



PETERSON TRADE

МЕТОДИЧКА

КИЇВ - 2025

ПЕРЕДМОВА

Ця методичка слугує основою технічного аналізу, в якій зібрано весь необхідний матеріал для внутрішньоденної торгівлі. Тут ви зможете знайти розгорнуті та глибші відповіді на більшість ваших запитань.

ЗМІСТ

3	Види цінових графіків	54	Індикатори та осцилятор
8	Використання свічкового графіка	65	Стакан заявок
20	Рівні підтримки/опору	67	Лента принтів
30	Тренди	69	Ризик-менеджмент
37	Фігури	70	Візитівка

Види цінових графіків

Як відомо, одним з основних інструментів, з якими мають справу ринкові трейдери, є графіки зміни цін. У ціновому графіку по горизонтальній осі заведено відкласти час, а по вертикальній - значення котирування даного інструменту, криптовалютною пари. Масштаб осі часу може мати різні значення, які прийнято називати інтервалами або таймфреймами. З точки зору математики, термін "графік" позначатиме криву, що з'єднує певні точки в заданій системі координат.

Графіки бувають:

Лінійний графік • Барний графік • Свічковий графік • Діаграма символічних точок (P&F)
Діаграма Ренко • Кагі чарт • Heiken Ashi

1. Лінійний графік

Лінійний графік являє собою найпростіший варіант подання біржової інформації. На ньому все абсолютно просто - звичайна лінія, що послідовно з'єднує різні значення будь-якої змінної. Примітно, що для такого графіка ми беремо тільки 1 варіант ціни - зазвичай це відкриття або ціна закриття, або середнє арифметичне значення між максимальною або мінімальною.



2. Барний графік

Досить популярний варіант графіків у європейському регіоні та в США. Являє собою вертикальну смужку, від якої в правий і лівий бік відходять невеликі горизонтальні "відросточки". При цьому верхня межа смужки - це максимум ціни, нижня - мінімум. А лівий і правий "відросточки" - це, відповідно, ціни відкриття і закриття в цьому періоді часу. Бари вирізняються доволі непоганою інформативністю і наочністю, оскільки в стриманому вигляді представлено одразу 4 цінові показники.



