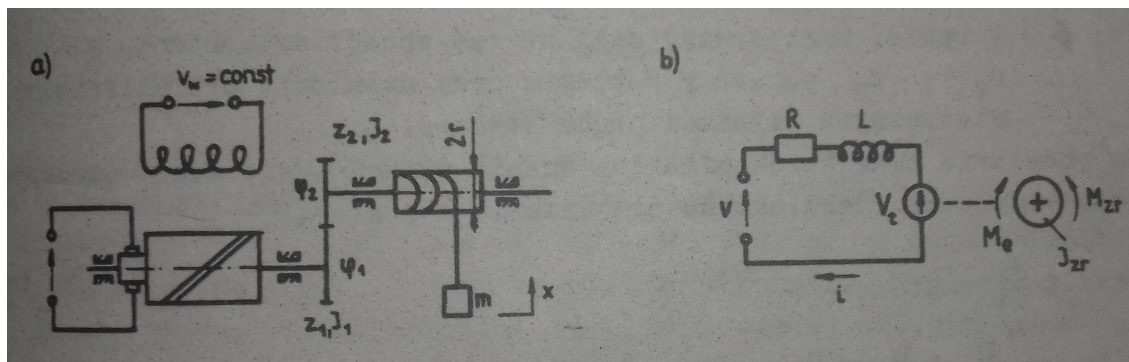


Wciągnik napędzany silnikiem prądu stałego



Rysunek 1: Wciągnik napędzany silnikiem prądu stałego

Uzwojenie wzbudzenia zasilane jest ze źródła o napięciu stałym V_w , zaś uzwojenie twornika napięciem zmiennym V . Pomijając sprzężenie magnetyczne uzwojenia wzbudzenia z pozostałą częścią układu przyjmujemy strumień magnetyczny wzbudzenia ϕ jako stały. Moment elektromagnetyczny silnika M_e działa na wirnik, na którego wale osadzone jest koło zębate o ilości zębów z_1 . Moment bezwładności wirnika wraz z kołem zębatym wynosi J_1 , zaś kąt obrotu wirnika φ_1 . Z kołem z_1 sprzęgnięte jest koło z_2 napędzające bęben wciągnika. Moment bezwładności bębna wraz z kołem z_2 wnosi J_2 , zaś promień bębna wynosi r . Wciągana jest masa m . Parametry dobrać w taki sposób aby model odzwierciedlał obiekt rzeczywisty.