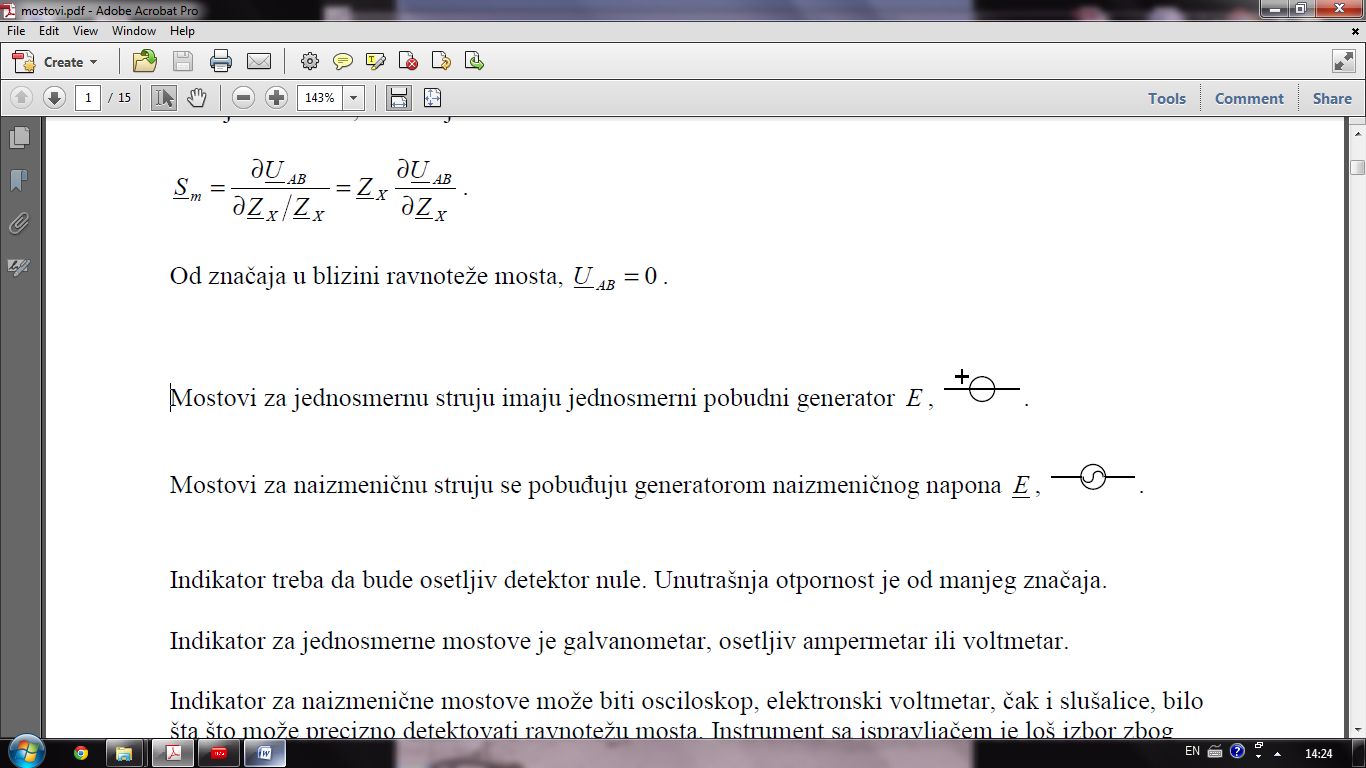
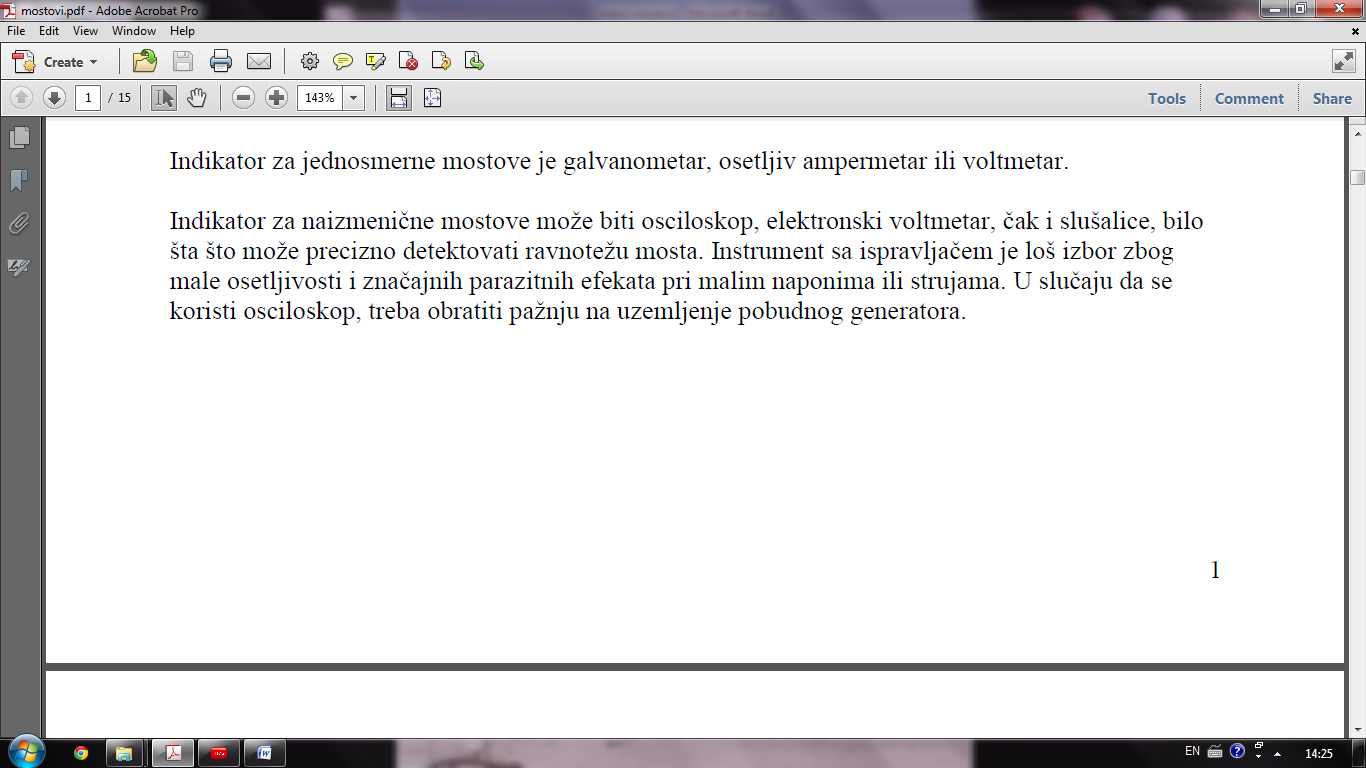
**Merni mostovi**