3. Свічковий графік

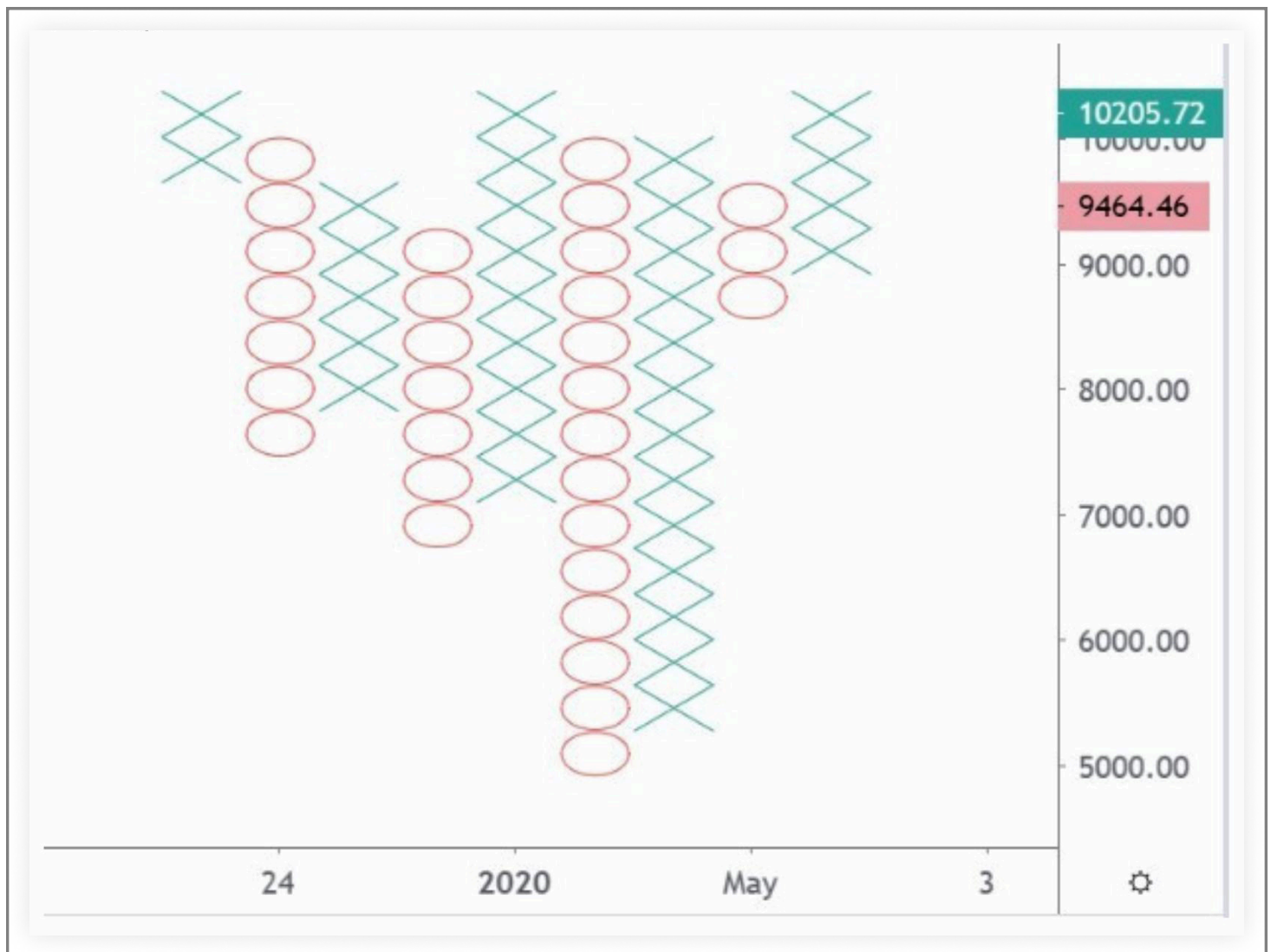


На фінансові графіки свічки прийшли з Японії, з досить давніх часів. Вони так само інформативні, як і бари, але інтервал між цінами відкриття і закриття виражений у вигляді прямокутника, який носить назву тіло свічки. При цьому якщо період закриття за ціною, вищою, ніж під час відкриття - тіло свічки буде одного кольору, зазвичай лонгові свічки позначають прозорим, білим, синім або зеленим кольором.

Якщо ж ціна до закриття впаде нижче за ціну відкриття - ми спостерігатимемо свічку зворотного кольору - найчастіше червону або чорну. На сьогодні свічки є найпоширенішим варіантом відображення біржових котирувань. Досвідчений трейдер, провівши якісний аналіз показників свічки, зможе багато інформації почерпнути для себе. До того ж, існує маса спеціалізованих свічкових патернів і формацій, завдяки яким можна торгувати фінансовими інструментами без використання інших методів аналізу.

4. Діаграма символічних точок (P&F)

