

TEHNIČKA ANALIZA CIJENA AKCIJA

"The common element I've discovered among investors who use technical analysis, regardless of their expertise, is the desire to learn more."

Technical Analysis from A to Z

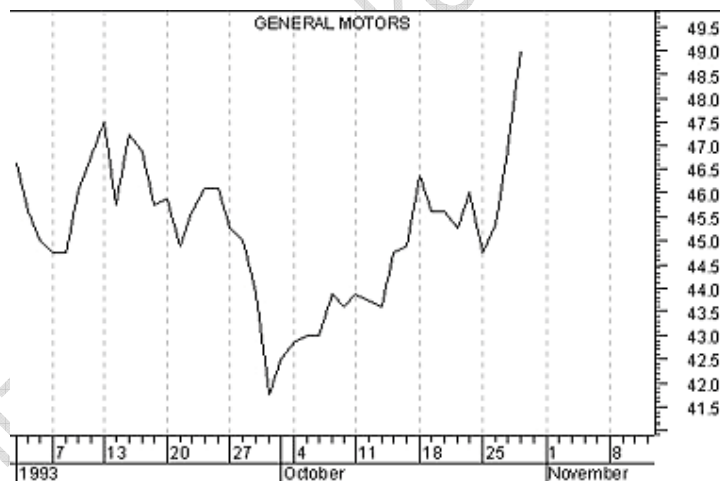
by Steven B. Achelis

Prvi dio ovog priloga sadrži uvod u tehničku analizu. U njemu su predstavljene osnovni koncepti i terminologija, dok drugi dio sadrži kratka objašnjenja nekoliko alata tehničke analize.

Danas se rijetko koja investicijska odluka donosi bez primjene tehničke analize. Osnova tehničke analize su dijagrami. Ne kaže se uzalud da dobra slika zaista vrijedi hiljade riječi.

1) Linijski dijagrami

Linijski dijagrami su najjednostavniji tipovi dijagrama. Kao što se vidi na dijagramu General Motors-a (Slika 1), linija predstavlja dnevne cijene na zatvaranju za datu akciju. Dani su predstavljeni na apscisi dijagrama, a cijene na ordinati.



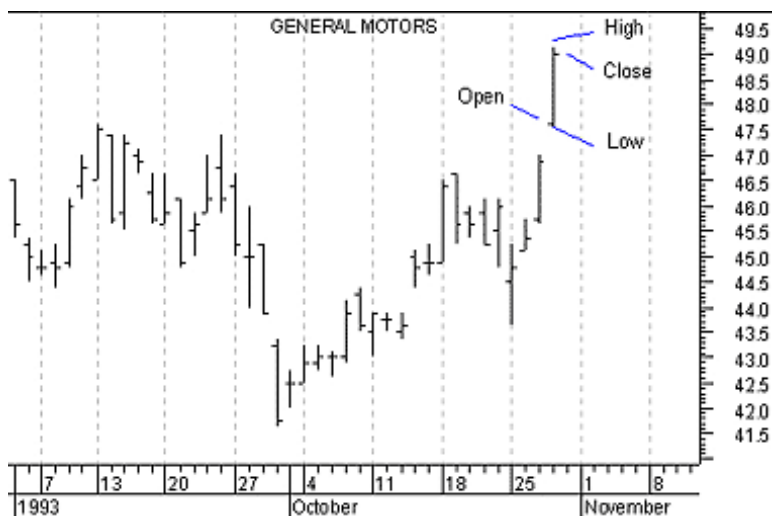
Slika 1. Linijski dijagram

Značaj linijskih dijagrama ogleda se u njihovoj jednostavnosti.

2) Bar dijagrami

Bar dijagrami su najpopularniji tip dijagrama kojima se prate hartije od vrijednosti. Oni (dijagrami sa stubicima) prikazuju cijenu na otvaranju (*open price*), najveću (*high*), najnižu (*low*) i cijenu na zatvaranju (*closing price*) za datu hartiju od vrijednosti.

Kao što je prikazano na slici 2, vrh svakog vertikalnog stubića predstavlja najveću cijenu po kojoj je trgovana data hartija od vrijednosti u navedenom periodu (u ovom slučaju u toku jednog dana), dok dno stubica predstavlja najnižu cijenu za datu hartiju od vrijednosti, koja je ostvarena u datom periodu (danu). Crtica koja se pojavljuje na desnoj strani stubica označava posljednju cijenu po kojoj je trgovana data hartija u navedenom periodu, dok je cijena na otvaranju prikazana crticom na lijevoj strani stubića.