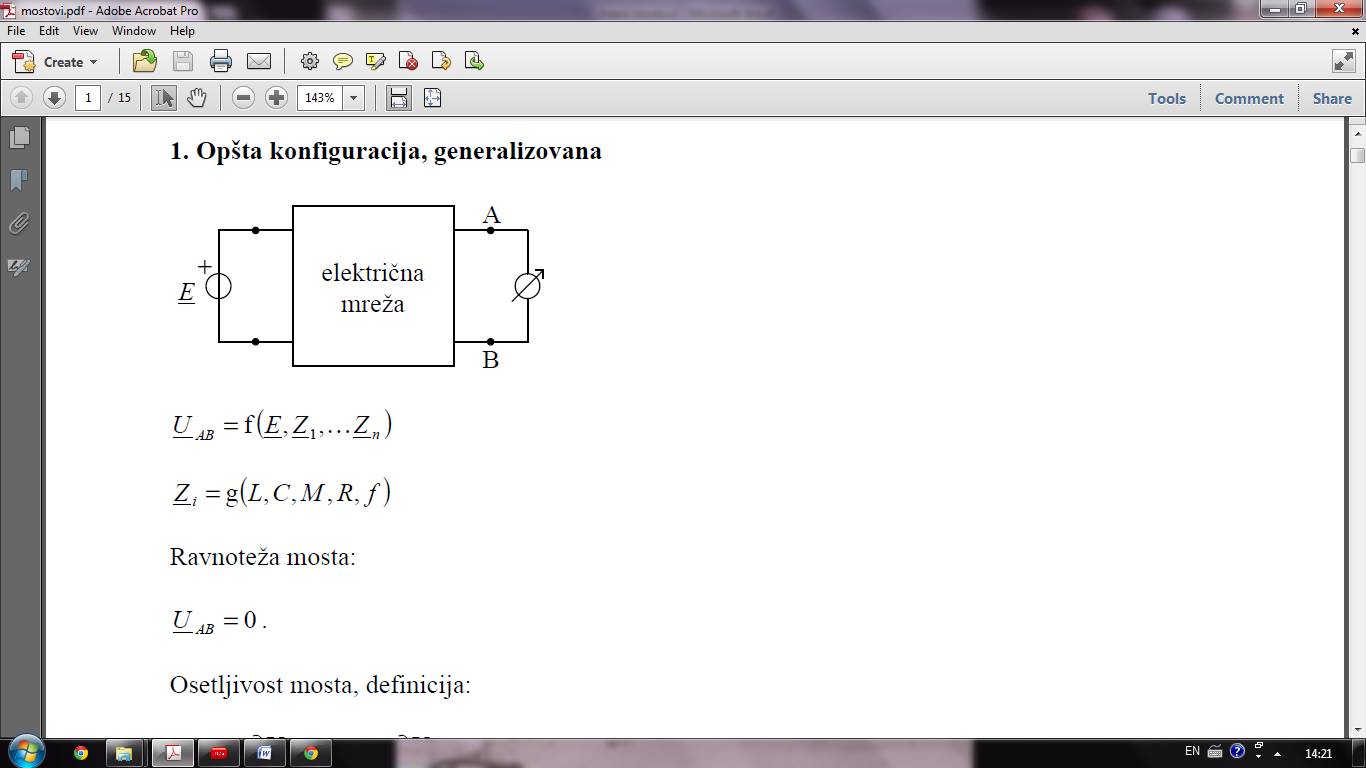
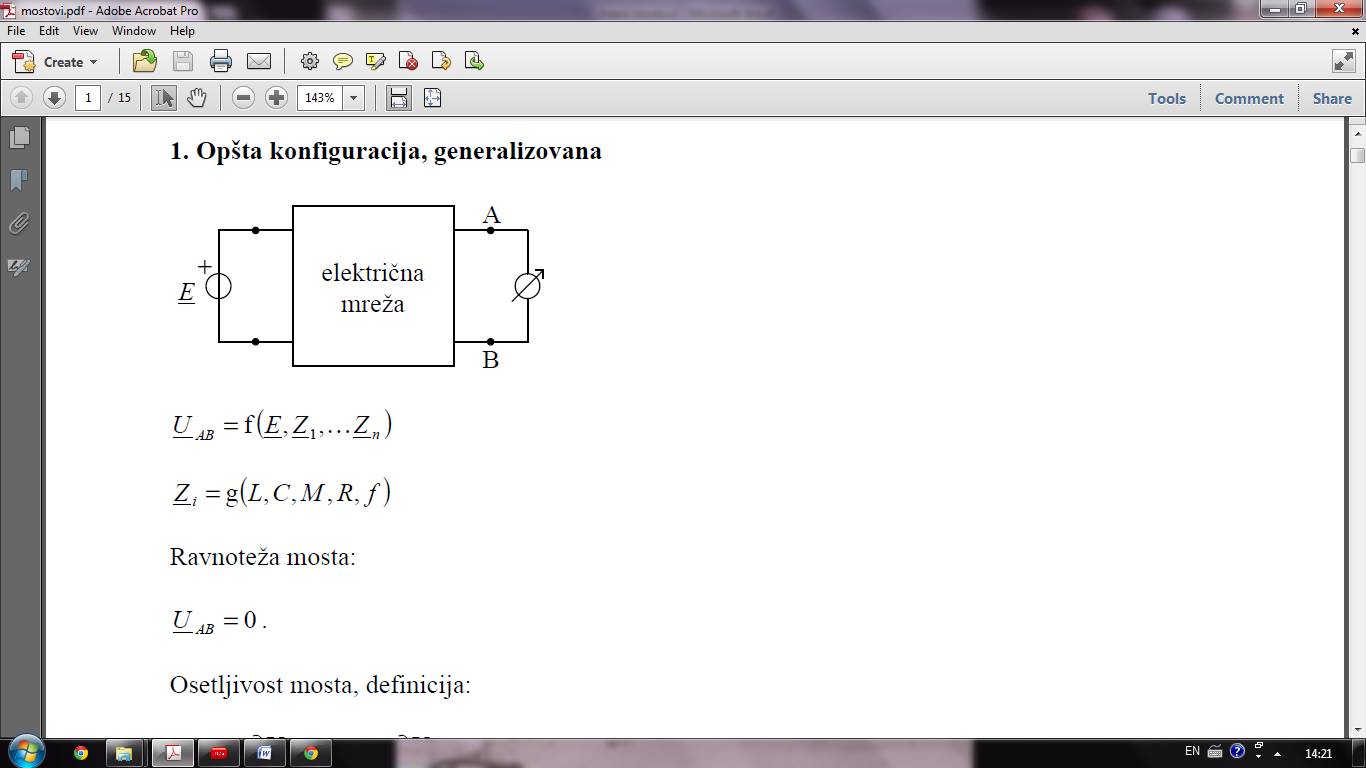
**Merni most** je kolo koje se koristi za merenje otpornosti,kapacitivnosti i induktivnosti ali i velicina koje od njih zavise.