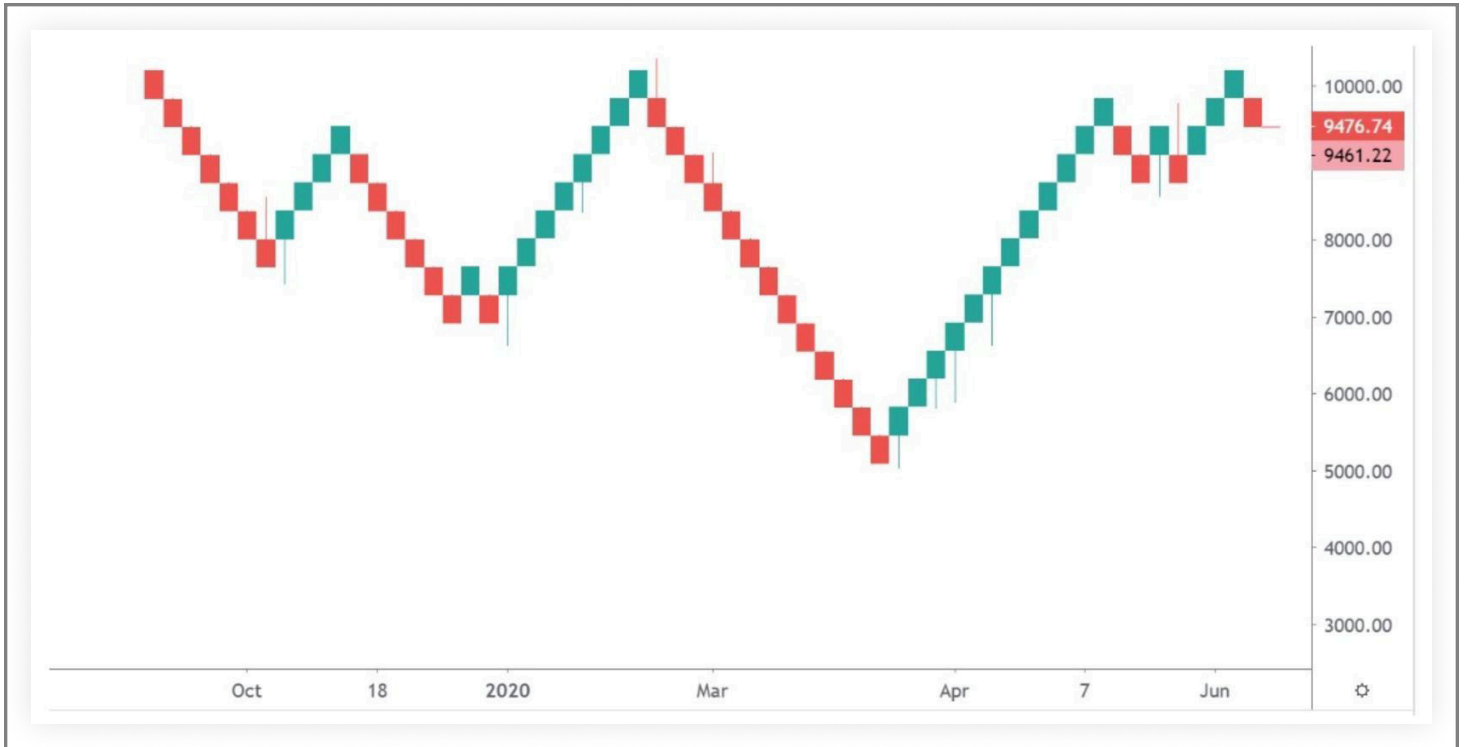
Першим параметром діаграми P&F є розмір поля. Коли ринок збільшується, ми малюємо колонку "X", що збільшується. Кожен "X" представляє 4 пункти. Коли ринок падає, ми малюємо колонку "O", що падає. Кожне "O" означає 4 пункти. Щоразу, коли ринок змінює напрямок, ми малюємо новий стовпець. Тому ви ніколи не побачите і "X", і "O" в одному стовпчику.



5. Діаграма Ренко

Ренко походить від японського слова "цегла". Для початку треба вибрати розмір цегли. Діаграма відображає нову цеглину, коли ринок переміщується більше, ніж розмір попередньої цеглини. Як і графік P&F, ми можемо обирати лише ціни закриття або максимальну/мінімальну ціну

базового графіка часу. Це означає, що графік Ренко не відображає точну інформацію про ціну. Він відфільтровує помилкові сигнали, які менші, ніж розмір цегли.



6. Кагі чарт

Найближчий західний родич японського графіка Кагі - це графік P&F, про який ми згадували вище. Проте діаграма Кагі не вимагає розміру поля. Усе, що йому потрібно, - це розворотна величина, яка може бути визначена в абсолютному ціновому діапазоні або процентній зміні. Коли ціна рухається в протилежному напрямку на певну величину розвороту, графік змінює напрямок.