Slika 2. Bar dijagram

3) Bar dijagram sa obimom trgovine

Obim trgovanja (*volume*) se obično prikazuje na bar dijagramaima kao poseban dio u dnu bar dijagrama. Obim se također predstavlja stubićima, ali kao relativni nivo obima, tako da se skala obima obično ne prikazuje. Mada, često se mogu naći dijagrami koji pored skale cijena imaju i skalu obima, u okviru istog dijagrama.



Slika 3A. Bar dijagram sa apsolutnim obimom trgovine

Slika prikazuje bar dijagram sa obimom trgovine. Ovaj dijagram prati obim prometa sa datom hartijom od vrijednosti na bazi tzv. "nultog nivoa obima", što znači da dno svakog stubica koji predstavlja obim trgovanja polazi od nultog nivoa obima. Medjutim, većina analitičara na ovakvim dijagramima, umjesto nultog nivoa obima, preferira prikazivanje obima koji su relativno iskazani. Ovo znači da se oduzima najniži obim koji je ostvaren tokom prikazanog perioda od svih ostalih obima i tako se dobijaju stubici koji odražavaju relativne odnose, tako da je, eliminisanjem najnižeg dnevnog obima, lakše uočiti trendove obima trgovanja.



Slika 3B. Bar dijagram sa relativnim obimom trgovine

Slika 3B. prikazuje iste informacije o obimu kao i prethodna, ali su ovdje prikazani obimi koji su prilagodjeni relativnim odnosima.

4) Ostali oblici dijagrama

4.1) Support i Resistance linija

Razmotrimo kretanje cijena akcija kompanije **Phillip Morris**, prikazano na slici 4. Neophodno je primijetiti da tokom prikazanog perioda, svaki put kada je cijena ove akcije opala do nivoa od 45,50 dolara, kupci su preuzimali kontrolu nad kretanjem cijene i sprečavali njen dalji pad. Ovo znači da su, na cjenovnom nivou od 45,50 dolara, kupci akcija smatrali da je u ovu kompaniju vrijedno investirati, a da prodavci nisu bili spremni prodati ove akcije niže od ove cijene. Ovakav oblik kretanja cijena upućuje na podršku (*support*), jer kupci (investitori) podržavaju (prihvataju) cijenu od 45,50 dolara.

Slično *support* liniji, "*resistance*" nivo predstavlja tačku u kojoj kontrolu cijene neke hartije od vrijednosti preuzimaju prodavci i preventivno djeluju na njen dalji rast, ograničavajući ga. Analizirajmo sliku 4. Primijetite da uvijek kada se cijena ove akcije približi nivou od 51.50 dolara, prodavci postaju brojniji od kupaca i sprečavaju dalji rast cijene ove akcije.



Slika 4. Linija otpora *resistance*

Cijena po kojoj se odvija transakcija je ona cijena po kojoj su "bikovi" i "mjedvjedi" voljni da obave posao. Ona predstavlja konsensus njihovih očekivanja. "Bikovi" smatraju da će cijena porasti, a "medvjedi" da će cijena pasti niže.

Support nivoi ukazuju na cijenu pri kojoj većina investitora vjeruje da će cijene porasti, a *resistance* nivoi ukazuju na cijenu pri kojoj većina investitora osjeća da će cijena opasti. Ali, očekivanja investitora se mijenjaju tokom vremena!

Dugo vremena investitori nisu očekivali da Dow Industrials poraste iznad 1,000 (kako je prikazano *resistance* linijom na nivou od 1.000 na slici 5). Ali, sam nekoliko godina kasnije, investitori su bili spremni da trguju i kada se Dow približio nivou od 2.500.



Slika 5. *Resistance* nivo za Dow Industrials

Kada se očekivanja investitora mijenjaju, to se obično dešava iznenadno. Primijetite da kada su cijene porasle iznad *resistance* nivoa za akcije Hasbro Inc. na slici 6, one

su to učinile nepokolebljivo. Primijetite takodje, da je proboj *resistance* nivoa bio praćen značajnim porastom obima trgovine.



Slika 6. Kretanje cijena akcija firme Hasbro Inc.