Grane mosta prave simetricnu formu u obliku kvadrata sa dijagonalama. Po stranicama kvadrata su rasporedjeni elementi za poredjenje,u jednoj dijagonali je merni izvor a u drugoj dijagonali je osetljivi pokazni instrument.



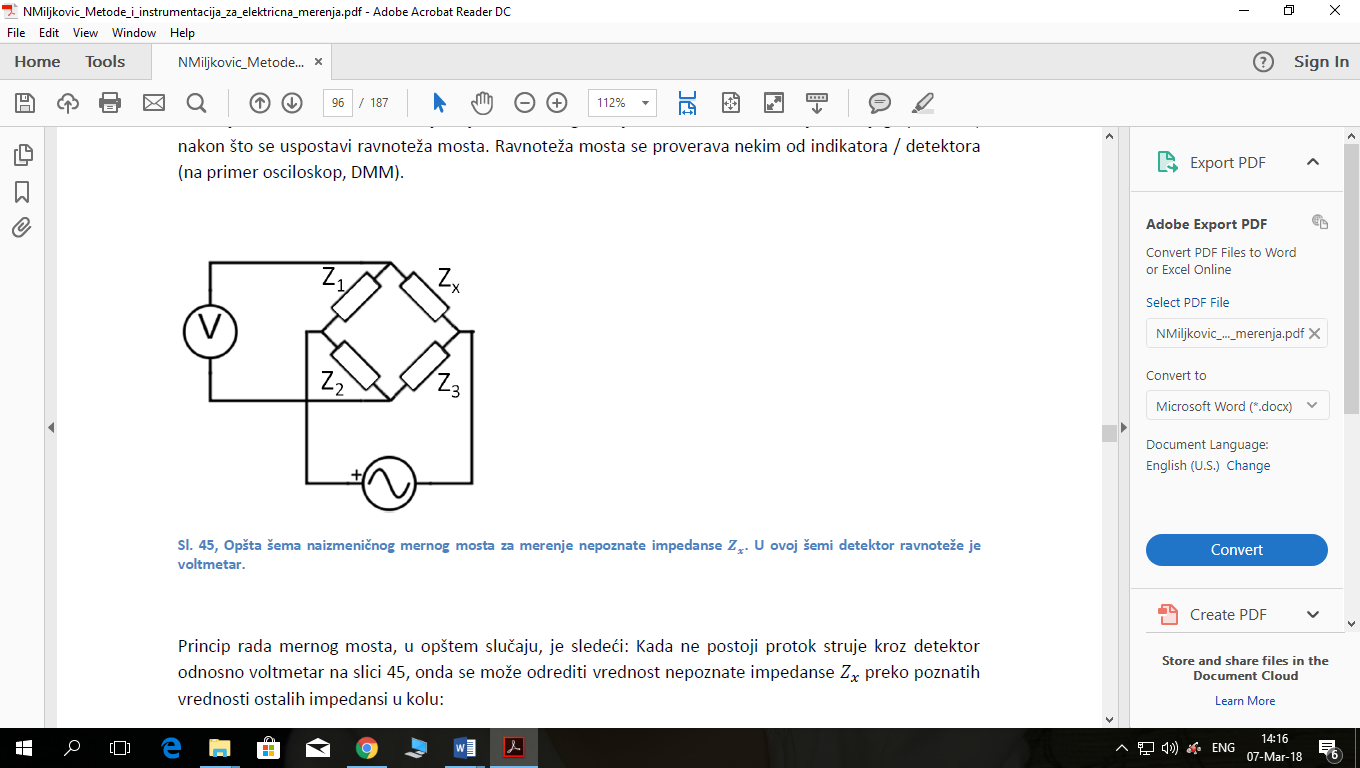


