

The background of the book cover features a technical analysis chart. It consists of a series of purple vertical bars, likely representing price movements, and a prominent red line that trends upwards from left to right, ending in an arrowhead. The chart is set against a light blue background with a white grid. The overall design is modern and professional, typical of a financial or technical manual.

Mariusz Staszak

**PODSTAWY
ANALIZY
TECHNICZNEJ**

Poznań 1995

MARIUSZ STASZAK

**PODSTAWY
ANALIZY
TECHNICZNEJ**

WYKRESY

WSTĘP

Analiza techniczna jest metodą powszechnie stosowaną na polskim rynku akcji i obligacji. Dzięki swej prostocie w formie podstawowej zyskała wielu zwolenników, którzy niejednokrotnie traktują ją jak wyrocznię lub pokładają w niej prawie nieograniczone zaufanie. Niestety należy pamiętać, iż nie istnieje doskonała metoda pozwalająca idealnie lokować pieniądze na giełdzie (i nie tylko tam), analiza techniczna jest pewną metodą, posiadającą tak wady jak i zalety. Jej trafność jest na ogół daleka od stu procent, jednak jeśli w rękach inwestora jest ona większa niż trafność prognoz na podstawie czysto losowej to chyba warto poświęcić nieco więcej czasu i zdyskontować pojawiającą się tu przewagę. Podstawowym założeniem tej metody jest koncepcja wyizolowania procesów giełdowych z otaczającego ją środowiska, wszystko co się dzieje na parkiecie w nim samym ma przyczynę. Nietrudno dostrzec, że takie podejście jest dość dalekie od rzeczywistości, każdy z pewnością zauważył wpływ wyników finansowych czy ogólnej sytuacji np. w danej branży na ceny walorów. Jest to pewne uproszczenie, które umożliwia stworzenie określonego modelu, w którym wiele zjawisk daje się ująć w sztywne ramy, czy niekiedy w matematyczne formuły. Takie działanie byłoby niemożliwe, gdyby analiza techniczna uwzględniała czynniki zewnętrzne, jak np. wystąpienia polityków dotyczące opodatkowania dochodów kapitałowych czy innych istotnych spraw tego rynku.

Wyprowadzone reguły i prawa posiadają swoje psychologiczne uzasadnienie, ceny kreowane są przez ludzkie zachowania. Reguły zaobserwowane wcześniej stają się przepowiedniami samospełniającymi się. Inwestorzy widząc, że powstaje np. znany wzór cenowy zapowiadający zwyżkę zaczynają kupować, zmasowane kupno przyczynia się do wzrostu ceny. Im więcej inwestorów uwierzy w dany scenariusz i zaangażuje odpowiedni kapitał, tym większe szanse na jego potwierdzenie się. Poznanie wzorów cenowych, które kierują zachowaniami ludzi zwiększa szanse efektywnego działania na rynku. Umożliwia z pewną dozą prawdopodobieństwa przewidywanie przyszłych zachowań rynku, w zależności od wagi zaobserwowanych zdarzeń. Nie każdy sygnał płynący z analizy posiada jednakową wartość, im więcej ważnych sygnałów zgodnie sugerujących to samo zdarzenie przyszłe tym lepiej. Także nie bez znaczenia pozostaje liczebność zbioru, który wywołuje na giełdzie określone reakcje (liczba inwestorów), ponieważ część koncepcji opiera się na metodach statystycznych, a samo powstawanie określonych wzorów jest wypadkową zachowań dużej liczby inwestorów.

Przedstawione zagadnienia ograniczają się do rynku akcji, jako iż to właśnie ten rynek wzbudza największe zainteresowanie, chociaż opisywane metody są bardziej uniwersalne i znajdują szersze zastosowanie. Opisywane formacje na wykresach liniowych i słupkowych zawierają szereg istotnych informacji ułatwiających ich rozpoznanie w giełdowej rzeczywistości. Do najistotniejszych należą czas tworzenia się formacji (wzoru), zmiany wolumenu czy prawdopodobieństwo prognozy. Tam gdzie jest to możliwe został określony zasięg kursu (cel) po opuszczeniu formacji i dotyczy pomiarów wykonywanych na skali arytmetycznej. Tom pierwszy poświęcony jest wyłącznie wykresom jako podstawowemu narzędziu analizy technicznej. Wykresy akcji notowanych na giełdzie zostały wykonane przy pomocy programu Omega Super Charts.

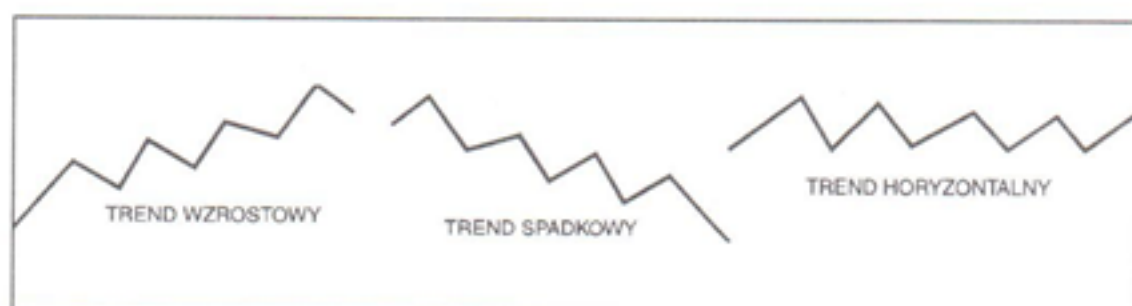
WYKRESY LINIOWE

Jednym z najbardziej rozpowszechnionych i najchętniej stosowanych wykresów na polskim rynku są wykresy liniowe. Ich konstrukcja jest bardzo prosta i zrozumiała chociaż interpretacja jest trudniejsza i mniej jednoznaczna niż np. wykresów punktowo-symbolicznych. Wykres liniowy ukazuje cenę waloru w odniesieniu do czasu, mianowicie wykres zawiera się między dwiema osiami. Oś pionowa (oś cenowa) jest wyskalowana w cenach, natomiast pozioma (oś czasu) w sesjach, tygodniach, miesiącach czy innych jednostkach czasu dogodnych w danej chwili do analizy. Ciąg naniesionych wartości kursów tworzy linię, która staje się podstawą do określania trendu, rodzaju utworzonej formacji czy ogólnej charakterystyki zmian cen. Wykres ma tę zaletę w porównaniu z szeregiem liczb, że w bardziej przejrzysty sposób ukazuje zmiany wartości i ich kierunek. Jest także łatwiejszy do zapamiętania i umożliwia identyfikowanie i porównywanie pewnych zjawisk, które trudno byłoby zaobserwować na szeregach liczb. Do tworzenia wykresów stosuje się dwa rodzaje skali cenowej: arytmetyczną i logarytmiczną. Skala arytmetyczna jest zbudowana w ten sposób, iż jej podziałka jest stała, a danej długości odcinek przedstawia zawsze zmianę o tę samą wartość. Charakteryzuje się ona dużą prostotą i łatwością zrozumienia. Na przykład jeśli na wykresie zaznaczymy 1 cm jako 1 zł wtedy wzrost kursu o 3 zł będzie reprezentowany odcinkiem składającym się z trzech cm. Zmiana cen z 10 na 11 zł, a także 100 na 101 zł zaznaczana będzie jako dodatkowy centymetr. Oczywiście od razu dostrzegamy, że skala tego rodzaju posiada pewną wadę ponieważ porównując obydwie wzrosty dochodzimy do wniosku, że są one równe. Spoglądając na ten problem w nieco inny sposób, bardziej praktyczny zauważamy, że wzrost pierwszy tj. z 10 na 11 zł stanowi dziesięcioprocentowy przyrost kapitału, natomiast w przypadku drugim przyrost wynosi zaledwie jeden procent. W układzie arytmetycznym zaznaczone są obydwie zmiany jednakowymi odcinkami. Jest to mylące, ponieważ porównując te dwa wykresy dojdziemy do wniosku, że dynamika wzrostu obydwóch cen jest taka sama, co nie jest zgodne z prawdą. Tej wady pozbawiona jest skala logarytmiczna a ściślej mówiąc pół (semi) logarytmiczna, ponieważ oś czasu najczęściej posiada skalę arytmetyczną, a tylko oś cen jest logarytmiczna. Skala logarytmiczna, obrazuje procentowe zmiany kursów tzn. wzrosty lub spadki różnych cen, jeśli są sobie procentowo równe, reprezentowane będą przez odcinek o takiej samej długości. Jeżeli akcja A zwyżkowała z poziomu 10 na 11 zł a akcja B z 50 na 55 to w tych przypadkach przyrost cen jest taki sam i wynosi 10%. W skali logarytmicznej te zmiany zaznaczone zostaną równymi odcinkami. Natomiast w skali arytmetycznej akcja A wzrosłaby o jeden odcinek, a akcja B aż o pięć

odcinków mimo, że realny przyrost kapitału jest taki sam. We wcześniejszym przykładzie odcinek odpowiadający pierwszemu przyrostowi ceny (zmiana 10 na 11) byłby dziesięciokrotnie dłuższy niż drugi (zmiana 100 na 101). Jak z tego wynika skala logarytmiczna doskonale nadaje się do porównywania akcji charakteryzujących się znaczną rozbieżnością cen (np. walory BIG-u ok. 1,5 zł i Wedla ok. 150 zł).

Trend, linia wsparcia, oporu, kanał cenowy

Jednym z najważniejszych pojęć stosowanych w analizie technicznej jest pojęcie trendu. Pod tym zwrotem będziemy rozumieli ogólny kierunek w którym zdejają ceny np. na giełdzie. Ponieważ zmiany cen tworzą różne wzory i nie poruszają się na ogół po prostych, analiza techniczna posługuje się różnymi narzędziami w celu wyznaczenia kierunku i siły trendu. Wyróżnić możemy trzy możliwe kierunki trendu: wzrostowy, spadkowy i horyzontalny czyli boczny. Z trendem wzrostowym mamy do czynienia w sytuacji, gdy tworzące się w trakcie zmian cen wierzchołki i dołki położone są względem siebie coraz wyżej. Dla trendu spadkowego szczyty i dołki cenowe położone są coraz niżej, natomiast przyjęcie przez minima i maksima pozycji zbliżonej do poziomej określa się mianem trendu horyzontalnego. Te możliwości przedstawia rysunek (rys. 1.1).

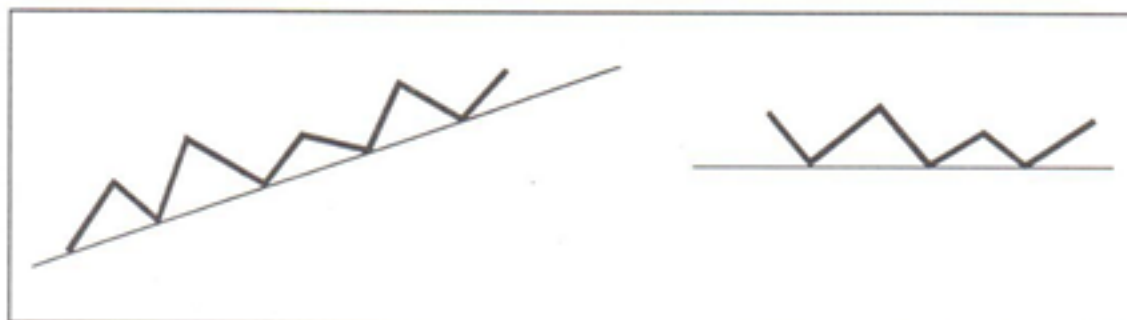


Rys. 1.1

Ukształtowanie cen na wykresach pozwala dostrzec przynajmniej trzy rodzaje trendów, nazywa się je trendem głównym, wtórnym i mniejszym. Czasami wyróżnia się też trendy pomniejsze, lecz rzecz dotyczy rynków notowań ciągłych, gdzie można doszukiwać się trendów dziennych czy godzinowych. Inwestorów ze względu na czas trwania inwestycji najbardziej interesować będzie trend główny i wtórny. Taki podział wynika z teorii Dow, który przyrównał zmiany cen do ruchów morza. Trend główny jest ruchem w danym kierunku trwającym od kilkunastu miesięcy do kilku lat i został zobrazowany jako przyływy i odpływy morza. Na ten ruch nakładają się fale morskie, czyli korygujące ruch główny zmiany cen będące trendem wtórnym. Przyjmuje się, że trwa on od kilku tygodni do paru miesięcy. Trendy mniejsze nie od-

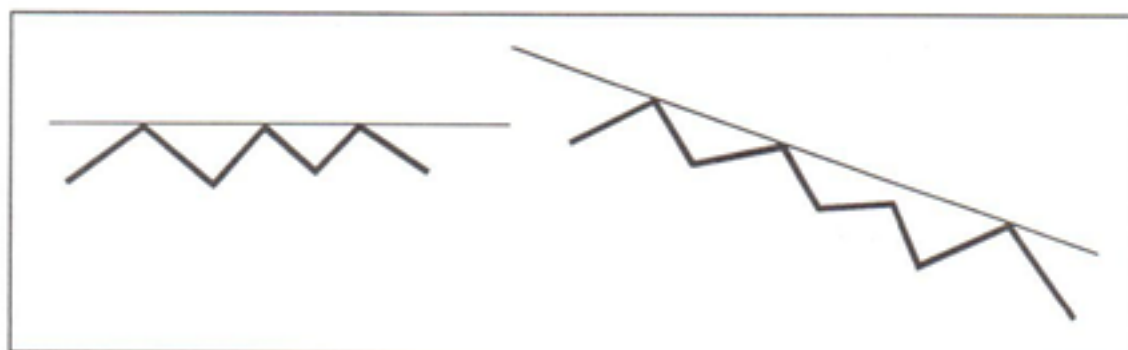
grywają tak istotnej roli ze względu na krótki czas trwania i trudności w przewidywaniu ich zmian.

Wykresy liniowe dobrze nadają się do wyznaczania kierunku ruchu cen na giełdzie, czyli trendów, a także do wyznaczania wsparcia i oporu jak również kanału trendu. Linię wsparcia lub oporu w najprostszym przypadku można wyznaczyć łącząc co najmniej trzy punkty prostą. Dla trendu rosnącego łączymy minima cenowe, otrzymując w ten sposób linię wsparcia o którą kurs niejako będzie się podpierał idąc do góry (rys. 1.2). Dla trendu spadkowego wspólna prosta łączy wierzchołki cenowe i jest linią oporu. Stanowi ona ba-



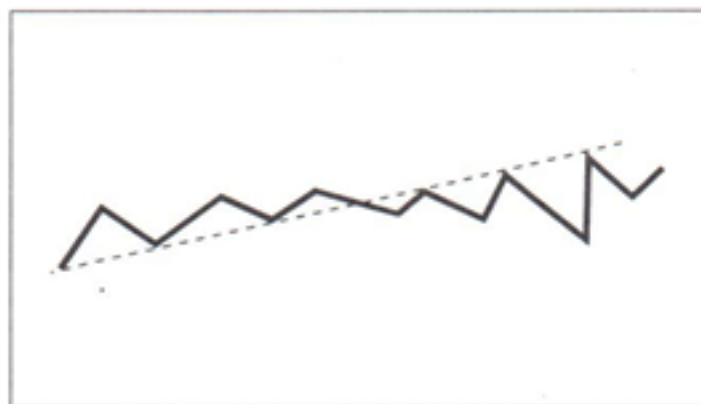
Rys. 1.2 Linie wsparcia

rierę utrudniającą wzrost cen powyżej tej linii, najczęściej kurs podchodzi do linii oporu i odbija się od niej spadając dalej (rys 1.3). Powstawanie takich linii jest częste, praktycznie każdy inwestor powinien próbować zawsze znaleźć tego rodzaju poziomy, ponieważ ułatwiają one inwestowanie poprzez możliwość wyznaczenia cen do których rynek zmierza zarówno w dół jak i w górę. Istota linii wsparcia i oporu zasadza się na psychologicznych reakcjach uczestników rynku, większość ludzi ma przecież podobne reakcje. Jeśli dany inwestor kupił papiery które zaraz po jego transakcji zaczęły zniżkować, jego marzeniem jest w tym momencie nie tyle zarobić na nich, lecz odzyskać włożony kapitał. Oznacza to sprzedaż akcji po tej samej cenie co kurs nabycia (nie licząc prowizji i podatku). Dla większości ludzi obawa przed stratą jest silniejsza niż chęć zysku, dlatego popełniając błąd przy zakupie dążymy do



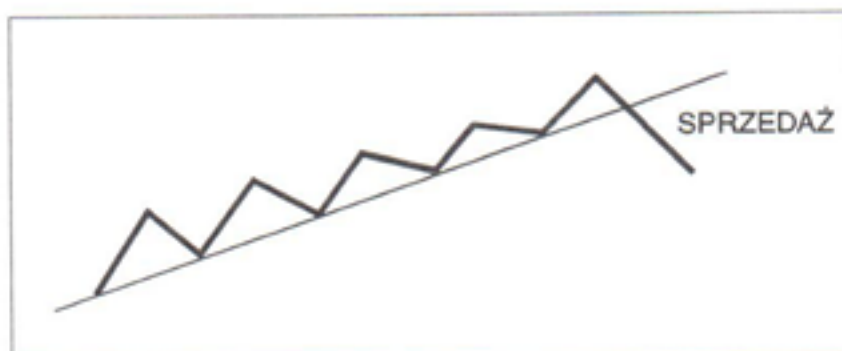
Rys. 1.3 Linie oporu

zminimalizowania strat i zlikwidowania pozycji, nie myśląc już o zarobkowaniu. Powstawanie linii wsparcia związane jest ze wzmożonym popytem na danym poziomie, który nie pozwala cenie spadać dalej, ruch zostaje wyhamowany i rozpoczyna się jego zwyżka, aż do osiągnięcia pułapu na którym dominować zaczyna podaż. Wtedy cena znowu niżkuje, aż do chwili przewagi popytu nad podażą. Poziom na którym przeważa podaż, która staje się czynnikiem powstrzymującym ruch wzrostowy nazywamy poziomem oporu. Można go też wykreślić w postaci prostej ograniczającej wierzchołki cen, które utworzą linię oporu. Przyjrzyjmy się bliżej sytuacji inwestora, który dokonał błędnego zakupu na samym wierzchołku cen; po upływie określonego czasu w którym kurs spadł i zaczął się ponownie wznosić dociera znów w okolice naszej ceny zakupu. Ponieważ obawa przed stratą, która kieruje naszym nabywcą dominuje nad chęcią zysku, postanawia on sprzedać papiery po zrównaniu się cen. Ponieważ w podany sposób reaguje znaczna większość uczestników rynku następuje wzrost podaży powodujący zatrzymanie przyrostu ceny, czyli wytworzenie się linii oporu. Identyczny mechanizm kreuje linię wsparcia, uczestnicy rynku którzy sprzedali wcześniej swoje walory w obawie przed spadkiem, widząc, że popełnili błąd i akcje dalej zwyżkują, starają się je odkupić. Nie chcą oni oczywiście przepłacać i próbują kupić papiery po cenie po której się ich wyzbyli. Ich zachowanie wytwarza silny popyt dla spadającej ceny, która właśnie z tego powodu zatrzymuje się i rozpoczyna ponowny ruch wzrostowy. Nietrudno dostrzec w tym mechanizmie wyjaśnienie licznie obserwowanych na giełdach zmian linii wsparcia na linię oporu i na odwrót (rys. 1.4).



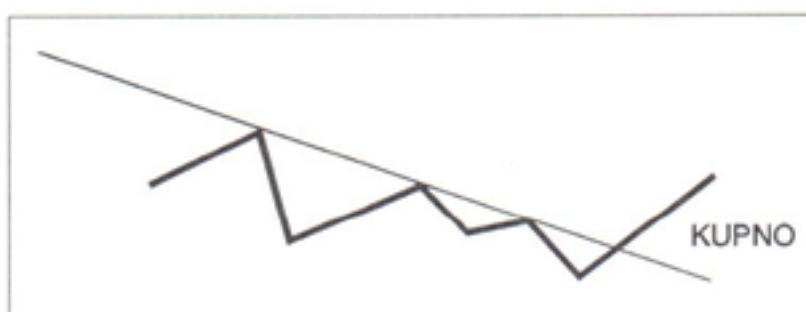
Rys. 1.4 Zmiana linii wsparcia na oporu

Utworzona linia oporu stanowi silną barierę przez którą cena nie może się przebić. Będzie to dopiero możliwe, jeśli walor posiada duży potencjał wzrostowy, czyli w sytuacji jeśli jakiś czynnik (np. wynik finansowy spółki) spowoduje, że siła kupujących, ich liczebność (mierzona siłą kapitału zleceń kupna) spowoduje, że na wysokości linii oporu popyt i tak będzie silniejszy od podaży.



Rys. 1.5 Przełamanie linii wsparcia

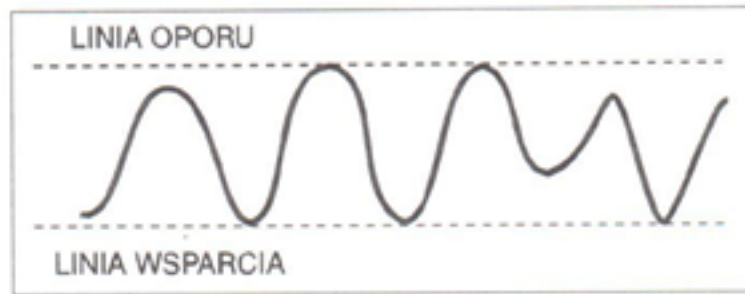
Drugą możliwością jest częste podchodzenie ceny do linii oporu, co powoduje, że wraz z czasem ubywa sprzedających. Zbywają oni swoje walory na każdej górze zbliżonej ceną do poziomu zakupu, co staje się przyczyną słabnącej podaży dla każdego następnego wierzchołka. Jednocześnie przybywa inwestorów, którzy kupili walory w pobliżu linii wsparcia. Taki rozwój sytuacji powoduje, że nawet przy zachowaniu takiej samej siły popytu linia oporu



Rys. 1.6 Przełamanie linii oporu

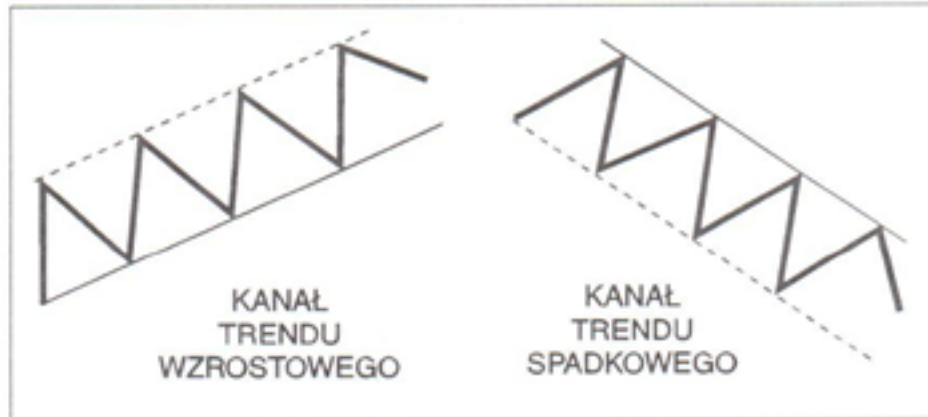
zostaje przełamana, ponieważ strona podażowa uległa wyczerpaniu czy poważnemu osłabieniu. Analogicznie ma się rzecz przy przełamaniu linii wsparcia, rozwój sytuacji czy to na giełdzie czy też na zewnątrz powoduje po jakimś czasie, że na wysokości linii wsparcia przewagę zdobywa podaż, która obniża cenę dalej tak, iż w efekcie kurs opada znacznie poniżej linii wsparcia. Przełamanie przez wykres cen obydwu tych linii, traktuje się jako silny sygnał sprzedaży lub kupna. Sprzedaż zaistnieje po przebicium linii wsparcia od góry, kupno po wyłamaniu się z linii oporu od dołu (rys. 1.5, 1.6).

Wyżej wspomniane linie mogą utworzyć kanał cenowy w którym będzie się poruszał kurs (np. horyzontalny), zdarza się to jednak rzadziej niż zaistnienie pojedynczej linii oporu czy wsparcia. Jeśli jednak do takiej sytuacji dojdzie wtedy można dokonać kilku transakcji kupując przy cenie bliskiej wyznaczonej linii wsparcia i sprzedając w pobliżu linii oporu (rys. 1.7).



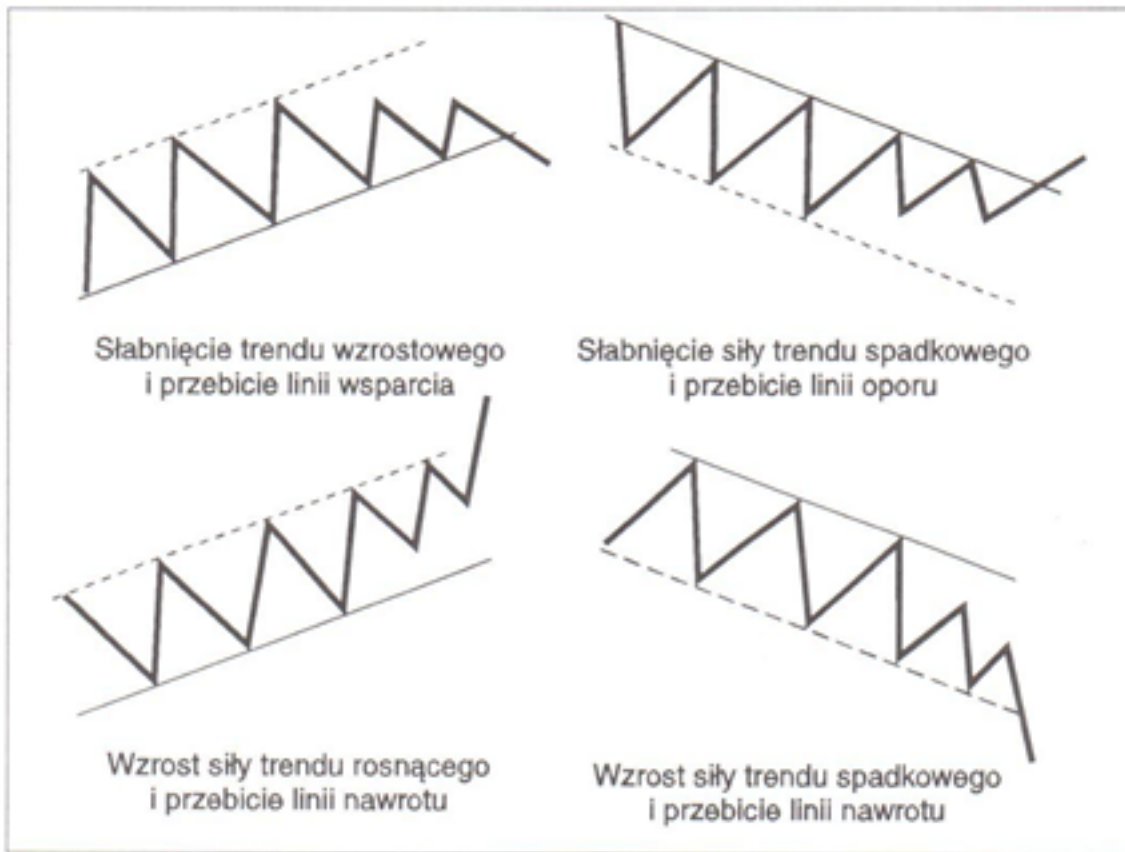
Rys. 1.7

Linie kanału trendu wykreśla się jako równoległą do podstawowej linii trendu, dla ruchu wzrostowego będzie to równoległa do linii wsparcia mająca punkt styczności z pierwszym wierzchołkiem. Jeśli ceny po odbiciu od linii wsparcia powrócą do naszej równoległej zwanej linią nawrotu i ponownie się od niej odbiją, istnieje duże prawdopodobieństwo, że kurs będzie się poruszał w kanale trendowym. Analogicznie jest w przypadku trendu spadkowego, rysujemy podstawową linię oporu i do niej równoległą linię kanału styczną do minimów (rys. 1.8).



Rys. 1.8

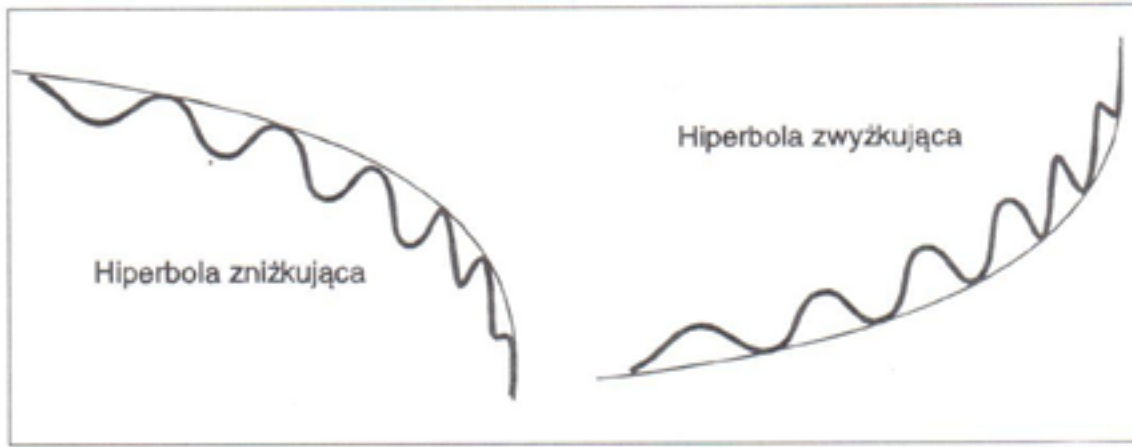
Ruchy cen w kanale trendu mają duże znaczenie z analitycznego punktu widzenia. Zdarza się, że kurs poruszając się w kanale nie dociera do podstawowej linii trendu wykonując nawrót w pewnej odległości od niej. Interpretuje się takie zachowanie jako wzmocnienie dotychczasowej tendencji, jeżeli natomiast nawrót następuje w coraz większym oddaleniu od linii kanału, trend słabnie (rys. 1.9). Po takiej obserwacji można się spodziewać ucieczki kursu z dotychczasowego kanału, przebicia obydwu linii nie są jednak traktowane w sposób jednakowy. Przełamanie linii kanału jest mniej znaczące i rozumiane jest jako kontynuacja wcześniej wytworzonej tendencji. Wyjście poza linię podstawową jest oznaką możliwości odwrócenia się panującej tendencji i często staje się sygnałem ostrzegawczym zmiany trendu. Z reguły przekroczenie linii trendu odbywa się wraz ze znacznym wzrostem obrotów, co jest dodatkowym potwierdzeniem dużego prawdopodobieństwa zmiany kierunku ruchu cen.



Rys. 1.9

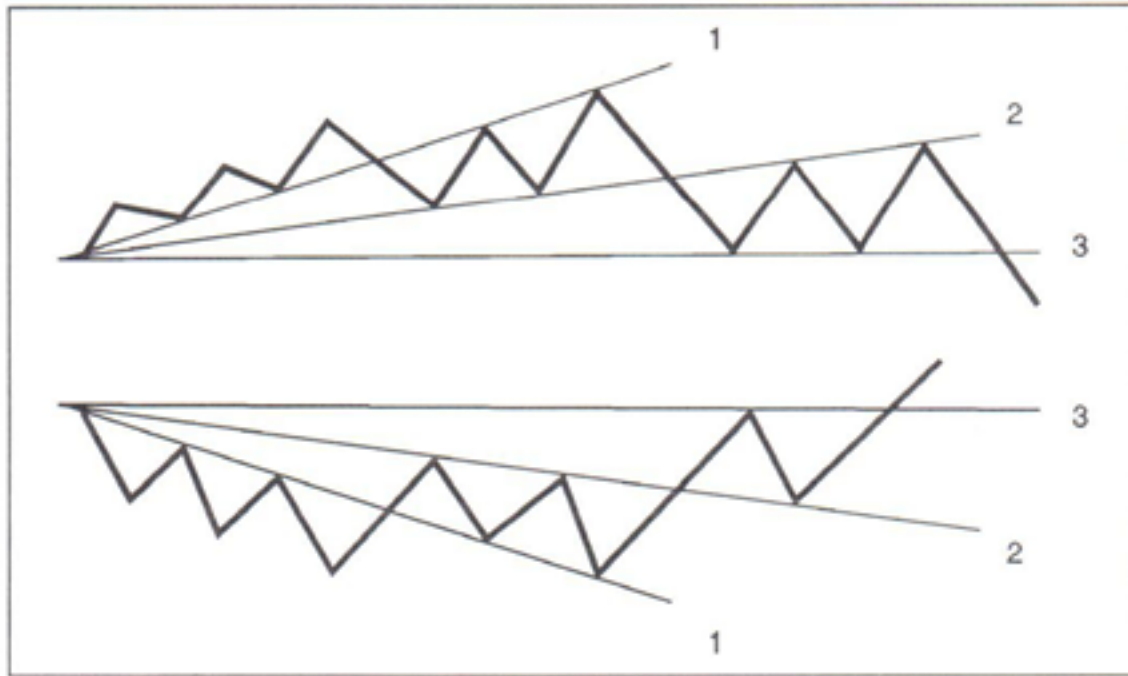
Poza wymienionymi wcześniej przykładami prostych linii trendu, istnieją także linie zakrzywione nazywane inaczej hiperbolą. Najczęściej tego rodzaju linia powstaje po długim wzroście lub spadku, a jej kształt wiąże się z paniczną reakcją inwestorów dążących do masowych zakupów lub sprzedaży. Nierównowaga między popytem a podażą jest tak wielka, że powoduje wygięcie się wcześniej ukształtowanej linii trendu. Jest ona trudnym narzędziem prognozy, ponieważ nie sposób wyznaczyć punktu w którym się zakończy, kulminacja hiperboli następuje przy znacznie większych obrotach, ten moment staje się jej zakończeniem (rys. 1.10).

Ciekawym przykładem nieco innej linii jest wachlarz, czyli zwolniona linia trendu. Przez pewien czas ceny poruszają się wzdłuż wznoszącej się linii po czym następuje jej przełamanie. Ceny w krótkim czasie zniżkują, po czym powracają do tego samego kierunku ruchu, jednakże przełamana linia wsparcia stała się teraz linią oporu. W dalszej konsekwencji przełamaniu ulega następna linia wsparcia i historia znowu się powtarza. Wyznaczona zostaje trzecia już linia wsparcia, natomiast drugie wsparcie staje się linią oporu. Dla zaistnienia wachlarza wymagane są właśnie trzy linie trendu, nietrudno zauważyć że ceny, mimo iż poruszają się w tym samym kierunku wzrostowym, to czynią swój



Rys. 1.10 Hiperbola.

postęp coraz wolniejszym. Kąt nachylenia wsparcia do osi czasu systematycznie maleje, przełamanie trzeciej linii wachlarza owocuje z reguły dużym spadkiem kursu. W trendzie spadkowym pokonanie trzeciego oporu stanowi sygnał wzrostu cen (rys. 1.11).



Rys. 1.11 Wachlarz.

Dotychczasowe rozważania przeprowadzaliśmy z uwzględnieniem jedynie zmiany cen zobrazowanej na wykresie, nie biorąc pod uwagę obrotów, które decydują o sile powstałych linii czy kanału. Jest to duże uproszczenie realnej sytuacji giełdowej, lecz intencją autora było jak najprostsze przedstawienie problemu. W tym miejscu do naszych rozważań dołączymy drugi czynnik

jakim są obroty. Intuicyjnie czujemy, że linia wsparcia będzie tym silniejsza im więcej inwestorów będzie kupowało papiery w jej pobliżu, dlatego że rosnący popyt powiększy dysproporcję nad stałą czy malejącą podażą. Wzrost liczby zaangażowanych akcjonariuszy przejawia się wzrostem obrotów, dlatego ich wartość powinna być również uwzględniana. Wychodząc z takiego założenia okazuje się, że rzeczywista linia wsparcia powinna się pojawić niekoniecznie tam, gdzie jest minimum cenowe, lecz w miejscu gdzie są największe obroty, ponieważ to one ukazują jaka jest akceptowalna przez rynek cena zakupu. Oczywiście rysowanie linii w maksimum obrotów też nie jest doskonałym rozwiązaniem, ponieważ rynek podlega procesom ciągłym i w trakcie zbliżania się ceny do wsparcia, może pojawić się kilka maksimum obrotów, czy też obrót może przybierać na sile nie wykazując wyraźnego maksimum. Najbardziej adekwatnym rozwiązaniem powyższego problemu jest podział kanału trendu na obszary uwzględniające wielkość obrotów. Odpowiednio długi odcinek trendu wzięty do obliczeń umożliwia pewniejsze wyznaczenie poziomów, ponieważ eliminuje jednosesyjne przypadkowe wzrosty czy spadki obrotu. Mając już wybrany czas obserwacji (o odpowiedniej długości) w zależności od rozpiętości występujących w nim cen, dokonujemy podziału kanału na kilka obszarów np. pięć czy dziesięć. Następnie sumujemy obroty dla każdego obszaru w ten sposób, że każdą sesję przebywania kursu w danej strefie dodajemy do siebie w obrębie jednej strefy. Postępując analogicznie dla każdego obszaru (strefy) otrzymujemy pięć czy dziesięć wartości zsumowanego obrotu. Znalezienie linii wsparcia polega teraz na porównaniu obrotów z najniższych przedziałów cen. Wyszukujemy ten obszar cen, który posiada najwyższe obroty z tych przedziałów (stref), tu właśnie będzie znajdować się linia (poziom) wsparcia. Wygodnie jest przyjąć cenę ze środka strefy jako linię wsparcia. Identycznie postępujemy w celu znalezienia linii oporu, spośród cenowo wyższych przedziałów wybieramy ten, który posiada największy obrót i tam właśnie umiejscawiamy linię (poziom) oporu. Można ją również wyznaczyć jako środek przedziału (strefy).