Kada su investitori jednom prihvatili da bi se Hasbro mogao trgovati iznad 20.00 dolara, još investitora je bilo spremno da ga kupuju po većim cijenama (izazivajući porast i cijene i obima trgovanja). Slično, prodavci koji su prethodno bili spremni da ga prodaju kada cijene distugnu 20.00 dolara, takodje počinju da očekuju rast cijene i više nisu bili spremni da ga prodaju.

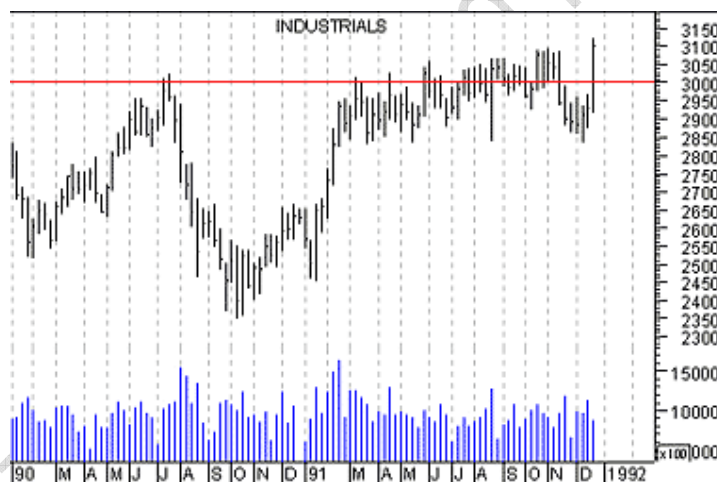
Razvoj *support* i *resistance* nivoa je možda najupečatljiviji događaj na cjenovnim dijagramima. Proboj (penetracija) *support/resistance* nivoa može biti iniciran fundamentalnim promjenama koje su iznad ili ispod investitorovih očekivanja (npr. promjene u zaradama, upravljanju, konkurenciji i sl.) ili nekakvim sopstvenim proročanstvima (investitori kupuju pošto vide da cijene rastu). Uzrok nije toliko značajna koliko efekat - nova očekivanja vode novim cjenovnim nivoima.

Slika 7 pokazuje proboj uzrokovan fundamentalnim faktorima. Proboj se dogodio kada je firma *Snapple* objavila izvještaj o zaradama, koje su veće od očekivanih. Kako znamo da su zarade bile veće od očekivanih? Rezultirajućom promjenom u cijenama koja je nastala po objavljivanju izvještaja!



Slika 7. Proboj (penetracija) *support/resistance* nivoa

Drugi *support/resistance* nivoi su više emocionalni. Na primjer, DJIA je imao težak period mijenjajući očekivanja investitora kada se približio nivou od 3,000 (vidi sliku 8).

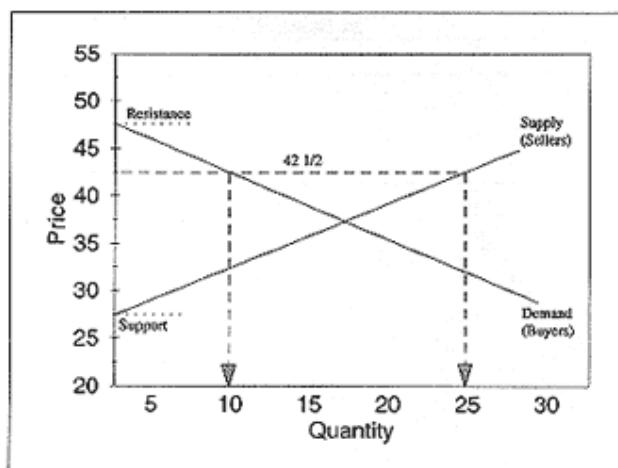


Slika 8. Kretanje DJIA

4.2) Ponuda i potražnja

Ništa zagonetno nema u priči o *support* i *resistance* linijama - to je klasična ponuda i potražnja. Linija ponude pokazuje količinu (tj. broj akcija) koju su prodavci voljni ponuditi po datoj cijeni. Kada cijene rastu, količine takodje rastu i pošto je veći broj investitora raspoložben da proda po tim većim cijenama. Linija tražnje pokazuje broj akcija koje su kupci raspoložbeni da kupe po datoj cijeni. Kada cijene rastu, količina koju kupci žele opada pošto je sve manji broj kupaca spreman da kupi po višoj cijeni.