Merenje se ostvaruje poredjenjem na osnovu uravnotezenja mosta (**uravnotezeni mostovi)-nulta metoda merenja tj.metoda ravnoteze** *(spominjali smo ovu metodu u lekciji Metode merenja)*

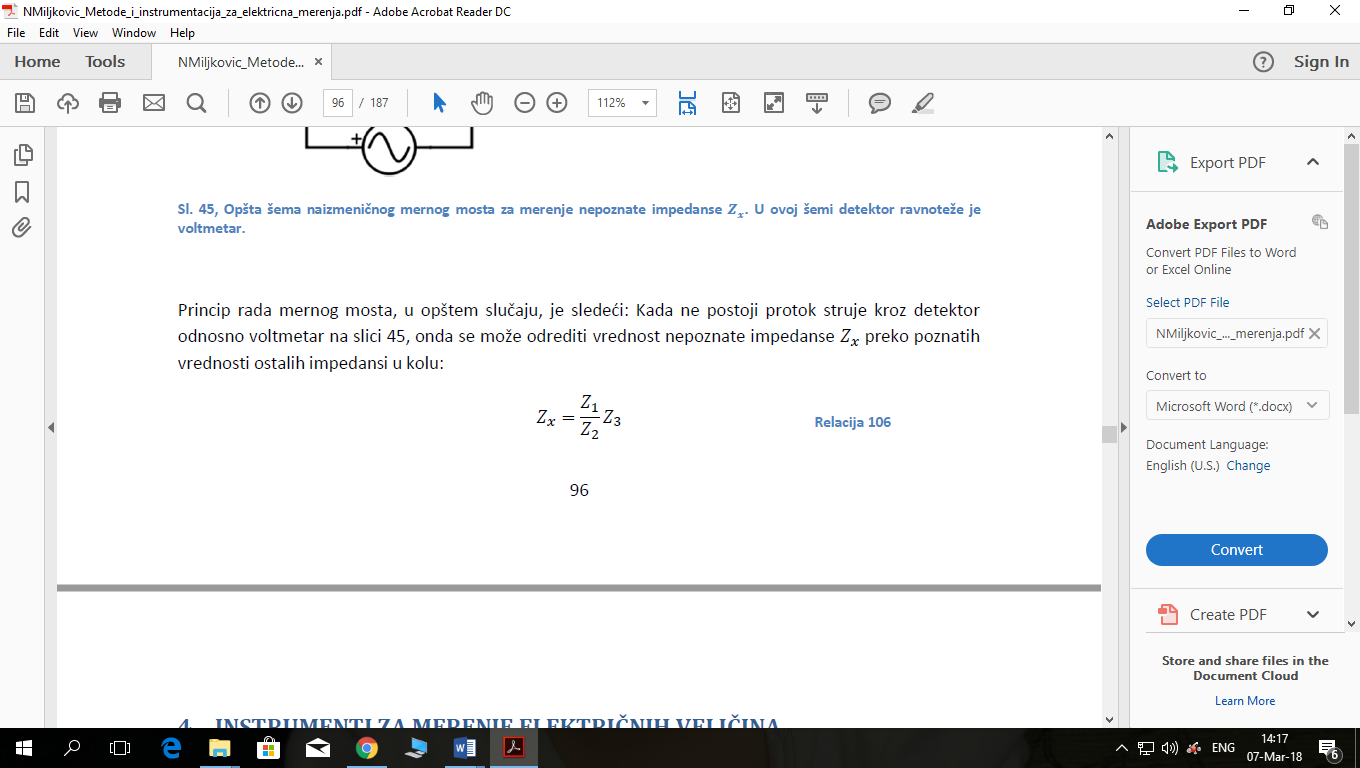


Osnovni **princip** po kome mostovi funkcionišu je princip uspostavljanja ravnoteže (**detekcija nule).**