Często na wykresach daje się wyznaczyć kilka linii trendu, które różnią się od siebie czasem trwania, jak i liczbą punktów styczności z wykresem. Większe znaczenie przypisywać będziemy tym liniom, które sprawdzały się w dłuższym horyzoncie czasu, także ważniejsze są linie które sprawdzały się częściej. Linie sprawdzone zaledwie trzy razy w powiązaniu z niskim obrotem nie będą dla nas tak ważne, jak te linie które były testowane pięć czy więcej razy i dla których obroty są większe. Z przełamaniem mało istotnych linii trend może nie mieć żadnych problemów, dlatego trudno jest budować w oparciu o nie trafne prognozy. Bezpieczniej jest oprzeć się na liniach pewniejszych, testowanych wielokrotnie, posiadających dłuższy okres sprawdzalności.

Idealne wyznaczenie tych linii nie jest możliwe, jak również mija się z celem. We wszelkich strategiach opartych na przełamaniu linii trendu, powinniśmy posługiwać się tzw. filtrem w celu uniknięcia fałszywych sygnałów. Na rynkach rozwiniętych przyjmuje się za istotny sygnał przełamania linii dopiero po przebiciu jej o dwa do trzech procent wartości kursu w przypadku strategii krótkoterminowych. Pozwala to na uniknięcie fałszywych sygnałów, a także koresponduje z wcześniejszą filozofią przedziału wsparcia (poziomu) i oporu jako dość płynnej granicy. Filtr stosowany (procent przebicia linii) w strategii uzależniony jest od szerokości danego poziomu, a także od empirycznej zależności głębokości przebicia linii we wcześniejszych okresach i następującego po nim zachowania ceny. Właściwy dobór filtra pozwala uniknąć błędnych sygnałów kupna i sprzedaży, porównując wcześniejsze przebiegi cen niekiedy daje się zaobserwować, że przebicie np. o dwa procent wyznaczonej przez nas linii nie spowodowało spodziewanych zmian. Należy w takiej sytuacji zwiększyć nasze pole tolerancji do np. trzech procent.

Strategia oparta na kupnie czy sprzedaży z wykorzystaniem przebicia linii trendu powinna uwzględniać horyzont czasowy. Dla inwestycji długoterminowej np. dwuletniej, przełamanie trendu krótkookresowego tworzonego przez powiedzmy cztery tygodnie, nie jest istotnym sygnałem. Ponadto należy także zastanowić się nad pojęciem istotnego przełamania trendu. Zdarza się czasami na giełdzie, że trend na krótki okres przebija linię wsparcia lub oporu po czym powraca do wcześniejszego ruchu czy kanału. Decyzja, czy taki sygnał jest istotny czy też nie, należy już do samego inwestora, uzależniona jest od jego doświadczenia i skłonności do ryzyka. Szczególnie na giełdach z notowaniami w systemie ciągłym, podczas sesji kurs potrafi wydostać się poza wykreślone ramy po to, ażeby na koniec dnia powrócić w swoje linie ograniczające. Najczęściej przyjmuje się, że jeśli cena zamknięcia nie wyszła poza linię, to takie przełamanie (jednodniowe) nie jest przebiciem istotnym. Czasami stosuje się filtr czasowy zakładając, że wyłamanie poza linię trendu jest brane pod uwagę dopiero po upływie np. dwóch dni przebywania kursu poza wytyczonym obszarem. W przypadku naszej giełdy, takie zachowanie obarczone jest dość dużym ryzykiem związanym z systemem notowań. Mianowicie zdarza się, że przebicie jakiejś linii trendu powoduje szybki ruch ceny związany z redukcjami czy ofertami uniemożliwiającymi zajęcie czy zlikwidowanie pozycji.

Formacje

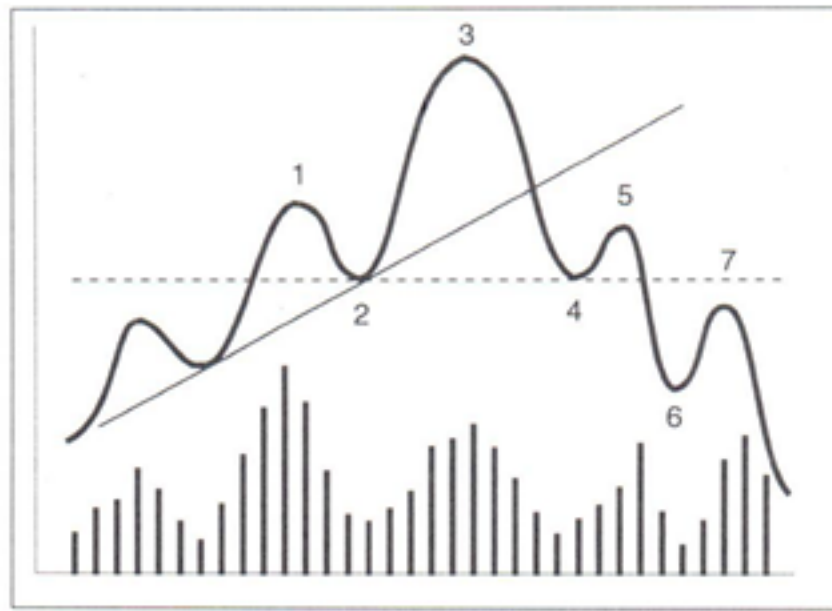
Jednym z najważniejszych zadań analizy technicznej jest znalezienie momentu zmiany trendu. Ta chwila jest najistotniejszym elementem strategii giełdowej, wczesne jej przewidzenie umożliwia zlikwidowanie lub zajęcie pozycji na rynku. Oznacza to uniknięcie strat w pierwszym przypadku (początek spadków) lub zwiększenie zysków przez kupno walorów na początku ich marszu

w górę. Zmiana trendu, w szczególności głównego czy wtórnego nie odbywa się nagle, potencjał każdego ruchu maleje stopniowo. Do jego zmiany wymagany jest na ogół pewien czas (wykluczając czynniki pozatechniczne jak np. bankructwo firmy), zachowanie się cen tuż przed zmianą kierunku ruchu częstokroć jest inne, niż w początkowej czy środkowej fazie trwania trendu. Niejednokrotnie zachowanie wolumenu wyprzedza ceny, także sam kurs potrafi wytworzyć charakterystyczny kształt. Taki typowy kształt czy wzór, nazywa się formacją. Zasadniczo istnieją dwa rodzaje formacji: zapowiadające zmianę trendu i formacje kontynuacji dotychczasowej tendencji. Formacje należy rozpatrywać z uwzględnieniem wielkości obrotów i czasu powstawania. Wielkość wzoru decyduje o sile i długości dalszego ruchu po jego ukształtowaniu się. Omówienie poszczególnych formacji rozpocznie od wzorów zapowiadających zmianę trendu.

Formacje zmiany trendu

A) Głowa i ramiona

Jest to jedna z najpewniejszych formacji i zwiastuje zmianę trendu wzrostowego na zniżkowy pod warunkiem, że znajduje się na końcu trendu. W przeciwnym razie może stanowić etap konsolidacji, lecz zdarza się to bardzo rzadko. Tworzą ją trzy wierzchołki z których dwa są zbliżonej wielkości i jedno (środkowe) jest zdecydowanie większe od pozostałych (rys. 1.13). Bardzo ważny dla potwierdzenia formacji jest wolumen i wielkość prawego ramienia. Ramię to powinno posiadać najmniejszy obrót spośród dwóch wcześniejszych maksimumów, także wielkość ramienia nie może przekraczać wysokości głowy, często prawe ramię jest najmniejszym wierzchołkiem. Jeśli jest ono duże i charakteryzuje się wysokimi obrotami, wzór nie jest wiarygodny i prawdopodobnie nie dojdzie do zmiany trendu. Obrót dla całej formacji wzrasta przy każdym z wierzchołków, jednak największy jest dla pierwszego (lewe ramię) mniejszy dla głowy i najmniejszy dla prawego ramienia. Pełny wzór powstaje w chwili przebicia linii szyi, czyli prostej łączącej minimum między głową i ramionami. Przebicie wiąże się ze wzrostem obrotów, jednak kolejne maksimum powstaje przy powrocie kursu od dołu do linii szyi. Tutaj następuje odbicie i rozpoczyna się trwały ruch zniżkowy. Jego zasięg wyznacza się mierząc odległość linii szyi od wierzchołka głowy (w pionie) i odkłada tą samą długość od linii szyi w dół w punkcie jej przebicia. Im gwałtowniejszy i długi był wzrost przy formowaniu się głowy, tym większe prawdopodobieństwo silnego i długiego spadku, duża różnica wierzchołków 3 i 5 zwiększa szanse na odwrócenie trendu. Na przykładowym rysunku linia szyi przebiega poziomo, w praktyce ta linia jest ustawiona najczęściej skośnie wznosząc się lekko w prawą stronę do góry. Rzadziej zdarza się, że linia ta przyjmuje kierunek opadający w prawą stronę, jest to oznaką wyjątkowej słabości technicznej kursu.

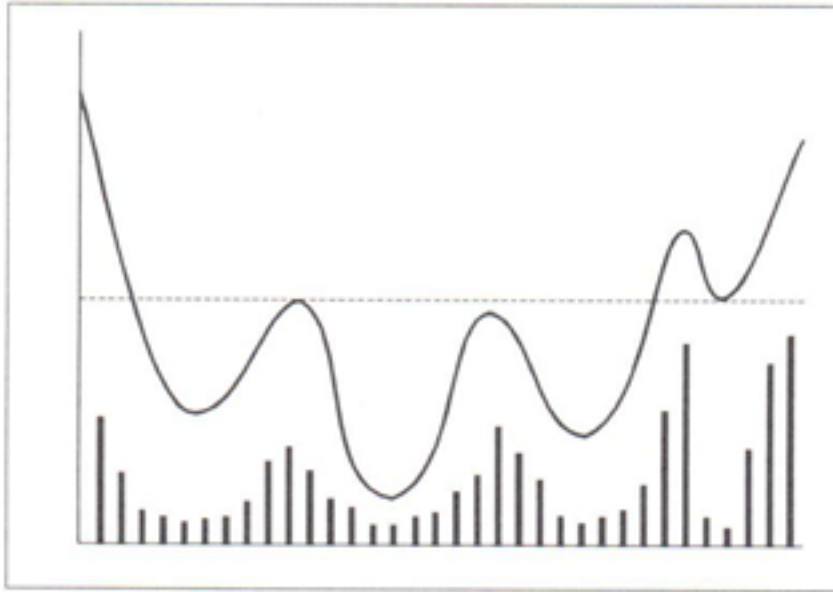


Rys. 1.13 Głowa i ramiona

Rozpoznanie formacji jest trudne przed pełnym jej wykształceniem, ponieważ lewa część wzoru przypomina typowy ruch wzrostowy. Pierwszym namacalnym sygnałem powstawania takiego wzoru jest mniejszy obrót na wierzchołku 3 niż dla wierzchołka 1. Po osiągnięciu szczytu 3 rozpoczyna się spadek dający kolejny sygnał ostrzegawczy poprzez przebicie linii trendu wzrostowego. Zniżka kończy się w punkcie 4 i rozpoczyna się krótkotrwały wzrost, aż do wykształcenia się maksimum 5. Zaniepokojenie budzi szczyt 5 niżej położony od szczytu 3, co zgodnie z naszą definicją oznacza brak kontynuacji trendu wzrostowego i przejście co najmniej w trend horyzontalny. Jest to również sygnał z teorii Dow'a zniżującego szczytu, dla potwierdzenia załamania się cyklu wzrostowego potrzebny jest jeszcze zniżujący dołek. Najczęściej otrzymujemy go dopiero po przebiciu linii szyi, osiągnięciu dołka 6 i słabego powrotu do tej linii. Stanowi to komplet sygnałów ostrzegawczych zmiany trendu i teraz właśnie zaczyna się właściwa zniżka, której symptomy pojawiały się już wcześniej. Na giełdach zachodnich czas tworzenia się formacji rzadko jest krótszy niż jeden miesiąc, typowo wynosi on dwa do trzech miesięcy, chociaż zdarzały się też formacje tworzące się ponad rok. Uzależnione jest to od rodzaju trendu na którym powstaje wzór.

B) Odwrócona głowa i ramiona

Formacja powstaje jako zapowiedź końca bessy, jej wygląd jest identyczny jak wzoru podstawowego, z tą jednak różnicą, że jest ona odwrócona głową w dół (rys. 1.14). I w tym przypadku ważność formacji potwierdzona musi być zmianą wolumenu, jak widać na rysunku obroty idą z trendem. Minima cenowe charakteryzują się bardzo niskim wolumenem. Tworzeniu się lewego



Rys. 1.14 Odwrócona głowa i ramiona

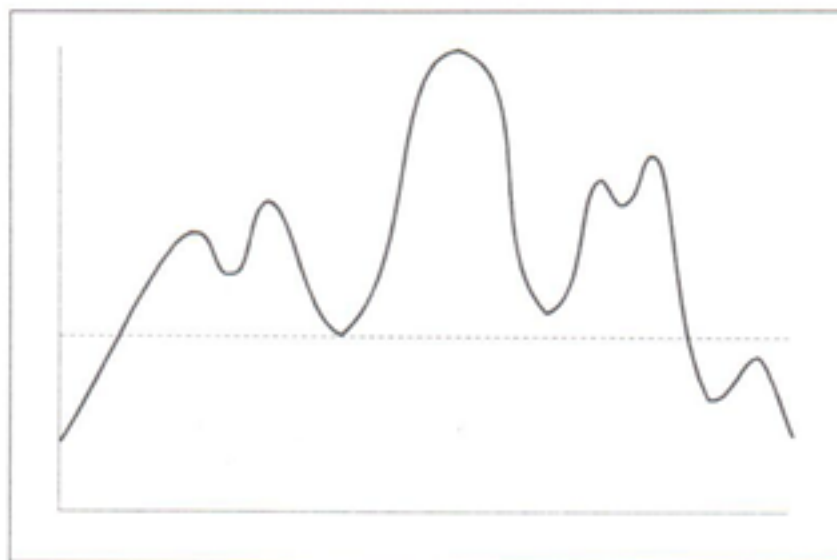
ramienia towarzyszy mniejszy obrót niż przy powstawaniu głowy, ta z kolei posiada mniejszy obrót niż ramię prawe. Ten ostatni element formacji szczególnie w dużym stopniu powinien być potwierdzony obrotami, które powinny gwałtownie narastać w punkcie przebicia linii szyi, brak wzrostu obrotów może doprowadzić do załamania się formacji, ponieważ linia szyi stanie się oporem trudnym do pokonania. Po jej przekroczeniu istnieje duże prawdopodobieństwo ruchu powrotnego, któremu towarzyszyć musi mały obrót. Po odbiciu się od linii szyi lub jej pobliżu, następuje trwały ruch wzrostowy połączony z dużym obrotem. Wyznaczenie zasięgu ruchu wzrostowego jest analogiczne jak w przypadku głowy i ramion kończących hossę.

C) Złożona formacja głowy i ramion

Najczęściej występującą odmianą formacji głowy i ramion jest formacja pojedyncza przedstawiona powyżej. Niekiedy na wykresach wykształca się bardziej złożona forma, która również charakteryzuje się dużą symetrią. Posiada ona dwa, lub rzadziej trzy ekstrema na ramionach, bywa że i głowa posiada więcej niż jedno ekstremum. Zachowanie się obrotów jest takie samo jak wzorów macierzystych (rys. 1.15).

Najważniejsze cechy:

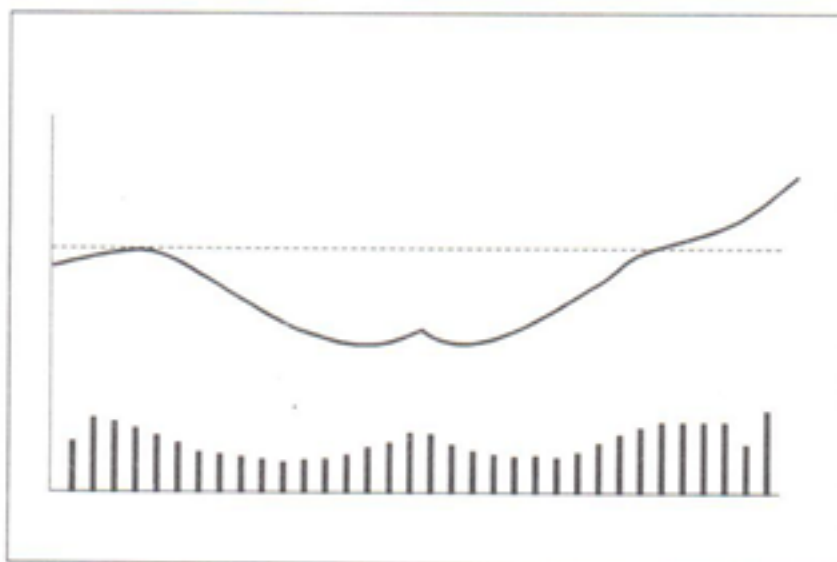
- co najmniej dwa ekstrema (ramiona) i jedno absolutne ekstremum (głowa)
- obroty wzrastają od wierzchołka do wierzchołka dla trendu wzrostowego
- obroty maleją od dołka do dołka dla trendu spadkowego
- przebicie linii szyi ze znacznym wzrostem obrotów



Rys. 1.15 Złożona formacja głowy i ramion

D) Spodek

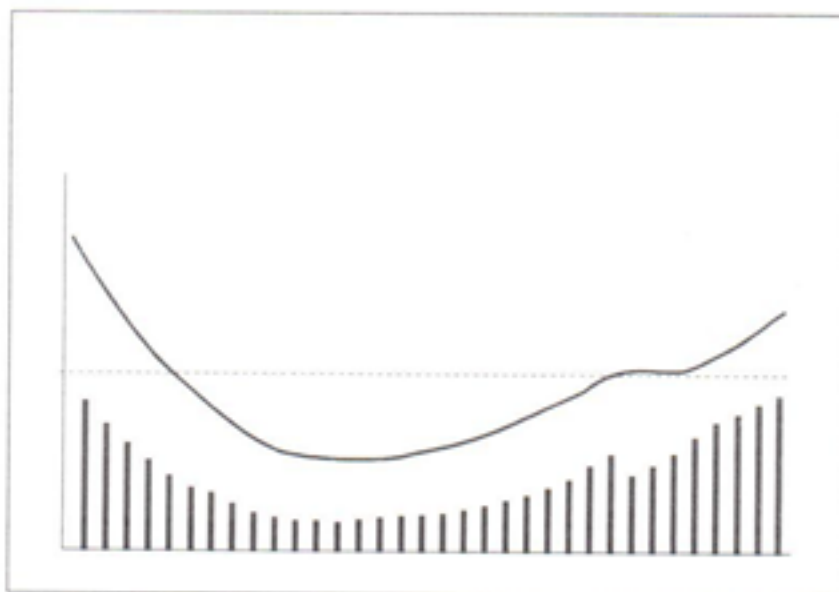
Formacja spodka powstaje najczęściej jako zakończenie trendu horyzontalnego walorów, których ruchy cen na giełdzie nie są zbyt gwałtowne. Staje się też zapowiedzią zmiany trendu spadkowego na wzrostowy, obrazując stopniowe odchylenia popytu i podaży od stanu równowagi bez gwałtownych skoków. W pierwszej fazie powstawania wzoru przewagę zdobywa podaż, by po krótkim okresie równowagi popyt powoli przybrał na sile. Zaliczana jest do bardzo pewnych wzorów jednak kształtuje się dość rzadko. Cechą typową jest niemal identycznie ukształtowany obrót jak sam wzór cenowy. Tworzenie się spodka



Rys. 1.16 Spodek

jest powolne tak w fazie zniżki jak w etapie wzrostowym, większa zmiana wolumenu powstaje w chwili przebicia linii trendu jak i przy kontynuacji wzrostu po ukształtowaniu się formacji. Bywa, że na dnie pojawia się wzmożona aktywność z dobrze widocznym gwałtownym wzrostem obrotów i ceny, po czym następujący dalszy ruch jest znowu powolny (rys. 1.16).

Możliwą odmianą tego wzoru jest formacja spodeczka z platformą (rys. 1.17).

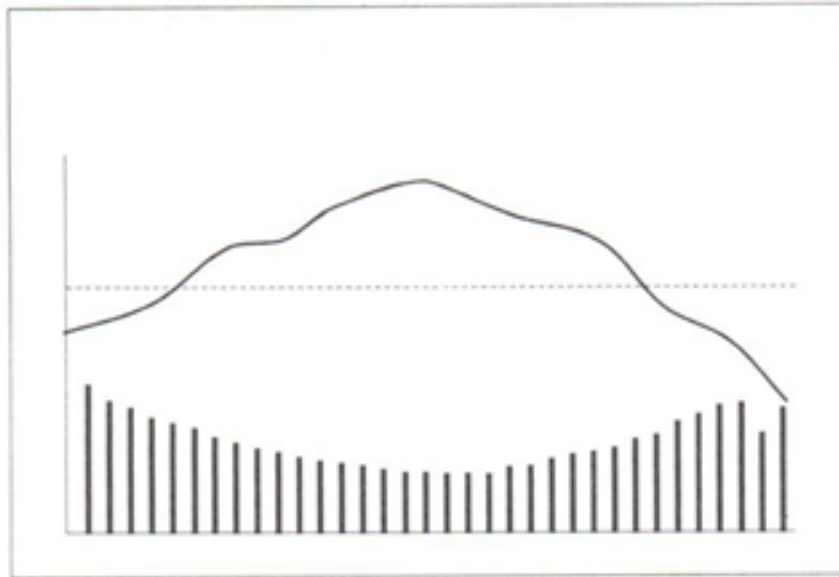


Rys. 1.17 Spodek z platformą

Sygnaly kupna otrzymuje się w momencie pokonania linii oporu, lub w punkcie przebicia kursu z odpowiedniej długości dla danego trendu średnią ruchomą ponad linią oporu. Czas tworzenia się formacji na dojrzałych rynkach wynosi minimum jeden, dwa miesiące, a wzrost cen w całej formacji dwadzieścia do trzydziestu procent. Na podstawie spodeczka nie można wyznaczać potencjału wzrostowego cen, prawdziwą jest zasada, że im dłużej tworzyła się formacja tym silniejszą stanowi bazę do dalszych wzrostów.

Możliwie jest wykształcenie się odwróconego spodeczka jako zapowiedzi końca trendu wzrostowego. Jego występowanie jest jednak jeszcze rzadsze, niż formacji podstawowej i najczęściej dotyczy walorów gdzie istniejący akcjonariat jest konserwatywny, lub zaangażowany kapitał ma charakter długoterminowy, szczególnie w przypadkach walorów wysoko notowanych i uprzywilejowanych. Do spontanicznej sprzedaży dochodzi rzadko, dlatego nie dotyczy to walorów spekulacyjnych. Przyczyną zmiany trendu poprzez odwrócony spodeczek są zmiany stóp procentowych, a co się z nimi wiąże to alternatywne możliwości inwestowania. Szybsze spadki zaistnieją dopiero w momencie kiedy akcjonariusze dostrzegą, że zmiana trendu odbyła się bez

widocznego ekstremum. Wolumen biegnie przeciw trendowi (rys. 1.18). Czas tworzenia się wzoru wynosi kilka miesięcy.



Rys. 1.18 Odwrócony spodek

Najważniejsze cechy:

- powolne odwracanie się trendu
- obroty opadają stopniowo do środka formacji by później wzrosnąć
- niekiedy na dnie występuje krótkotrwały wzrost ceny połączony z silnym wzrostem obrotów

E) Formacja V

Jest ona najtrudniejszą do rozpoznania, ponieważ typowe ruchy cen na rynku są prawie zawsze zbliżone swoim wyglądem do tego wzoru. Jej znaczenie analityczne jest stosunkowo niskie ze względu na trudne rozpoznanie. Częstokroć jest ona widoczna po jej pełnym uformowaniu, w chwili gdy największe przyrosty kursów rynek ma poza sobą. Formacja powstaje przede wszystkim dla akcji znajdujących się już w rozpoczynającym się trendzie spadkowym, dla których pojawiła się zła wiadomość. Taka wiadomość powoduje, że nawet najbardziej cierpliwi akcjonariusze zaczynają sprzedawać, a kurs coraz stromiej opada w dół. Dochodząc do minimum lokalnego, ceny dość krótko przebywają w strefie rynku wyprzedanego, gdzie zaczynają się nimi interesować inwestorzy zorientowani na krótkoterminowe transakcje. To powoduje wzrost cen w szybkim tempie, aż do momentu gdy inwestorzy, którzy zakupili papiery w pobliżu dołka realizują swoje zyski poprzez sprzedaż. Wytwarza się w ten sposób platforma, po której pokonaniu prawdopo-



Rys. 1.19 Formacja V

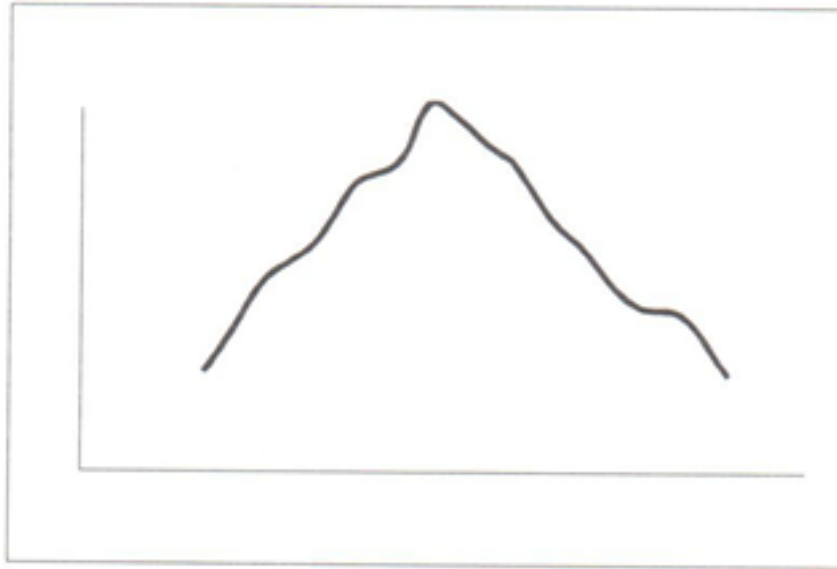
dobny jest dalszy duży przyrost cen. Wynika on z faktu, iż pozostali inwestorzy otrzymali sygnał zakupu po gwałtownej zwyżce i próbują zająć pozycję. Platforma przybiera kierunek horyzontalny lub przeciwny do nowego trendu. Wzór może zaistnieć również bez fazy konsolidacji, co jeszcze bardziej utrudnia jego rozpoznanie i wiąże się z większym ryzykiem zbyt późnego wejścia na rynek (rys. 1.19 i 1.20). Brak platformy praktycznie uniemożliwia odróżnienia formacji od reakcji technicznej na dotychczasowe szybkie zmiany cen. Budowa wzoru jest stosunkowo symetryczna, wynika to z takiego samego kąta nachylenia wzrostu jak i spadku cen. Lewe ramie (spadkowe) cechuje się malejącymi obro-



Rys. 1.20 Formacja V z platformą

tami (nie musi to być regułą) natomiast prawemu towarzyszy ich wzrost. Wyjście z fazy konsolidacji (platformy) wiąże się ze znacznym wzrostem obrotów. Relacja obrotów do kursu nie może być uznawana jako jej potwierdzenie, ponieważ formacja jest na tyle nietypowa, iż reakcja rynku jest wysoce niejednorodna. Część akcjonariuszy interpretuje wzór jako prosty zygzak, inni widzą tylko reakcję techniczną, jeszcze inni opierają się na możliwym przecięciu średnich ruchomych poprzez szybko zniżujące ceny. Rzeczywisty scenariusz jest jeszcze bardziej rozbudowany o kolejne sytuacje i w zależności od dominacji danej grupy obroty przybierają różne formy. Ważną informacją jest czas jaki upłynąć powinien między powstaniem platformy a identycznym poziomem cen lewego ramienia (spadku). Wynosi on przynajmniej dwa miesiące.

F) Odwrócone V



Rys. 1.21 Formacja odwrócone V

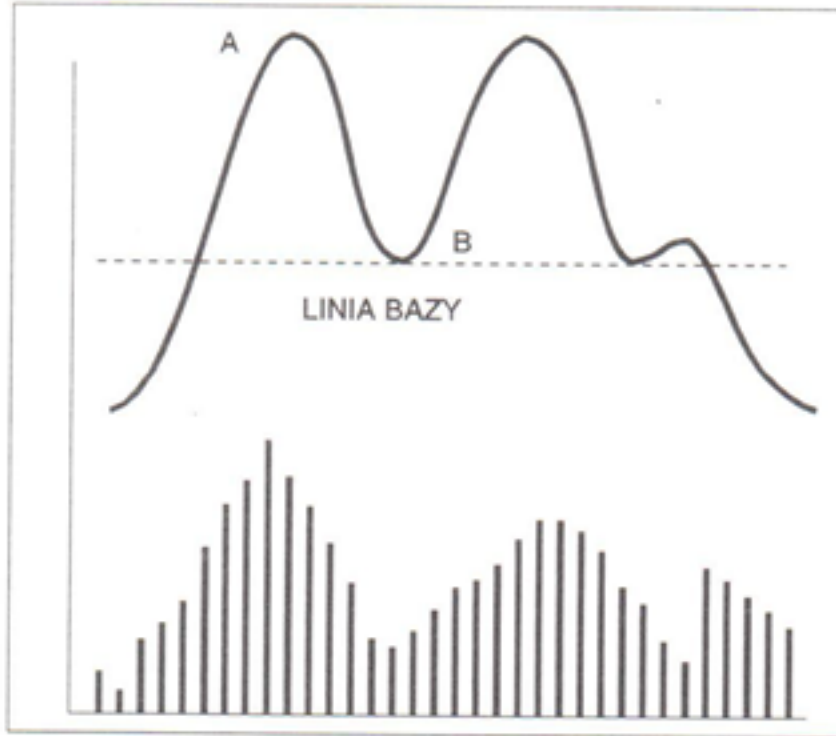
Po pełnym wykształceniu wzoru i przekroczeniu długości lewego ramienia następuje silny spadek cen. Sama formacja wykształca najczęściej każde z ramion w ciągu około miesiąca lub krótszym. Wzrost ceny przekracza 20%. Obrót najczęściej przybiera kształt podobny do formacji.

Najważniejsze cechy:

- formacja nie posiada określonego zachowania się obrotów chociaż są one w całej formacji relatywnie wysokie, szczególny wzrost przy wyjściu z platformy
- symetryczne ramiona, często występująca platforma prawego ramienia

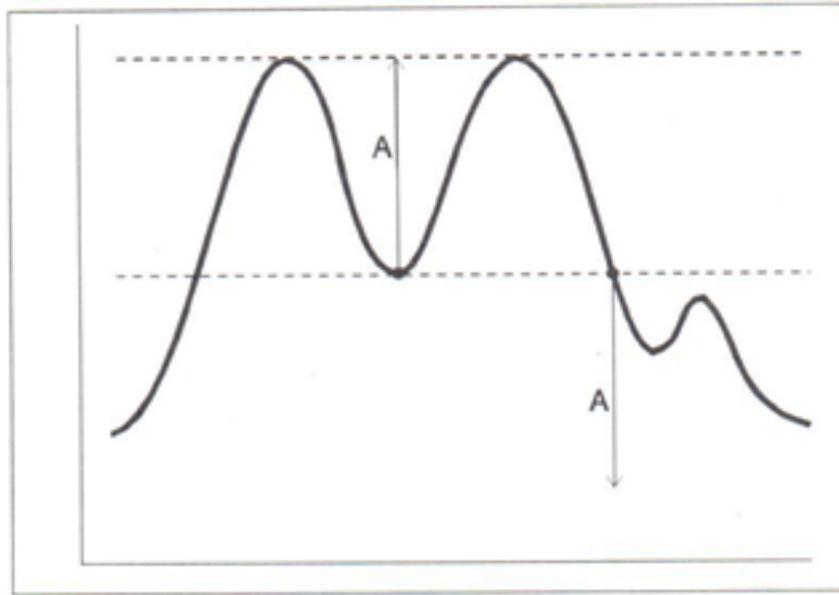
G) Formacja M

Do często powstających na wykresach formacji należą wzory typu M i W, należące do jednych z najbardziej miarodajnych. Formacja M zapowiada oczywiście zmianę trendu wzrostowego na spadkowy, jej przebieg zaznacza się dwoma wierzchołkami na tym samym poziomie lub do siebie zbliżonym. Po osiągnięciu pierwszego szczytu A następuje spadek cen o co najmniej 10% wartości kursu, aż do punktu B stanowiącego minimum. Od tego miejsca kurs ponownie zaczyna się wznosić, jednakże najczęściej ten wzrost jest już wolniejszy niż przed tworzeniem pierwszego wierzchołka. Utworzony na podobnym poziomie do pierwszego, wierzchołek definitywnie kończy okres wzrostowy. Od tej chwili ceny maleją przekraczając linię bazową. Linią bazową dla formacji M i W jest linia pozioma styczna w minimum lub maksimum,



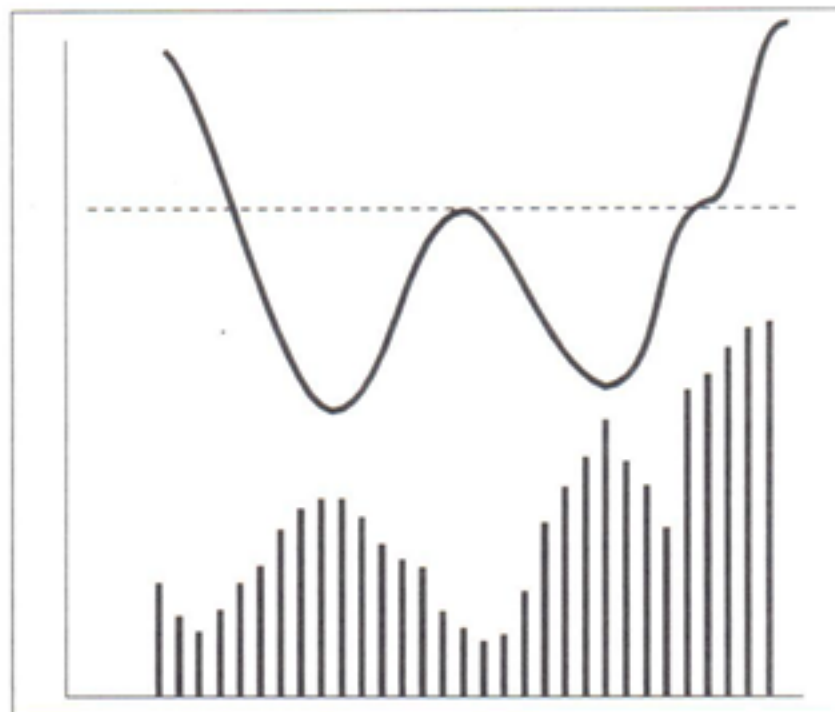
Rys. 1.22 Formacja M

która na ogół nie stanowi istotnego oporu do pokonania przez ruch cen. Przekroczenie linii bazowej oznacza pełne wykształcenie się wzoru i wytworzenie sygnału sprzedaży (rys. 1.22). Obrót kształtuje się w ten sposób, że jego wierzchołek jest w pobliżu pierwszego szczytu cenowego, po czym opada, aż do osiągnięcia minimum na formacji. Następny wierzchołek wolumenu jest niższy od pierwszego i obrót znacznie niżej spada niż przy pierwszej zniżce po pokonaniu maksimum cenowego. Przy przebiciu linii bazowej następuje znaczny wzrost obrotów. Czas tworzenia się wzoru jest dłuższy niż jeden miesiąc,



Rys. 1.23 Zasięg ruchu cen

najczęściej trwa to dwa, trzy miesiące lub dłużej. Oddalenie wierzchołków jeśli mają być zaliczone do tego samego układu nie powinno być większe od trzech miesięcy. Wyznaczenie celu poprzez odmierzenie wygląda następująco: odległość między poziomem wierzchołków a minimum odkłada się w dół od linii bazowej (rys. 1.23).



Rys. 1. 24 Formacja W

H) Formacja W

Ten wzór jest bliźniaczo podobny do swojego poprzednika, jednak zwiastuje zamianę trendu spadkowego na wzrostowy. Po okresie zniżki następuje jej zatrzymanie i wybicie do określonego poziomu cen. Równie szybko jak wzrost rozpoczyna się spadek, który zatrzymuje się na tym samym poziomie co wcześniejsze minimum. Najczęściej bywa tak, że drugi dołek tego wzoru jest położony nieco wyżej niż wcześniejszy. W przypadku gdy drugi dołek położony jest jednak niżej, nie należy spodziewać się znacznego wzrostu cen.

Obroty w tej formacji zachowują się niezgodnie z trendem, wzrastają w miarę spadku cen i zmniejszają się ze wzrostem kursu. Największy wolumen występuje przy przebijaniu linii bazowej (rys. 1.24). Sposób wyznaczania zasięgu cen jest analogiczny jak dla formacji M.

