie, których siłę kierowca może dawkować według uznania – poprzez naciśnięcie jednego przycisku. Tego typu układy posiadają skomplikowane elektroniczne sterowanie ciśnieniem, przez co coraz częściej zastępowane są przez tańszy układ oparty na kilku małych silnikach elektrycznych.

Układ, który opiera się na wykorzystaniu jednego lub dwóch silników elektrycznych został opatentowany w USA w 1981 roku a po raz pierwszy pojawił się w modelach Hondy i Toyoty w 1988 roku. Należy jednak docenić wysiłki konstruktorów, w tym m.in. Roberta Twyforda, który jako pierwszy opracował prosty silnik elektryczny do wspomagania kierowania już w 1900 roku oraz prototyp ciężarówki marki Columbia z 1903 roku – jednak były to rozwiązania prowizoryczne, jednostkowe i amatorskie.

> **Podobne teksty:** Czarodziejski CRX prosto z Księżyca

Zastosowanie elektrycznego napędu przyniosło wiele korzyści. W ten sposób wyeliminowano konieczność dolewania płynu do układu, tym samym zmniejszono ryzyko awarii – choć nie do końca. Dowodem tego były wadliwe układy Peugeota, które potrafiły doprowadzić do pożaru pojazdu. Na szczęście producent szybko naprawił wadliwy układ. W tym samym czasie Fiat miał kłopoty ze skomplikowanym i drogim układem z trybem „City" – awaryjnym i kosztownym w naprawach (nowa kolumna kierownicy z silnikami kosztowała 4 tys. zł).

Układ kierowniczy z elektrycznym wspomaganiem



Źródło: warsztat.pl

W przeciwieństwie do układu opartego o hydraulikę – zamiast podwyższać zużycie paliwa o nawet 0,5 litra na 100 km, układ elektryczny pozwala oszczędzić ok. 0,2 litra na 100 km. „Elektryka" pozwala na wiele możliwości adaptacji układu oraz lepiej współpracuje z elektroniką odpowiedzialną za stabilność pojazdu, w tym z ESP. Niestety, elektryczny system wspomagania pozbawia kierowcę precyzji prowadzenia, które jest podobne do tego znanego z gier komputerowych. Co dziwne, ten układ coraz częściej stosują producenci sportowych modeli.

Pomimo rozpowszechnienia układów wspomagania i zmniejszenia kosztów jego produkcji jeszcze kilka lat temu wybrane modele były oferowane bez tego udogodnienia. Przykładem jest większość modeli segmentu A lub takie „rodzynki" jak Opel Astra II w wersji Start. Dotyczy to również większości konstrukcji przeznaczonych na tor lub kit-carów (np. Caterham). „Wspomaganie" to jeden z najważniejszych wynalazków w historii motoryzacji. Jest tak samo ważny jak kierownica. Te dwa wynalazki wzajemnie się uzupełniają.

Visited 11 times, 1 visit(s) today

Kategoria: Historyczne wpisy Tagi: ChryslerImperial , DIRAVI , FrancisWright , PierceArrow , wspomaganieelektryczne , wspomaganiekierownicy

Nawigacja wpisu
← Halo, dzwonię z samochodu
Niemiecki Maluch prosto z Wielkiej Brytanii →

Dodaj komentarz

Twój adres email nie zostanie opublikowany. Wymagane pola są oznaczone *

Komentarz *

Nazwa *

Adres email *

Witryna internetowa

Zapamiętaj moje dane w tej przeglądarce podczas pisania kolejnych komentarzy.

Dodaj komentarz

Wyszukiwarka:
Szukaj

Pogoda:

Wyszukaj według kalendarza:

sierpień 2026

P	W	Ś	C	P	S	N
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

« lip

Najnowsze na Youtube:

Popularne na Facebook:

25.07.2026 Srebrny gołąb I
#historiazkołemwtle
Skuter marki Mitsubishi z serii „Silver Pigeon" pozwolił dawnemu producentowi samolotów wznowić produkcję. Czy jedna z wielu wersji tego skutera „czegoś" Wam nie przypomina? Podpowiedź - pewnej włoskiej maszyny w nietypowej wersji wyposażenia.
#Mitsubishi #skuter #Vespa #SilverPigeon
... Wyświetl więcej
Polub Skomentuj Udostępnij

Najnowszy wpis na X:

Komentarze:

StałyCzytelnik - Syn Forda

Najczęściej czytane:

Reklama motoryzacyjna wczoraj i dziś – od…
Polskie przedwojenne motocykle od A do Z
Dawno temu na CPN-ie, czyli ile paliwa na 100 km…
Pocisk z przeszłości
DNA marki według „Historii…", #40 – Tata Motors

Tagi:

AlfaRomeo (12) Audi (7) Bentley (9) BMW (24) Bugatti (14) Cadillac (7) cechy-marki (43) cenzycęści (7) Chrysler (7) Citroen (10) Daihatsu (12) DNAmarki (36) felieton (72) Ferrari (18) Fiat (27) Fiat500 (6) Ford (16) Formuła1 (7) Jaguar (6) kierowcywyścigowi (17) kitcar (7) Lancia (7) Mercedes (26) mikrosamochód (6) napędelektryczny (6) napędparowy (6) Nissan (11) normyspalin (6) Opel (8) Peugeot (14) plebiscyt (6) pojazdyelektryczne (10) pojazdyrekordowe (11) pojazdywojskowe (12) Porsche (13) pracowniekaroseryjne (8) projektancisamochodów (17) prototypy (13) reklama (8) rekordyprędkości (11) Renault (13) Rolls-Royce (6) SUV (9) Toyota (11) Volvo (7)

Liczba wyświetleń: 13 684

Wszystkie wpisy: 554

Historia z kołem w tle © 2014-2026

Projekt i wykonanie: Zbigniew Kluczkowski

Iconic One Theme | Powered by Wordpress