7. Heiken Ashi

Індикатор Heiken Ashi - це особливий вид свічок, який використовується для побудови свічкових графіків, від стандартних японських свічок вирізняється яскравішою і зрозумілішою візуалізацією і силою сигналу, який подають, про можливу зміну напрямку тренда.



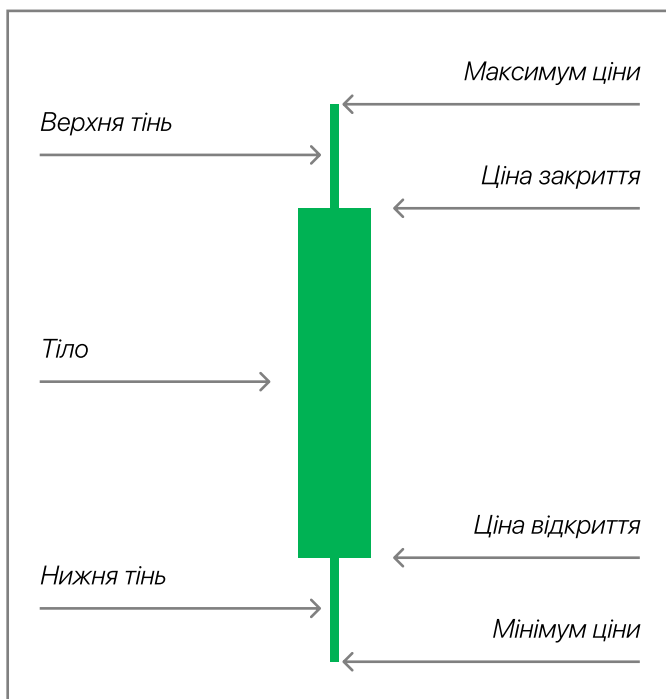
Використання свічкового графіка

Практично кожен сучасний трейдер або інвестор, який спирається на графічний аналіз ринку, використовує у своїй роботі японські свічки. Довіру ринкових учасників вони заслужили завдяки властивій їм інформативності та наочності представлення даних про перебіг торгів.

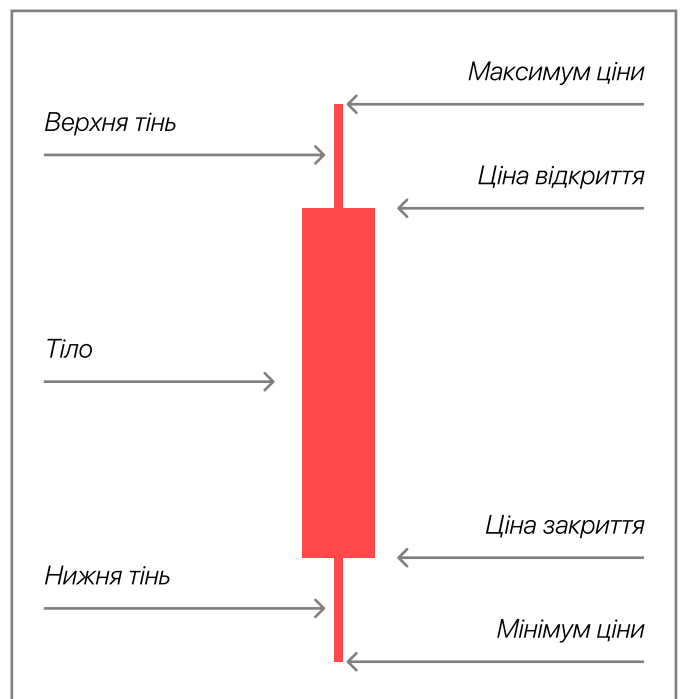
Свічки є просунутим інструментом для складання прогнозів поведінки цінових графіків, а також допомагають розкрити настрої і психологію ринку, тому використовувати ми будемо саме цей тип графіків.

Японські свічки – це вид цінової лінії, а також різновид інтервального графіка, які використовуються для графічного відображення коливань котирувань цінних паперів, криптовалют, похідних фінансових інструментів, енергоносіїв, сировинних та інших товарів.