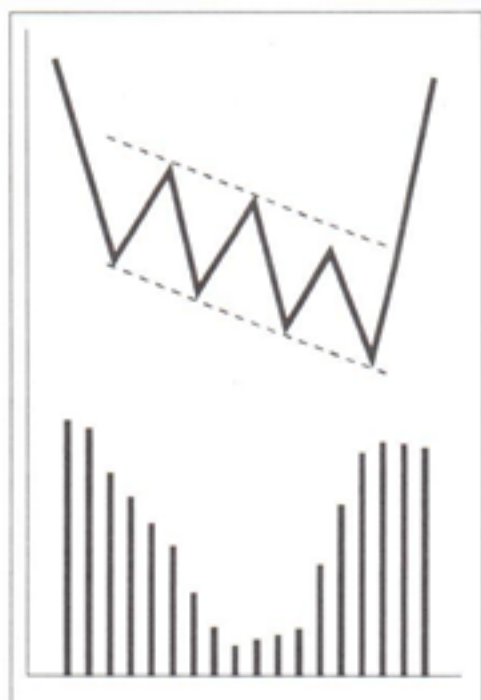
Najważniejsze cechy M (W):

- *istnieją dwa wyraźne wierzchołki (dołki)*
- *czas jaki upłynął między maksimami (minimami) to co najmniej jeden miesiąc*
- *większe obroty dla pierwszego wierzchołka (drugiego)*
- *różnica między wierzchołkiem (dołkiem) a minimum (maksimum) co najmniej 10%*

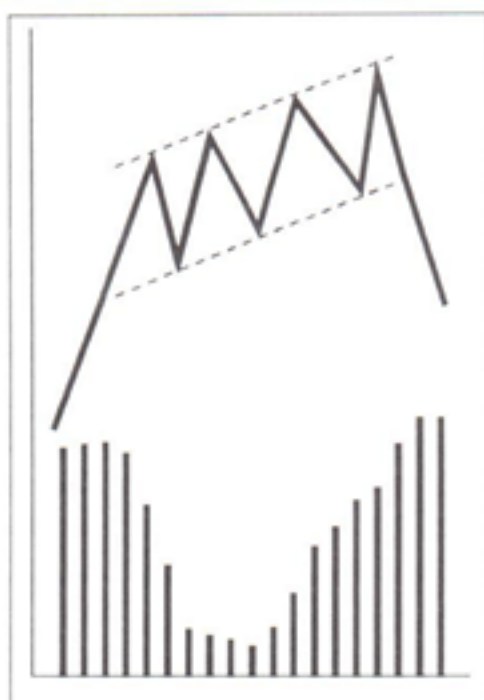
I) Flaga odwracająca (Slope Formation)

Zanim czytelnik zapozna się z tego typu wzorem, korzystniej byłoby przejść najpierw do omówienia flagi kontynuacji, jednak jest ona formacją kontynuacji trendu, dlatego znalazła się w następnym rozdziale. Formacja flagi odwracającej trend występuje rzadziej niż flaga kontynuacji. Tworzy ją gwałtowny ruch cen formujący drzewiec, po czym następuje łagodniejszy ruch np. spadkowy zawarty między liniami ograniczającymi pochyłymi ukośnie do masztu. Dla trendu spadkowego wygląda to następująco (rys. 1.25). Różnica między flagą kontynuacji, a omawianą formacją polega na tym, iż flaga kontynuacji dla trendu spadkowego wznosi się, tutaj opada wraz z trendem dominującym i zapowiada jego zmianę. Sygnał kupna powstaje w momencie przebiccia górnego ograniczenia cen.

W cyklu wzrostowym formacja flagi odwracającej oznacza jego zakończenie, powiewając zgodnie z trendem do góry, podczas gdy flaga kontynuacji trendu byłaby nachylona w dół (rys. 1.26). Pomiaru ruchu cen dokonuje się tak jak w formacji flagi kontynuacji poprzez odłożenie długości masztu od miejsca wybicia się kursu ze wzoru. Wolumen obrotu jest w swoim przebiegu analogiczny jak dla zwykłej flagi.



Rys. 1.25 Flaga odwracająca trend spadkowy



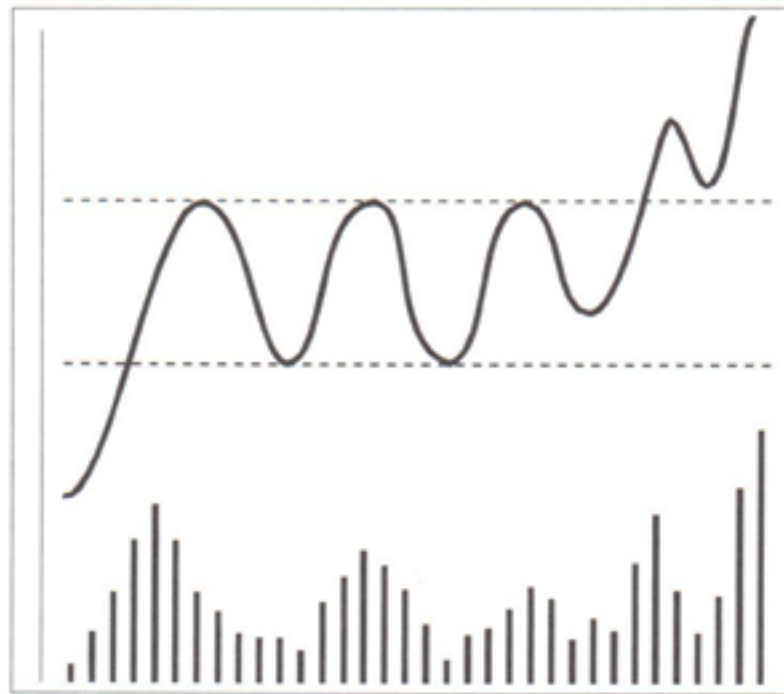
Rys. 1.26 Flaga odwracająca trend wzrostowy

Formacje zapowiadające kontynuację trendu

Zaobserwowanie na wykresach jednego z przedstawionych poniżej wzorów, wiąże się z prawdopodobieństwem dalszego trwania wcześniej wykształconego trendu. Te wzory są jakby przerywnikiem w ruchu cen, który przybiera chwilowo przebieg horyzontalny, lub przeciwnie skierowany do ruchu głównego. Oczywiście podobnie jak wcześniej zaprezentowane wzory, posiadają one tylko pewną wartość informacyjną, różną w zależności od stopnia pewności. Określają one tylko bardziej prawdopodobny ruch ceny, co nie wyklucza rzadziej zdarzającej się reakcji w przeciwnym kierunku.

A) Formacja prostokąta

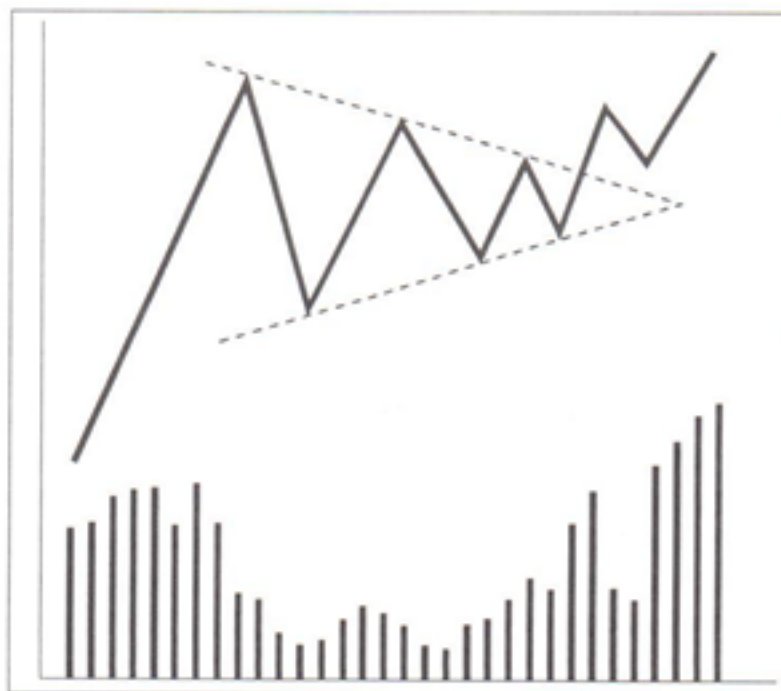
Jest typowym okresem konsolidacji kursów, ceny wykonują ruchy oscylacyjne, których punkty nawrotu znajdują się na zbliżonym poziomie (rys. 1.27). Zaletą jest łatwa rozpoznawalność wzoru na wykresach. W przedstawionej postaci wolumenu stanowi o kontynuacji wcześniejszej tendencji. Jeżeli obroty zachowują się inaczej niż na przedstawionym rysunku, w szczególności jeżeli wzrastają na spadku ceny i maleją z jej wzrostem, istnieje możliwość zmiany trendu. Formacja powstaje w okresie co najmniej miesiąca, często dłużej. Cel kursu równy jest szerokości strefy w której poruszały się ceny odmierzonej w kierunku wyłamania od linii ograniczającej.



Rys. 1.27 Prostokąt

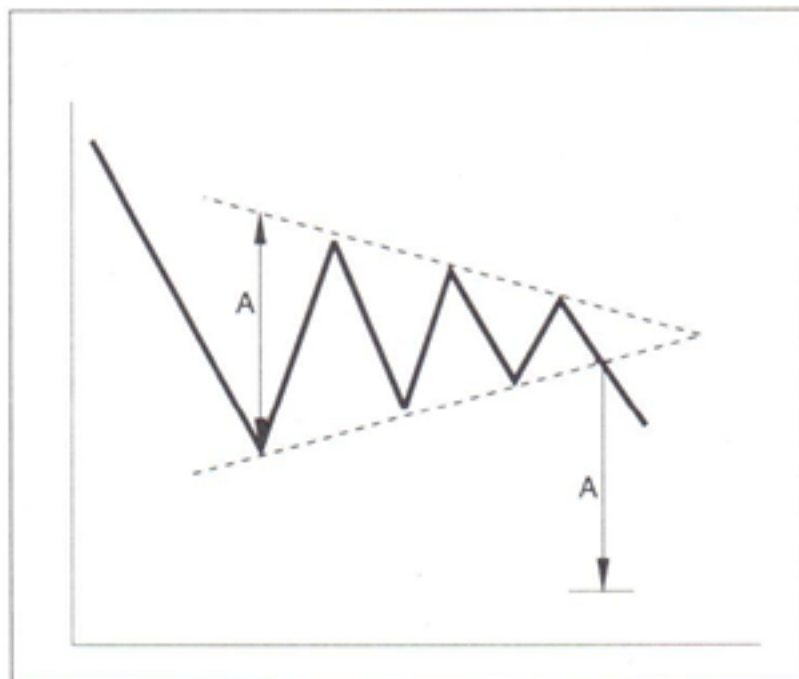
B) Trójkąt symetryczny

Formacje trójkątów należą do najmniej pewnych ze wszystkich wzorów, przyjmuje się, że szanse na kontynuację trendu w tym przypadku wynoszą 6:4. Kierunek przyszłego ruchu po opuszczeniu wzoru ma więc większą szansę



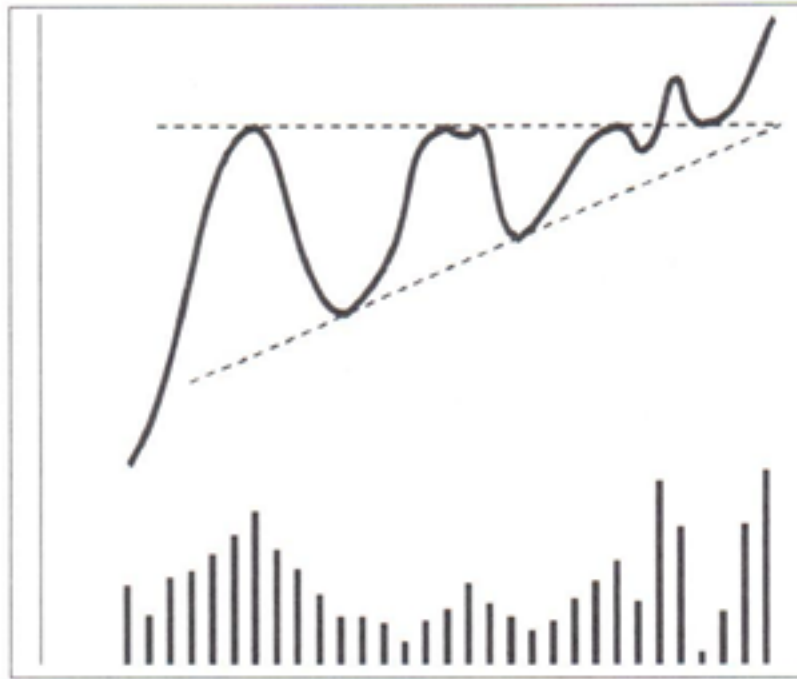
Rys. 1.28 Trójkąt symetryczny

na taki sam jak wejście w trójkąt; jeśli odbyło się ono z góry wtedy wyjście jest bardziej prawdopodobne w dół, zgodnie z wcześniejszym trendem. Wzory te są dosyć często spotykane na wykresach, częściej stają się elementem fazy konsolidacji niż odwrócenia. Powstawanie trójkątów jest wynikiem dużych fluktuacji kursów, w naszym przykładzie są to wznoszące się dna i opadające szczyty, ukształtowane w taki sposób, że mieszczą się między dwiema liniami o równej długości przypominającymi zwrócony w prawo trójkąt symetryczny (rys. 1.28). Aby taki trójkąt mógł zaistnieć, muszą znajdować się cztery punkty nawrotu, chociaż zwykle spotyka się ich sześć, a cechą charakterystyczną jest stałe zmniejszanie się obrotów w miarę zawężania amplitudy wahań cen. Dopiero punkt przecięcia się kursu z linią ograniczającą przynosi gwałtowny wzrost wolumenu. Wyjście poza formację odbywa się najczęściej przed osiągnięciem



Rys. 1.29

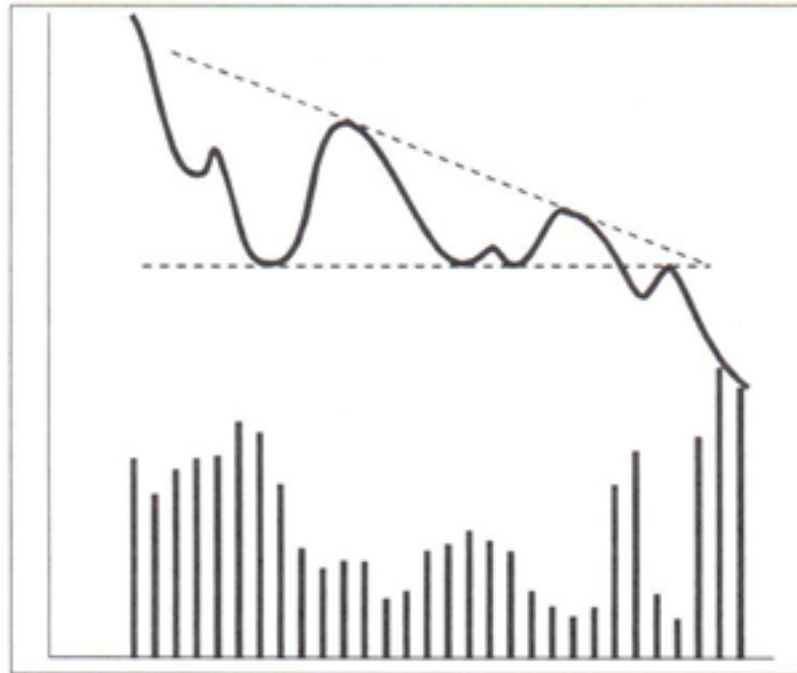
nięciem trzech czwartych jego długości mierzonej dwusieczną kąta do którego ceny zmierzają, z reguły następuje to w szóstym ruchu. Bywa niekiedy, że ceny dalej poruszają się w kierunku wierzchołka i wyjście następuje praktycznie w jego pobliżu, co oznacza złamanie formacji i słabnięcie trendu, który prawdopodobnie nadal będzie poruszał się poziomo. Typowy czas tworzenia się trójkąta symetrycznego wynosi półtora do trzech miesięcy. Sposób wyznaczenia zasięgu kursu polega na zmierzeniu szerokości formacji w najbardziej oddalonych od siebie punktach ramion i odłożeniu tak otrzymanego odcinka w miejscu przebicia linii ograniczającej (rys. 1.29).



Rys. 1.30 Trójkąt zwyżkowy

C) Trójkąt zwyżkowy

Jest formacją zapowiadającą kontynuację trendu wzrostowego, stanowi odmianę trójkąta symetrycznego z poziomo przebiegającą linią podaży. Linia popytu wznosi się, świadcząc o większej agresywności kupujących, dlatego częściej wyjście z formacji następuje w górę. Jeżeli potencjał waloru jest zbyt



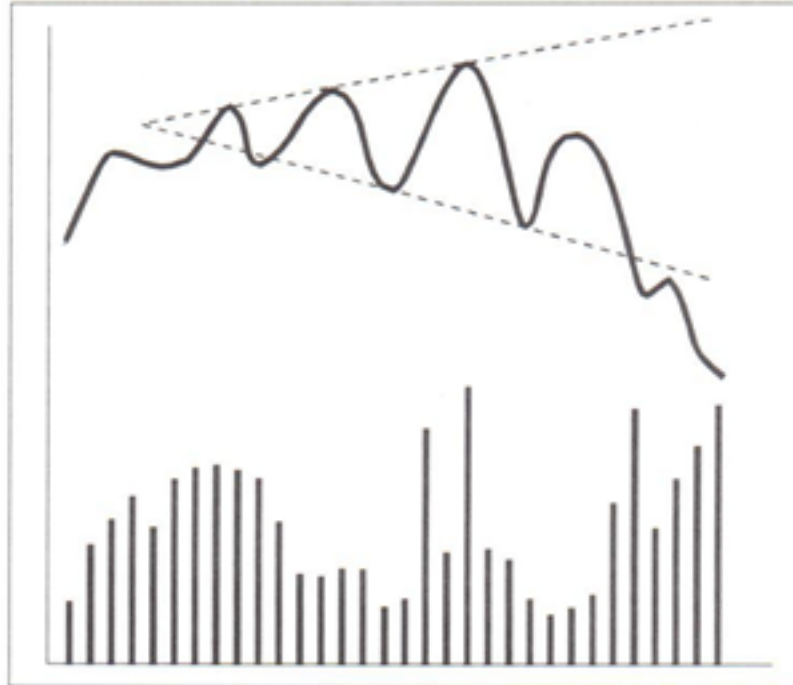
Rys. 1.31 Trójkąt zniżkowy

nikły może też dojść do wyjścia dołem, co zdarza się rzadziej. Sposób wyznaczenia celu kursu, czas tworzenia i wolumen analogiczny jak przy trójkacie symetrycznym (rys. 1.30).

D) Trójkąt zniżkowy

Jest formacją kontynuacji trendu spadkowego, gdzie linia podaźowa jest opadająca ze względu na wzmożoną aktywność sprzedających. Zmiany wolumenu jak i sposób wyznaczenia zasięgu kursu po wyjściu z formacji identyczny jak w wyżej wymienionych przykładach (rys. 1.31).

E) Trójkąt odwrócony



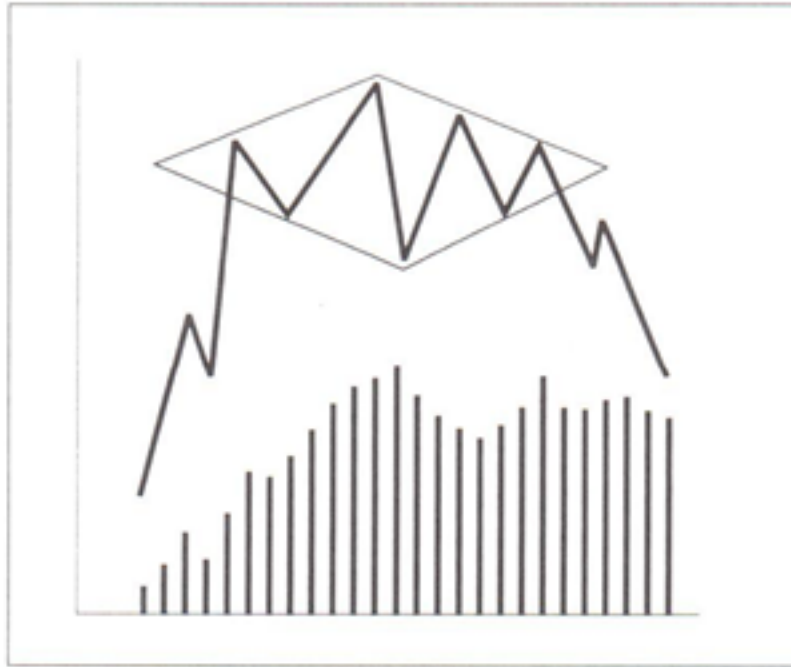
Rys. 1.32 Trójkąt rozszerzający

Jest stosunkowo rzadko spotykany, tworzy się w atmosferze nerwowości panującej na rynku i rozchwianych nastrojów. Najczęściej zapowiada trend spadkowy, szczególnie wtedy, gdy trzeci wierzchołek jest położony niżej niż drugi, co przypomina głowę i ramiona (rys. 1.32). Także wolumen biegnący przeciwnie do ceny, wzmacnia znaczenie niedźwiedzie wzoru. W odróżnieniu od innych trójkątów, tutaj linie ograniczające zmiany cen rozchodzą się, linia wsparcia opada, natomiast linia oporu wznosi się. Kolejne tworzące się wierzchołki są położone coraz wyżej co przemawiałoby za wzrostem, jednak bardzo niepokojącego sygnału dostarczają opadające dna. Dlatego też, jeśli kolejny wierzchołek nie pokonuje poprzedniego jak na rys. 1.32, możemy mieć

dużą pewnością, że trend będzie niżkowy (opadające szczyty i dna). Niezależnie od kierunku wybicia się cen z formacji zwiastuje ona w przyszłości duże ruchy cen. Czas powstawania wzoru zawiera się w przedziale od kilku tygodni do paru miesięcy, natomiast wolumen najczęściej wzrasta ze zwiększaniem się wahań kursu, jednak nie musi być on ściśle określony. Metoda wyznaczania zasięgu kursu jest taka sama jak dla pozostałych trójkątów.

F) Diament

Bardzo rzadko występująca formacja, będąca połączeniem trójkąta rozszerzającego się i trójkąta symetrycznego. Najczęściej jest zapowiedzią zmiany trendu wzrostowego na niżkowy pojawiając się na szczycie wykresu, choć niekiedy stanowi o jego kontynuacji. Wolumen obrotu zmienia się zwykle zgodnie z ruchami cen, wzrasta w pierwszej części, natomiast w drugiej obrazującej zawężanie



Rys. 1.33 Diament

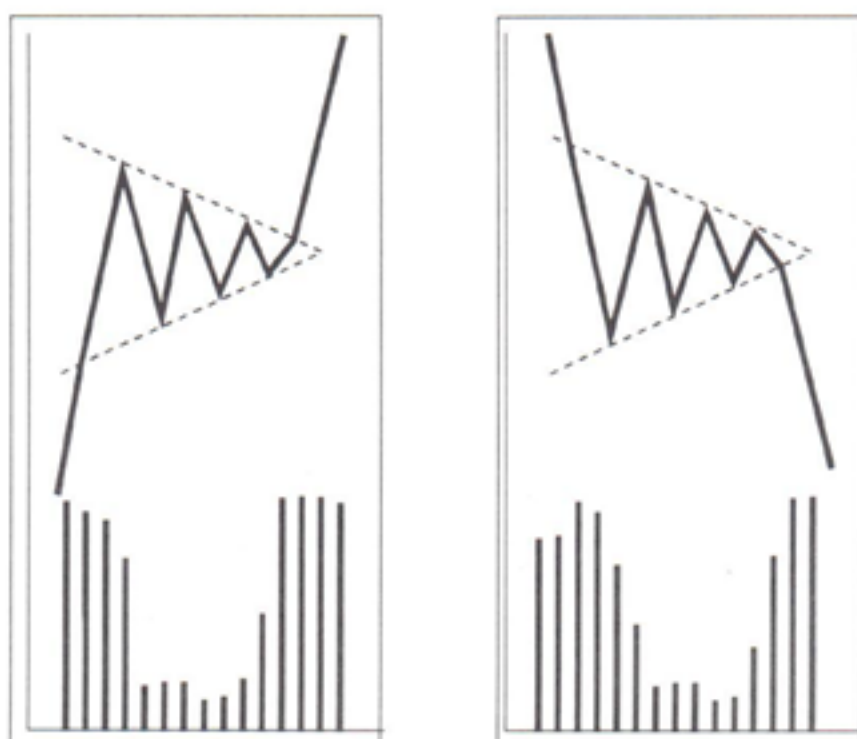
się kursów maleje. Pomiaru dokonuje się poprzez odmierzenie odcinka w najszerszym miejscu i odłożeniu go w miejscu przebicia formacji (rys. 1.33).

Najważniejsze cechy:

- formacje przedstawione powyżej, do których należą trójkąty i diament są najmniej pewnymi wzorami odnośnie przewidywania kierunku ruchu, stąd czasami nazywane są formacjami balansującymi
- trójkąty posiadają ograniczony czas przebywania kursu wewnątrz wzoru ze względu na przecinające się i zamykające linie wsparcia i oporu

G) Proporczyk (chorągiewka)

Jest typową formacją konsolidacji kursu, powstającą po gwałtownym ruchu cen (drzewiec). Swoim wyglądem przypomina trójkąt symetryczny, jednak czas powstawania jest tutaj znacznie krótszy i nie powinien przekroczyć trzech



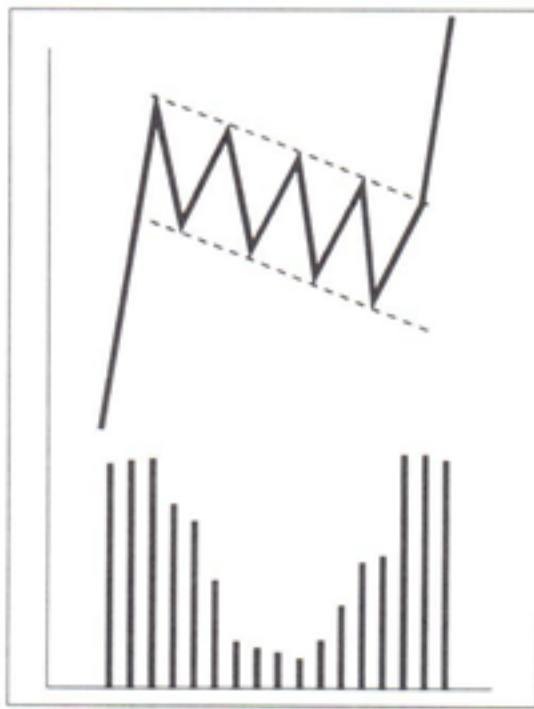
Rys. 1.34 Proporczyk

tygodni. Zwykle kształtuje się w poziomie, chociaż zauważalne jest, że w trendzie spadkowym występuje niekiedy lekko podniesiony do góry natomiast w trendzie wzrostowym w dół. Proporczyk odwrócony charakterystyczny dla trendu spadkowego tworzy się nieco krócej. W przeciwieństwie do trójkąta jest formacją o dużym stopniu pewności, częściej kreowaną na wzrostach niż na spadkach. Zmiany obrotów są takie same jak w przypadku trójkątów, niskie wewnątrz wzoru i gwałtownie narastające po pokonaniu linii oporu lub wsparcia. Metoda pomiaru podobnie jak przy innych formacjach polega na odłożeniu masztu (odcinka od wybicia się z istotnej linii wsparcia lub oporu) w punkcie wyjścia z formacji (rys. 1.34).

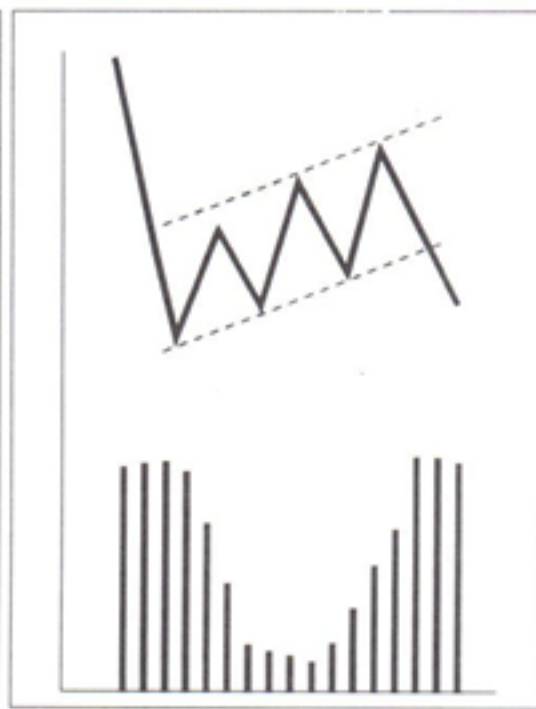
H) Flaga

Jest zbliżoną formacją do proporczyka, tworzy się w tym samym miejscu trendu i podobnie jak on wymaga wcześniejszego gwałtownego ruchu cen, wyznaczającego niemal linię pionową. Powstaje w fazie konsolidacji kursów, potrzebnej jako „wytchnienie” po gwałtownym wcześniejszym ruchu. Tworzą

ją identyczne fluktuacje cen, posiadające punkty zwrotne położone coraz niżej (dla formacji powstałej w trendzie wzrostowym) lub coraz wyżej (dla trendu spadkowego). Istotne jest, że w czasie trwania formacji wolumen wydatnie spada, tak dla flagi wznoszącej się jak i opadającej. Czas powstawania wzoru wynosi jeden do trzech tygodni, jeśli trwa to dłużej, możliwe jest że po wyjściu kursu z formacji będzie on dalej tworzył fazę konsolidacji. Wyznaczenie zasięgu cen jest identyczne jak przy poprzedniej formacji (rys. 1.35 i 1.36).



Rys. 1.35 Flaga w dół



Rys. 1.36 Flaga w górę

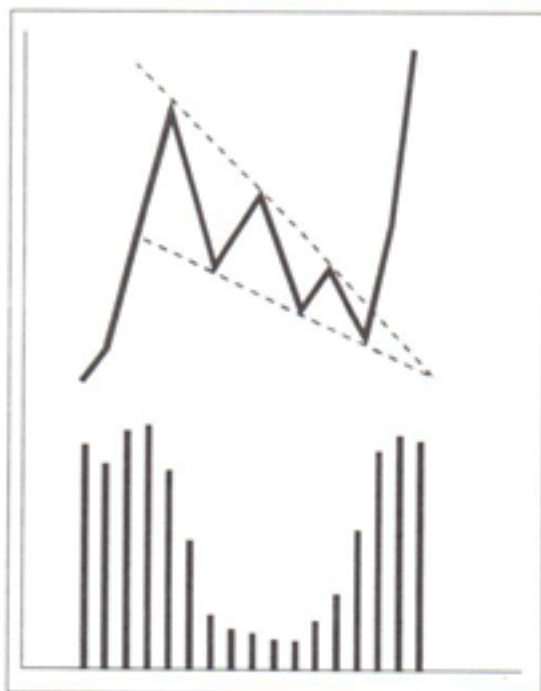
Najważniejsze cechy:

- są wynikiem gwałtownych zmian cen
- wolumen spada wewnątrz formacji, przybiera na sile w punkcie wybicia
- najpóźniej po czterech tygodniach powinno nastąpić wybicie z formacji
- flaga powiewa przeciwnie do trendu w jakim się wykształciła (do dominującego), w dół we wzrostowym do góry w trendzie spadkowym

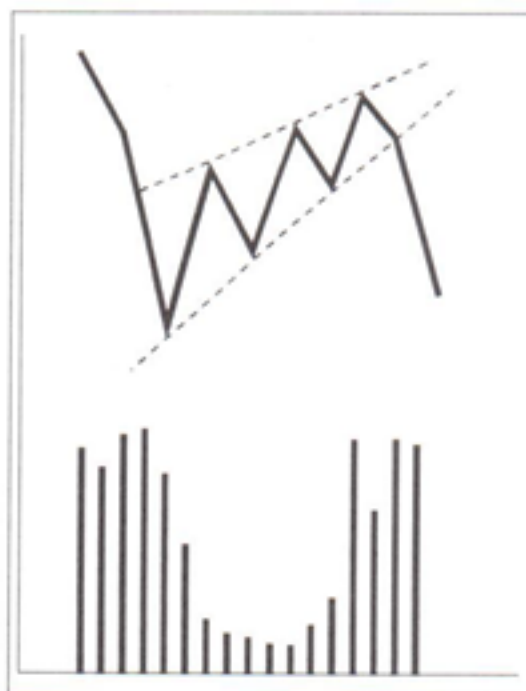
1) Klin

Kliny są nie tylko elementami fazy konsolidacji, lecz również występują jako formacje odwrócenia trendu. W tym drugim wcieleniu pojawiają się rzadko i tworzą się oczywiście na końcu danego trendu. Są one także częściami większych wzorów np. ramieniem formacji „głowy i ramion”. Klin jest pochodną trójkąta symetrycznego, zbliżony jest nie tylko kształtem lecz i czasem tworzenia się. Okres ten wynosi co najmniej trzy tygodnie i nie trwa dłużej

niż trzy miesiące, reprezentuje więc krótko i średnioterminowe zmiany cen. Charakterystyczne jest skośne ustawienie o znacznym nachyleniu, jeśli jest ono skierowane ku dołowi uznaje się go za składową trendu wzrostowego, natomiast klin zwyżkowy (nachylony do góry) jest typowy dla bessy. Rzadko trafiają się sytuacje kiedy formacja stanowi ostrzeżenie przed zmianą trendu, jeżeli w cyklu wzrostowym powstaje klin pochyłony do góry, staje się to ważnym sygnałem i na odwrót. W przypadku cyklu spadkowego tworzący się klin spadkowy może być oznaką zakończenia zniżki. Wolumen w czasie tworzenia się formacji znacznie zmniejsza się, natomiast przy wybiciu się kursu wzrasta niezależnie od tego czy występuje w hossie czy w bessie (rys. 1.37 i 1.38).



Rys. 1.37 Klin w dół



Rys. 1.38 Klin w górę

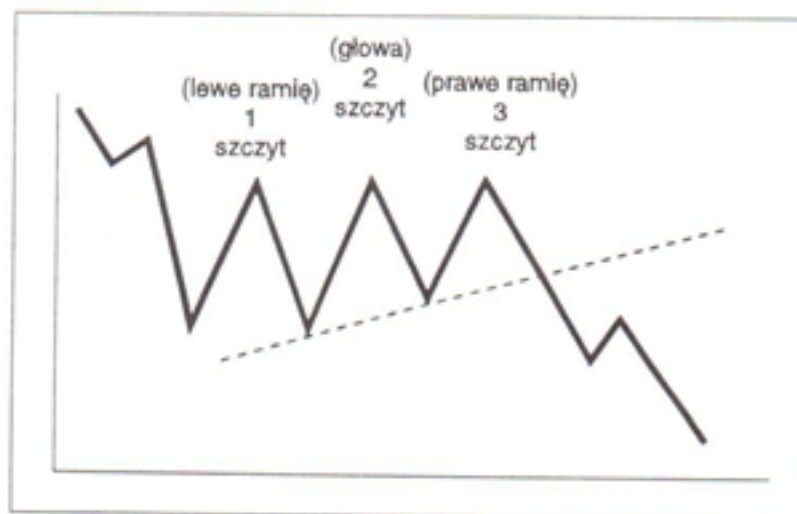
Najważniejsze cechy:

- obydwie linie ograniczające zbiegając się wyznaczają kierunek (w górę lub w dół)
- przebiega krótko i średniokresowo przeciwnie do dominującego trendu
- często występuje jako element składowy innych większych formacji

J) Potrójny wierzchołek i potrójne dno

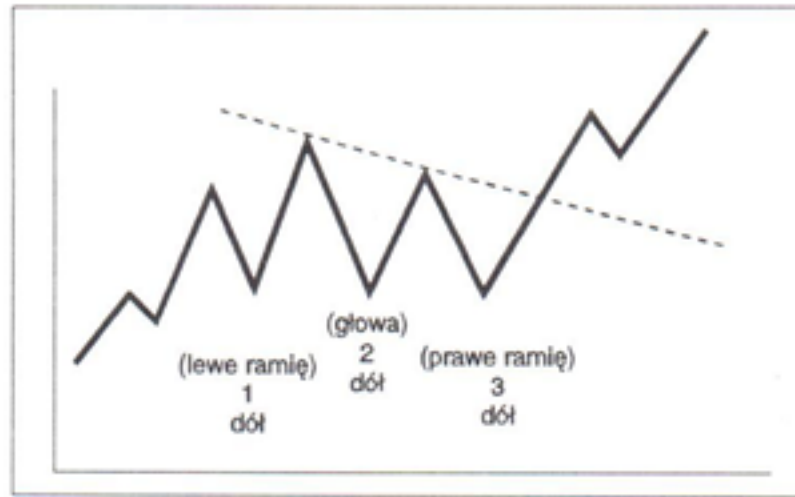
Formacja swoim wyglądem jest bardzo podobna do głowy i ramion, w podobny sposób jest też oceniana. Część podręczników analizy technicznej wzór ten nazywa właśnie głową i ramionami zapowiadającymi kontynuację

trendu. W przypadku wcześniej omówionej formacji głowy i ramion istniało zastrzeżenie, że jest ona zwiastunem zmiany kierunku ruchu cen pod warunkiem, że wytworzyła się na końcu trendu. Oczywiście dużo kłopotów może sprawić stwierdzenie, czy właśnie dana formacja tworzy się na końcu trendu, czy gdzieś wcześniej, co uniemożliwiałoby wykorzystanie tych dwóch wzorów jako dających sprzeczne informacje. Tak źle na szczęście nie jest, mianowicie istnieje prosta metoda odróżniająca głowę i ramiona zapowiadające kontynuację jak i zmianę trendu. Dla uproszczenia i rozróżnienia formację kontynuacji trendu nazywać będziemy potrójnym wierzchołkiem. Potrójny wierzchołek tworzy się na rynku zniżującym, podczas gdy głowa i ramiona odwracająca trend tworzy się na rynku zwyżującym. I na odwrót, na rynku wzrostowym kontynuację tendencji zapowiada potrójne dno, podczas gdy odwrócona głowa i ramiona odwraca trend spadkowy i nie występuje ona w trendzie wzrostowym. Reasumując obydwie formacje są względem siebie położone do góry nogami: koniec trendu wzrostowego zapowiada głowa i ramiona, jeśli pojawi się formacja we wzroście położona odwrotnie (potrójne dno) stanowi ona o kontynuacji trendu. Podobnie na spadkach: trend zostaje odwrócony po wykształceniu się odwróconej głowy i ramion, jeśli wystąpi potrójny szczyt (nie odwrócona głowa i ramiona) możemy spodziewać się kontynuacji zniżki. Dodatkowe wskazówki dotyczące możliwości trwania tendencji wcześniej wykształconej możemy otrzymać także poprzez dokładną analizę samej formacji. Czas dzielący poszczególne wierzchołki dla „potrójnego szczytu jak i dna” powinien mieścić się w przedziale jednego do dwóch miesięcy. Różnica pomiędzy szczytem, a następującym po nim dołkiem nie może być mniejsza niż dziesięć procent. Wszystkie wierzchołki powinny leżeć na zbliżonym lub jednakowym poziomie, dopuszczalne jest odchylenie nie przekraczające pięciu procent dla pierwszego wierzchołka (dołka). Wymagania dotyczące kształto-



Rys. 1.39 Potrójny szczyt (rynek zniżujący)

wania się wolumenu obrotu nie są tak rygorystyczne jak dla formacji głowy i ramion (rys. 1.39 i 1.40).



