JEDNOSMERNI MOTORI

Podela istosmernih motora prema vrsti pobude

a).. serijski

b).. paralelni

c).. kompaundni

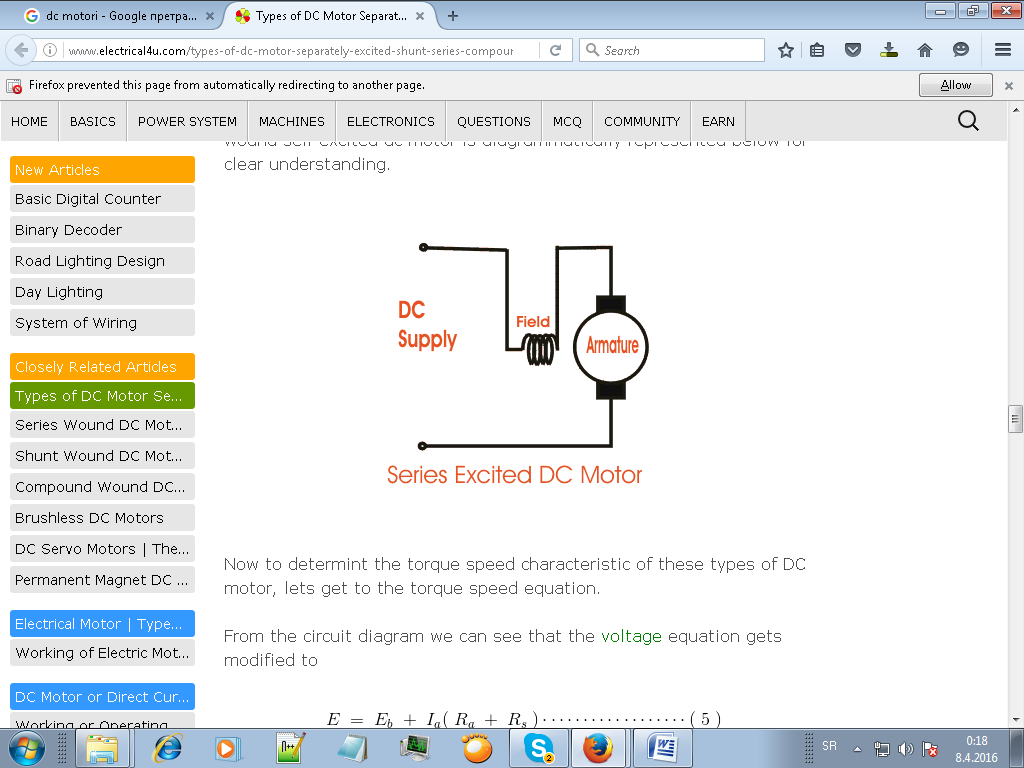
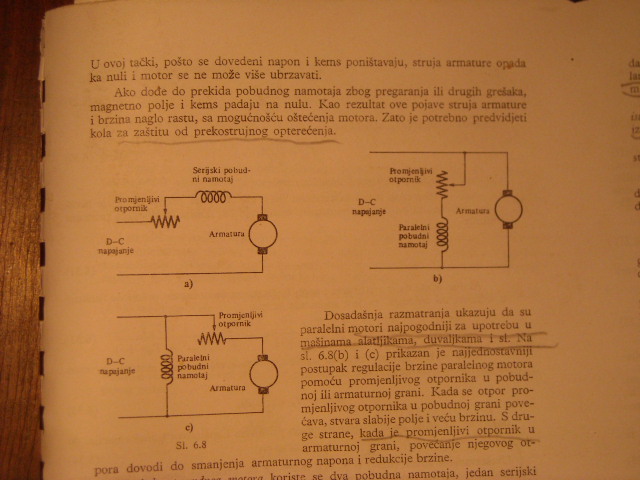
d)..nezavisni

1. SERIJSKA POBUDA…Pobudni namotaj u seriji sa armaturnim navojem i ima mali broj navoja . Kod startovanja je velika struja i veliki polazni momenat.

Potpuno uklanjanje opterećenja dovodi do naglog povećanja brzine što izaziva nagli rast *kems*  i naglo smanjenje struje, tada jačina polja opada i brzina naglo raste , pa može doći do pregaranja te se ovi motori uključuju preko prenosnika.