Merenje se vrši na osnovu relacija koje važe za odgovarajući most i elemente koji su u njega povezani, nakon što se uspostavi ravnoteža mosta. Ravnoteža mosta se proverava nekim od indikatora / detektora(na primer osciloskop)



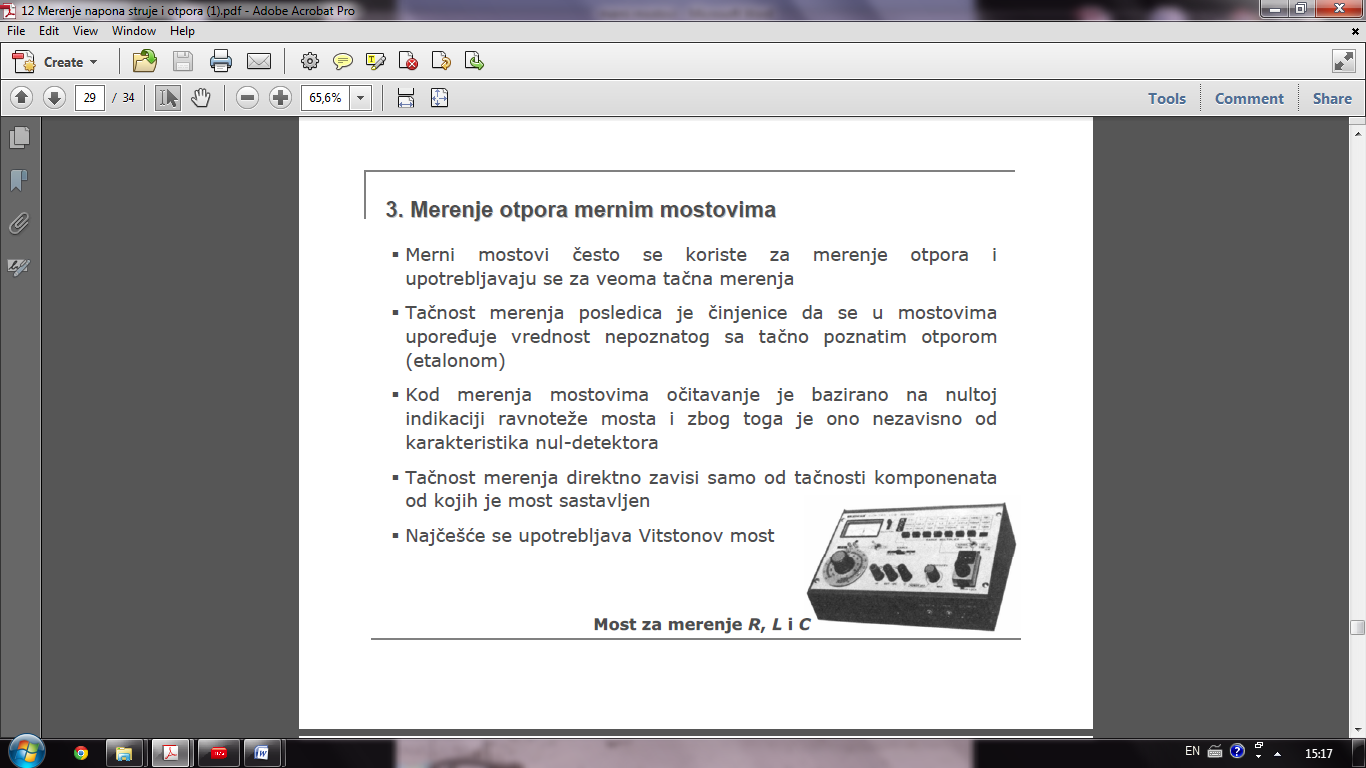
Princip rada mernog mosta, u opštem slučaju, je sledeći: Kada ne postoji protok struje kroz detektor odnosno voltmeter onda se može odrediti vrednost nepoznate impedance preko poznatih vrednosti ostalih impedansi u kolu:



Merni mostovi imaju veliku primenu zbog sledecih prednosti:

* visoka osetljivost i tacnost
* mogucnost merenja u sirokom opsegu vrednosti
* mogucnost merenja R,C i L kao i nelinearnih velicina koje od njih zavise.