Po bilo kojoj datoj cijeni, grafik ponude i tražnje (vidi sliku 9) pokazuje koliko kupaca i prodavaca egzistira. Na primjer, grafik 9. pokazuje da po cijeni od 42 i 1/2, postoji 10 kupaca i 25 prodavaca.



Slika 9. Grafik ponude i tražnje

Support se pojavljuje na cjenovnom nivou gdje linija ponude dodiruje lijevu stranu dijagrama (npr. 27 i 1/2 na gornjem grafiku). Cijene ne mogu opasti ispod ovog nivoa jer nijedan prodavac nije spreman da proda po takvim cijenama. *Resistance* se pojavljuje na cjenovnom nivou gdje linija tražnje dodiruje lijevi dio dijagrama (npr. 47 i 1/2). Cijene ne mogu porasti iznad ovih iznosa, zato jer ne postoje kupci raspoloženi da kupe po takvim cijenama.

U uslovima slobodnog tržišta ove linije se stalno mijenjaju. Kako se mijenjaju očekivanja investitora, tako se mijenjaju i cijene za koje kupci i prodavci misle da su prihvatljive. Proboj iznad *resistance* nivoa je dokaz pomaka na gore u liniji tražnje, pošto sve više kupaca postaje raspoloženo da kupuje po većim cijenama. Slično, promaćen nivo *support* nivoa pokazuje da se linija ponude pomjerila na dolje.

Kolebanje trejdera

U skladu sa penetracijom *support/resistance* nivoa, uobičajeno je za trejdere da ispituju novi cjenovni nivo. Na primjer, pošto se premaši *resistance* nivo, kupci i prodavci mogu ispitivati validnost nove cijene i mogu se odlučiti na prodaju. Ovo stvara fenomen nazvan "kolebanje trejdra" kada se cijene vraćaju *support/resistance* novou nakon cjenovnog proboja.

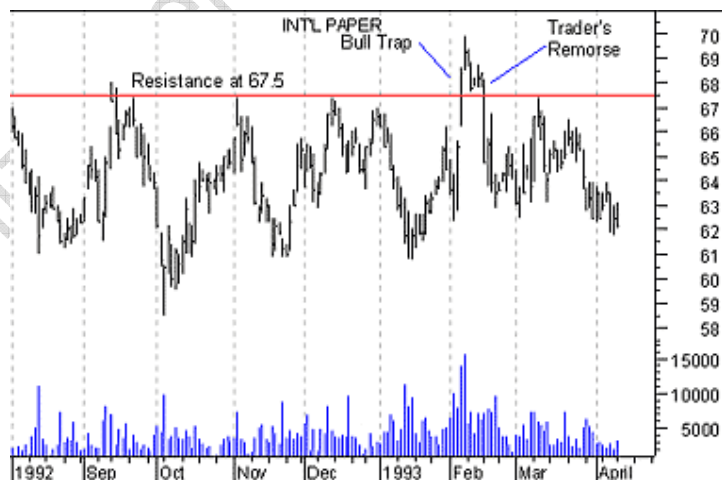
Razmotrimo proboj akcije Phillip Morris na slici 10. Primijetite kako je proboj praćen korekcijom u cijeni pošto su se cijene vratile na *resistance* nivo.



Slika 10.

Ponašanje cijene koje nastaje poslije ovog perioda (perioda kolebanja) je kritično važno. Jedna od dvije stvari se može dogoditi. Ili će konsenzus o očekivanjima biti da nova cijena nije garantovana, u kojem slučaju će se cijene vratiti na njihov prethodni nivo ili će investitori prihvatiti novu cijenu, u kojem slučaju će cijene nastaviti da se kreću u pravcu penetracije.

Ukoliko je, u skladu sa kolebanjem trejdera, konsenzus očekivanja da nova veća cijena nije garantovana stvara se klasična "bull zamka" (ili "lažni proboj"). Kao što je prikazano na slici 11, cijene su probile *resistance* nivo na 67.50 dolara (privlačeći krdo "bikova" koji su očekivali da cijene porastu), a zatim su cijene ponovo opale ispod *resistance* nivoa, ostavljajući "bikove" da u svom posjedu drže precijenjenu akciju.



Slika 11.

Slično osjećanje stvara "bear zamka". Cijene opadaju ispod *support* nivoa dovoljno dugo da navedu bears na prodaju (ili na kratku prodaju) a zatim se vrate nazad iznad *support* nivoa, ostavljajući "bears" izvan tržišta (vidi sliku 12)



Slika 12.