Primena: kod sistema gde treba savladati velike terete inercije (lokomotive, kranovi). Regulacija brzine pomoću šeme

Za puštanje u rad koristi se još jedan potenciometarski otpornik da armature nebi povukla preveliku struju i tako pregorela. Kada se dostigne nominalna brzina taj pomoćni otpornik se može iskopčati

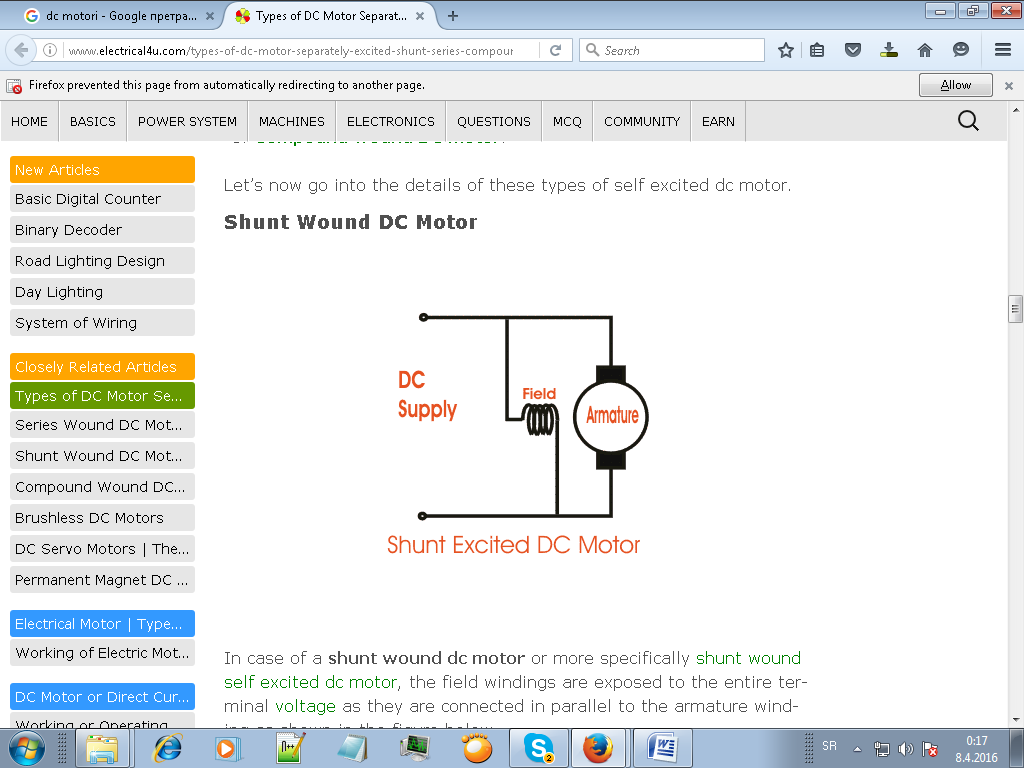


Kada se otpor povećava brzina se smanjuje (?)

b)..PARALELNA POBUDA ... Pobudni namotaj je vezan paralelno sa armaturnim i ima prilično veliki otpor (mnogo zavoja tanke žice), tako da uglavnom sva struja teče kroz armaturu.

Ako ostane bez opterećenja ,motor se ubrzava (pobuda relativno nepromenljiva) ,raste kems dok se ne izjednači sa narinutim naponom armature.

Ako se prekine pobudni namotaj struja armature naglo raste pa bi došlo do oštećenja iste te se stoga koristi *prekostrujna zaštita.*