Rys. 1.40 Potrójne dno (rynek wyżkujący).

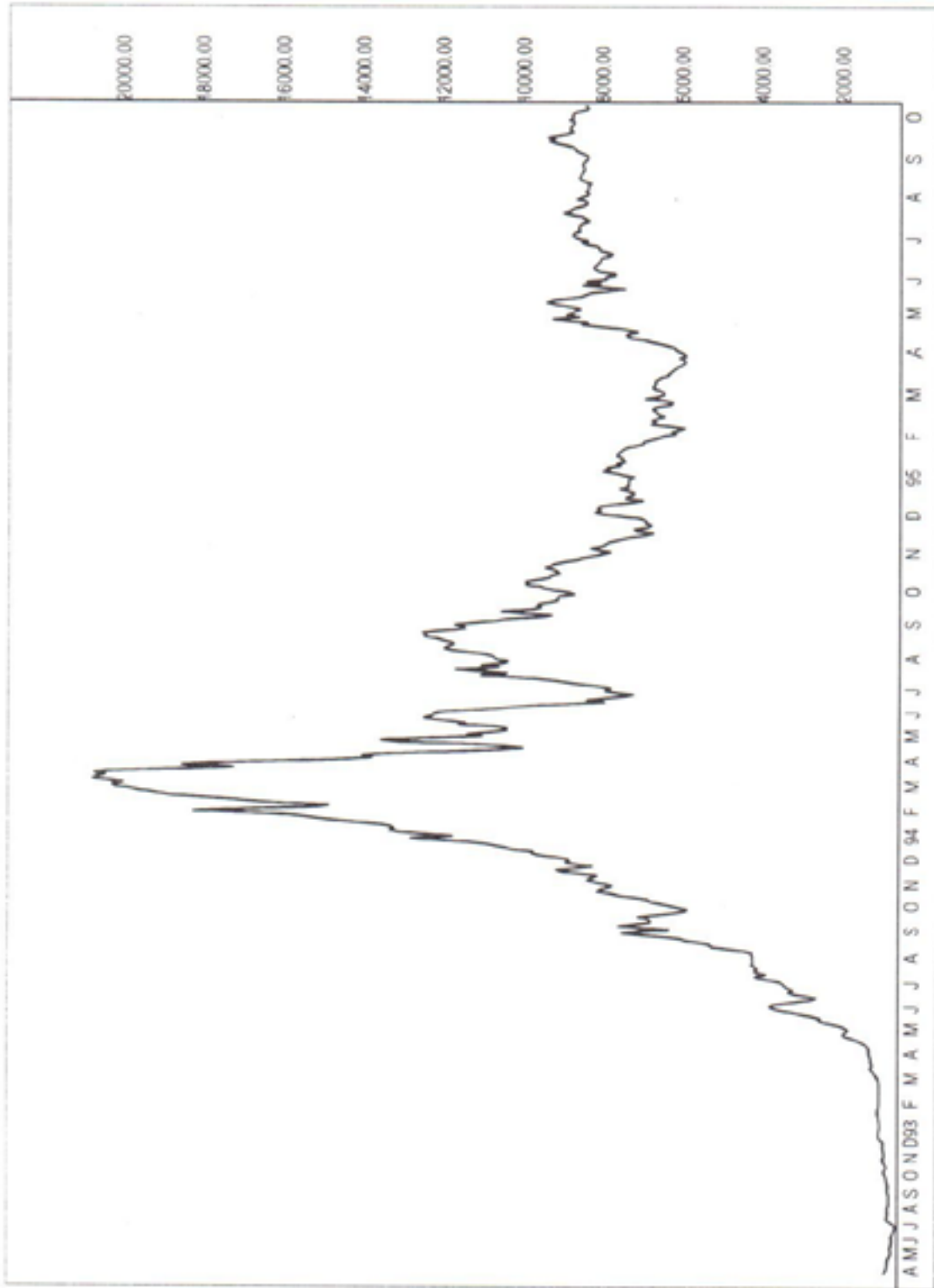
Najważniejsze cechy:

- zapowiada kontynuację trendu
- na rynku zniżkującym tworzy się potrójny wierzchołek (odwrotnie niż dla odwróconej głowy i ramion zapowiadającej zmianę tendencji)
- na rynku wyżkującym tworzy się potrójne dno (odwrotnie niż głowa i ramiona zwiastujące koniec wzrostów)
- wszystkie trzy wierzchołki leżą na bardzo zbliżonym poziomie cen

Wykres odwrócony

Kończąc omawianie wykresów liniowych, chciałbym wspomnieć o jeszcze jednym możliwym sposobie interpretacji wykresów zarówno liniowych jak i słupkowych. Mianowicie poprzez lustrzane odbicie wzdłuż linii poziomej otrzymuje się wykres odwrócony, który służy jako sprawdzenie i potwierdzenie wcześniej uzyskanej prognozy pochodzącej z wyjściowego wykresu. Odwrócenie wykresu powinno spowodować postawienie dokładnie odwrotnej prognozy niż dla normalnego wykresu. Metoda nie jest oczywiście doskonała, ponieważ interpretacja wyjściowego wykresu nie jest pozbawiona subiektywizmu czy różnic w ocenach, dlatego też jego odwrócona wersja także nie musi być bezbłędną w ocenie.

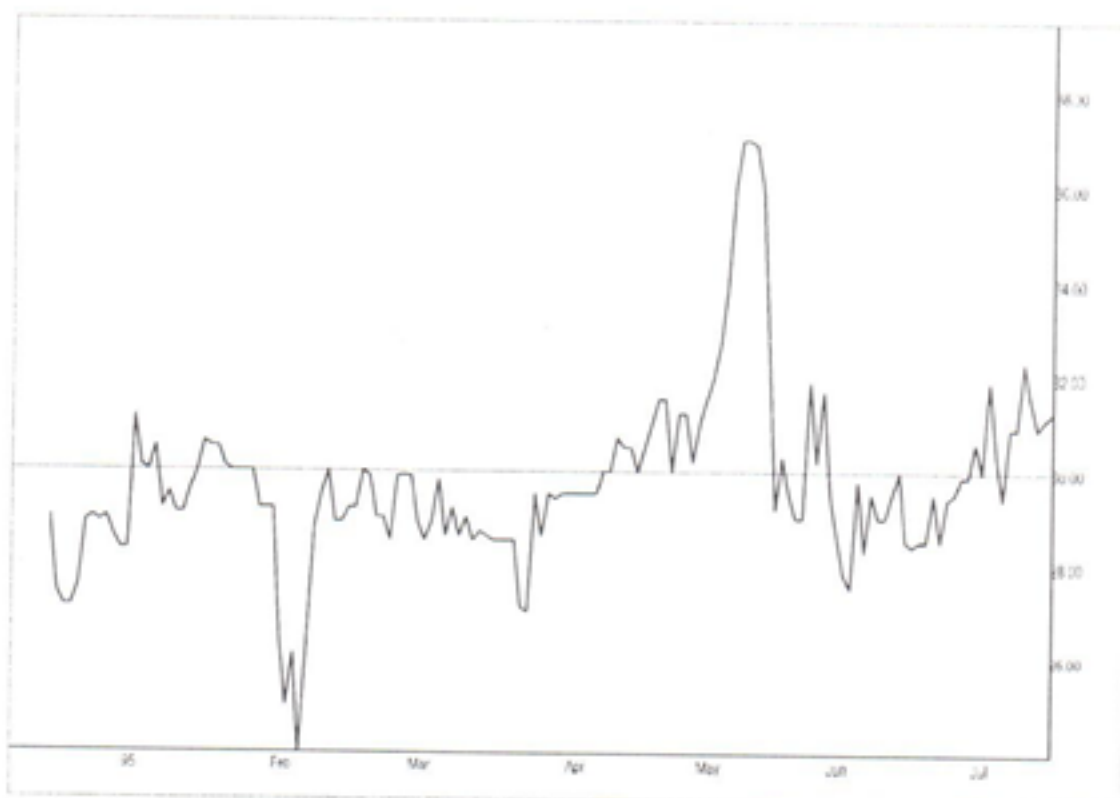
* Dokładny mechanizm powstawania wsparcia i oporu opisałem w gazecie "PARKIET" nr 204 i 211.



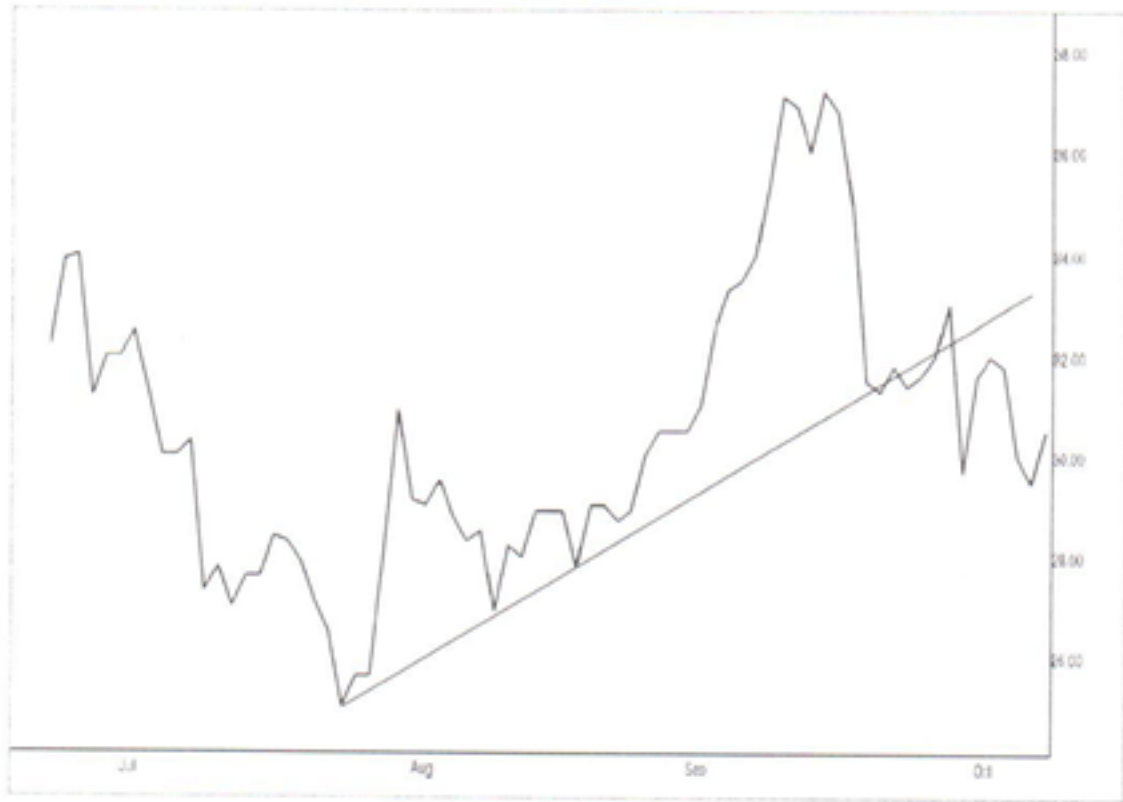
WIG



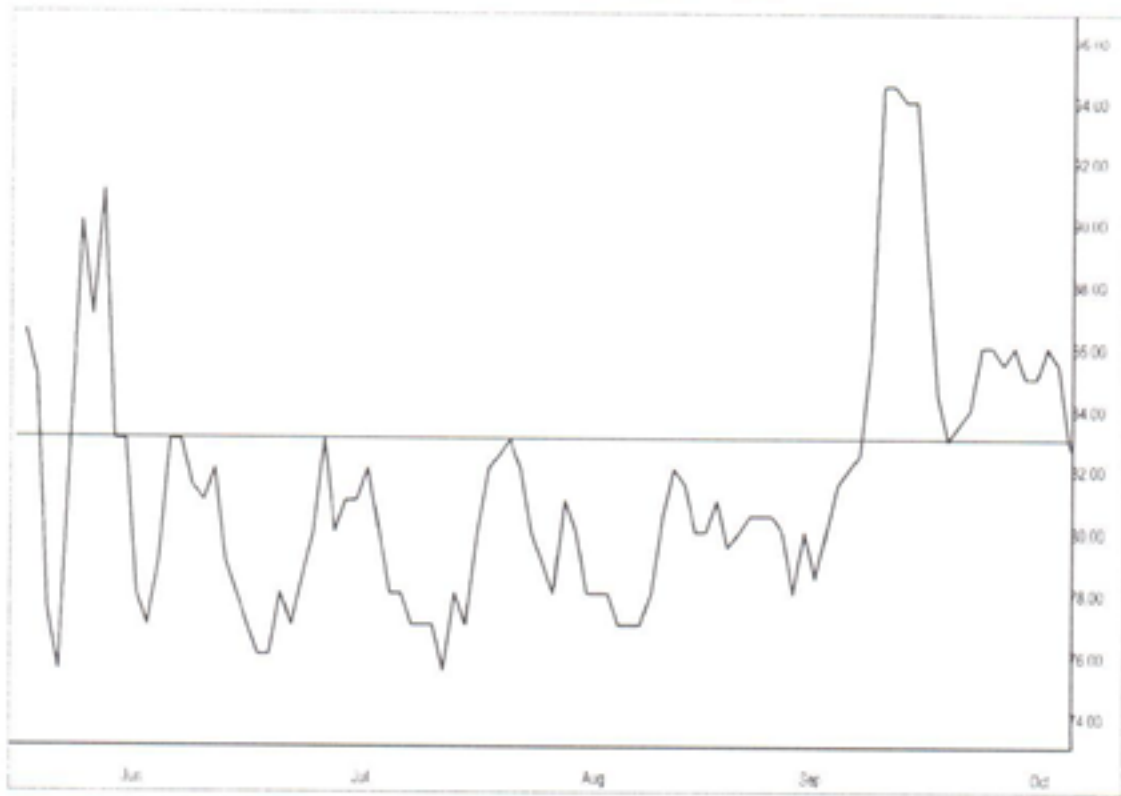
HIPERBOLA, ELEKTRIM



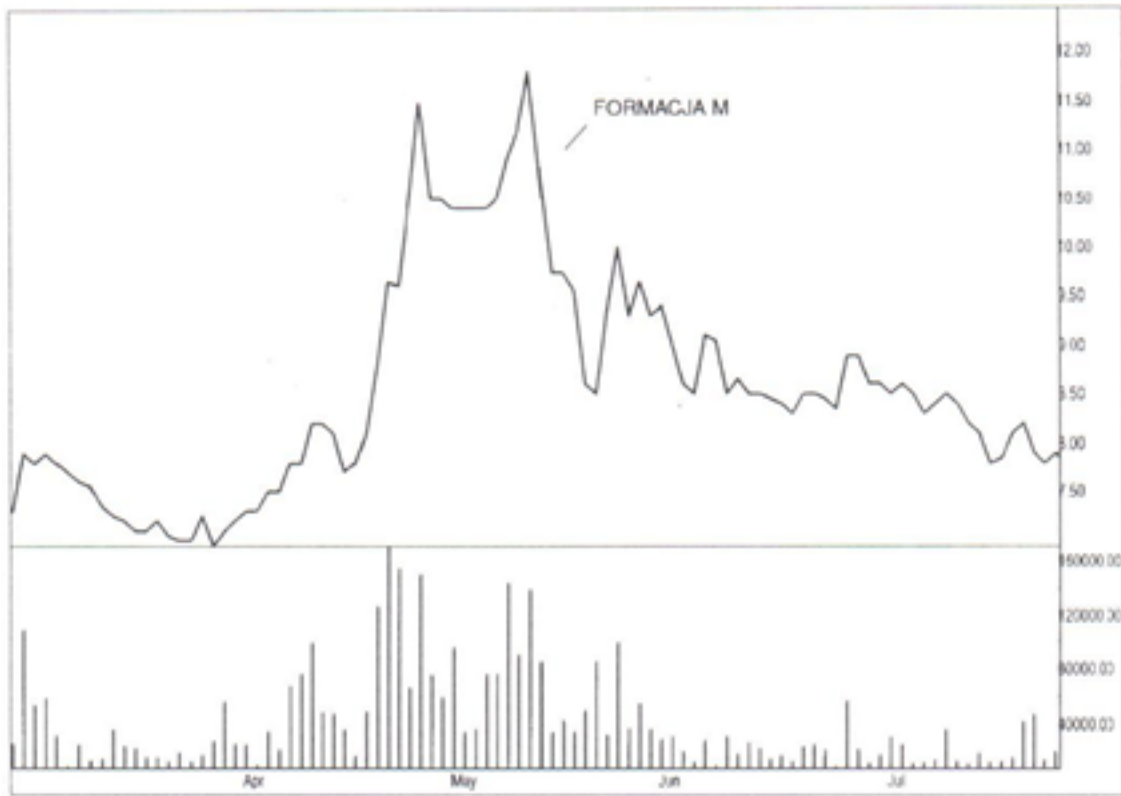
ZAMIANA LINII OPORU NA LINIĘ WSPARCIA, AGROS



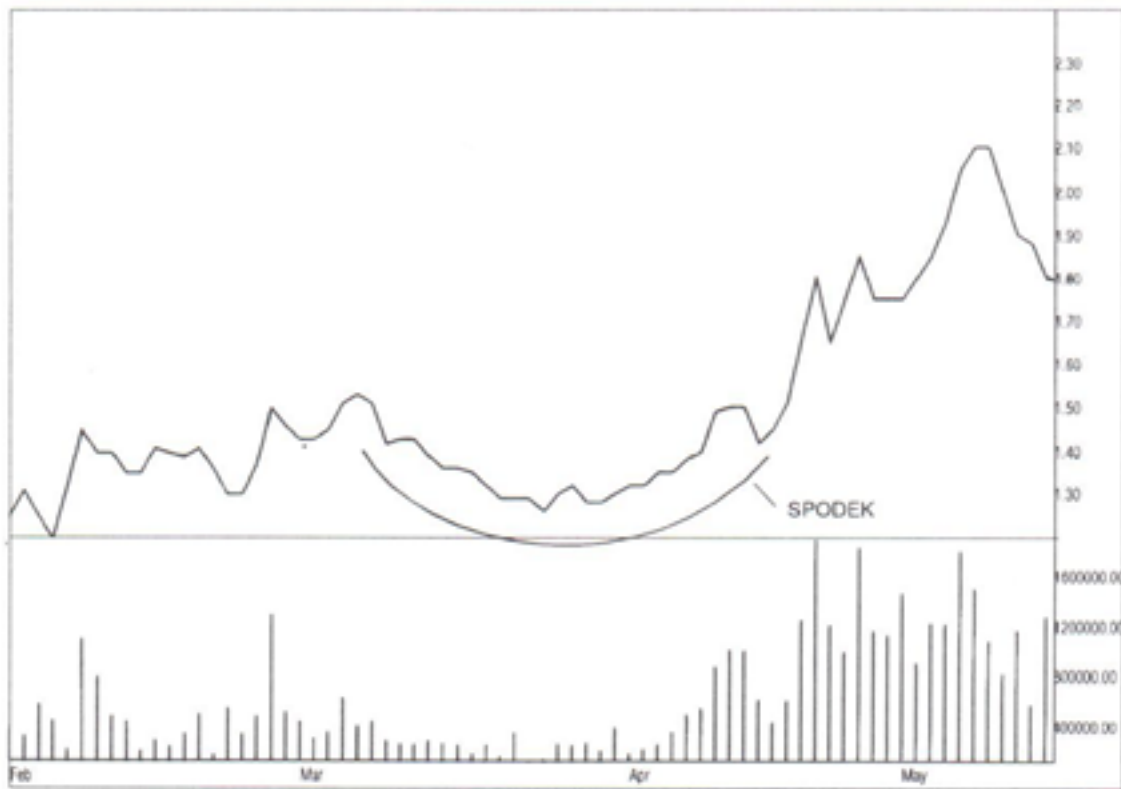
PRZELAMANIE LINII WSPARCIA. OPTIMUS



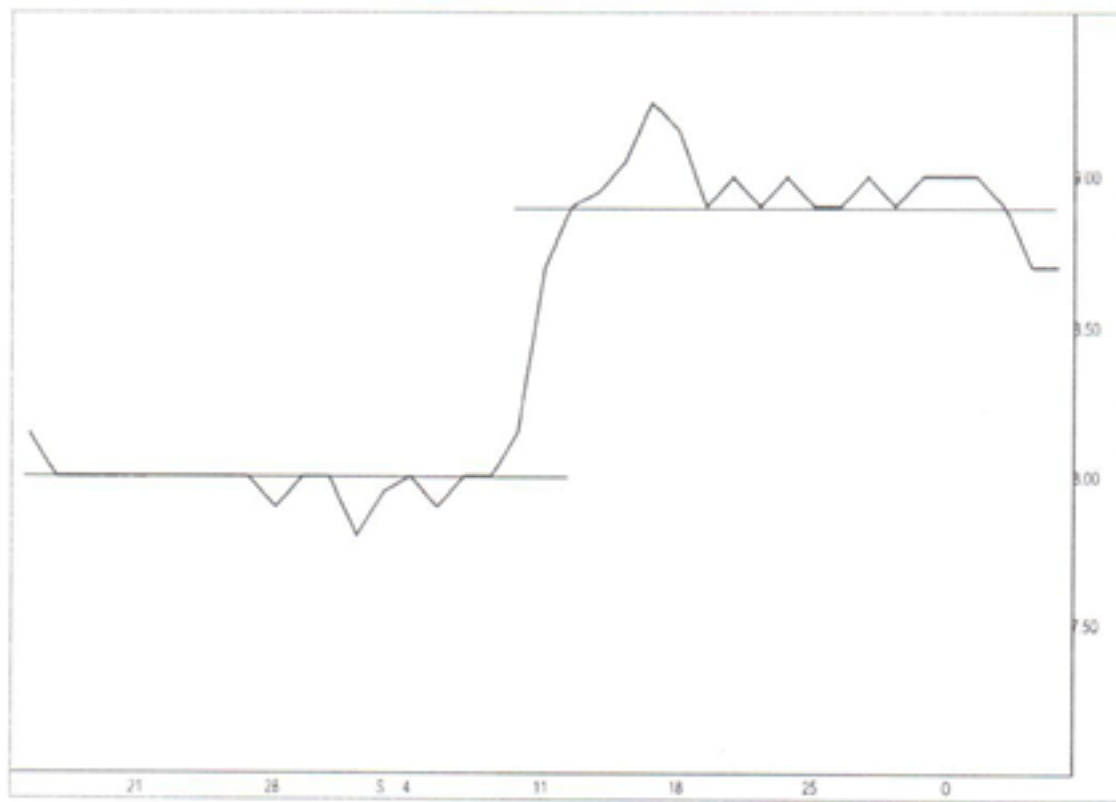
PRZELAMANIE LINII OPORU. BPH



FORMACJA M. KREDYT BANK



SPODEK. BIG



PRZELAMANIE LINII OPORU I WSPARCIA. ELEKTRIM

WYKRESY SŁUPKOWE

Ten rodzaj wykresów jest bardzo chętnie stosowany przez inwestorów na Zachodzie, w Polsce posługiwanie się nimi jest mniej rozpowszechnione co wiąże się zapewne z odmiennym systemem notowań uniemożliwiającym sporządzanie ich w ujęciu dziennym. Z pewnością będą one częściej wykorzystywane po zmianie systemu notowań na giełdzie warszawskiej.

Konstrukcja wykresów

Konstrukcja wykresu słupkowego jest bardzo prosta, jednocześnie czytelna i zawierająca wiele bardzo istotnych informacji. Tradycyjnie wykres sporządza się w układzie osi pionowej cen i poziomej czasowej. Dla każdego dnia notowań zaznacza się cenę najwyższą i najniższą, a przez połączenie obydwu punktów otrzymuje się odcinek-słupek. Dodatkowo w postaci poziomych kresek na tymże odcinku umieszcza się z lewej strony cenę otwarcia danej sesji, a z prawej cenę zamknięcia. Najczęściej jednak poziomo zaznaczana jest tylko jedna kreska z prawej strony będąca ceną zamknięcia notowań jako, iż jest ona uważana przez większość analityków za ważniejszą od ceny otwarcia. Nietrudno zauważyć, że taka konstrukcja w układzie dziennym w systemie jednolitego kursu dnia panującego na naszej giełdzie nie jest możliwa, natomiast można wykorzystać dane tygodniowe czy miesięczne. W takim przypadku ceną otwarcia jest cena pierwszego dnia tygodnia czy miesiąca, kurs zamknięcia to cena z ostatniego dnia. Oczywiście najwyższa i najniższa cena są znajdowane jako maksymalne i minimalne wartości w zadanym okresie czasu. W taki sposób możemy obejść niedogodność naszego systemu notowań i zbudować słupek oznaczający jeden tydzień czy miesiąc, wreszcie jeśli nam to nie odpowiada brać pod uwagę inny przedział czasu np. cztery sesje (rys. 2.1).



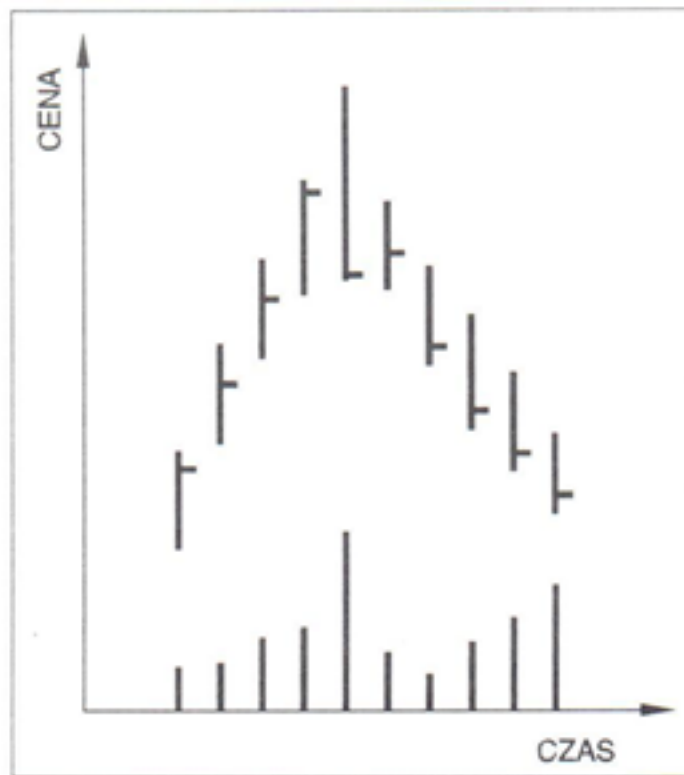
Rys. 2.1

Niestety, takie podejście nie nadaje się do działań spekulacyjnych, gdzie cykl kupno-sprzedaż zamyka się w czasie kilku notowań, zastosowanie takich wykresów w warunkach polskich ograniczy się do strategii średnio- i długoterminowych. Cenną zaletą wykresów słupkowych jest nie tylko ich duża wartość informacyjna przejawiająca się w zapisie czterech cen dla każdej sesji, lecz także poglądowość. Polega ona na tym, że wykształcone formacje są częściej lepiej zauważalne na wykresach słupkowych niż na innych rodzajach wykresów, szczególnie w odniesieniu do liniowych. Drobne wahania cen zaburzające idealny przebieg formacji na wykresie liniowym tutaj nie są żadnym utrudnieniem interpretacyjnym, ponieważ kształt wzoru przybierają nie pojedyncze ceny co słupki, które niejako całość wygładzają.

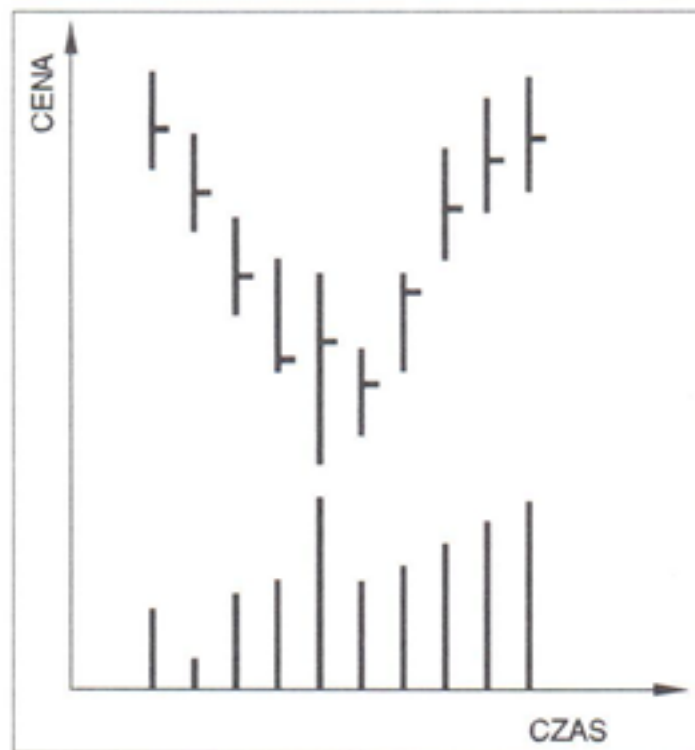
Ważną zaletą tych wykresów w stosunku do liniowych i punktowo symbolicznych jawi się jako posiadanie dodatkowego instrumentu analitycznego którego dwa wcześniej wymienione rodzaje wykresów nie posiadają. Są to tak zwane luki cenowe mające duże znaczenie interpretacyjne w analizie technicznej. Innym narzędziem są dni odwrotu stanowiące dodatkowe źródło informacji o trendzie i od nich właśnie zaczniemy omawianie narzędzi istniejących tylko na wykresach słupkowych.

Dzień odwrotu

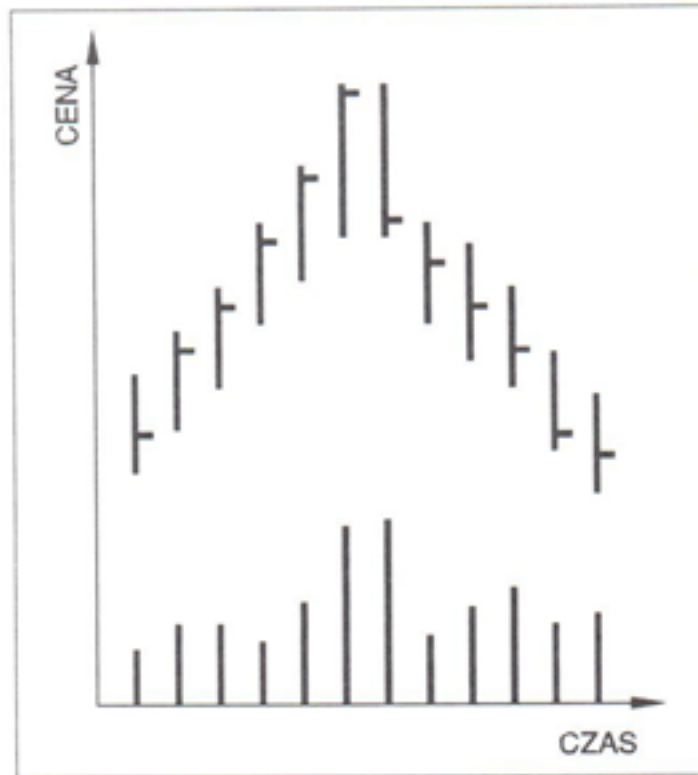
Formacja ta zwana jest czasami kulminacją sprzedaży lub kupna i występuje na szczycie lub na samym dniu wykresu. Dla trendu wzrostowego dniem odwrotu określa się sytuację, która przedstawia się następująco: cena otwarcia lub krótko po otwarciu ustanawia nowy szczyt po czym cena zamknięcia położona jest znacznie poniżej tego poziomu (rys. 2.2). Dla trendu spadkowego sytuacja wygląda odwrotnie: mianowicie po otwarciu, ceny dalej zniżkują ustanawiając nowe minimum, lecz kurs zamknięcia znajduje się powyżej tego poziomu (rys. 2.3). Dni odwrotu wiążą się ze znacznym wzrostem wolumenu co dobrze tłumaczy określenie: kulminacja kupna lub sprzedaży. Często zakres zmian cen w tym dniu przekracza zakres zmian kursu z dnia poprzedniego i mimo, iż ten moment nie musi oznaczać końca hossy czy bessy, jednak na pewien czas kursy zmieniają swój kierunek ruchu. Oprócz pojedynczego dnia odwrotu zdarza się, że czas tego zjawiska obejmuje dwa dni. Wygląda to w ten sposób, że pierwszego dnia ceny wędrują do góry kreując nowy szczyt, a cena zamknięcia bliska jest tego właśnie poziomu. W drugim dniu zakres wahań cen jest taki sam i odbywa się bez ustanowienia kolejnego szczytu. Tym razem jednak cena zamknięcia położona jest w pobliżu najniższego poziomu dnia poprzedniego (rys. 2.4). Dla zniżki sytuacja jest dokładnie odwrotna, ceny w pierwszym dniu spadają zamykając się w pobliżu najniższej dziennej wartości by drugiego dnia zakres ich wahań był zbliżony, jednak kurs zamknięcia położony jest niedaleko wartości maksymalnej (rys. 2.5). I w tym



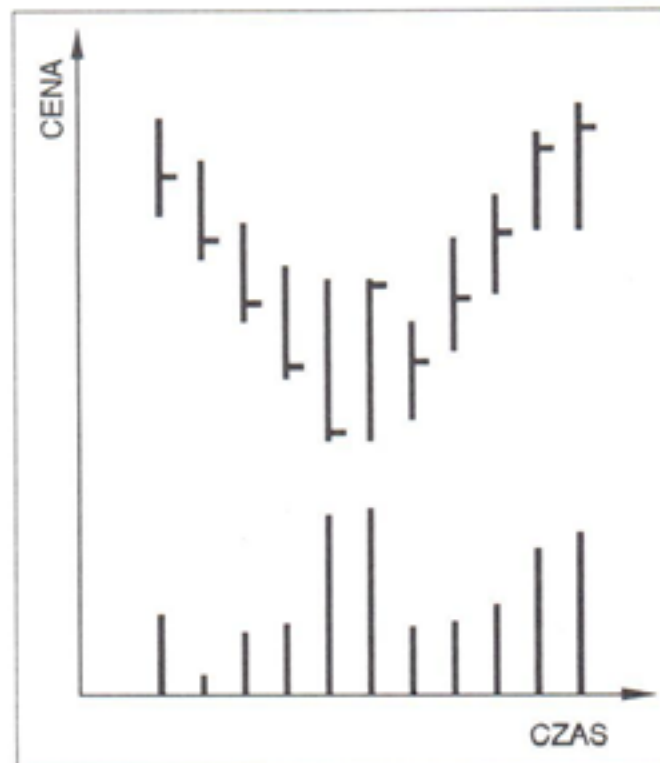
Rys. 2.2 Dzień odrotu na wzroście



Rys. 2.3 Dzień odrotu na spadku



Rys. 2.4 Dwa dni odrotu na wzroście



Rys. 2.5 Dwa dni odrotu na spadku

przypadku występuje wzrost wolumenu, im jest on większy, podobnie im większy jest zakres zmian cen, tym większe znaczenie formacji. Ważność tego wzoru nie jest z reguły pierwszorzędna, jednak w zestawieniu z innymi wskaźnikami analizy technicznej może dać potwierdzenie danej koncepcji. Waga dnia czy dni odwrotu wzrasta przy przejściu z wykresów dziennych na tygodniowe i miesięczne. Zrozumiałym jest fakt, że im dłużej trwa jakiś proces na giełdzie tym większe może mieć znaczenie, dlatego też wspomniane formacje traktowane jako tygodnie czy miesiące odwrotu interpretowane są jako poważne ostrzeżenie.