Графік у вигляді японських свічок (Japanese Candlestick) також вважається об'єднанням лінійного та інтервального графіків у тому вираженні, що будь-який з елементів показує діапазон коливання цін за деякий часовий проміжок. Аналіз японських свічок застосовується в технічному аналізі.



Бичача (зростаюча) свічка



Ведмежа (падаюча) свічка

Японські свічки простими словами – це зручний спосіб відображення руху цін ринкових інструментів на графіку у вигляді витягнутих прямокутників з хвостиками, що нагадують свічки. Кожна свічка відповідає деякому часовому інтервалу, в якому відбувався рух котирувань. Аналіз комбінацій свічок дає змогу робити ринкові прогнози навіть без застосування математичних технічних індикаторів.

Головною відмінністю свічкового графіка від стандартного лінійного є те, що один елемент містить відразу чотири показники замість одного.

А наочність свічок дає можливість без довгого вивчення графіка бачити на ньому повторювані графічні патерни, які можна застосовувати для відкриття позицій. Таким чином на порядок підвищується інформативність графіків, що істотно спрощує комплексний аналіз ринку.

Крім того, будова свічки допомагає зрозуміти такий важливий аспект торгівлі, як психологію ринку.

Графічний аналіз за допомогою японських свічок виявляє характерні поведінкові патерни ринкових учасників, що зі свого боку дає змогу достовірно прогнозувати майбутню реакцію ринку на певні події. Під час технічного аналізу свічки та їхні комбінації допомагають знаходити важливі рівні підтримки та опору. Застосування актуальне на будь-якому таймфреймі (Time-frame), доступному в торговому терміналі: залежно від обраного періоду кожна свічка дорівнюватиме 1, 5, 15, 30 хвилинам, 1 годині тощо, аж до місяця або року.

На кожному таймфреймі будь-яка свічка завжди відображає однакову інформацію:

- Ціновий мінімум за період (Low);
- Ціновий максимум за період (High);
- Ціну відкриття періоду (Open);
- Ціну закриття періоду (Close).

Позначки відкриття і закриття – це обрамлення свічки, а смуга вгору або вниз від тіла свічки називається її тінню, або гнітом.

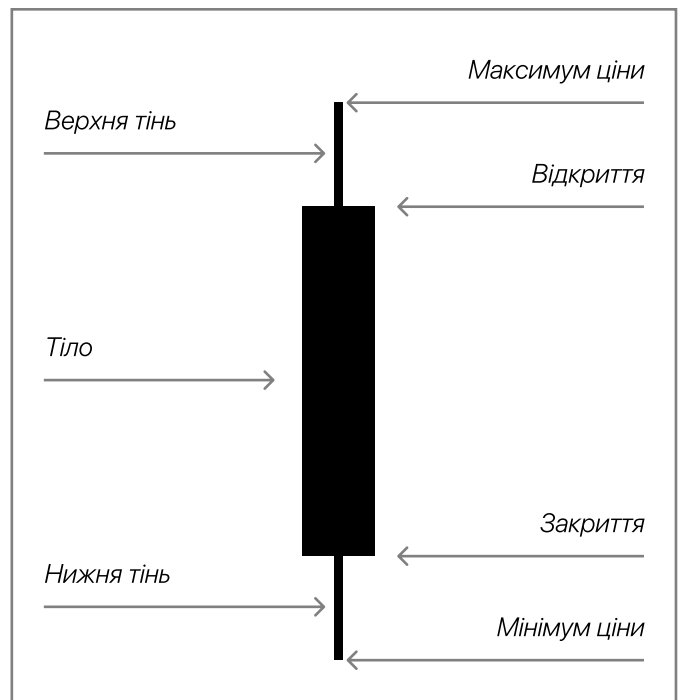
Тіло стандартної ведмежої свічки, тобто тієї, у якій закриття було нижчим за відкриття, забарвлюється в чорний або червоний колір, на графіку з чорним тлом – у білий колір або зелений.