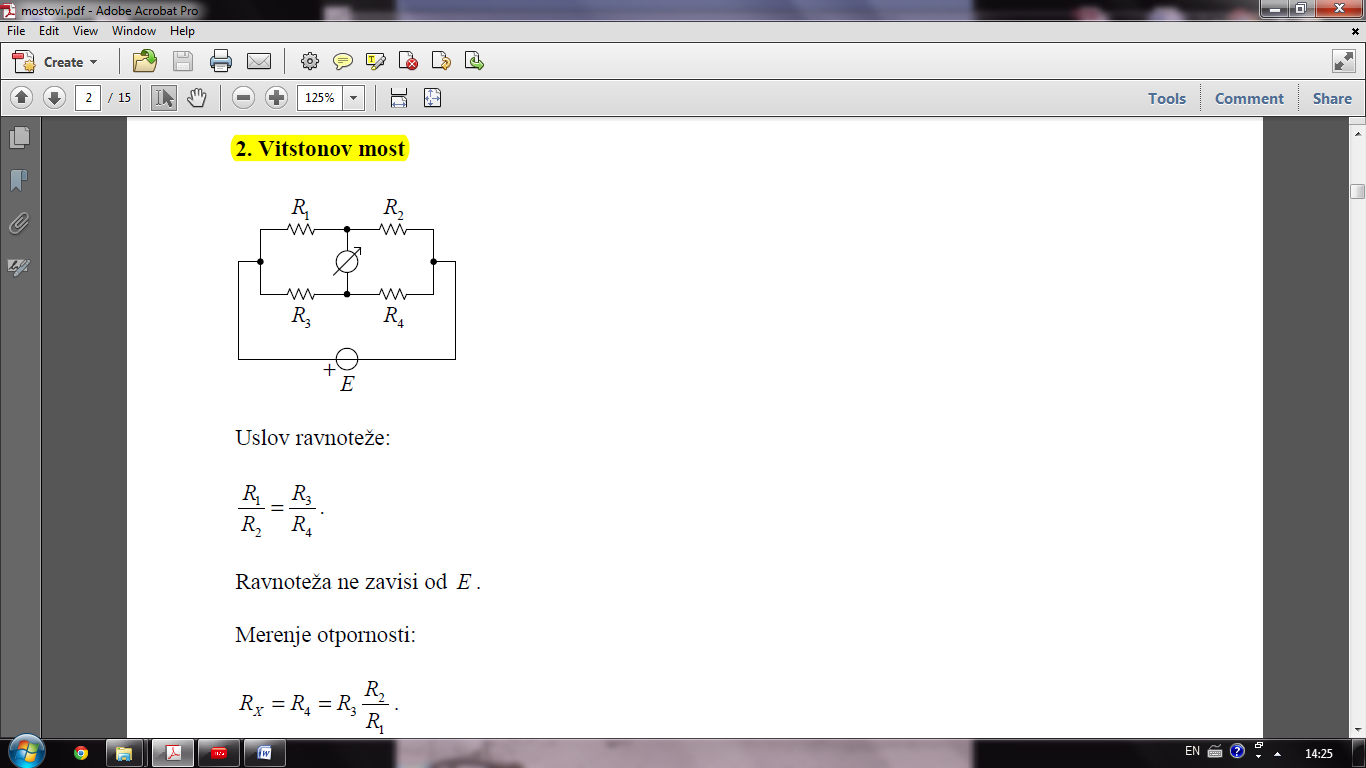
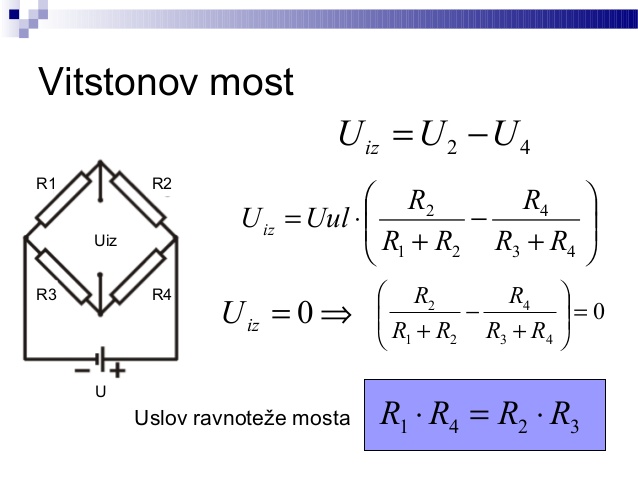
**Merenje otpornosti mostom**