Luki cenowe

W najprostszym ujęciu, luka jest to pusty obszar na wykresie, powstały w sytuacji gdy cena otwarcia w trendzie wzrostowym ustala się na poziomie wyższym niż najwyższy kurs dnia poprzedniego i do końca dnia ta wolna przestrzeń nie zostaje zapełniona (cena nie spada poniżej kursu otwarcia). Dla trendu spadkowego mamy do czynienia z luką, gdy kurs otwarcia jest niższy niż najniższa cena dnia wcześniejszego i w ciągu całego dnia ceny nie przekraczają kursu otwarcia (są niższe). Są one ważnym narzędziem, ponieważ świadczą o sile rynku, jeśli znajdujemy je w trendzie wzrostowym, lub o jego słabości jeżeli mamy do czynienia ze spadkiem. Rozpatrując wykresy w celu poszukiwania luk cenowych należy pamiętać, że przyczyną ich powstawania nie musi zawsze być duża różnica między popytem a podażą, jest możliwe, że taka przyczyna leży w dywidendzie czy w wydzieleniu praw poboru, które mają duży wpływ na kształtowanie się kursu. Szczególnie w sytuacji z przeszłości kiedy giełda w sposób sztuczny obniżała poziom odniesienia dla kolejnego notowania po ustaleniu dnia przysługiwania praw o wartość dywidendy czy prawa poboru. Luki powstałe z takich właśnie powodów jak dywidenda lub prawa poboru nie posiadają znaczenia analitycznego, istotne są te które wykształcają się ze względu na dużą przewagę jednej ze stron rynku. Wyróżnić można cztery rodzaje luk:

Luka zwykła

Występuje dosyć często na wykresach, jej znaczenie analityczne do oceny sytuacji na giełdzie jest znikome. Tworzy się na rynku niskich obrotów, gdzie nawet niewielkie zlecenia mogą doprowadzić do powstania luki. Charakterystyczne jest dla nich, że w stosunkowo krótkim czasie zostają zamknięte i mogą być wykorzystane jedynie do bardzo szybkich działań spekulacyjnych (rys. 2.6).

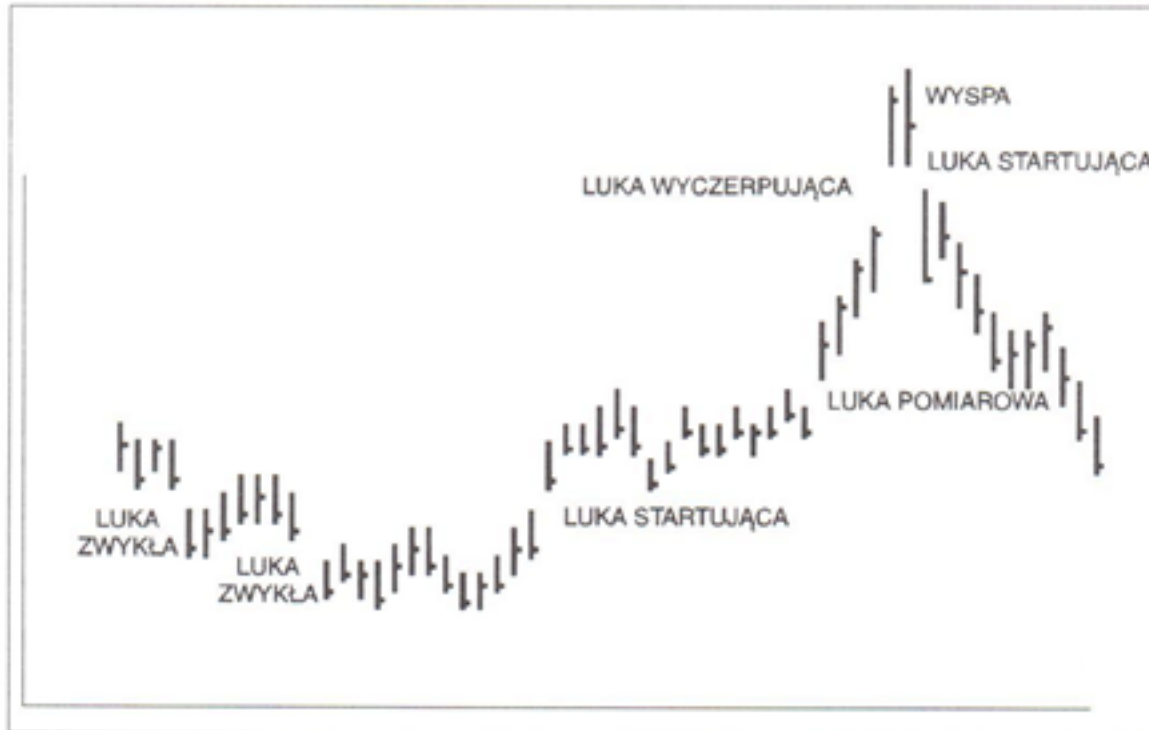
Luka startująca

Niemal wyłącznie pojawia się na końcu jakiejś formacji niejako potwierdzając sygnały z niej płynące. Jej powstaniu towarzyszy zwykle zwiększony

wolumen obrotu, im jest on większy tym większe prawdopodobieństwo, że luka nie zostanie wypełniona. Tego rodzaju luki rzadko zostają wypełnione, najczęściej tylko częściowo, jeśli jednak do tego już dojdzie, należy przyrzeć się baczniej wykresowi, czy zmiana trendu nie była tylko pułapką. Poziom cen na którym zaistniała luka stanowi na ogół obszar wsparcia i oporu dla najbliższych korekt technicznych (rys. 2.6).

Luka pomiarowa (ucieczkowa)

Powstaje w silnie pędzącym trendzie, im szybsze zmiany cen tym większy odstęp między kursami w luce. Jest postrzegana jako kontynuacja dotychczasowego trendu, zwykle nie ulega wypełnieniu i jak w poprzednim przypadku staje się obszarem wsparcia i oporu dla korekt technicznych. Ważnym spostrzeżeniem jest umiejscowienie luki w środku całego ruchu dzielącego zwyżkę lub spadek na dwie części. Umożliwia to postawienie prognozy co do zasięgu ruchu, wystarczy odległość od startu do luki pomnożyć razy dwa, aby otrzymać przybliżony poziom do którego ceny powinny dotrzeć (rys. 2.6).



Rys. 2.6 Luki cenowe

Luka wyczerpania

Występuje na końcu gwałtownego i długotrwałego ruchu w górę lub w dół. Cena resztkami się skacze jeszcze do góry lub opada, jednak potencjał na dalsze przebycie drogi w tym samym kierunku uległ już wyczerpaniu. Ceny po wytworzeniu luki zaczynają oscylować na zbliżonym poziomie, po czym

rozpoczyna się zmiana kierunku. Jeżeli wcześniej dało się zaobserwować dwie wyżej wymienione luki, a bieżąca zaczyna się zapełniać to znaczy, że jest to koniec danego trendu i sytuacja na rynku ulega odwróceniu (rys. 2.6).

Wyspy

Tym mianem określa się część wykresu ograniczoną dwiema lukami. Wyspy powstają najczęściej po długotrwałym wzroście lub spadku w którym pojawia się luka wyczerpania. Po jej zaistnieniu ceny przybierają kierunek horyzontalny, by po pewnym czasie rozpocząć ruch w przeciwnym kierunku. Ta zmiana trendu zapoczątkowana zostaje kolejną luką, tym razem startującą, po wystąpieniu której ceny w sposób trwały poruszają się w nowym kierunku. Część zawarta między obiema przeciwstawnymi sobie lukami tj. wyczerpującą i startującą jest wyizolowana z całego wykresu, otoczona pustą przestrzenią staje się wyspą. Jej wiarygodność prognostyczna jest duża, prawie zawsze wystąpienie wyspy zwiastuje zmianę trendu lub informuje, że taka zmiana już się dokonała (rys. 2.7).



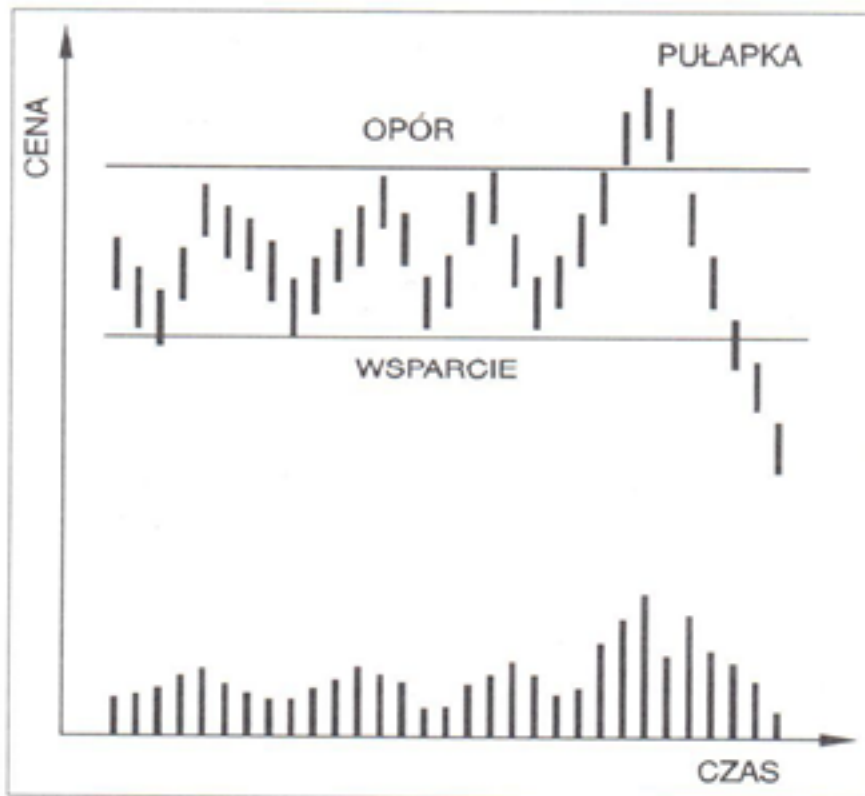
Rys. 2.7 Wyspy

Najważniejsze cechy:

- musi być ograniczona przez dwie luki o przeciwstawnym znaczeniu (startująca i wyczerpująca)
- jej powstanie poprzedzone jest stromym ruchem cen
- odstęp czasowy między obydwoma lukami nie może wynosić więcej niż trzy miesiące

Pułapki

Mianem pułapki określa się pewne zachowanie cen, które niestety wprowadza w błąd nawet najbardziej doświadczonych inwestorów. Pułapki są widoczne nie tylko na wykresach słupkowych, lecz także na liniowych. Występują zarówno w hossie jak i w bessie, jednak w drugim przypadku rzadziej. Pułapkę hossy przedstawia rys. 2.8. Ceny poruszają się w trendzie horyzontalnym pomiędzy swoimi liniami wsparcia i oporu. W pewnej chwili dochodzi do przełamania linii oporu wraz ze zwiększonym obrotem, co powinno zaowocować dalszym wzrostem cen. Tak się jednak nie dzieje, bez ostrzeżenia ceny zaczynają zniżkować przełamując dotychczasową linię oporu, która wcale nie działa jako wsparcie, chociaż w innych przypadkach tak się dzieje. Czasami ruch w dół nie kończy się także na poprzednio dobrze funkcjonują-

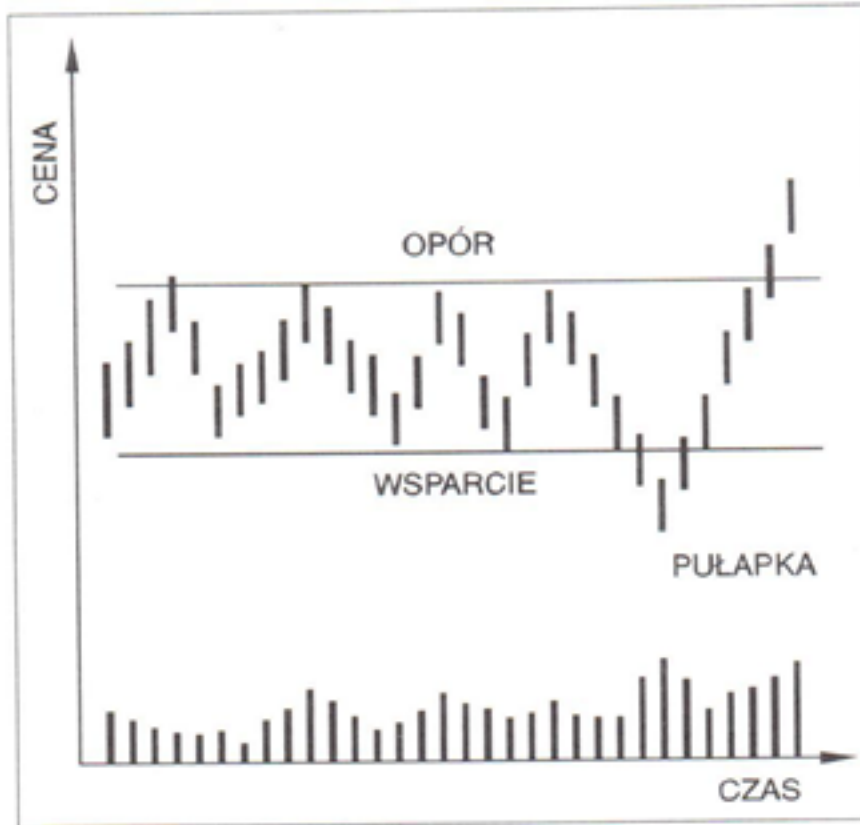


Rys. 2.8 Pułapka hossy

cym wsparciu, również i ta linia może zostać przebita otwierając drogę do kontynuacji zniżki. Typowy czas przebywania kursu powyżej linii oporu wynosi od jednego do pięciu dni po czym ceny najczęściej powracają do obszaru ruchu horyzontalnego.

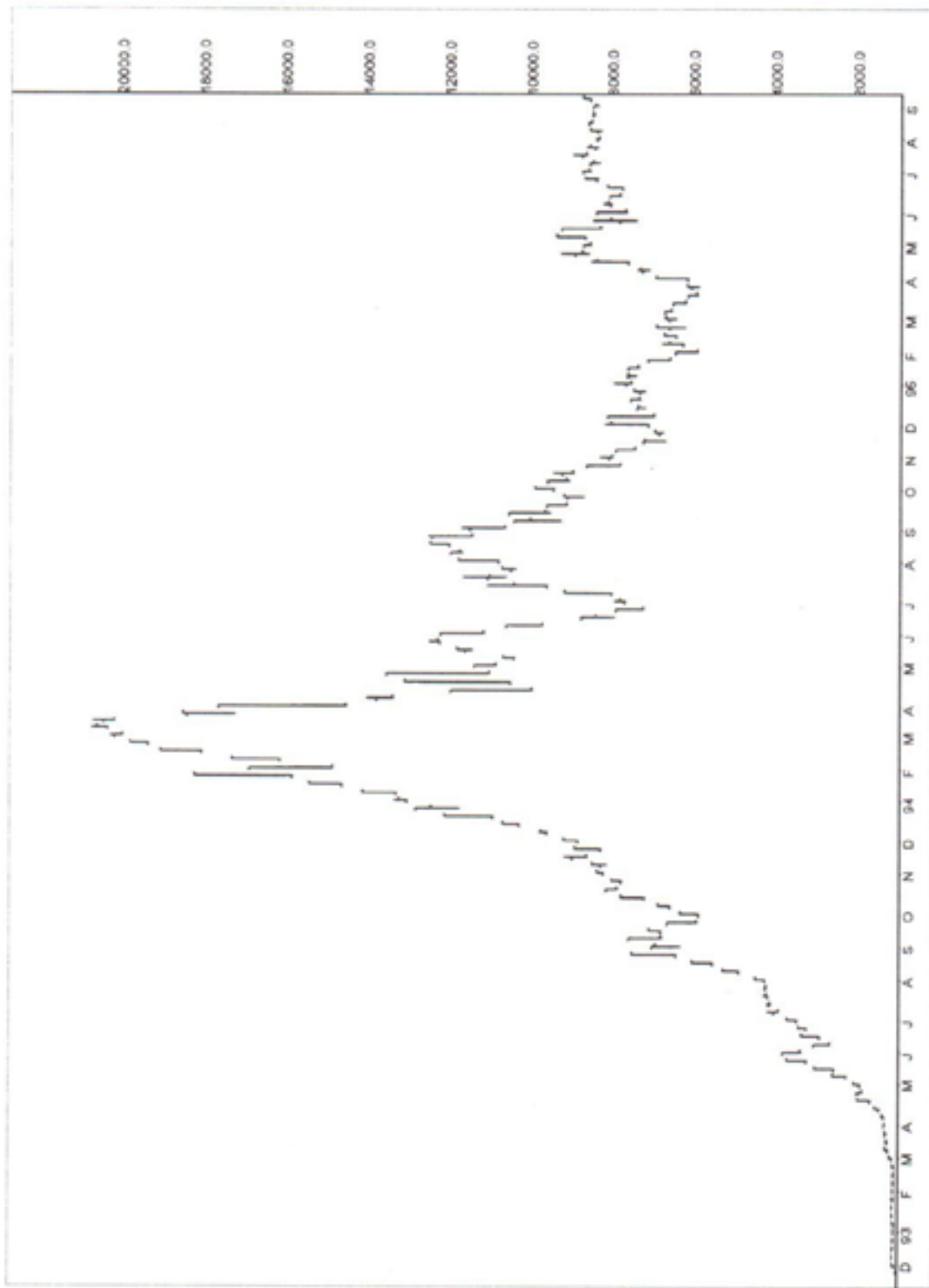
Pułapka bessy jest analogiczna do wcześniej omówionej z tą tylko różnicą, że przebitiu ulega linia wsparcia. Krótco po tym wydarzeniu, ceny wracają

do swojego wcześniejszego ruchu lub kontynuują wzrost pokonując linię oporu (rys. 2.9).

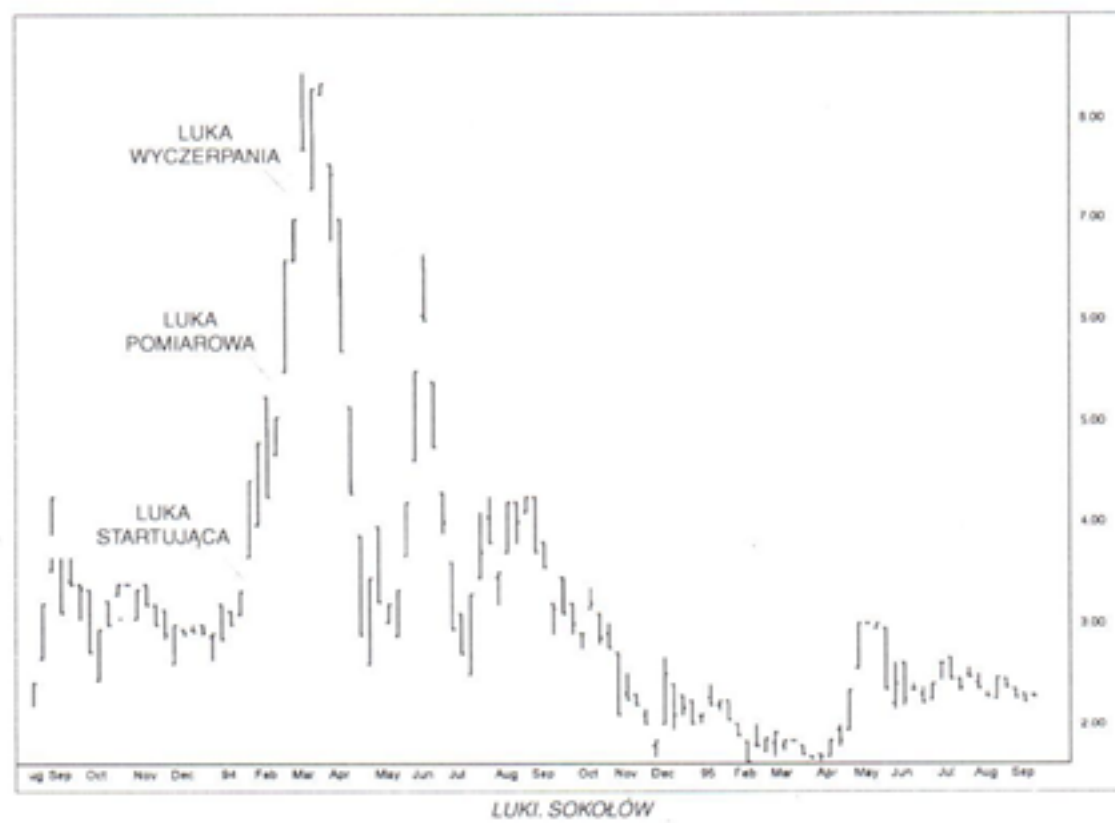


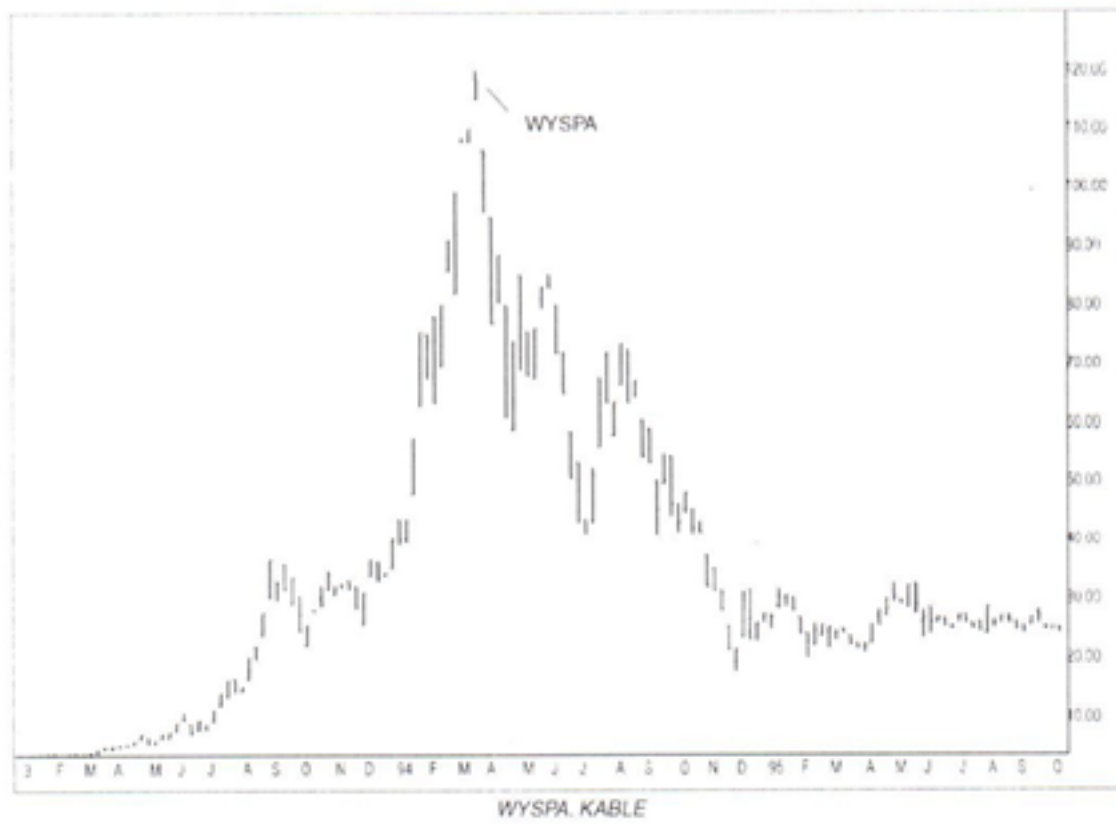
Rys. 2.9 Pułapka bessy

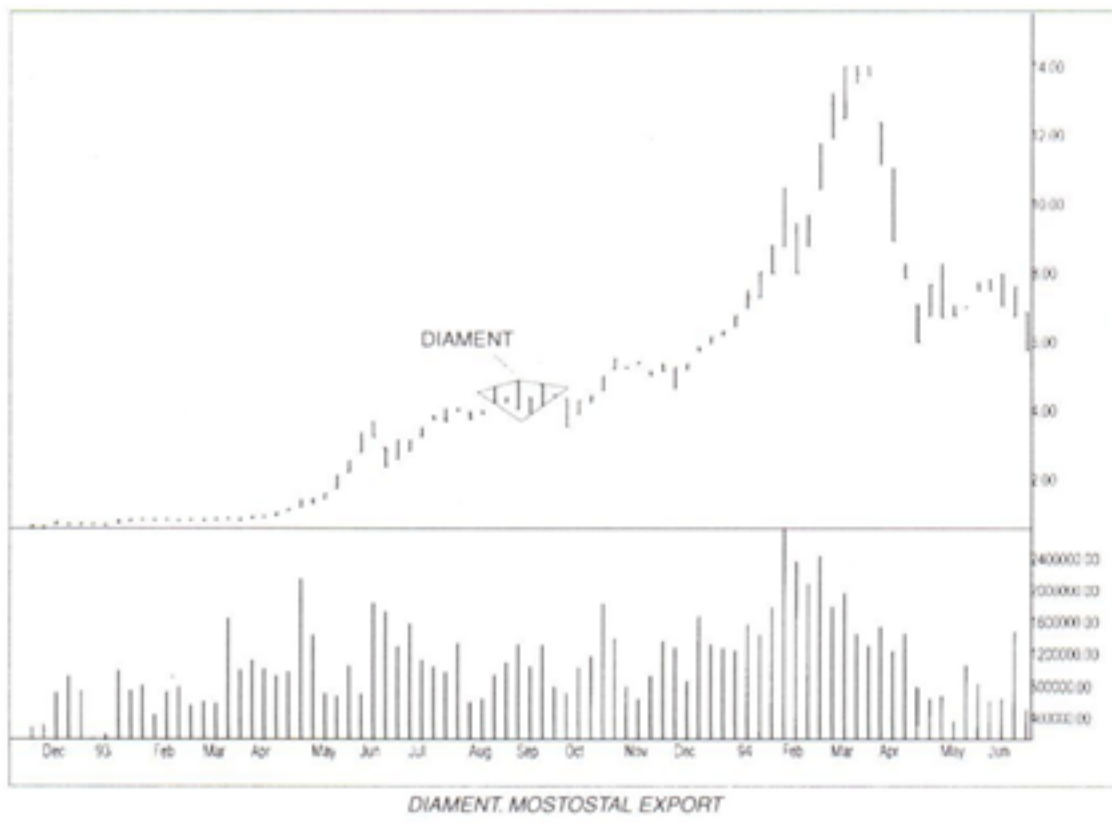
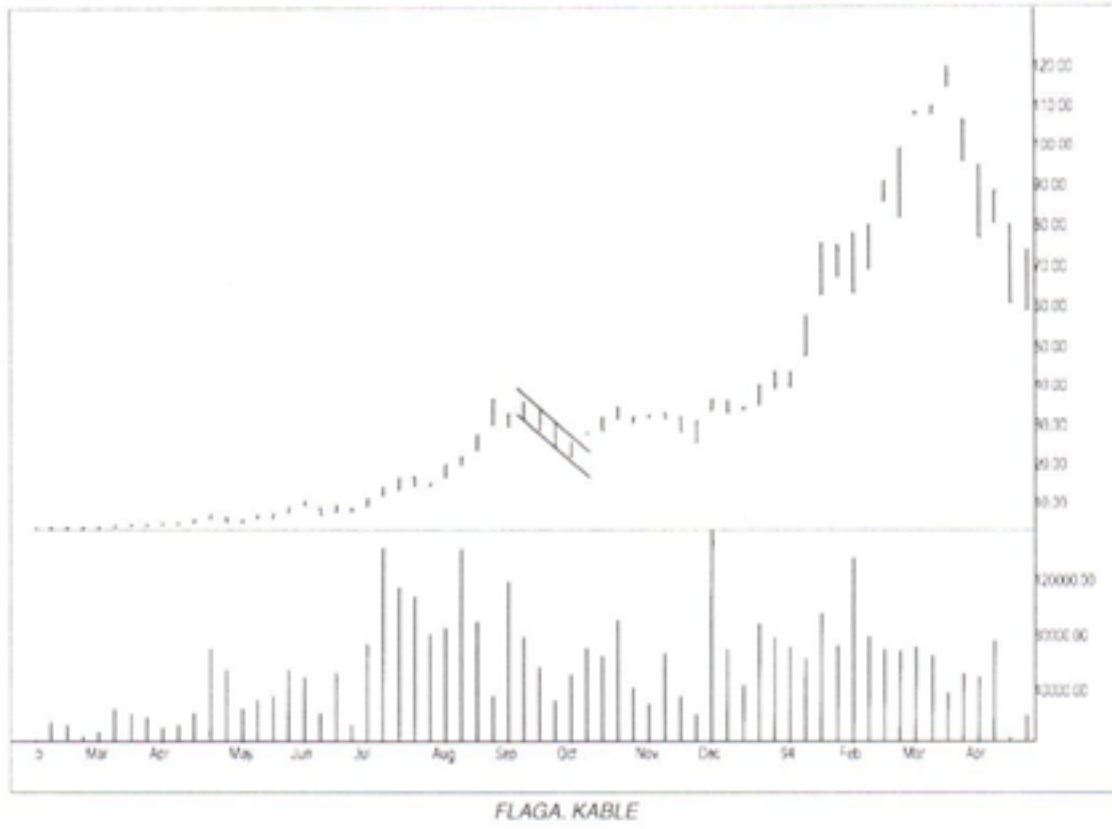
Pewną wskazówką interpretacyjną może być układ wykresu wyglądający w ten sposób, iż słupki wypadają poza obszar wsparcia jednak cena zamknięcia znajduje się już wewnątrz strefy ruchu bocznego, niestety taka sytuacja nie zdarza się często. Częściową ochroną przed pułapką może być zastosowanie filtra cenowego, którego dobór jest jednak dość skomplikowany, zależy bowiem od zmienności danej akcji. Jeśli nie potrafimy jej określić, typowe zastosowanie znalazł filtr 3 - 5%, natomiast filtr czasowy staje się raczej mało przydatny, ponieważ czas przebywania cen poza obszarem ruchu horyzontalnego jest zwykle dłuższy od filtra jedno- czy dwudniowego.



WIG TYGODNIOWO









ODWRÓCONY SPODEK, MOSTOTAL EXPORT

WYKRESY PUNKTOWO-SYMBOLICZNE

Wykresy punktowo-symboliczne zostały stworzone przede wszystkim na potrzeby analizy technicznej. Były rozwijane w ostatnim stuleciu głównie w USA, aż do formy stosowanej obecnie. Z pomocą tych wykresów poszukuje się określonych formacji, trendów, daje się także wyprowadzić przyszłe wartości kursów. Podstawowymi zaletami tej metody prezentacji cen jest uwypuklenie tego co najważniejsze, mianowicie istotnych zmian w ich przebiegu. Jeśli kurs nie zmienia się w stopniu znacznym, nie ma to wpływu na sam walor i nie jest na wykresie uwzględniane. W przeciwieństwie do np. wykresów liniowych zasada filtru stosuje się tutaj niejako automatycznie. Dobór wielkości paczki jest czynnikiem eliminującym mniejsze ruchy, powodując, że wykres reaguje tylko na z góry zadane wielkości, jest więc filtrowany.

Wykresy poprzez swą specyficzną konstrukcję są bardzo przejrzyste i proste w interpretacji. Powstające sygnały kupna lub sprzedaży są dobrze widoczne. Przedstawione powyżej cechy powodują, że interpretacja tak obrabionych przebiegów kursów jest bardziej jednoznaczna, ograniczająca dowolność interpretacyjną. Jeden rzut oka na wykres pozwala dostrzec istotne różnice w porównaniu z wykresami liniowymi i słupkowymi.

Konstrukcja wykresów

Wykres typu P&F (punktowo-symboliczny) składa się wyłącznie z dwóch rodzajów kolumn oznaczonych jako X i O. Każda kolumna X-ów oznacza wzrost, w przeciwieństwie do kolumny O symbolizującej ruch zniżkowy. Każda nowa kolumna X-ów rozpoczęta jest w ten sposób, że pierwszy znak X leży zawsze jedno miejsce powyżej najniższego znaku O z pojedynczej szpalty. Podobnie rzecz ma się z ciągiem O, rozpoczynając kolumnę O pierwszy znak stawiamy jedno miejsce poniżej najwyższego X z wcześniejszej kolumny. Oczywiście jedna kolumna może zawierać tylko X lub O. W przypadku gdy następuje zmiana trendu rozpoczynamy nową szpalte. Różnica w przesunięciu kolumn względem siebie wynika z przejrzystości tej metody, umożliwia w jednym spojrzeniu łatwe zlokalizowanie krótkookresowych minimum i maksimum.

Główna różnica między wykresami P&F a innym, tkwi w osi poziomej (oś pionowa - wartość kursu jest dla wszystkich wykresów identyczna). W naszym przypadku czas nie jest istotny dla dokonania analizy, stąd nie jest zaznaczany na osi. Kurs tak długo przesuwają się w prawo, wzdłuż osi poziomej, jak długo trwają zmiany trendu. Żadnej kolumnie nie da się przyporządkować określonego momentu zmiany, jedynym czynnikiem decydującym o ruchu jest zmiana wartości kursu. Aspekt czasowy wykresu przejawia się jedynie w pra-

widłowości stwierdzenia, że kolumny na lewo powstały wcześniej niż te, które są wysunięte bardziej w prawo. Wielkość obrotu, średnie ruchome często występujące na innych wykresach tutaj nie są zaznaczane, jako nie mające istotnego znaczenia dla analizy P&F.

Konstrukcja krótkotrwałego trendu wzrostowego zostanie zobrazowana na przykładzie hipotetycznej akcji „A”. Oto ciąg sesji dla waloru „A”:

Kurs	100	-	102	-	102	-	103	-	104	-	108	-	109	-	112
Sesja	1		2		3		4		5		6		7		8

Przyjmujemy, że jeden symbol X oznacza zmianę kursu o 2 PLN. Wszystkie wahania kursów mniejsze niż założony przedział (2 PLN) nie są na wykresie zaznaczane. Nie ma znaczenia, czy zmiany te są dodatnie czy ujemne jeśli nie przekraczają 2 PLN.; nie interesują nas przyrosty ułamkowe (np. zmiana o 3 PLN zaznaczana jest jednym krzyżykiem, dopiero, gdy kurs wzrośnie o 4 PLN naniesiemy dwa symbole). Nie wolno także zaokrąślać kursów.

112	X	(8)
110	X	(8)
108	X	(6)(7)
106	X	(6)(7)
104	X	(5)
102	X	(2)(3)(4)
100	X	(1)

W ten sposób powstaje jedna kolumna i tak długo jak kurs nie zmienia swej wartości o -2 PLN nie powstanie żadna nowa. Jeśli przyrosty ceny będą przekraczały lub osiągały wartość 2 PLN kolumna będzie kontynuowana, natomiast dla mniejszych oscylacji niż 2 PLN nie będziemy nie zaznaczać. Kolumna jest tak długo przedłużana, jak długo występuje kontynuacja trendu (wzrostu lub spadku). Na takich samych zasadach powstaje kolumna złożona z symboli „O”. Konstrukcja krótkoterminowego trendu spadkowego budową identyczna jest z trendem wzrostowym, zaznacza się ją jako ciąg O. Oczywiście symbol O stawia się tylko wtedy, jeśli kurs osiągnie w pełni odpowiednią wartość (wcześniej ustaloną wielkość zmiany np. 2%), lub ją przekroczy. Jedną kolumną spadkową podobnie jak w przypadku wzrostowej może składać się wyłącznie z samych symboli O.

Jako przykład weźmiemy zmianę kursu akcji „B” :

Kurs	115	-	115	-	113	-	112	-	111	-	110	-	108	-	104
Sesja	1		2		3		4		5		6		7		8

Zakładamy, że interesująca nas zmiana kursu wynosi 2 jednostki. Na wykresie będzie wyglądało to następująco :

115	O	(1) (2)
113	O	(3) (4)
111	O	(5) (6)
109	O	(7)
107	O	(8)
105	O	(8)

Mając do dyspozycji kolumny wzrostowe jak i spadkowe, możemy zobrażować za ich pomocą każdy ruch cen odbywający się na giełdzie. Istotnym momentem jest przejście z ciągu wzrostowego na spadkowy i na odwrót, ponieważ kursy akcji poruszają się przemiennie w obu kierunkach. Stąd całkowity i pełny opis sytuacji daje szereg kolumn na przemian wzrostowych i spadkowych. Przy ich tworzeniu należy pamiętać, aby każda nowa kolumna X rozpoczynała się „oczko” wyżej niż najniższy symbol O z poprzedniej kolumny. Podobnie rzecz ma się z nowopowstającą kolumną spadkową O. Musi się ona rozpoczynać „oczko” niżej od najwyższego symbolu X z wcześniejszej kolumny.

