

Il telaio - Sollecitazioni e progetto di massima - Momenti flettenti nei longheroni - Calcoli di verifica - Forma e materiali impiegati.

Le molle di sospensione - Molle di flessione semplici e composte - Progetto delle molle composte.

Molle di torsione a barra rettilinea - Calcolo di progetto di esse - Molle di torsione ad elica.

Molle e sospensioni a rigidità variabile.

Materiale impiegato nella costruzione delle molle - Particolari costruttivi.

Scelta degli elementi per il progetto delle molle di un autoveicolo - Coefficienti di sicurezza.

Stabilizzatori trasversali.

Assali e sospensioni - Tipi di assali - Tipi di ponti differenziali - Sollecitazioni negli assali e nei freni delle ruote - Sollecitazioni nei cuscinetti e nelle articolazioni di sterzata - Inclinazioni caratteristiche dei fusi e dei perni di snodo e loro influenza sulla stabilità dello sterzo.

Sospensioni indipendenti - Tipi, loro caratteristiche e forze sollecitanti i vari elementi.

Particolari costruttivi degli assali e materiali impiegati.

I mozzoni delle ruote.

Sulla frenatura degli autoveicoli - Peso aderente - Accelerazioni, spazi e tempi di frenatura - Freni di esercizio e freni di sicurezza.

Freni a nastro e freni a ceppi - Limitazione dell'arco di azione dei ceppi.

Arresto indietro a nastro - Massimo peso del veicolo frenabile col freno nelle ruote e col freno nella trasmissione, per comando a pedale.

Servo freni.

Particolari costruttivi dei freni e materiali impiegati - Trasmissione meccanica e idraulica per comando dei freni.

Sulla sterzata dei veicoli su ruote - Relazione tra gli angoli di sterzata delle ruote - Cinematismi realizzanti la sterzata corretta.

Quadrilateri di sterzo - Proporzionamento di essi - Comando della sterzata per veicoli a due e più ruote direttrici.

La sterzata dei carri rimorchiati - Proporzionamento delle varie parti del comando di sterzata - Particolari costruttivi e materiali impiegati.

La trasmissione del moto alle ruote - Requisiti - Resistenze al moto del veicolo - Potenza necessaria - Determinazione dei rapporti massimo e minimo della trasmissione - Rapporto al ponte - Rapporti del cambio di velocità e valori medi di essi.

Cambi di velocità - Cenni sui cambi di velocità a rapporto variabile con continuità - Cambi con ruote spostabili e ruote sempre in presa - Ruotismi epicicloidali utilizzati nei cambi di velocità - Cambi con più ruotismi epicicloidali con collegamenti fissi tra di loro e cambi con collegamenti variabili.

Cambi comuni - Determinazione degli elementi di essi.

Materiali per le ruote dentate degli autoveicoli - Particolari costruttivi.

I differenziali ripartitori di coppia di parti uguali fra le ruote motrici.

Differenziali ripartitori di coppia in parti diverse.

Differenziali a basso rendimento interno e loro impiego.

Vari tipi di differenziali, particolari costruttivi, loro proporzionamento - Materiali impiegati nella loro costruzione.

Differenziali autobloccanti.

Alberi e cuscinetti dell'autoveicolo - Alberi scanalati e dentati - Proporzionamento di essi - Cuscinetti a rotolamento - Carichi e loro scelta tenendo conto della variabilità dei carichi.

Gli innesti a frizione - Moto delle parti motrici e comandate durante l'avviamento del veicolo - Coppia agente, durata della fase di avviamento, in relazione al proporzionamento dell'innesto ed all'inerzia delle parti comandate.

Vari tipi di innesti per autoveicoli - Potenza massima trasmissibile con l'innesto a frizione comandato a pedale.

Particolari costruttivi e materiali impiegati - Comando degli innesti.

Innesto a denti semplici e con sincronizzatore.

Innesti automatici per trasmissione del moto in un sol verso.

Giunti fissi e giunti elastici.