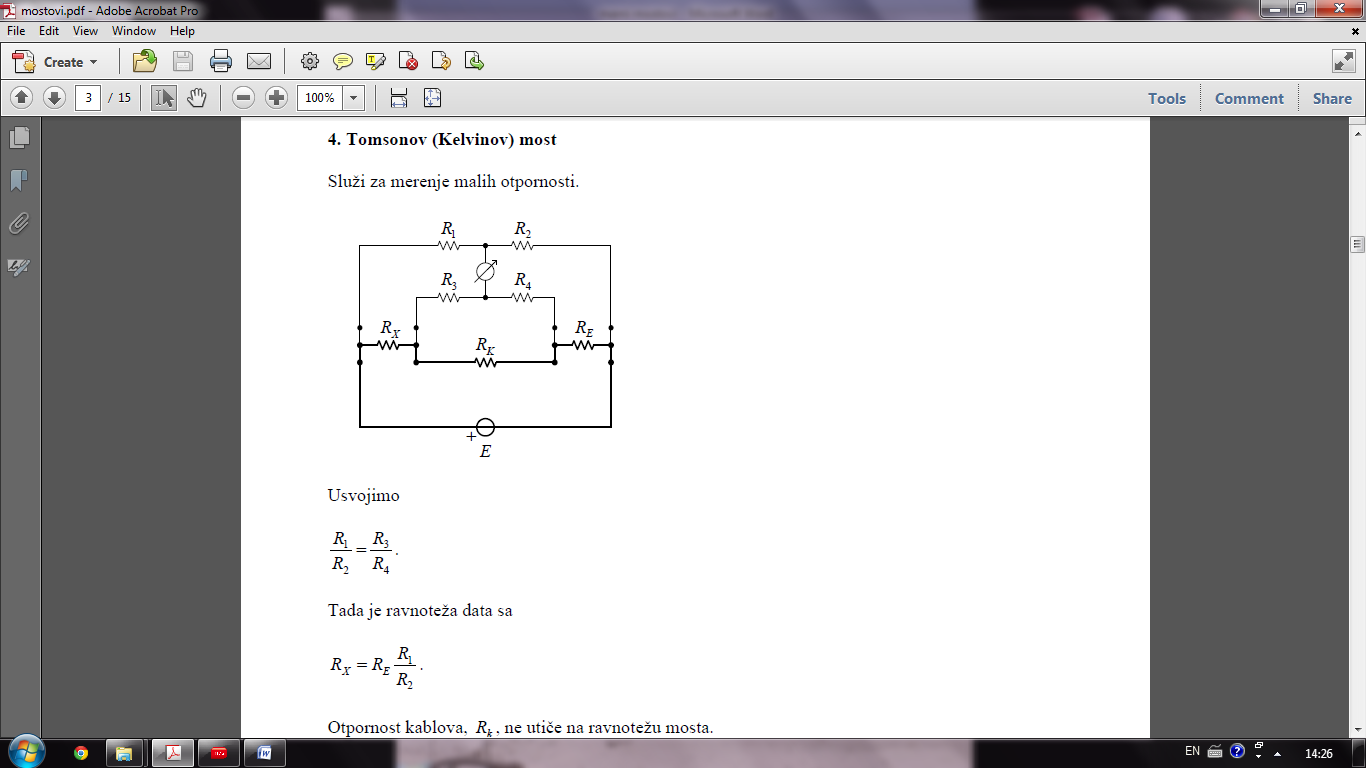
Vitstonov most

Osnovni merni most za merenje R je Vitstonov most(opseg merenja je 1 om do 1Mom).Koristi se za merenje električne otpornosti izjednačavanjem dve grane mosta, gde se nepoznata otpornost nalazi u jednoj grani mosta.

Merni izvor moze da bude jednosmerni ili nazmenicni.



Za merenje veoma malih otpornosti koristi se **Kelvinov most(Tompsonov most)** jer se kod Vitstonovog u tom slucaju javljaju velike greske.