Przechodząc z kolumny wzrostowej do spadkowej lub na odwrót powstaje pytanie: po jak dużym spadku lub wzroście rozpocząć nową kolumnę? Parametrem, który uwzględnia powyższy problem jest tzw. liczba paczek. Wielkość ta określa ile symboli musi wymazać zniżka z kolumny wzrostowej lub spadkowej aby można było rozpocząć budowę nowej kolumny. Wartość tę określa się z góry przypisując jej np liczbę dwa, co oznacza, że nowa kolumna będzie powstawać (nastąpi przejście) dopiero po zniżce która wymaze dwa symbole „X” (kurs zejdzie poniżej dwóch „X”-ów). Analogicznie wygląda sytuacja przy przechodzeniu z kolumny spadkowej do wzrostowej. Kurs powinien wymazać dwa „O” aby można było rozpocząć nową kolumnę „X”.

Dobór liczby paczek uzależniony jest od rodzaju strategii inwestowania, jeśli unikamy ryzyka zastosujemy większą liczbę paczek np. trzy. Mała liczba paczek powoduje, że uwzględnione zostają stosunkowo często zmiany trendów krótkoterminowych, pojawia się więcej sygnałów, a inwestowanie może być bardziej spekulacyjne, oparte na większej liczbie transakcji. Wiąże się z tym możliwość powstania większej liczby błędnych sygnałów. Na rynkach rozwiniętych największą popularność zyskały sobie wśród mniejszych prywatnych inwestorów wykresy z liczbą paczek równą trzy, choć częstokroć dobiera się ją w zależności od ruchliwości obserwowanego obiektu. Obowiązuje tu zasada,

że im bardziej ruchliwy walor tym większa liczba paczek i na odwrót. Tutaj dla prostoty będziemy posługiwać się wykresami z liczbą paczek równą jeden.

Zmianę trendu zobrazujemy przykładem akcji „C”:

Zmiany jej kursu na poszczególnych sesjach wynoszą :

Kurs	100	- 103	- 104	- 105	- 108	- 112	- 110	-
Sesja	1	2	3	4	5	6	7	
		- 108	- 104	- 105	- 106	- 108	- 114	
	- 8	9	10	11	12	13		

Zakładamy, że znakowi X i O odpowiada zmiana kursu o 2 jednostki.

114			X (13)			X
112	X (6)		X (13)		X	X
110	X (6)	O (7)	X (13)		X	O X
108	X (5)	O (8)	X (12)	lub skrótowo	X	O X
106	X (5)	O (9)	X (10) (11)		X	O X
104	X (3) (4)	O (9)			X	O
102	X (2)				X	
100	X (1)				X	

W dotychczasowych rozważaniach wielkość zmiany kursu dla pojedynczego symbolu przyjmowaliśmy dowolnie. Było to spowodowane wyłącznie edukacyjnym charakterem wcześniejszych rozważań.

Dobór wielkości paczki ma istotne znaczenie w analizie i jest uzależniony od rodzaju stosowanej strategii. Mała wartość paczki będzie podążać za każdą zmianą kursu, obrazując ruchy trendów pomniejszych. Dobierając odpowiednio ten parametr, można uzyskać na wykresie tylko ruch główny lub obserwować trend wtórny. Jeśli interesuje nas strategia długofalowa, dobierzemy wielkość w ten sposób aby wyeliminować ruchy pomniejsze lub wtórne. Inwestując natomiast spekulacyjnie będziemy starali się wykorzystać każdą nadarzącą się okazję do zdyskontowania zysków i wybór wielkości paczki przesunie się w stronę mniejszych wartości. Jak i w przypadku innych metod analizy tak i tutaj najpierw zastanowimy się nad sposobem inwestowania, a dopiero potem dobierzemy parametry wykresów.

Istnieją trzy rodzaje sposobów doboru wielkości paczki.

Metoda statyczna

Styczna metoda zakłada stałą wartość parametru niezależnie od wysokości kursu. Ustalając początkowo jakąś niską wartość paczki, po pewnym czasie w wyniku np. przyrostu wartości akcji stwierdzilibyśmy, że na wykresie powstaje coraz więcej symboli czyniąc go nieczytelnym. Sytuacje zmiany kursu, które wcześniej powodowały powstanie jednego znaku (zmiana o 5%) teraz powodują dopisanie większej liczby znaków czyniąc wykres trudno porównywalnym z wcześniejszymi zmianami. Sposób ten posiada szereg wad i rzadko znajduje zastosowanie. Szczególnie na naszej giełdzie kursy zmieniają się tak szybko, pokonując kolejne rzędy wielkości, że metoda ta szybko przestałaby przystawać do rzeczywistości.

Metoda dynamiczna

Dynamiczna metoda dzieli kursy na kilka lub więcej przedziałów. W każdym przedziale wielkości kursów zakłada się odpowiednią wartość paczki np:

Kurs	Wielkość paczki
0 - 5	1
5 - 10	2
10 - 20	4
20 - 40	6

Tabela może być dowolnie przedłużana i zmieniana w zależności od potrzeb inwestycyjnych. Pewną modyfikacją jest tworzenie nowych przedziałów wartości poprzez mnożenie poprzednich przez zawsze ten sam współczynnik liczbowy.

Metoda logarytmiczna

Metoda logarytmiczna posiada wielką zaletę, umożliwia bowiem porównywanie różnych akcji, odbiegających od siebie wielkością kursu. Zmiana o identyczną ilość symboli przedstawia dla każdej wysokości kursu, procentowo równą zmianę np:

Zmiana kursu	Wartość paczki	Ilość paczek
1,4 - 2,9	0,05	30
14 - 29	0,5	30
140 - 290	5,0	30

Podwyższenie kapitału akcyjnego

Stosując skalę logarytmiczną można w prosty sposób uwzględnić wzrost kapitału akcyjnego poprzez przesunięcie skali kursu. Aby tego dokonać, obliczamy najpierw teoretyczną wartość prawa poboru. Wzór przedstawia się następująco:

$$TWPP = (CS - CN) / (N + 1)$$

CS - cena starych akcji (kurs giełdowy w dniu przysługiwania praw poboru)

CN - cena emisyjna nowych akcji

N - ilość starych akcji potrzebna do otrzymania jednej nowej

Wyliczoną TWPP dzielimy przez wielkość paczki dla danej wartości kursu, otrzymując liczbę paczek o którą należy przesunąć oś pionową. W tym celu stawiamy na wykresie nową oś kursów, która jest przesunięta o wyliczoną liczbę paczek w stosunku do dotychczasowej osi. W celu łatwiejszego zrozumienia posłużę się przykładem: kurs giełdowy akcji „A” w dniu ustalenia prawa poboru wynosił 20, cena emisyjna nowych akcji 5, jedna nowa akcja przysługuje za dwa prawa poboru.

$$TWPP = (20 - 5) / (2 + 1)$$

$$TWPP = 5$$

Zakładamy że w interesującym nas przedziale kursów tj. 10 - 25 PLN wartość paczki wynosi 1 PLN. Dotychczasowy przebieg zmian kursu wygląda następująco (rys. 3.1):



Rys. 3.1



Rys. 3.2

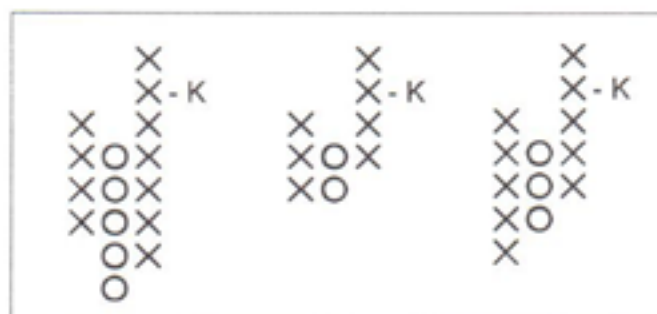
Po dniu ustalenia prawa poboru, bezpośrednio przy ostatniej kolumnie dołączamy nową skalę. W naszym przykładzie będzie ona przesunięta w górę o pięć paczek (wynika to z faktu podzielenia $TWPP = 5$ PLN przez wartość paczki $= 1$ PLN). Kolejne zmiany kursu odnosić się będą już do nowej skali (rys. 3.2).

Formacje tworzące się na wykresach punktowo - symbolicznych

Przechodząc do opisu podstawowych formacji kupna i sprzedaży, należy podkreślić ich jednoznaczność. Wszystkie bardziej złożone formacje sygnalizujące kupno lub sprzedaż bazują na formacjach podstawowych. Oczywiście każdy sygnał powinien być gruntownie przeanalizowany, także ze względu na otoczenie giełdowe. Przedstawione poniżej formacje mogą występować w określonym trendzie i przy ich analizie należy mieć to na uwadze. W zależności od wcześniejsz utworzonej formacji rozpatrywanie tylko ostatnich trzech kolumn wykresu jest dość ryzykowne, ponieważ mogą powstać fałszywe sygnały kupna lub sprzedaży. Sygnałami fałszywymi zajmiemy się dopiero po opisanie podstawowych formacji, tak aby różnica między sygnałem a pułapką była łatwo zauważalna.

Podstawowa formacja kupna

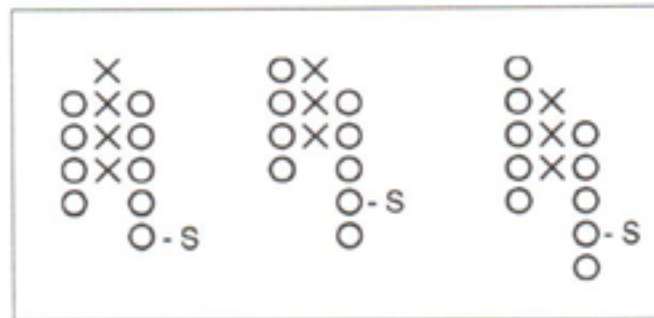
Formacja ta składa się z dwóch kolumn wzrostowych i jednej spadkowej. Sygnał kupna powstaje w momencie gdy aktualna kolumna wzrostowa (X) przekracza najwyższy punkt poprzedniej kolumny wzrostowej. Naturalnie można przedstawić tutaj kilka wariantów usytuowania kolumn względem siebie, jednak podstawową zasadą kupna jest przekroczenie o co najmniej jeden symbol poprzedniej szpalty wzrostowej (rys. 3.3).



Rys. 3.3 Podstawowa formacja kupna

Podstawowa formacja sprzedaży

Formacja powstaje z dwóch kolumn spadkowych (O) i jednej wzrostowej. Sygnał sprzedaży jest wygenerowany w chwili, kiedy aktualna kolumna spadkowa przekracza najniższy punkt poprzedniej kolumny spadkowej (rys. 3.4).

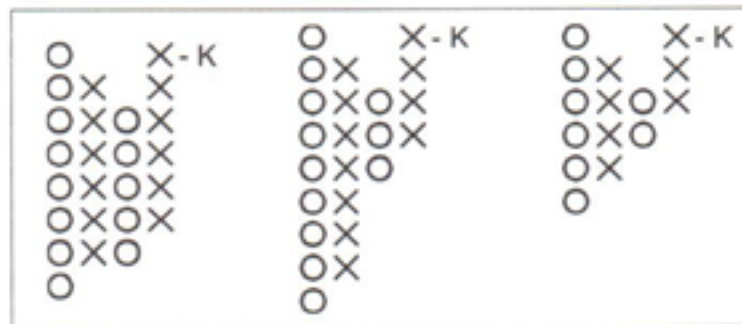


Rys. 3.4 Podstawowa formacja sprzedaży

Sygnałami o większym znaczeniu są sygnały bardziej złożone, zapowiadające w sposób pewniejszy niż proste sygnały wzrost lub spadek. Są to sygnały hossy i bessy.

Sygnał hossy

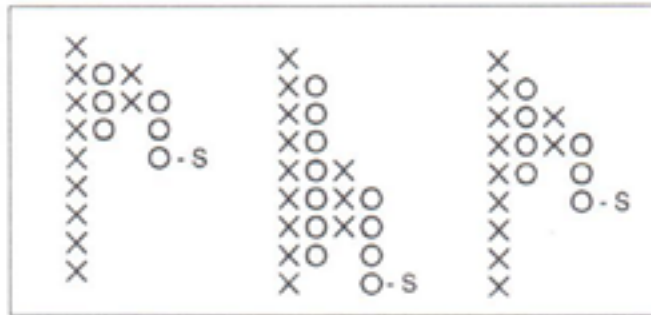
Sygnał kupna powstaje wtedy, gdy kolumna wzrostowa przekracza wysokość poprzedniej kolumny wzrostów o co najmniej jeden znak. Różnica między prostym sygnałem kupna a sygnałem hossy polega na tym, że równocześnie dno kolumny spadków musi być wyżej położone od dna poprzedniej kolumny O. Jeżeli są wątpliwości w przypadku inwestowania dla prostych sygnałów, o tyle formacje hossy i bessy są dużo bardziej pewnymi i nawet najbardziej unikający ryzyka powinni po powstaniu tych sygnałów zareagować (rys. 3.5).



Rys. 3.5 Sygnał hossy

Sygnał bessy

Powstaje w momencie gdy zniżka przekracza poprzednią kolumnę spadkową i jednocześnie najwyższy punkt ostatniej kolumny wzrostowej położony jest niżej niż wierzchołek wcześniejszej kolumny wzrostów (rys. 3.6).

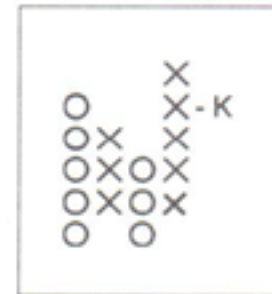


Rys. 3.6 Sygnal bessy

Wykresy punktowo symboliczne doskonale nadają się do określania momentów opuszczania fazy konsolidacji przez cenę. Jest to o tyle ważne, że umożliwia zajęcie w odpowiednim czasie właściwej pozycji na rynku. Sygnały kupna i sprzedaży powstają także po przejściu przez fazę konsolidacji lub w trakcie jej powstawania. Tworzą się wówczas charakterystyczne formacje na wykresie. Przedstawione poniżej wzory są podstawą dla bardziej złożonych układów, wytwarzają poziome linie wsparcia i oporu. Kierunek wyjścia z fazy konsolidacji kursów nie jest możliwy na tych wykresach do przewidzenia.

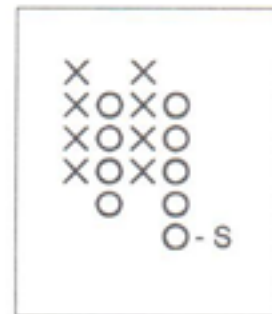
Podwójny wierzchołek

Formacja powstaje najczęściej po gwałtownych ruchach kursu, pojawia się lekkie zawahanie po czym ruch zostaje zatrzymany na tym samym poziomie co wcześniejsza kolumna spadkowa. W pełni wykształcona formacja jest w momencie, gdy następną kolumną wzrostową przekracza poprzednią dając sygnał kupna (rys. 3.7).

Rys. 3.7
Podwójny
wierzchołek

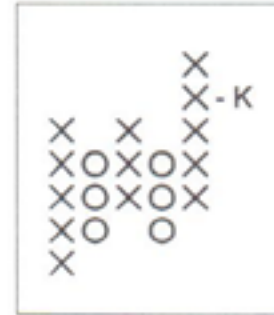
Podwójne dno

Formacja powstaje po dłuższym wzroście, tworzą ją dwa wierzchołki których pęd został zahamowany na tym samym poziomie. Sygnał sprzedaży tradycyjnie powstaje w chwili przekraczania przez aktualną kolumnę spadków kolumny wcześniejszej (rys. 3.8).

Rys. 3.8
Podwójne
dno

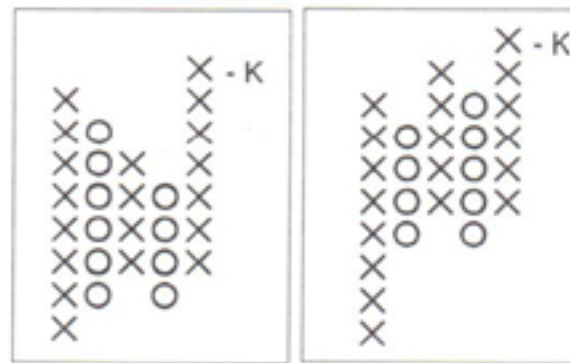
Potrójny wierzchołek - forma podstawowa

Formacja jest etapem zbierania „siły” przed dalszym ruchem. Powstaje z dwóch wzrostowych kolumn zahamowanych na tym samym poziomie i trzeciej przekraczającej je. Ponadto wymaga się, aby dwie kolumny „O” utworzyły dno na równej wysokości (rys. 3.9).



Rys. 3.9
Potrójny wierzchołek
forma podstawowa

W przypadku potrójnego wierzchołka, daje się wyróżnić wiele odmian zaliczanych pod wspólną nazwą do grupy potrójnego wierzchołka. W dalszych przykładach nie zostaje zachowana zasada powstrzymania wzrostów na wspólnym poziomie. Sygnał kupna otrzymujemy dopiero po przekroczeniu wysokości najwyższej kolumny wzrostowej znajdującej się we wzorze. Formacja przedstawiona na rys 3.41 nosi często nazwę wznoszącego się wierzchołka (rys. 3.40 i 3.41).



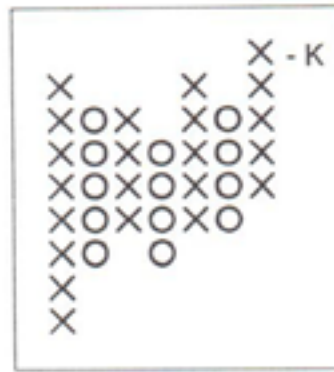
Rys. 3.40

Rys. 3.41
Potrójny wierzchołek

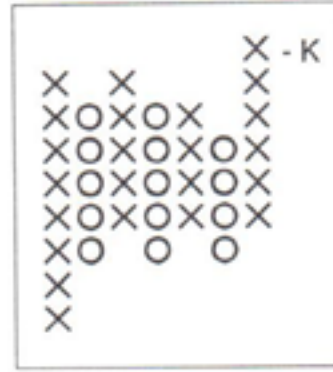
Rozszerzony potrójny wierzchołek tworzy siedem lub więcej kolumn powstałych w ten sposób, że między szpalami wzrostowymi zahamowanymi na tym samym poziomie znajdują się inne kolumny wzrostowe o słabszej sile, które nie osiągnęły linii oporu. Sygnał kupna otrzymujemy dopiero w momencie pokonania linii oporu przez wybijającą się szpalę (rys. 3.42 i 3.43).

Potrójne dno - forma podstawowa

Powstaje w sytuacji, gdy dwie kolumny spadkowe znajdą wspólną linię wsparcia, przy czym trzecia kolumna przekracza dwie pozostałe. Wymaga się, aby dwie środkowe kolumny „X” utworzyły podwójny wierzchołek (rys. 3.44).

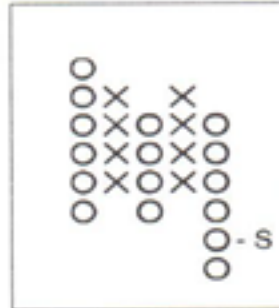


Rys. 3.42



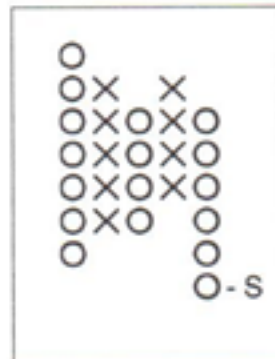
Rys. 3.43

Rozszerzony potrójny wierzchołek

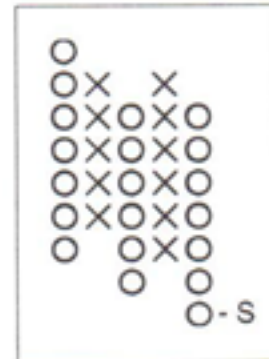


Rys. 3.44 Potrójne dno, forma podstawowa

Analogicznie do potrójnego wierzchołka, wyróżnia się kilka odmian potrójnego dna których nie będę szczegółowo opisywał, ponieważ są one dokładną odwrotnością wcześniej omówionych i stosują się do nich te same reguły. Potrójne dno zwykłe i opadające przedstawiają rys. 3.45 i 3.46.



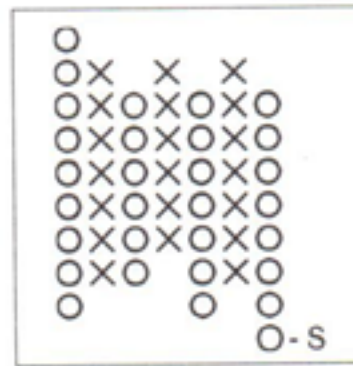
Rys. 3.45



Rys. 3.46

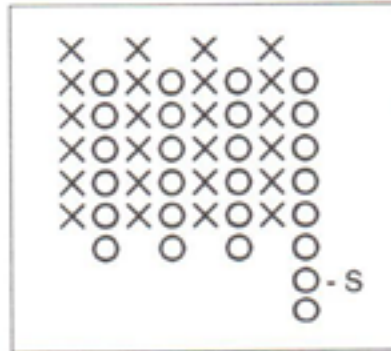
Potrójne dno

Ogólne znaczenie wymienionych formacji polega na tym, że potrójny wierzchołek testuje linię oporu często się do niej zbliżając i odbijając, natomiast potrójne dno linię wsparcia. Zgodnie z zasadą, że im częściej dana linia jest

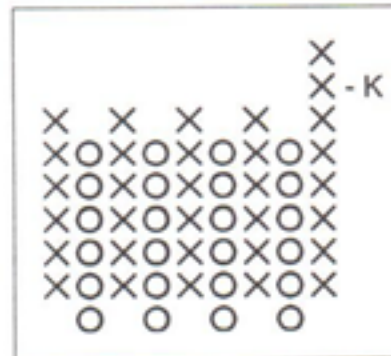


Rys. 3.47 Rozszerzone potrójne dno

testowana tym staje się pewniejsza, przebicie jej musi powodować daleko idące skutki. Stąd tak duże znaczenie tych wzorów, wzrastające pod względem pewności generowanych sygnałów, wraz ze wzrostem liczby kolumn wchodzących w skład formacji.



Rys. 3.48 Wyjście z fazy konsolidacji w dół



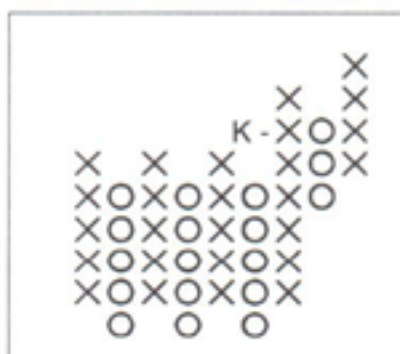
Rys. 3.48 A Wyjście z fazy konsolidacji w górę

Formacja katapuły

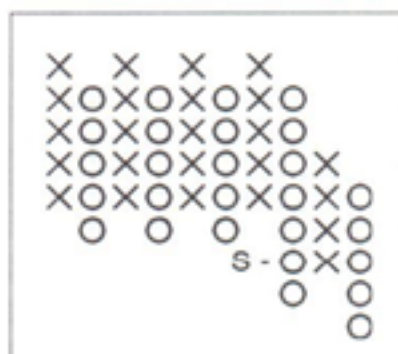
Formacje typu podwójnego dna i wierzchołka, potrójnego dna i wierzchołka z ich odmianami są elementami składowymi fazy konsolidacji kursów. Pod pojęciem fazy konsolidacji należy rozumieć dystrybucję (sprzedaż powodująca

zmianę struktury akcjonariatu, odbywająca się przy niewielkich wahanach cen) występująca po silnej zwyżce lub silnej zniżce. Najczęściej faza ta oznacza się słabymi fluktuacjami kursów, przy czym kolumny „X” swoimi wierzchołkami tworzą linie oporu natomiast kolumny „O” swoimi dnami linie wsparcia. Wyłamanie się poza linie ograniczające daje sygnał kupna lub sprzedaży. Niestety, nie daje się przewidzieć szerokości fazy konsolidacji ani też kierunku wyjścia z niej. Przykłady faz konsolidacji przedstawiają rys. 3.48 i 3.48 A; ich wygląd nie musi być tak regularny jak powyżej.

Linie wsparcia i oporu występują nie tylko w fazie konsolidacji, powstają również w sytuacji wykształconego trendu wzrostowego lub spadkowego. Linia oporu jest to wartość kursu, którą dotychczasowy przebieg osiąga lub prawie osiąga, jednocześnie nie mogąc jej przekroczyć. Jeśli dojdzie już do przełamania linii oporu, należy spodziewać się silnego wzrostu kursu. Szczególną formacją przełamania linii oporu jest formacja katapulty hossy którą przedstawia rys. 3.49.



Rys. 3.49 Katapulta hossy



Rys. 3.50 Katapulta bessy

Po wyłamaniu się przez linię oporu następuje lekki spadek i ponowny właściwy już wzrost. Spadek kursu może zejść poniżej linii oporu, jednakże nie powinien osiągnąć dna wcześniejszych kolumn spadkowych.

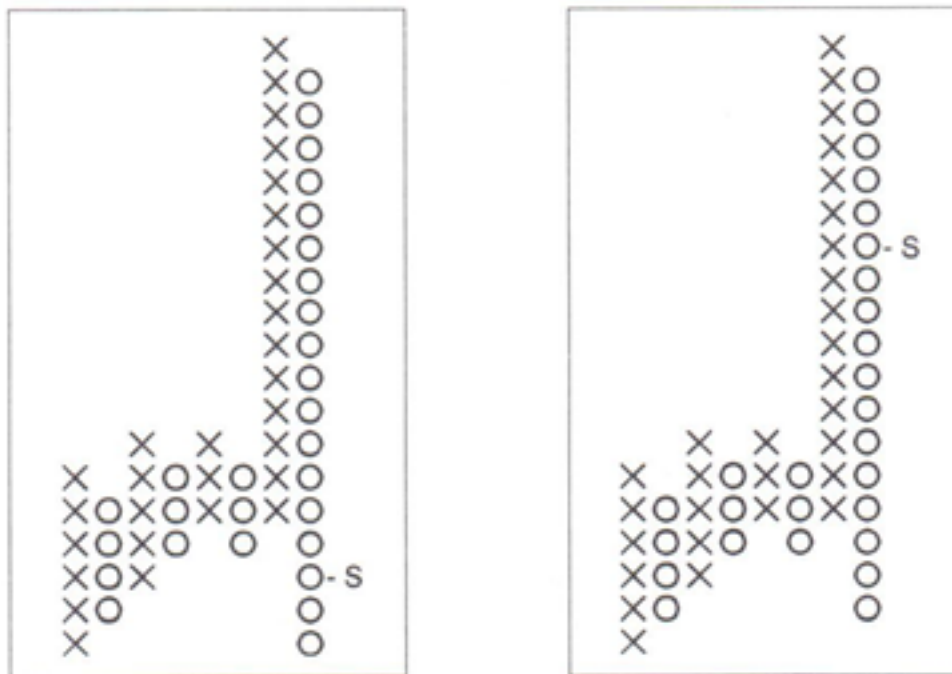
Podobnie rzecz ma się z linią wsparcia - kurs niejako opiera się na niej przed dalszym spadkiem. Jeśli dochodzi do przełamania linii wsparcia można się spodziewać dalszych spadków.

Przeciwieństwem do wcześniej wspomnianej katapulty hossy, jest formacja katapulty bessy. Po zejściu poniżej linii wsparcia następuje krótkotrwały powrót dający szansę na sprzedaż, po czym zniżka jest już kontynuowana. Krótki wzrost nie powinien osiągnąć wierzchołka poprzednich kolumn wzrostowych (rys. 3.50).

Warto zaznaczyć, że formacje tego rodzaju rzadko dają fałszywe sygnały.

Formacja sztangi

Obserwując wykresy typu P&F, można zauważyć łatwo rzucającą się w oczy formację zwaną sztangą. Chodzi tutaj szczególnie o wykształconą kolumnę wzrostową, która częstokroć liczy więcej niż dziesięć znaków, nie mniej jednak niż siedem. Nie tworzy ona wyjścia z fazy konsolidacji w górę, lecz jest często przejściem w trend spadkowy, który zniweluje wszystkie zyski osiągnięte w fazie wzrostu. Gdyby stosować w tym przypadku sygnały sprzedaży omówione wcześniej, wyjście z papierów nastąpiłoby zdecydowanie za późno, likwidując dotychczasowe zarobki. W takiej sytuacji sygnał sprzedaży ustala się na poziomie połowy lub poniżej połowy wysokości kolumny wzrostowej. Uwzględniając możliwość zadziałania reguły 50% można dokonać sprzedaży już przy spadku rzędu 25%, jednakże prawdopodobieństwo powstania błędnego sygnału znacznie wzrasta. Przykład sprzedaży z zastosowaniem typowych reguł, jak i specyficznej reakcji na tę formację pokazuje rysunek 3.51.



Rys. 3.51 Formacja sztangi

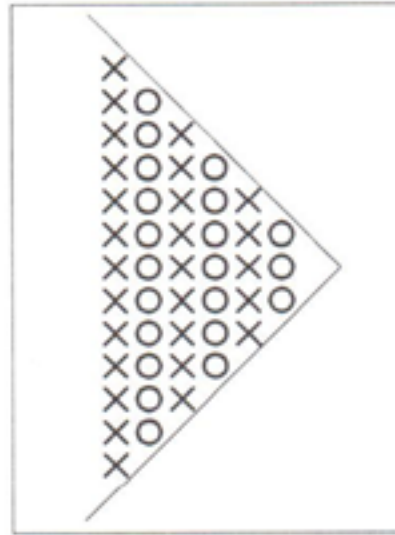
Trójkąty

Kolejną często występującą na wykresach formacją są trójkąty. Należą do wzorów o niskiej pewności, podobnie jak trójkąt na wykresie liniowym. Trójkąty symetryczne powstają z co najmniej pięciu kolumn. W idealnym przypadku ramiona trójkąta powinny opierać się o wszystkie kolumny wzrostowe jak i spadkowe zgodnie z rys. 3.52.

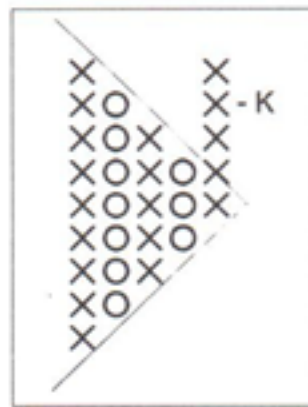
Trójkąt hossy powstaje jeżeli kolumna „X” wybija się poza ramię i przekracza o co najmniej jedną kosteczkę najwyższy punkt poprzedniej kolumny „X” (rys. 3.53, 3.54 i 3.55).

Trójkąt bessy powstaje przy wyłamaniu się kolumny „O” w dół z jednoczesnym pokonaniem najniższego poziomu poprzedniej szpalty „O” (rys. 3.56, 3.57 i 3.58).

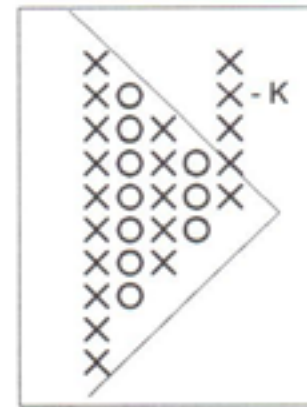
Z rysunków widać, iż może wystąpić przełamanie linii ograniczających bez powstania sygnałów kupna lub sprzedaży co nie łamie jednak tworzącej się formacji.



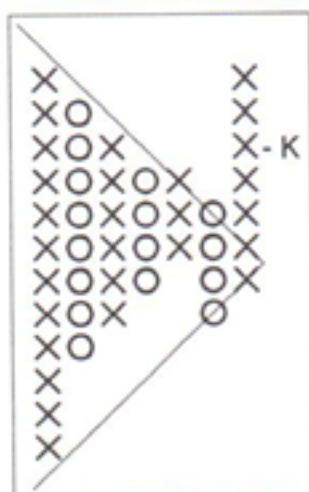
Rys. 3.52 Trójkąt symetryczny



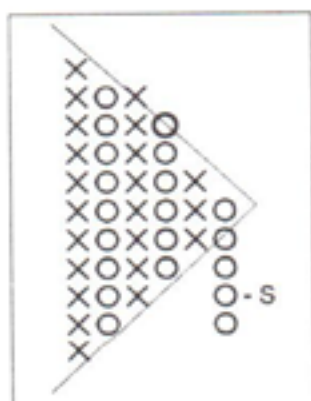
Rys. 3.53 Trójkąt hossy



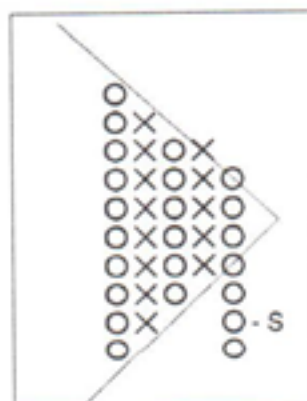
Rys. 3.54 Trójkąt hossy



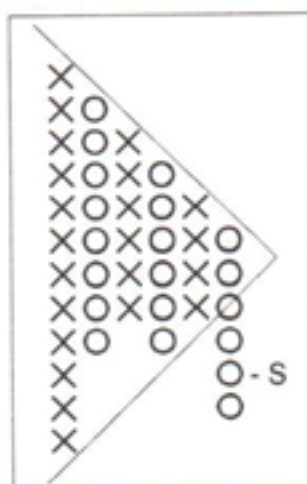
Rys. 3.55 Trójkąt hossy



Rys. 3.56 Trójkąt bessy



Rys. 3.57 Trójkąt bessy



Rys. 3.58 Trójkąt bessy

Wyznaczanie linii trendu

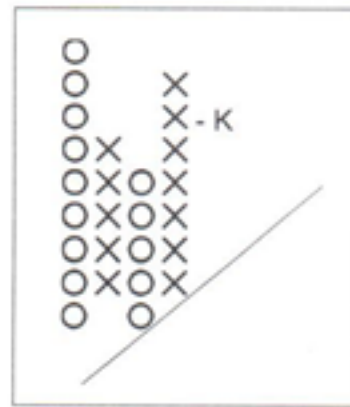
Kursy papierów wartościowych poruszają się w trendach. Na wykresach P&F jedną kolumnę traktuje się jako trend krótkoterminowy. Wzajemne uszeregowanie kolumn daje możliwość odczytania średnio- i długofalowych trendów. W związku z tym można poprowadzić linie trendu zwane wsparciem i oporem, charakterystyczne dla okresu hossy i bessy.

Linie trendu długo- i średnioterminowego.

Często w czasie bessy lub hossy okazuje się, że linie trendu mają bardziej długoterminowy charakter. Linie powstają, jeśli kurs porusza się przez dłuższy czas w tym samym kierunku. Zmiany jednokierunkowe kursu są punktem wyjścia dla takiej linii, im częściej przebieg zbliża się nie przebijając jej, tym większe znaczenie linii jako metody określania celu kursu. Linie tego rodzaju nie są samodzielnie w stanie generować sygnałów kupna lub sprzedaży, jednak mogą służyć do określenia możliwości wahań kursu. Stosuje się tutaj zasadę, iż im większe oddalenie w danym momencie kursu od linii trendu tym reakcja techniczna może być silniejsza i sprowadzi kurs w pobliże samej linii.

Linie wsparcia i oporu dla hossy

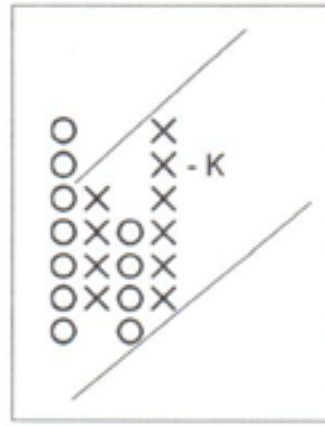
Dla określenia punktu początkowego linii wsparcia wymagany jest sygnał kupna. Linie przeciąga się pod kolumną wzrostową na której powstał sygnał kupna po przekątnej poniżej najniższego symbolu. Tworzy ona kąt 45 stopni i jest przedłużana w górę po przekątnej następnym krateczek. Przedłużanie w lewo następuje tak długo, aż do napotkania pierwszej kolumny wzrostowej dla której poprzednia kolumna spadkowa leży wyżej od niej samej (rys. 3.59).



Rys. 3.59 Linia wsparcia (trendu wzrostowego)

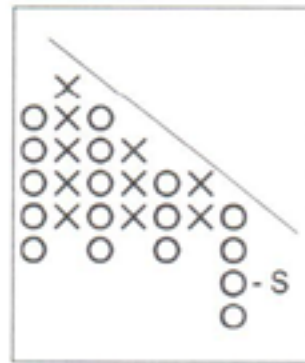
Po powstaniu sygnału kupna częstokroć daje się wykreślić linię oporu ograniczającą wzrosty kursów. Punktem wyjścia jest kolumna, na której powstał sygnał kupna i od której następuje przedłużanie linii w lewo, aż do pierwszej

kolumny „X”, której szczyt równy jest z sąsiednią kolumną „O” lub jest od niej niższy (rys. 3.60).