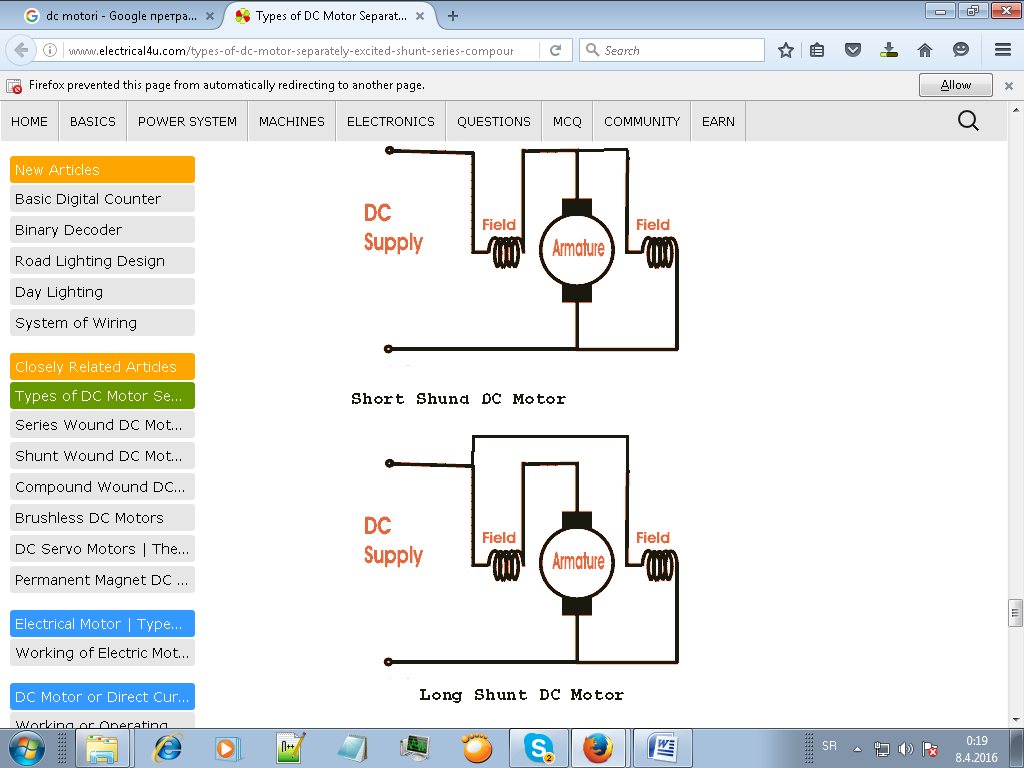
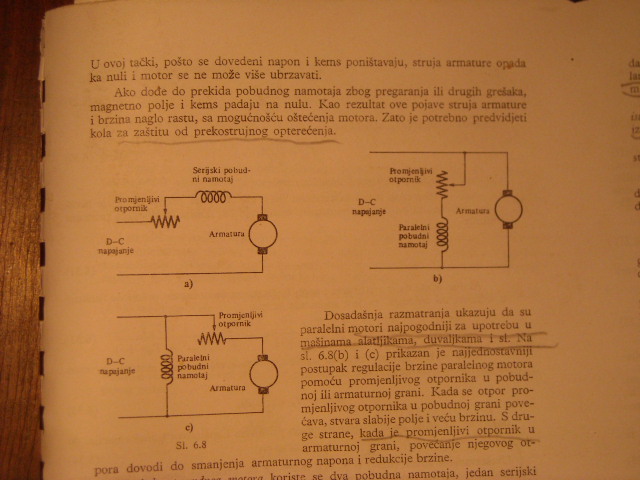
** sa tom paralelnom strukturom

Početni momenat je manji nego kod serijskog motora (relativno mala struja pobude u odnosu na struju armature). Ako se pobuda naglo prekine struja armature (brzina) naglo porastu, pa je potrebno obezbediti prekostrujnu zaštitu.

U konturama automatske regulacije najpopularniji je istosmerni motor sa nezavisnom pobudom, pošto serijski i paralelni motor imaju izrazito nelinearnu karakteristiku

c)...KOMPAUND POBUDA...Kombinacija osobina motora sa serijskom i paralelnom pobudom: Regulacija brzine se može vršiti reostatom u armaturnoj grani, reostatom u grani pobude ili kobinovano.

Promena smera rotacije....promenom polariteta armature (češće) ili polariteta pobude.



Motor sa mešovitom (*compound*) pobudom ima osobine i serijske (veliki startni moment) i paralelne (pogodna regulacija brzine) pobude. Dele se na 1… Long Shunt Compound Wound DC Motor..Kod ovog motora paralelni navoj pobude je DUŽI , paralelno je povezan sa serijskom vezom armature i navoja serijske pobude ; 2.. ShortShunt Compound Wound DC Motor.. Kod ovog motora paralelni navoj pobude je KRAĆI , paralelno je povezan sa armaturom , a serijski navoj je redno povezan

d)...NEZAVISNA POBUDA...Upravljanje istosmernim motorom sa nezavisnom pobudom.Pobuda je nezavisna (odvojena od armature motora i ima zasebno napajanje)