****

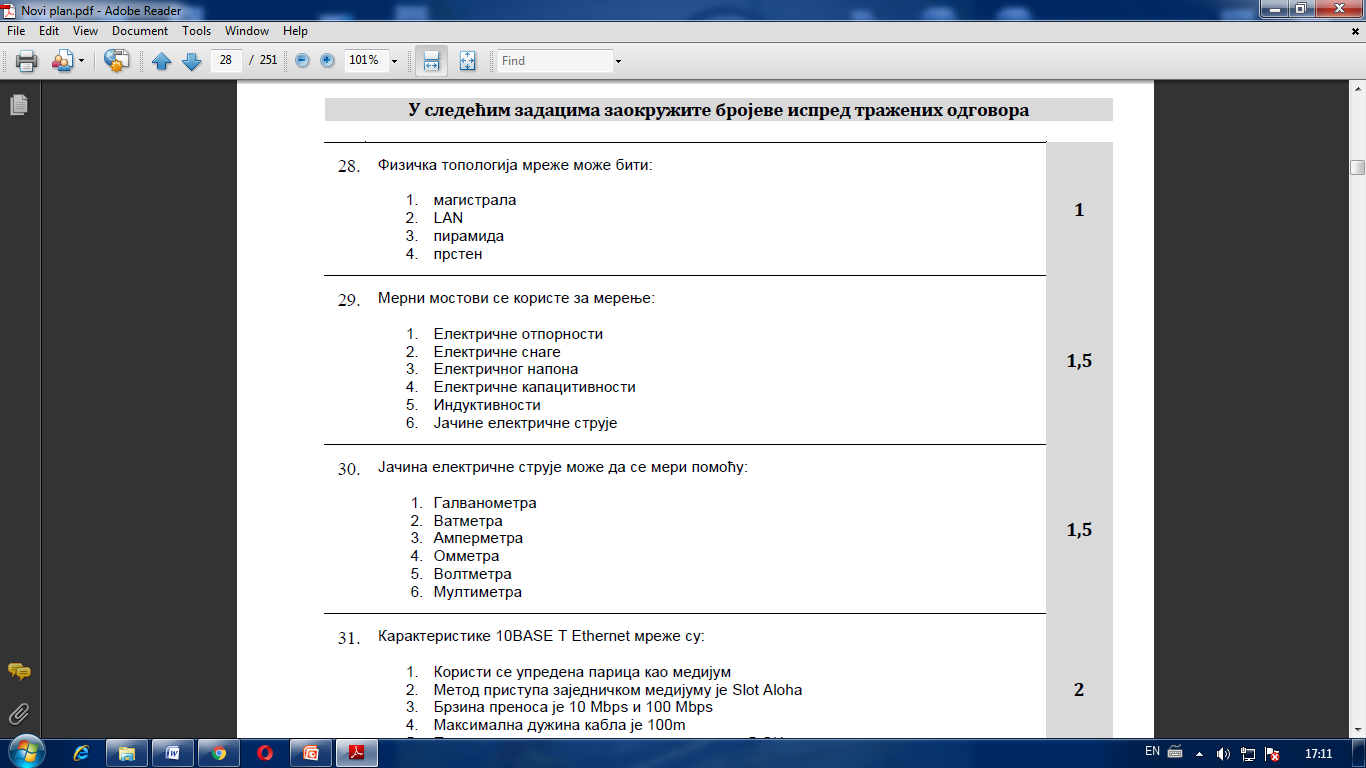
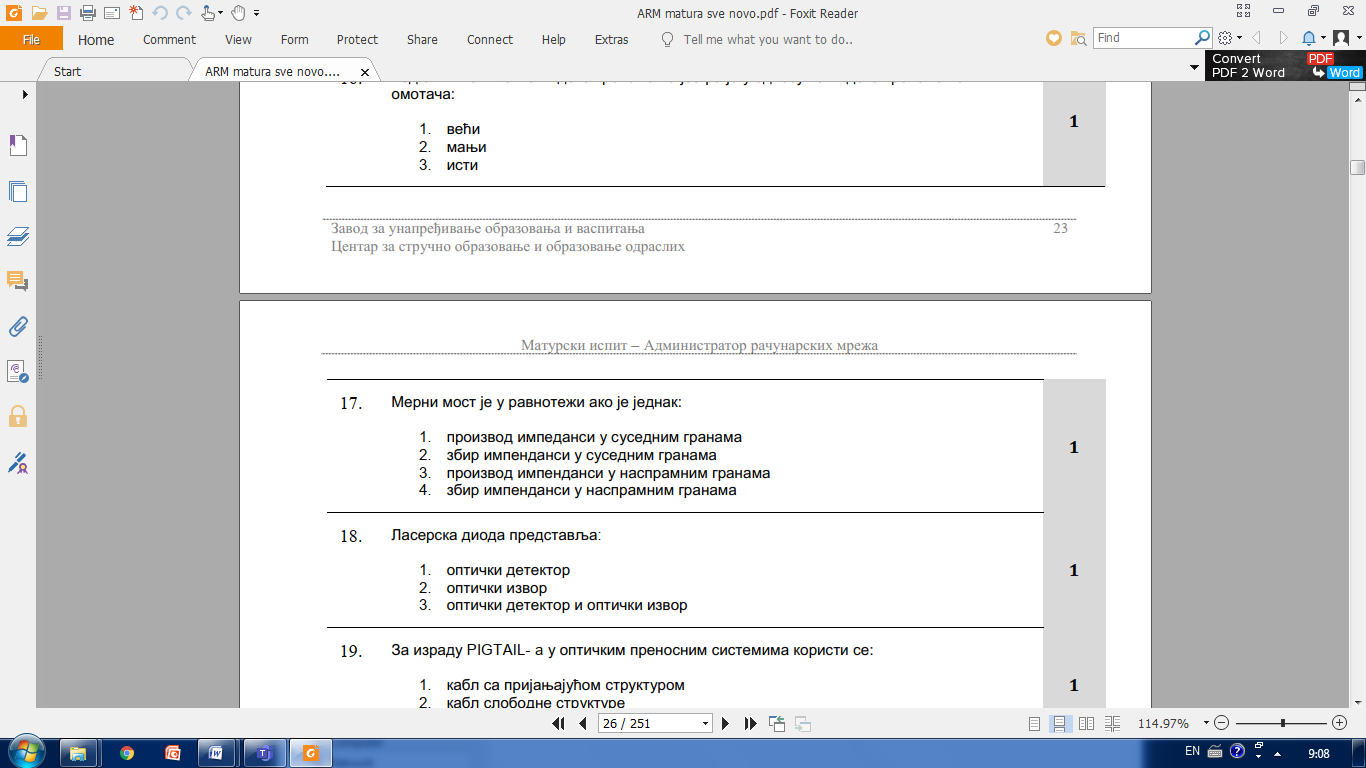
Pored mostova za jednosmernu struju postoje i mostovi za naizmenicnu i oni sluze za merenje kapacitivnosti ili induktivnosti.

Najpoznatiji su npr.Vinov most,Maksvelov most.

**Vinov most** radi na principu Vitstonovog mosta i sluzi za merenje **kapacitivnosti.**

**Maksvelov most** radi na principu Vitstonovog mosta i sluzi za merenje **induktivnosti kalema.**

**Pitanja na maturi**

****