Rys. 3.60 Linie wsparcia i oporu (kanał)

Dla określenia linii trendu spadkowego wymagany jest sygnał sprzedaży. Nad kolumną, która dała sygnał sprzedaży pod kątem czterdziestu pięciu stopni kreśli się linię oporu. Przedłużanie jej w lewo trwa tak długo, aż do napotkania kolumny X której wierzchołek leży powyżej poprzedzającej ją kolumny „O” (rys. 3.61).

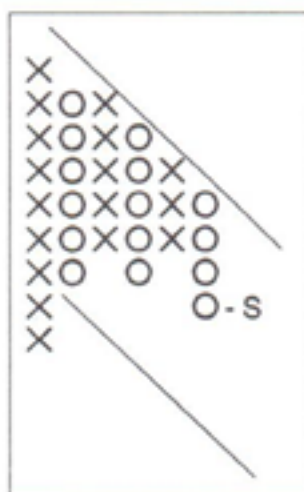


Rys. 3.61 Linia oporu (trendu spadkowego)

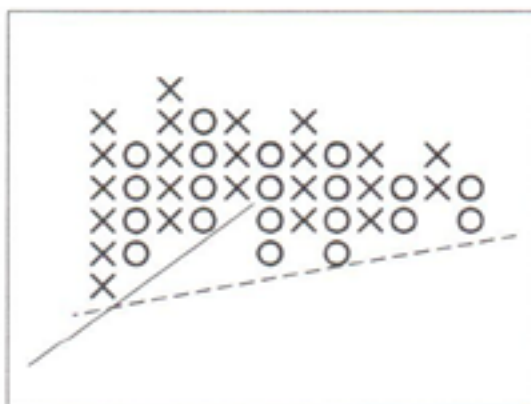
Często przy trendzie spadkowym daje się wykreślić także linię wsparcia. Jako punkt wyjściowy przyjmujemy kolumnę na której wystąpił sygnał sprzedaży. Z tego miejsca kreślimy w lewo linię pod kątem 45 stopni, aż do kolumny „O” dla której długość poprzedzającej ją kolumny „X” w dół jest od nie samej większa lub równa (rys. 3.62).

Oprócz linii tworzących kąt 45 stopni występują na wykresach P&F także linie o innych kątach nachylenia (rys. 3.63).

Jednakże do wyznaczania sygnałów kupna i sprzedaży stosuje się wyłącznie linie przebiegające pod kątem 45 stopni, linie o innych kątach bywają niekiedy używane do testowania reguł wyprowadzanych z rozwinięcia się kursu.



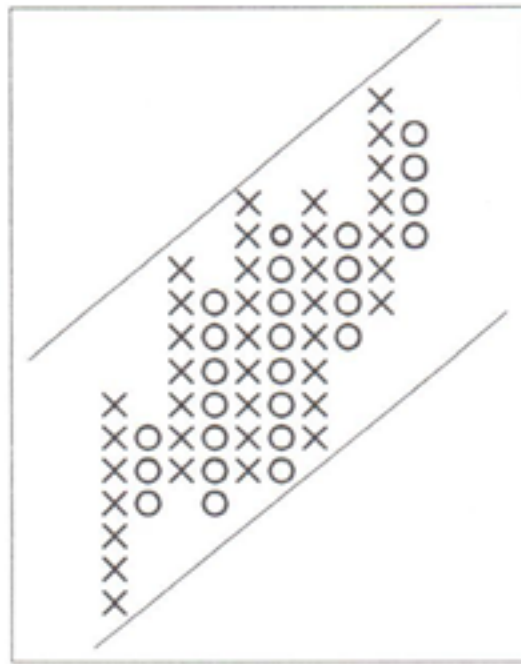
Rys. 3.62 Linie wsparcia i oporu (trendu spadkowego)



Rys. 3.63 Linia wsparcia (zmienna, pomocnicza)

Konstrukcja kanału trendu

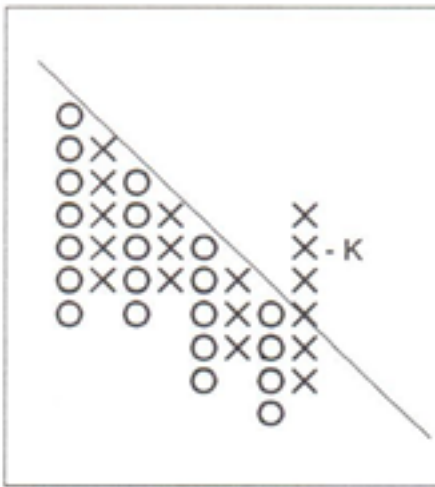
Ponieważ kursy poruszają się tworząc trend w którym daje się wykreślić linię wsparcia lub oporu, każde oddalenie kursu od linii może wywołać reakcję techniczną umożliwiającą ponowne zbliżenie się do linii. Te oscylacje powodują, że przebieg zmian daje się ująć w kanał. Konstrukcja kanału w którym porusza się trend jest analogiczna jak wykreślanie linii wsparcia i oporu, tutaj również stosuje się te same zasady. Utworzone w ten sposób ograniczenia dają możliwość prognozowania zmian cen, ponieważ istnieje duże prawdopodobieństwo poruszania się trendu w kanale pomiędzy liniami ograniczającymi (rys. 3.64).



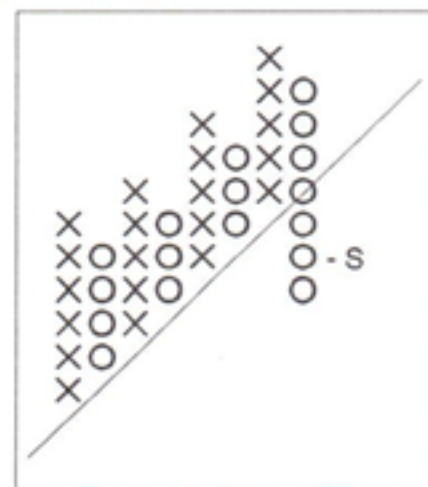
Rys. 3.64 Kanał trendu

Formacje zmiany trendu.

Z formacjami zmiany trendu mamy do czynienia, jeżeli następuje odwrócenie średnio- lub długoterminowego ruchu. Formacja hossy pojawia się jeżeli z trendu spadkowego kurs wybija się powyżej linii oporu trendu dając jednocześnie sygnał kupna. Z definicji wynika, że trend spadkowy tworzy kolumny „O” z coraz niżej położonymi dnami, natomiast „X” mają wierzchołki także niżej względem siebie położone. Jeśli wierzchołek jednej z kolumn „X” wychodzi ponad wierzchołek poprzedniej o co najmniej jeden znak i przebija linię trendu, mówimy o powstaniu formacji hossy (rys. 3.65).



Rys. 3.65 Formacja zmiany trendu na wzrostowy



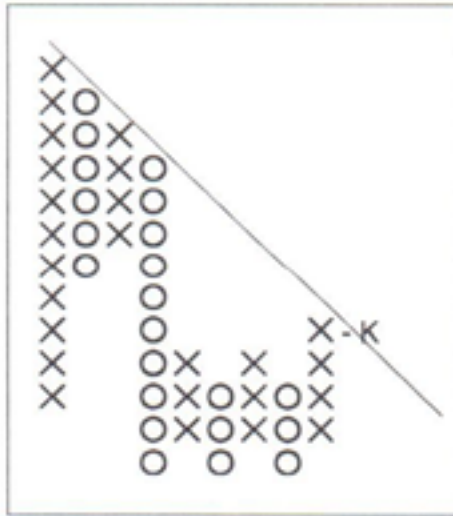
Rys. 3.66 Formacja zmiany trendu na spadkowy

Formacja bessy pojawia się w chwili zmiany wykształconego trendu wzrostowego. Trend wzrostowy charakteryzuje się tym, że każdy wierzchołek „X” leży wyżej niż poprzedni i analogicznie dna „O” leżą wyżej niż dna kolumn wcześniejszych. Formacja bessy jest w pełni wykształcona, jeżeli dno danej kolumny leży poniżej dna kolumny wcześniejszej o co najmniej jeden symbol przebijając linię wsparcia trendu wzrostowego (rys. 3.66).

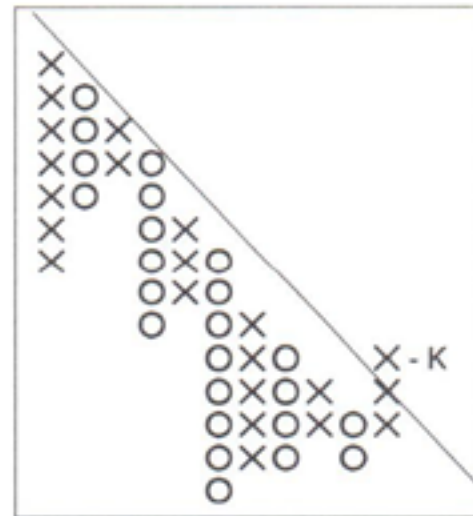
Falszywe sygnały

Strategia oparta na wykresach typu kółko i krzyżyk musi uwzględniać istnienie fałszywych sygnałów kupna i sprzedaży. Z tego względu nie każdy sygnał np. kupna powinien być w zamierzeniach realizowany. Jako sygnał błędny kupna traktuje się każdy sygnał kupna, który powstał poniżej linii oporu w wykształconym cyklu spadkowym. Zostanie on dopiero wtedy w strategii uwzględniony, kiedy przełamie linię oporu (rys. 3.67 i 3.68).

W podobny sposób definiuje się błędne sygnały sprzedaży.

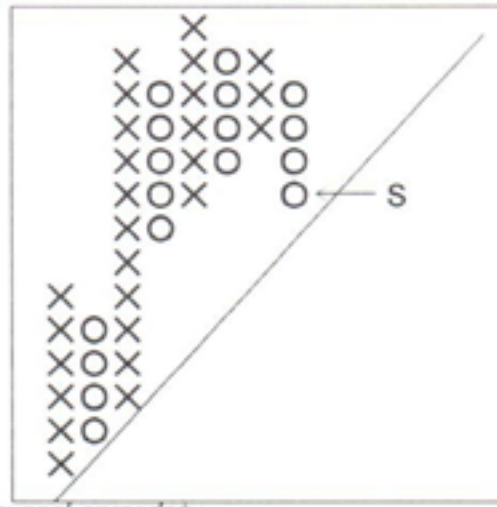


Rys. 3.67 Błędny sygnał kupna

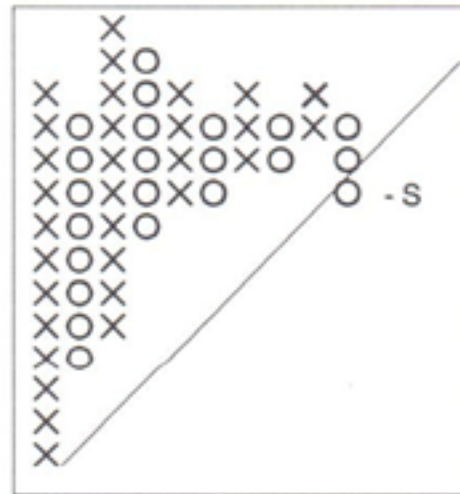


Rys. 3.68 Zmiana trendu

Z sygnałem takim mamy do czynienia w momencie, gdy powstaje on ponad linią wsparcia w wykształconym trendzie wzrostowym. Taki sygnał zostaje uwzględniony dopiero po przebiceniu linii wsparcia (rys. 3.69 i 3.70).



Rys. 3.69 Falszywy sygnał sprzedaży



Rys. 3.70 Zmiana trendu

Wyznaczanie celu kursu

Każdy inwestor lokujący pieniądze na giełdzie chciałby przede wszystkim wiedzieć, jak długo kurs będzie się poruszał w określonym kierunku. Pytanie to sprowadza się do wyznaczenia potencjału wzrostowego lub spadkowego i określenia poziomu cen, do którego kurs powinien dotrzeć. Spośród wielu metod zajmiemy się tutaj dwiema: horyzontalną i wertykalną.

W metodzie horyzontalnej przyjmuje się założenie, że oczekiwany ruch kursu będzie tym większy, im szersza jest faza konsolidacji po której powstał sygnał kupna lub sprzedaży. Długość ruchu zależy bezpośrednio od szerokości fazy konsolidacji. Metodę możemy wykorzystać dopiero wtedy, gdy znana jest już szerokość fazy konsolidacji, czyli dopiero po wygenerowaniu sygnału kupna lub sprzedaży. W celu wyznaczenia zasięgu kursu należy przede wszystkim określić szerokość fazy konsolidacji, dokonuje się tego w ten sposób, że poszukuje się rzędu (poziomo) zawierającego największą ilość symboli „X”

i „O”. Następnie sumujemy wszystkie występujące w rzędzie symbole dodając również puste kratki. Tak otrzymaną liczbę dodajemy lub odejmujemy od wcześniej ustalonego poziomu (bazy), w zależności od tego czy powstał sygnał kupna czy sprzedaży. Jeżeli istnieją dwa lub więcej poziomy zawierające taką samą ilość symboli, wtedy dla sprzedaży wybieramy poziom wyższy a dla kupna poziom niższy. Otrzymana wartość jest teoretycznym celem kursu. Należy przy tym pamiętać, że wyznaczony poziom cen do którego powinien zmierzać trend jest tylko pewnym przybliżeniem i nie powinniśmy oczekiwać idealnego potwierdzenia naszych prognoz. Przedstawiona powyżej metoda jest pewnym uproszczeniem zakładającym, że liczba paczek na naszym wykresie wynosi jeden. Jeśli tak nie jest uzyskany wynik z sumowania mnożymy przez liczbę paczek i dopiero ten wynik dodajemy do bazy (rys. 3.71 i 3.72).

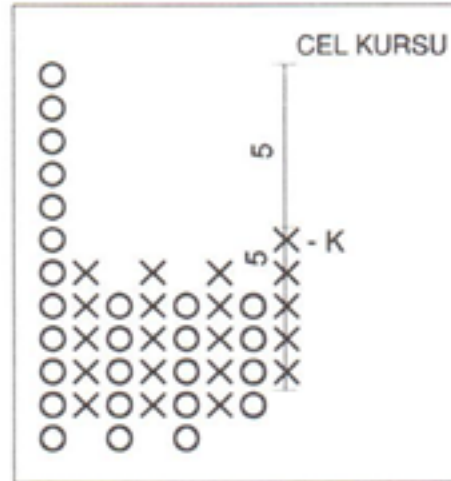


Rys. 3.71 Wyznaczanie celu kursu metodą horyzontalną



Rys. 3.72 Wyznaczanie celu kursu metodą horyzontalną

Metoda wertykalna zakłada, że potencjał nowo powstającego trendu będzie tym większy, im częściej odbywał się ruch oscylacyjny w fazie konsolidacji i im większa była jego amplituda. Stąd praktyczne działanie sprowadza się do obliczenia ilości symboli występujących w kolumnie (pionowo) dającej sygnał kupna lub sprzedaży. Zsumowaną ilość symboli należy dodać lub odjąć od kolumny na której powstał sygnał. Tak otrzymana wartość jest poszukiwanym celem kursu. Analogicznie w przypadku zastosowania wykresu o innej liczbie paczek, należy wynik otrzymany przez sumowanie pomnożyć przez liczbę paczek i dopiero wtedy dodać (rys. 3.73 i 3.74).



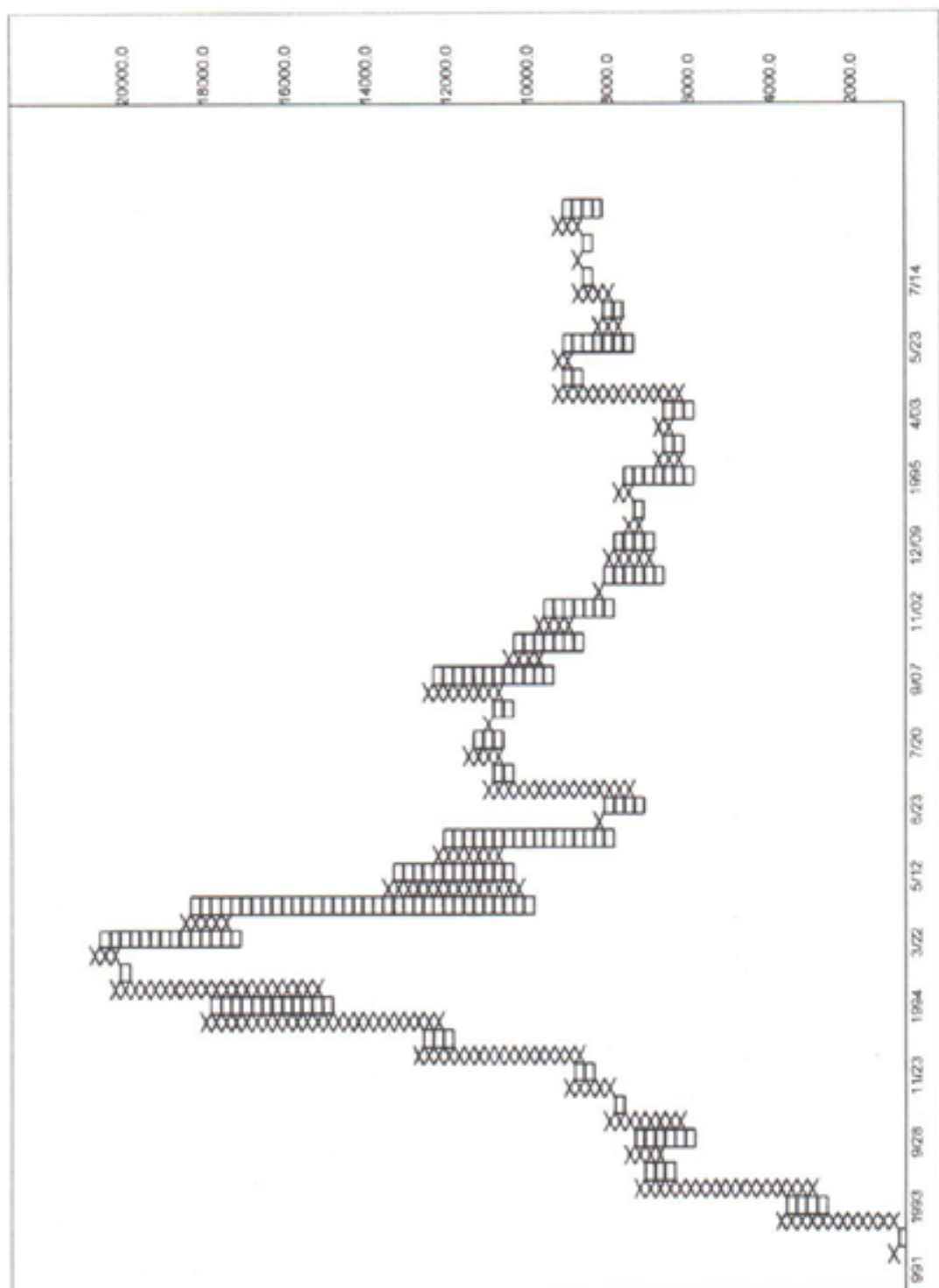
Rys. 3.73 Wyznaczanie celu kursu metodą wertykalną

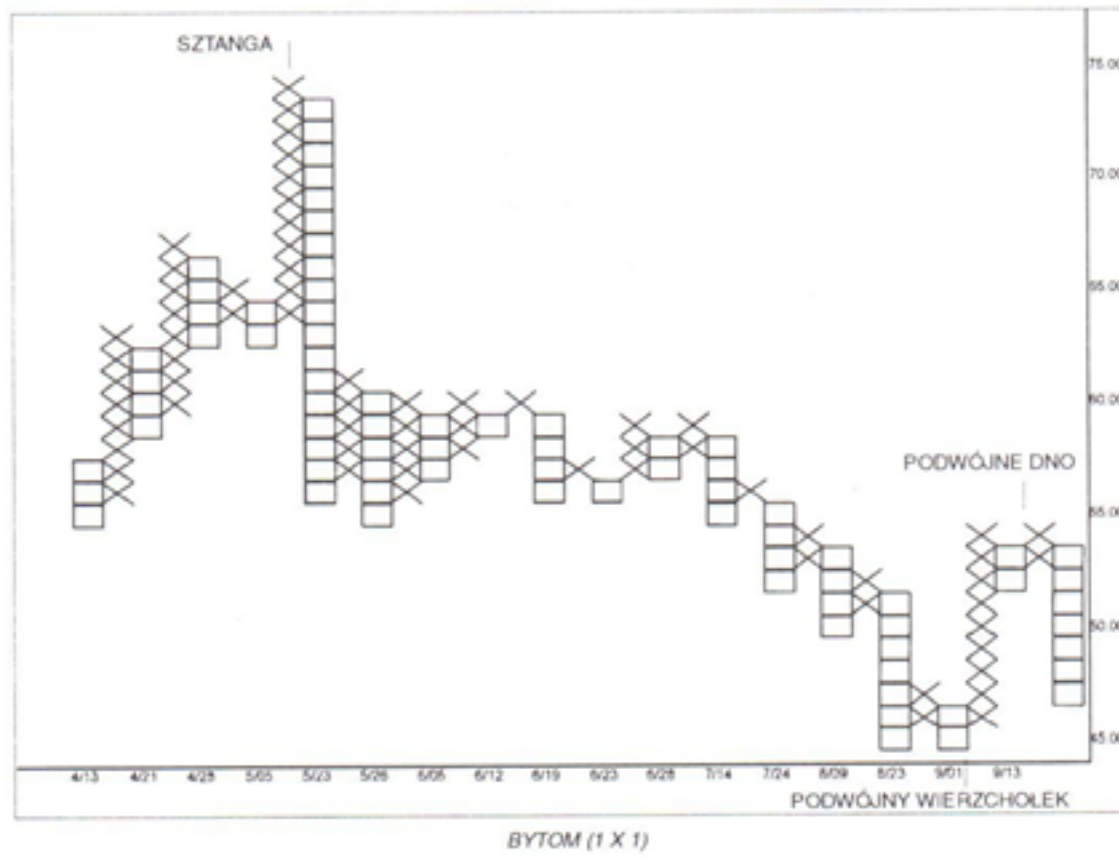
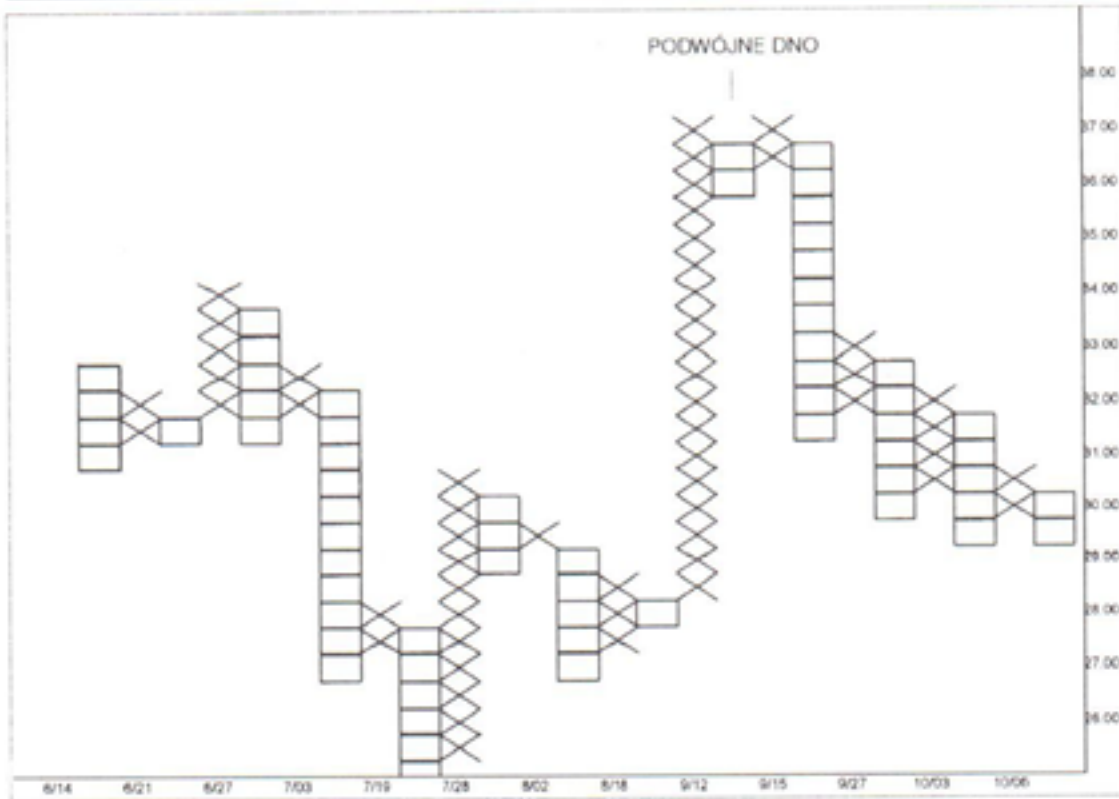


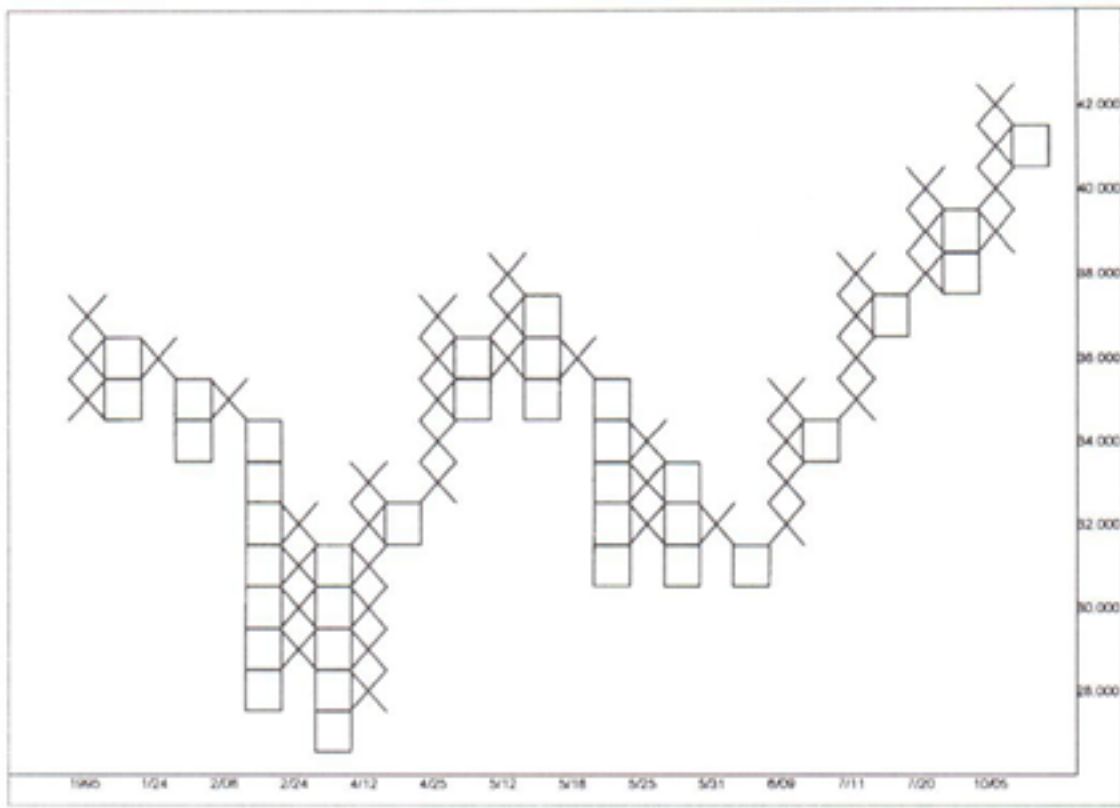
Rys. 3.74 Wyznaczanie celu kursu metodą wertykalną

W tym miejscu chciałbym wspomnieć, że opisane powyżej metody są stosowane czasami z pewnymi różnicami. Mianowicie w metodzie horyzontalnej szerokość bazy jest niekiedy określana jako poziom zawierający najmniejszą ilość pustych krateczek. Rzadziej przyjmuje się szerokość bazy jako rząd znajdujący się bezpośrednio pod symbolem „X” dającym sygnał kupna, lub bez-

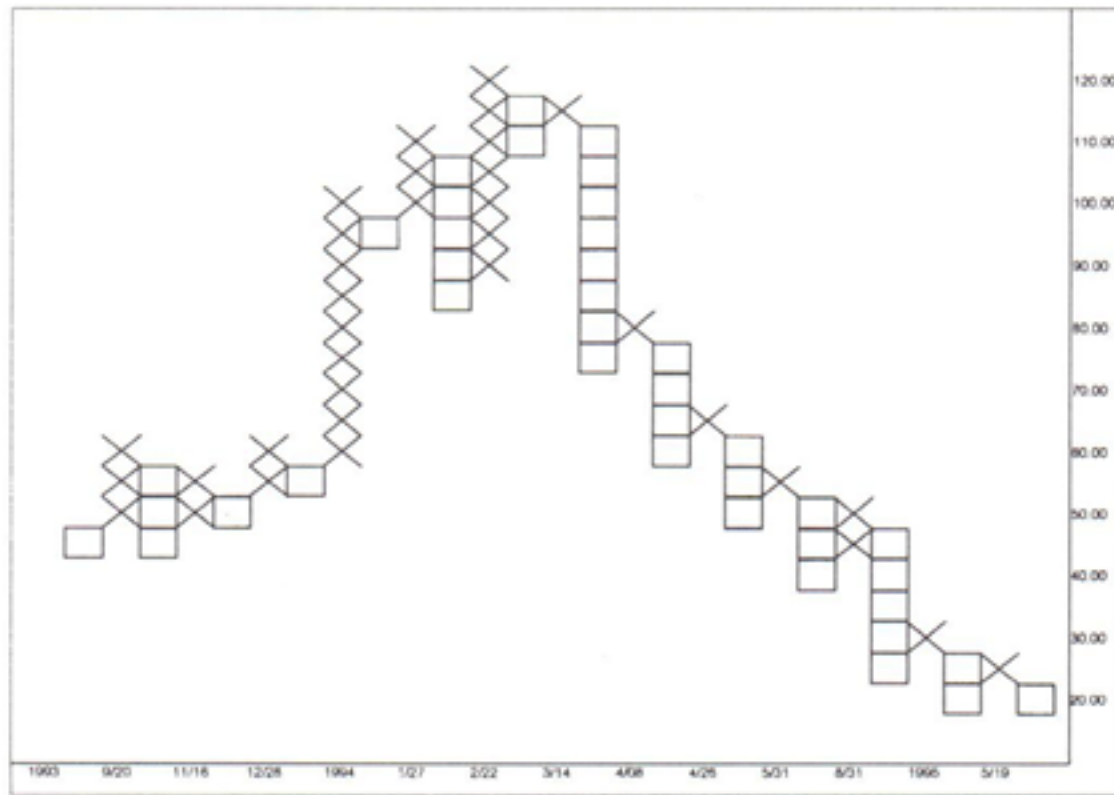
pośrednio powyżej „O” dającego sygnał sprzedaży. Innym wariantem jest dodawanie szerokości fazy konsolidacji nie do wyznaczonego poziomu, lecz do najniższej położonej kolumny wzrostowej dla kupna i odejmowanie od najwyższej położonej kolumny spadkowej dla przypadku sprzedaży.







SYGNAŁ HOSSY (WZ NOSZĄCE DNA I SZCZYTY) BRE (1 X 1)



SYGNAŁ BESSY (OPADAJĄCE DNA I SZCZYTY) PRÓCHNIK (5 X 1)



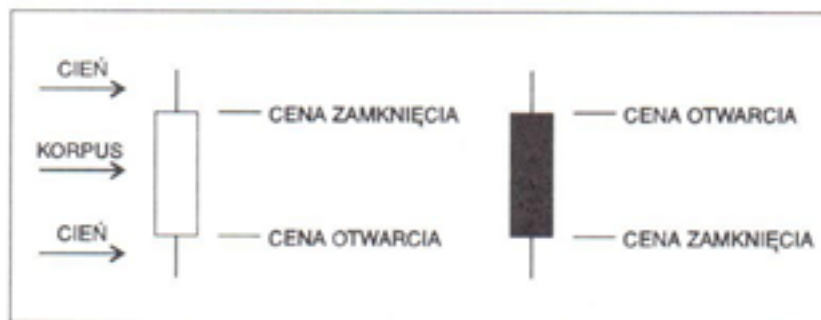
WYJŚCIE Z FAZY KONSOLIDACJI. AMERBANK (0,5 X 1)

WYKRESY ŚWIECOWE

Wykresy tego typu zostały stworzone w Japonii gdzie używano ich do prognozowania zmian ceny ryżu. W późniejszym czasie ta technika znalazła zastosowanie także poza Japonią na rynkach akcji. Jest to nieco odmienne spojrzenie na rynek ugruntowane długimi obserwacjami i tradycjami Japończyków. Zaistniałe formacje są zupełnie odmienne od wcześniej omówionych, czasami pozwalają dostrzec coś, czego nie widać na pozostałych wykresach, niekiedy umożliwiają przewidzenie dużych ruchów cen lub inaczej interpretować okresy konsolidacji. Wykresy mogą stanowić uzupełnienie innych technik lub być samodzielnie stosowane.

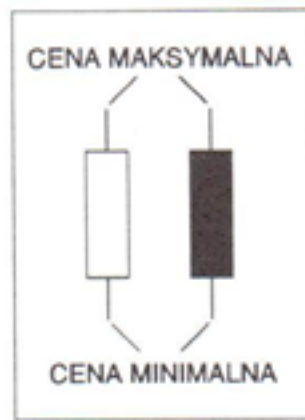
Konstruowanie wykresów

Konstruowanie wykresów świecowych wymaga posiadania czterech wielkości charakteryzujących dzienny ruch cen mianowicie: ceny otwarcia i zamknięcia a także ceny minimalnej i maksymalnej. Zrozumiałym jest że w systemie jednolitego kursu dnia wykres taki można sporządzić tylko w dłuższym przedziale czasowym niż jeden dzień np. tygodniowo. Pojedynczy element wykresu składa się z korpusu (zwanego czasami woskiem) czyli prostokąta i dwóch cienkich kresek zwanych cieniami. Korpus ograniczony jest wartościami cen zamknięcia i otwarcia, tworzącymi dwie możliwości. W pierwszej kurs zamknięcia posiada wyższą wartość niż kurs otwarcia - świeczka jest koloru białego. Obrazuje tendencję zwyżkową. Druga możliwość jest odwrotnością pierwszej czyli kurs zamknięcia znajduje się poniżej ceny otwarcia. Typowa dla ruchu spadkowego, zaznaczana jest kolorem czarnym. (rys. 4.1).



Rys. 4.1 Świeczki

Różna kolorystyka wykresów pozwala na szybkie zidentyfikowanie dziennej tendencji, wosk biały oznacza wzrost cen, czarny zaś spadek. W klasycznym układzie korpus zaopatrzony jest w dwa cienie, których długość wyznacza maksymalną i minimalną osiągniętą cenę (rys. 4.2).

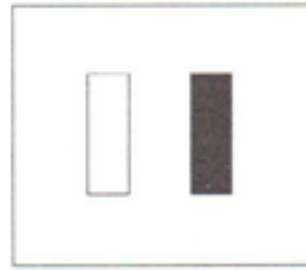


Rys. 4.2

W rzeczywistości możliwych jest kilka odmian świeczek:

Świeczki bez cieni tzw. ogolone (rys. 4.3)

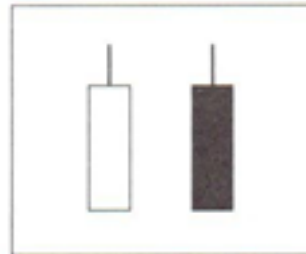
Oznacza to, iż w przypadku białej świecy cena otwarcia była minimalną a zamknięcia była maksymalną w danym okresie czasu. Dla czarnej odwrotnie otwarcie stało się kursem najwyższym, a kurs zamknięcia był najniższą wartością.



Rys. 4.3 Świeczki ogolone

Świeczka bez cienia dolnego (rys. 4.4)

Dla białej świecy cena otwarcia była minimalną, natomiast cena zamknięcia ukształtowała się poniżej najwyższego poziomu danego okresu. Czarna świeca

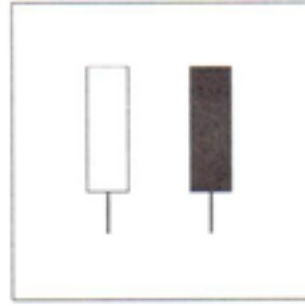


Rys. 4.4 Świeczki bez cienia dolnego

wytworzyła się dla kursu otwarcia poniżej maksymalnej wartości w okresie, natomiast zamknięcie stało się wartością minimalną.

Świececzka bez cienia górnego (rys. 4.5)

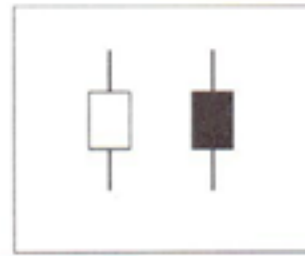
Cena otwarcia w białej świeczce znalazła się powyżej minimalnej danego okresu, na zamknięcie kurs osiągnął wartość maksymalną. Czarną świecę charakteryzował kurs otwarcia jako najwyższy, w międzyczasie cena zniżkowała jednak na zamknięcie była powyżej minimalnej.



Rys. 4.5 Świececzki bez cienia górnego

Świececzki z małym korpusem (rys. 4.6)

Ceny otwarcia i zamknięcia nie różnią się znacznie od siebie natomiast wahania kursu w całym okresie były większe. Często powstają na rynku o niezdecydowanym kierunku, jako sygnał krótkoterminowy są neutralne, większego znaczenia nabierają jeśli wchodzą w skład formacji.



