**41.Redresoare cu multiplicarea tensiunii**.

*Redresorul* este un circuit neliniar care conţine cel puţin un element neliniar capabil să transforme tensiunea alternativă într-o formă de undă cu componenta continuă diferită de zero. Pe lângă componenta continuă, la ieşirea redresorului se obţine şi o componentă variabilă numită *ondulaţie*. Circuitul poate fi considerat ca fiind format din două redresoare monoalternanţă cu filtru *C* lucrând în serie pe sarcină. Fiecare din condensatoarele *C*1 şi *C*2 se încarcă în cele două alternanţe prin diodele *D*1, respectiv *D*2, aproximativ la tensiunea *V*2max, dacă ω*C*1*R*L>>1 şi ω*C2RL*>>1. Tensiunea pe sarcină va fi suma tensiunilor pe cele două condensatoare, deci aproximativ 2*V*2max. Frecvenţa unghiulară a ondulaţiei va fi deci de 2ω. Tensiunea inversă pe diode este de aproximativ 2*V*2max. Redresorul cu triplarea tensiunii este prezentat în figura În regimul tranzitoriu iniţial, condensatorul *C*1 se încarcă prin dioda *D*1 la aproximativ *V*2max, condensatorul *C*2 se încarcă prin dioda *D*2 la aproximativ 2*V*2max şi condensatorul *C*3 se încarcă de la condensatorul *C*2 la aproximativ 3*V*2max. În regim permanent, în alternanţa pozitivă *C*1 şi *C*3 se încarcă, pe când *C*2 se descarcă, iar în alternanţă negativă *C*2 se încarcă, pe când *C*1 şi *C*3 se descarcă. Cuadriplorul de tensiune În regimul tranzitoriu iniţial, condensatorul *C*1 se încarcă prin dioda *D*1 la aproximativ *V*2max, apoi condensatorul *C*2 se încarcă prin dioda *D*2 la tensiunea 2*V*2max, suma tensiunilor ce cad pe secundarul transformatorului şi capacitorul *C*1, iar condensatorul *C*3 se încarcă prin dioda *D*3 la tensiunea 2V2max (aproximativ tensiunea ce cade pe capacitorul *C*2). Tensiunea pe sarcină este suma tensiunilor ce cad pe capacitoarele C3 şi C1 şi secundarul transformatorului, adică aproximativ 4*V*2max.