Druga stvar koja se može dogoditi u skladu sa "kolebanjem trejdera" jeste da se očekivanja investitora mogu promijeniti uzrokujući da nova cijena bude prihvaćena. U ovom slučaju, cijene će nastaviti da se kreću u pravcu penetracije (tj. na gore ukoliko je *resistance* nivo bio probijen ili na dolje, ukoliko je *support* nivo bio probijen). [vidi sliku 13]



Slika 13.

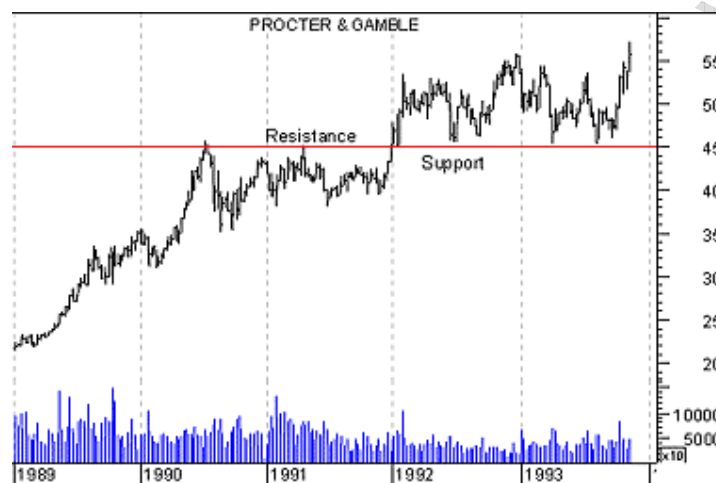
Dobar način da se kvantifikuju očekivanja koja prate proboje odnosi se na obim trgovanja koji se odnosi na proboj cijene. Ukoliko cijene probijaju *support/resistance* nivo sa velikim porastom u obimu a period kolebanja trejdera je sa relativno niskim obimom, to podrazumijeva da će nova očekivanja preovladati (manji broj investitora je opterećen kolebanjem). Obrnuto, ukoliko se proboj odvija sa umjerenim obimom a period "kolebanja" ("remorseful period") sa povećanim obimom, to podrazumijeva da

je vrlo mali broj investitorovih očekivanja promijenio a povratak originalnim očekivanjima (tj. originalnim cijenama) je garantovan.

Resistance postaje *support*

Kada je *resistance* nivo uspješno probijen, taj nivo postaje *support* nivo. Slično, kada je *support* nivo uspješno probijen, taj nivo postaje *resistance* nivo.

Primjer promjene *resistance* u *support* nivo je prikazan na slici 14. Kada cijene probiju *resistance* nivo od 45.00 dolara, nivo 45.00 dolara postaje novi *support* nivo. Ovo se događa zato što nova "generacija" "bulls"-a koji nisu kupovali kada je cijena bila niža od 45 dolara (tada nisu imali bullish očekivanja) su sada nestrpljivi da kupuju uvijek kada se cijene približe nivou od 45 dolara.



Slika 14.

Slično, kada cijene opadaju ispod *support* nivoa, taj nivo obično postaje *resistance* nivo i te cijene imaju problem sa penetracijom. Kada cijene dostižu prethodni *support* nivo, investitori imaju potrebu da ograniče svoje gubitke prodajama (vidi sliku 15).

Pregled

Slijedi veoma kratak pregled ranije objašnjenih *support/resistance* koncepta



Slika 15.

1. Cijena hartije od vrijednosti predstavlja tržišnu fer vrijednost kao što su dogovorili kupci (*bulls*) i prodavci (*bears*).
2. Promjene u cijenama su rezultat promjena u očekivanjima investitora u pogledu buduće cijene hartije od vrijednosti.
3. *Support* nivoi se pojavljaju kada je konsenzus da se cijena neće smanjivati. To je tačka gdje kupci preovladjuju nad prodavcima.
4. *Resistance* nivoi se pojavljuju kada je konsenzus da se cijena neće povećavati. To je tačka gdje prodavci preovladjuju nad kupcima.
5. Proboj *support* ili *resistance* nivoa ukazuje na promjenu u očekivanjima investitora i na pomjeranja u linijama ponude i tražnje.
6. Obim je koristan u određivanju koliko je stvarno jaka promjena u očekivanjima.
7. Kolebanje trejdera obično prati penetraciju *support* ili *resistance* nivoa kako se cijene smiruju oko penetriranog nivoa.