Rys. 4.6 Świececzki z krótkim korpusem

Świece bez wosku (rys. 4.7)

Występują w sytuacji równości kursów otwarcia i zamknięcia, istotne dla niektórych formacji.



Rys. 4.7 Świececzki bez korpusu

Formacje

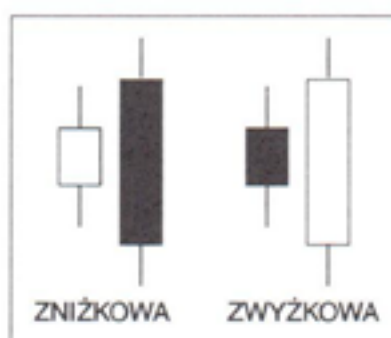
Formacje tworzące się na wykresach świecowych klasyfikuje się na cztery grupy:

- wzory odwrócenia trendu
- wzory zmiany trendu (spowolnienia)
- wzory kontynuacji
- wzory różne

Formacje zapowiadające odwrócenie trendu

Zatoka

Zapowiada zmianę długotrwałego ruchu, jest silnym sygnałem o budowie przedstawionej na rys. 4.8. Układ świec jest taki, że większa zasłania mniejszą (układ pochłaniający), dla kończącego się trendu spadkowego pierwsza występuje czarna a po niej biała świeca. Kurs otwarcia białej świecy jest poniżej kursu zamknięcia czarnej, a zamknięcie białej jest wyżej od ceny otwarcia czarnej. W trendzie zwyżkującym koniec jest manifestowany układem odwrotnym; otwarcie czarnej świecy leży powyżej zamknięcia białej, natomiast zamknięcie czarnej poniżej otwarcia białej świeczki. Prawdopodobieństwo zmiany zwiększa się wraz ze wzrostem dysproporcji wielkości obu świec.

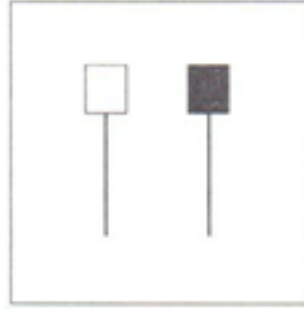


Rys. 4.8 Zatoka

Młot i wisielec

Młotek występuje na dnie trendu zniżującego, jego kolor nie jest istotny. Charakteryzuje się bardzo krótkim korpusem bez lub z krótkim cieniem górnym i długim cieniem dolnym przekraczającym dwukrotnie długość wosku. Z dużą wiarygodnością prognozuje wzrost cen (rys. 4.9).

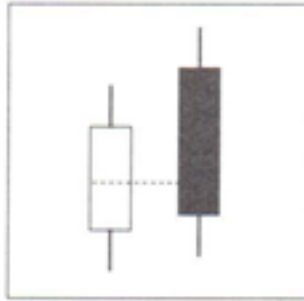
Wisielec jest analogicznie zbudowany jak młotek z tą jednak różnicą, iż występuje na szczycie trwającego pewien czas wzrostu. Prognozuje on oczywiście spadek cen. I tutaj kolory nie są istotne, chociaż najlepiej gdy młotek posiada kolor biały, a wisielec czarny.



Rys. 4.9 Młotek lub wisielec

Ciemna chmura

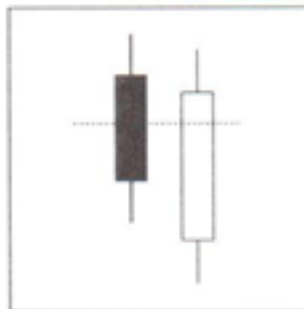
Jej wymowa jest negatywna zwiastująca nadchodzącą zniżkę. Występuje na szczycie trendu wzrostowego lub na końcu fazy konsolidacji. Czarna świeca zasłania białą co najmniej w połowie, otwarcie czarnej świecy następuje powyżej ceny zamknięcia białej jednak zamknięcie czarnej jest poniżej środka świecy białej (rys. 4.10). Gdyby zamknięcie czarnego korpusu nastąpiło poniżej białej świeczki mielibyśmy do czynienia z formacją zatoki, potwierdzeniem ciemnej chmury jest następująca po niej świeca czarna. Jeżeli zamiast czarnego korpusu powstanie biały, formacja traci znaczenie ponieważ najprawdopodobniej nastąpi kontynuacja trendu zwykłego.



Rys. 4.10 Przykrycie ciemną chmurą

Przebicie

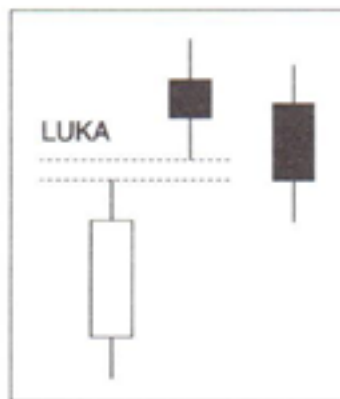
Jest odwrotnością wzoru przedstawionego powyżej i zwiastuje nadejście zwyżki. Składa się z czarnego korpusu i następującego po nim białego, którego cena otwarcia leży poniżej ceny zamknięcia czarnej świecy, natomiast zamknięcie przekracza połowę długości czarnej (rys. 4.11). Jeżeli biała świeca nie przekroczy połowy czarnej lub jeżeli po białej wystąpi czarna świeca prawdopodobny jest dalszy spadek cen.



Rys. 4.11 Przebicie

Dwa kruki na szczycie

Formacja przedstawia rys. 4.12, jest to duża biała świeca i występujące po niej dwie czarne. Pierwsza z nich utworzyła lukę jednak jej tendencja jest spadkowa (odwrotnie niż sugerowałaby luka). Druga czarna świeca posiada kurs zamknięcia poniżej pierwszej, a cały wzór ma typowo zniżkową wymowę.



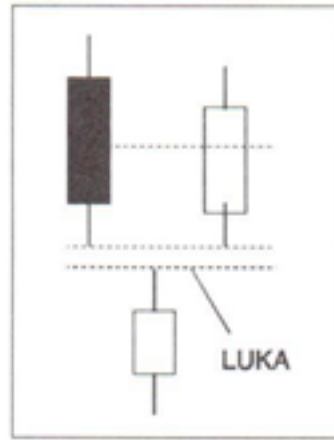
Rys. 4.12 Dwa kruki na szczycie

Gwiazdy

Gwiazdy są typowymi formacjami odwrócenia, nabierają znaczenia po długotrwałym ruchu cen. Pojawiają się na szczytach lub dołkach i tworzą je świece o małych korpusach znajdujące się pod lub nad poprzedzającą je świecą. Ich kolor jest bez znaczenia, wyróżnia się cztery rodzaje gwiazd:

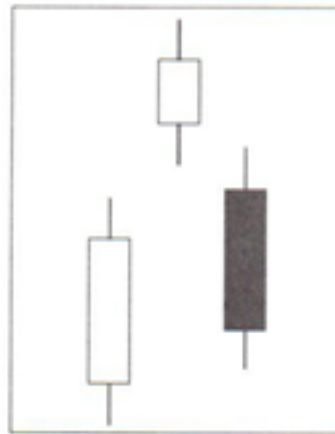
- Gwiazda poranna stanowi zapowiedź zwyżki, symbol jako całość zbudowany jest z trzech elementów: pierwszy to świeca czarna, drugi zwany gwiazdą mniejszy korpus o dowolnym kolorze posiada luki cenowe w stosunku do obu dużych świec (pierwszej i trzeciej). Trzeci element jest biały, a jego korpus wychodzić powinien i przykrywać ponad po-

łową pierwszego (ciemnego). Brak luk nie powoduje unieważnienia wzoru (rys. 4.13).



Rys. 4.13 Gwiazda poranna

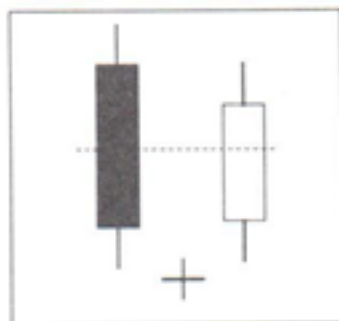
- Gwiazda wieczorna jest formacją przeciwną do wyżej wymienionej, pojawia się na szczycie zwyżki lub fazy konsolidacji po której następuje spadek cen. Złożona jest z pierwszej dużej białej świecy po której następuje luka z właściwą gwiazdą. Jej kolor jest obojętny, istotne jest tylko aby utworzyła lukę w stosunku do pierwszej świecy. Po małym korpusie występuje duży czarny przykrywający (pochłaniający) układ sięgający poniżej połowy pierwszego korpusu (rys. 4.14).



Rys. 4.14 Gwiazda wieczorna

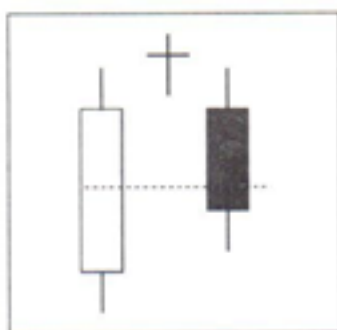
- Gwiazda doji powstaje w następstwie zaistnienia dużej świecy po której kolejna świeca posiada cenę zamknięcia równą cenie otwarcia. Pomiędzy poziomą kreską gwiazdy, a długim korpusem istnieje luka cenowa. Zapowiada szczyt lub dołek.
- Poranna gwiazda doji pojawia się na dnie trendu zniżkowego. Cechuje się pierwszą czarną świeczką po której występuje doji, a następna świe-

ca jest już biała zakrywająca w znacznym stopniu czarną. Jeżeli jako trzecia wystąpi świeczka czarna, a jej otwarcie jest poniżej poziomej linii doji formacja traci swe znaczenie (rys. 4.15).



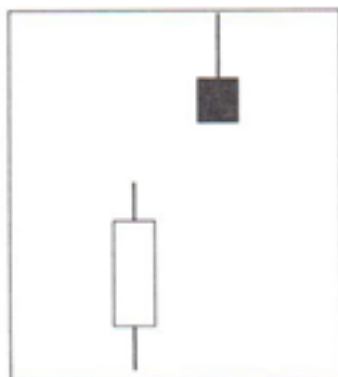
Rys. 4.15 Poranna doji

- Wieczorna gwiazda doji pojawia się na końcu trendu wzrostowego jako biała świeca po której występuje doji. Potwierdzeniem odwracania się trendu jest trzecia świeczka koloru czarnego, przysłaniająca dużą część białej. Gdyby jako trzecia pojawiła się jednak świeca biała, formacja traci znaczenie (rys. 4.16).



Rys. 4.16 Wieczorna doji

- Spadająca gwiazda występując na szczycie staje się zwiastunem jego końca. Najczęściej tworzy się w trendach krótkotrwałych, będących ko-



Rys. 4.17 Spadająca gwiazda

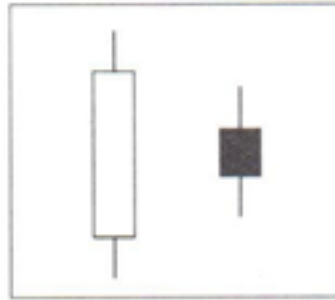
rektą dłuższego cyklu spadkowego. Składa się z białego korpusu i następującego po nim białego lub czarnego krótkiego korpusu z długim cieniem górnym, bez cienia dolnego (rys. 4.17).

Wzory zapowiadające zmianę trendu.

Nie są tak silnymi formacjami jak wcześniej przedstawione, ich wystąpienie powoduje na ogół spowolnienie trendu i jego słabnięcie.

Ciąża

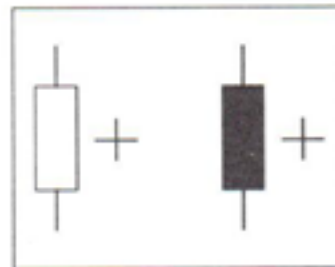
Ciąża (harami) wskazuje na słabnięcie momentum trendu, sygnalizuje stan przed zmianą trendu, dlatego też pojawia się na szczycie lub dołku. Składa się z dwóch świec: pierwsza o dużym korpusie, druga o znacznie mniejszym, pierwsza świeca występując na szczycie posiada korpus biały, jeśli jest na dnie niżki jawi się jako czarna. Druga świeca może występować w obydwu kolorach (rys. 4.18).



Rys. 4.18 Cięża

Zarodek

Zarodek (krzyż harami) jest odmianą cięży i jest silniejszym od niej sygnałem. Tworzy się gdy po długiej świecy pojawia się linia doji, długość cieni nie ma znaczenia (rys. 4.19).



Rys. 4.19 Zarodek

Doji czterech cen

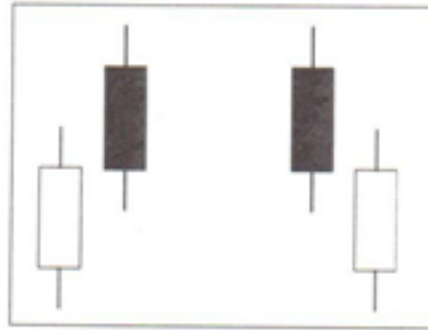
Doji czterech cen na wykresie jest poziomą kreską i wyraża brak zdecydowania na rynku (rys. 4.20).



Rys. 4.20 Doji czterech cen

Linie spotkania

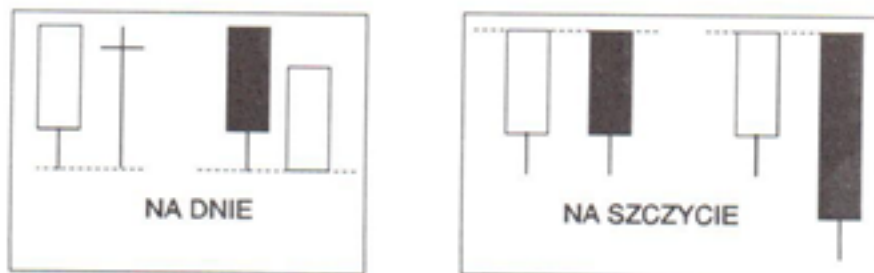
Linie spotkania są wynikiem nagłego krótkotrwałego ożywienia rynku w kierunku wzrostowym lub spadkowym, po czym w następnym okresie zamyka się wracając do wyjściowego poziomu cen. Takie ożywienie może wystąpić blisko szczytu, gdzie rynek próbuje ustanowić nowe maksimum, jednak pęd jest zbyt słaby i pojawia się sygnał rychłego spadku (rys. 4.21).



Rys. 4.21 Linie spotkania

Pinceta

Pinceta może utworzyć się zarówno w dole jak i na szczycie trendu. Na szczycie powstaje wtedy gdy maksymalne ceny obu świeczek są sobie równe, na dnie gdy minimalne kursy obu świec są jednakowe. Nie jest ważne aby obie świece posiadały korpusy, również może wystąpić doji, czy świece pozbawione cieni, istotne jest spełnienie równości cen. Potwierdzeniem spehiania



Rys. 4.22 Pinceta

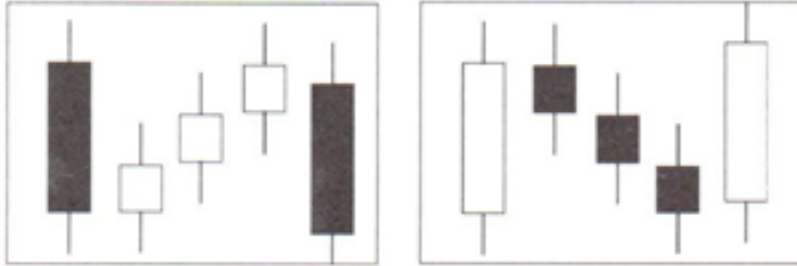
się formacji jest wystąpienie świecy o niższym kursie zamknięcia od ceny maksymalnej pincety na szczycie i na odwrót dla układu na dnie (rys. 4.22).

Formacje kontynuacji trendu

Batuta

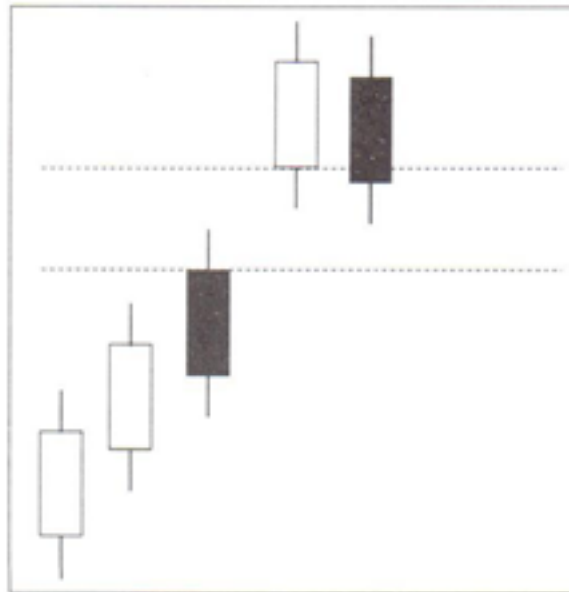
Batuta występuje na wykresach stosunkowo rzadko, stanowi ona korektę trendu wyższego rzędu. Po jej zakończeniu trend jest nadal kontynuowany. Składa się z pierwszego i ostatniego (piątego) dużego korpusu rozdzielonych trzema świecami o krótkich korpusach. W cyklu rosnącym pierwsza i ostatnia świeca są białe, natomiast krótkie są czarne. Ostatnia biała świeca wybija się powyżej pierwszej stanowiąc o dalszym trwaniu zwyżki.

Dla cyklu spadkowego duże świece są czarne, korekta złożona z trzech krótkich korpusów kończy się dalszym spadkiem (rys. 4.23).



Rys. 4.23 Batuta

Luka zwyżkowa

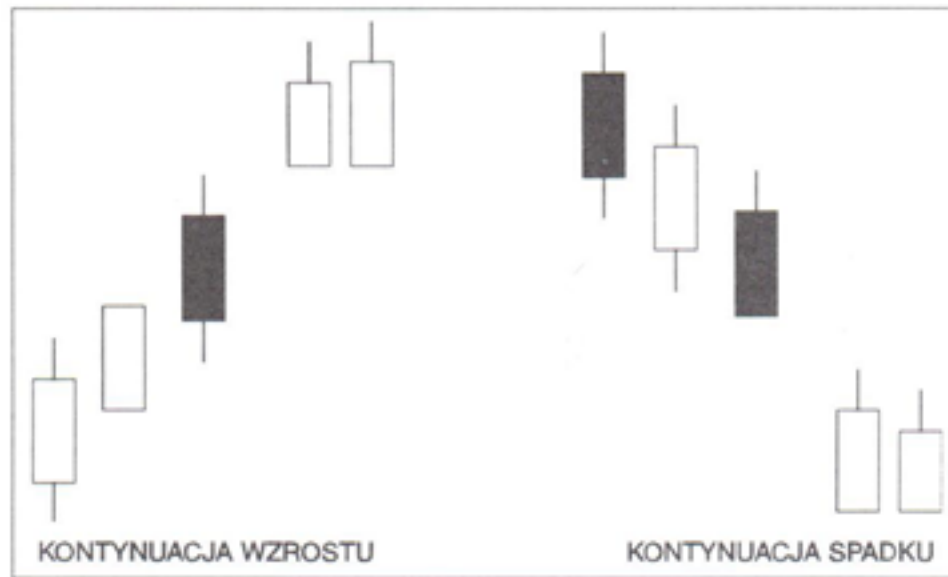


Rys. 4.24 Luka zwyżkowa

Formacja zapowiada kontynuację trendu zwykłego, składa się z białej świecy która wytworzyła lukę w stosunku do świecy wcześniejszej. Po białej świecy powstaje czarna, która otwiera się w ramach białej a jej zamknięcie nie zamyka wcześniej wytworzonej luki. Dopóki istnieje niezamknięta luka formacja nie traci swojego charakteru kontynuacji (rys. 4.24).

Towarzyszące świece białe

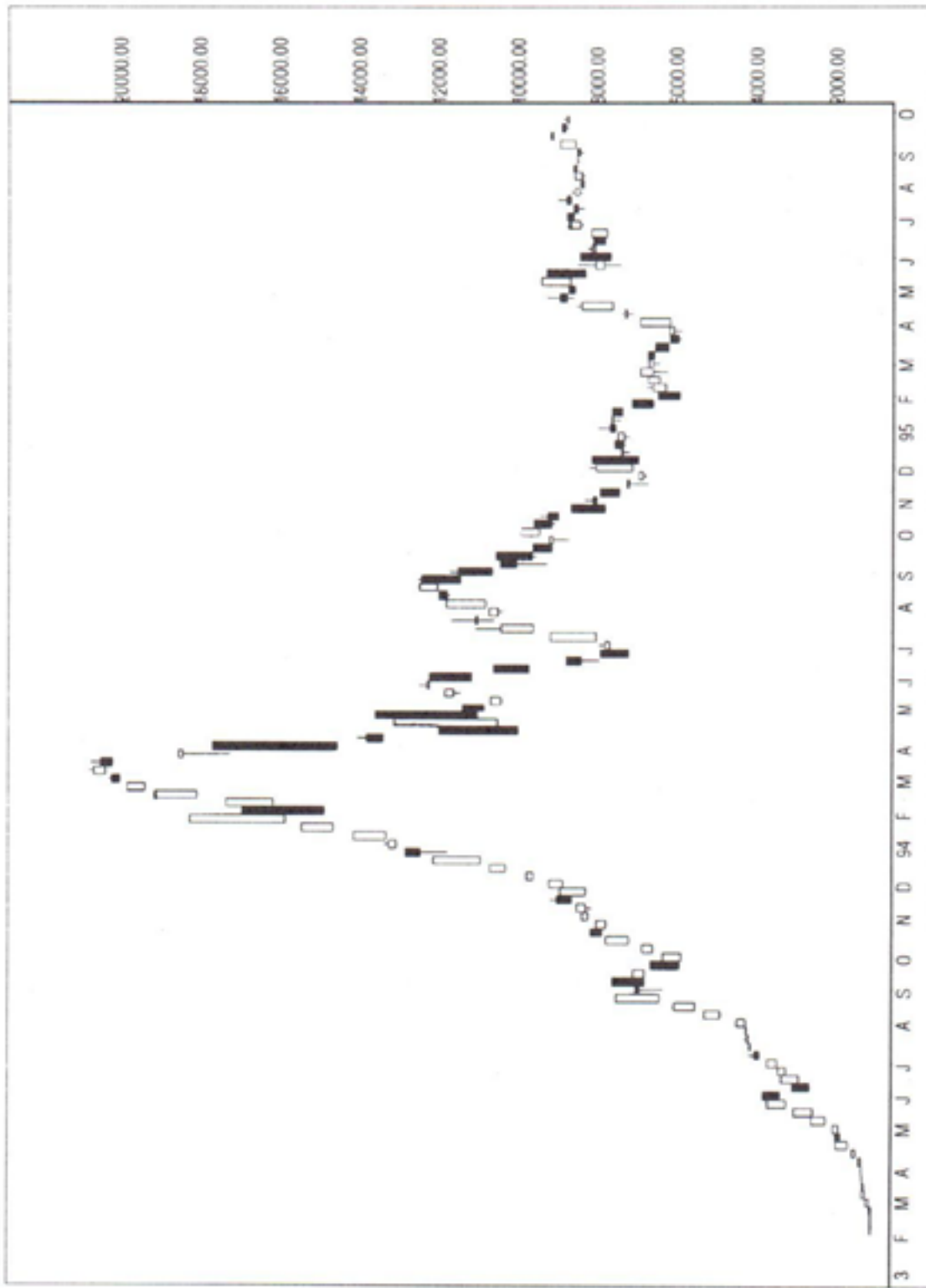
Tworzą ją dwie białe świece otwierające się na zbliżonym poziomie cen, występując jednocześnie po luce. Mogą zwiastować kontynuację wzrostów jak i spadków (rys. 4.25).

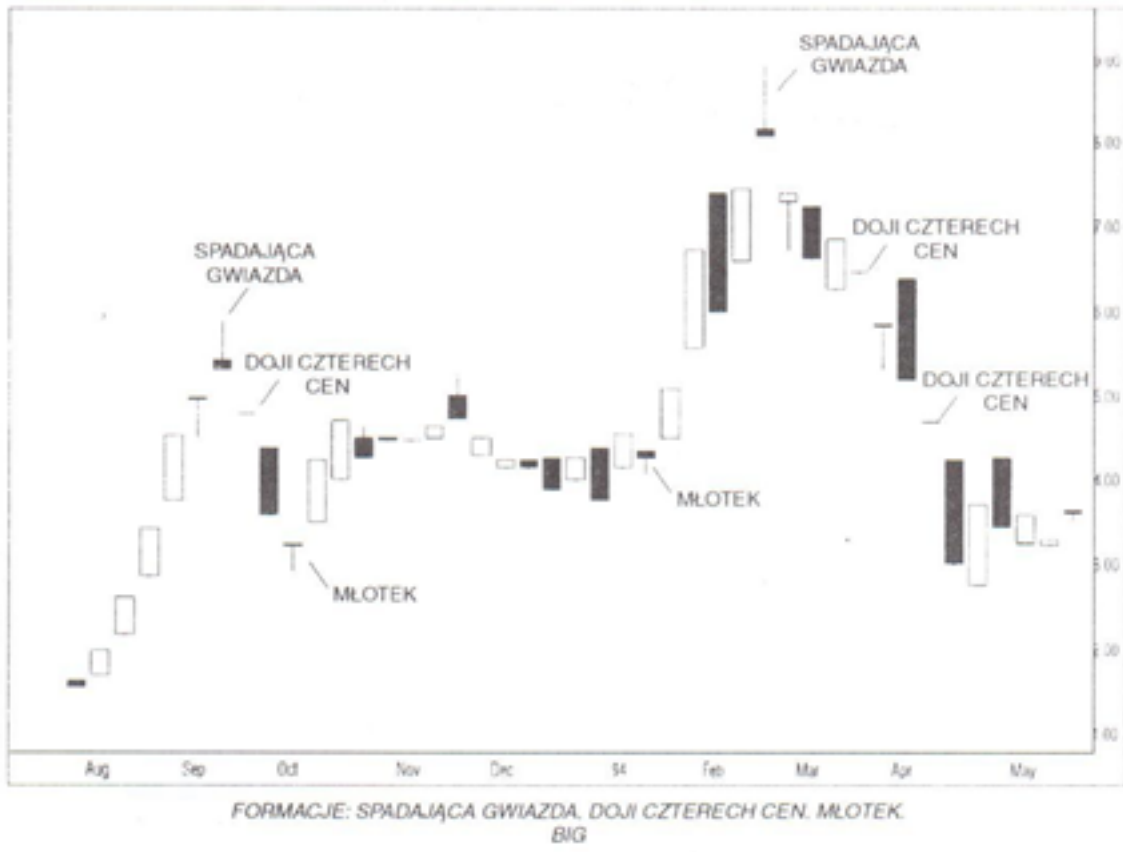
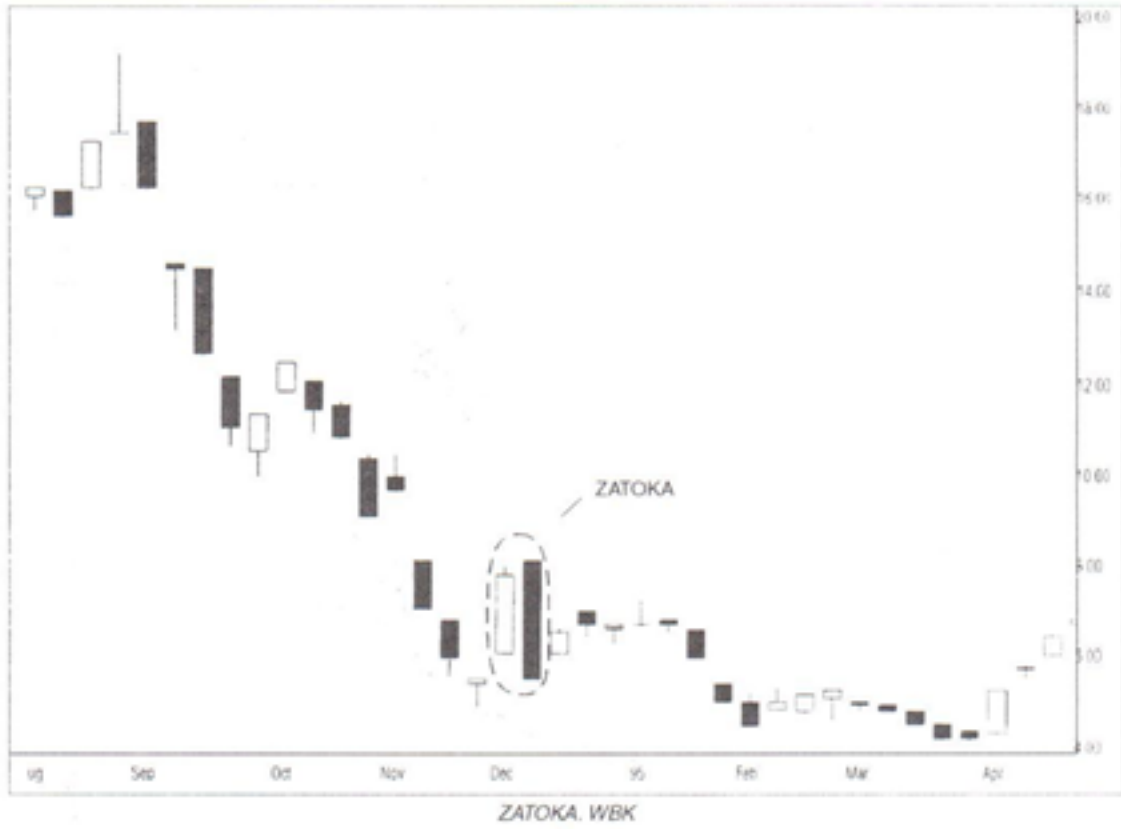


Rys. 4.25

Wzory różne

Najczęściej są to linie doji, które pojawiają się w bardzo istotnych chwilach, szczególnie jeśli występują po dwie lub w większych ilościach mogą stać się zwiastunem dużych ruchów. Same w sobie stanowią krótkotrwałe linie wsparcia i oporu, czasami mogą utworzyć układ składający się z trzech elementów i jeśli występuje on po długim ruchu to z reguły będą się znajdować na szczycie lub dole. Jest także możliwe zestawienie większej liczby formacji jednak w praktyce największe znaczenie i najczęstsze występowanie związane jest ze wzorami opisanymi powyżej.







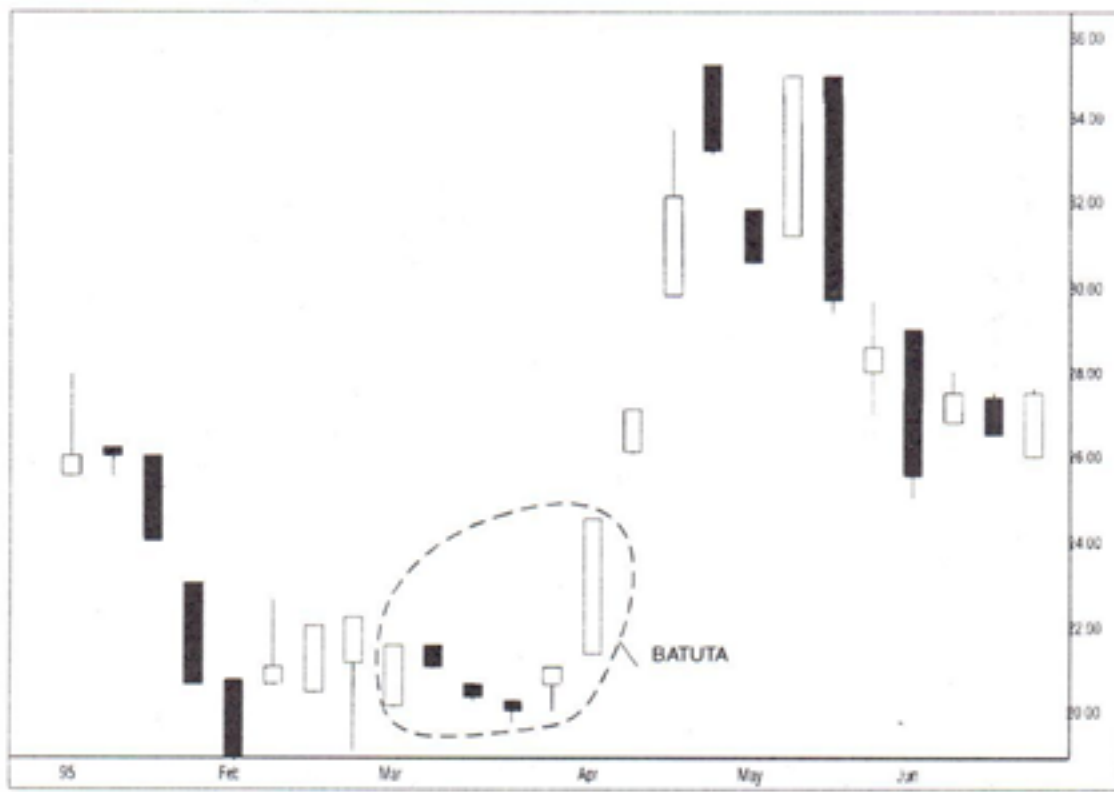
PINCETA NA SZCZYCIE. WÓLCZANKA



PINCETA NA DNIE WEŁ



DWA KRUKI NA SZCZYCIE. UNIVERSAL



BATUTA. IRENA

LITERATURA

1. B. Stępkowski, Analiza techniczna, Centrum Prywatyzacji.
2. Z. Komar, Sztuka spekulacji, PRET SA, Warszawa 1993
3. J. Werner, Jak wygrywać na polskiej giełdzie, Hermes, Gliwice
4. J. Murphy, Analiza techniczna, WIG PRESS, Warszawa 1995
5. W. Mączka, Analiza Techniczna w teorii i praktyce, Kraków 1994
6. R. Schätzle, Handbuch Börse, Wilhelm Heyne Verlag, 1992
7. P. Vomdran, Einstieg in die Chartanalyse,
8. R. Perk, Professionelle Aktienanalyse für jedermann,
Deutscher Taschenbuch Verlag, 1990
9. A. Siebers, Erfolg mit Charts, Wirtschaftsverlag Langen Muller/Herbig, 1992
10. Kurs analizy technicznej rynku akcji. Zbiór artykułów; cz I, Incard s.c., Wrocław 1994
11. Analizator giełdowy, Incard s.c.

Spis treści

Wykresy liniowe	1
Trend, linia wsparcia, oporu, kanał cenowy	2
Formacje	10
Formacje zmiany trendu	11
Głowa i ramiona	11
Odwrócona głowa i ramiona	12
Złożona formacja głowy i ramion	13
Spodek	14
Formacja V	16
Odwrócone V	18
Formacja M	19
Formacja W	21
Flaga odwracająca	21
Formacje zapowiadające kontynuację trendu	22
Formacja prostokąta	22
Trójkąt symetryczny	23
Trójkąt zwyżkujący	25
Trójkąt zniżkujący	26
Trójkąt odwrócony	26
Diament	27
Proporczyk	28
Flaga	28
Klin	29
Potrójny wierzchołek i potrójne dno	30
Wykres odwrócony	32
Wykresy słupkowe	38
Konstrukcja wykresów	38
Dzień odwrotu	39
Luki cenowe	42
Luka zwykła	42

Luka startująca	42
Luka pomiarowa	43
Luka wyczerpania	43
Wyspy	44
Pułapki	45
Wykresy punktowo-symboliczne	52
Konstrukcja wykresów	52
Sposoby doboru paczki	56
Metoda statystyczna	56
Metoda dynamiczna	56
Metoda logarytmiczna	56
Podwyższenie kapitału akcyjnego	57
Formacje na wykresach P&F	57
Podstawowa formacja kupna	58
Podstawowa formacja sprzedaży	58
Sygnał hossy	59
Sygnał bessy	59
Podwójny wierzchołek	60
Podwójne dno	60
Potrójny wierzchołek - forma podstawowa	61
Potrójne dno - forma podstawowa	61
Formacja katapulty	63
Formacja sztangi	65
Trójkąty	65
Wyznaczenie linii trendu	68
Linie trendu długo i średnioterminowego	68
Linie wsparcia i oporu dla hossy i bessy	68
Konstrukcja kanału trendu	70
Formacje zmiany trendu	71
Fałszywe sygnały	72
Wyznaczenie celu kursu	73
Wykresy świecowe	81

Konstruowanie wykresów	81
Świece bez cieni	82
- bez cienia dolnego	82
- bez cienia górnego	83
Świece z małym korpusem	83
Świece bez wosku	83
Formacje	84
Formacje zapowiadające odwócenie trendu	84
Zatoka	84
Młot i wisielec	84
Ciemna chmura	85
Przebiecie	85
Dwa kruki na szczycie	86
Gwiazdy	86
- poranna	86
- wieczorna	87
Gwiazdy doji	87
- poranna doji	87
- wieczorna doji	88
Spadająca gwiazda	88
Wzory zapowiadające zmianę trendu	89
Ciąża	89
Zarodek	89
Doji czterech cen	89
Linie spotkania	90
Pinceta	90
Formacje kontynuacji trendu	91
Batuta	91
Luka zwykła	91
Towarzyszące białe świece	92
Wzory różne	92