Тіло бичачої свічки – закриття вище відкриття – біле або порожнє, або зеленого кольору. Однак у терміналі CScalp ведмежа і бичача свічки найчастіше мають червоний і зелений кольори відповідно.

Іноді тіло свічки відсутнє. Таке трапляється, коли період був відкритий і закритий за однією ціною. Подібні свічки називають Доджі (Doji). Також часто можна бачити свічки з відсутніми тіннями. Це означає, що ціни на відкритті та закритті періоду і були його максимумом і мінімумом.



Бичача (зростаюча) свічка



Ведмежа (падаюча) свічка

Суть свічкового аналізу зводиться до однієї – знаходження деяких схожих одна на одну комбінацій свічок, які періодично зустрічаються на цінових графіках. Такі комбінації мають назву патернів (моделей) японських свічок, які можуть бути представлені 1-3 свічками і більше.

Подібних патернів виявлено досить багато, і в кожного з них є оригінальна назва: "Вечірня зірка", "Кинуте немовля", "Молот", "Харамі", "Надгробок" та інші. Кожна модель має своє особливе значення і сигналізує трейдеру про якісь ринкові зміни, які можна використовувати для відкриття угод.

Патерни японських свічок поділяються на два види за характером сигналів:

- комбінації розвороту тренду
- комбінації продовження тренду.

Назви цих видів моделей говорять самі за себе. Варто мати на увазі, що переважна більшість патернів – це моделі розвороту.

Як і всі інші види ринкового аналізу, свічкові графіки мають свої унікальні особливості, знання яких необхідне для економії часу і сил, а зрештою і грошей.

Свічковий аналіз показує себе найкращим чином на денному графіку (D1). Ступінь надійності сигналів падає пропорційно зменшенню часового інтервалу. Таймфрейм нижче годинного (H1) вважається ненадійним.

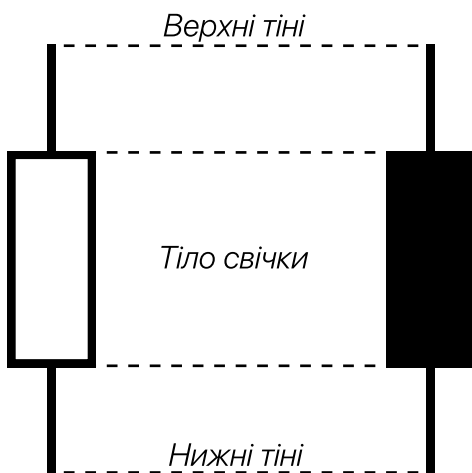
Для визначення загальних довгострокових тенденцій використовується аналіз великих часових інтервалів – місячних (MN) і тижневих (W1).

Розворотні моделі не завжди сигналізують конкретно про розворот ринку. Дуже часто після утворення такого патерну відбувається корекція усталеної тенденції або формується флетовий рух. Тому розворотна комбінація радше свідчить про зміну ситуації, а не про перелом тренду.

Моделі з гепами вважаються більш надійними, ніж без них. У деяких патернах ціновий розрив обов'язковий.

Кожна свічкова модель має бути підтверджена. Наприклад, якщо утворилася ведмежа комбінація, то свічка, що йде за нею, повинна відобразити намір ринку.

Вид і будова японської свічки відображають поведінку продавців і покупців і дають змогу скласти розуміння подальших намірів трейдерської маси. "Читати" графік можна навчитися навіть без попереднього вивчення традиційних свічкових моделей.



Перший параметр, який необхідно розглядати, – це розмір свічки. Що довше тіло однієї свічки відносно інших, то масштабніший тиск на ринок продавців або покупців. Велике біле тіло показує, що ринком володіють бичачі настрої, а отже, покупці були активнішими наприкінці періоду. Якщо свічка темна, на закритті домінували продавці.

Якщо тіла свічок короткі, це означає, що формується відкат від поточного тренда або намічається флет. Подібне трапляється за умови приблизної рівності сил биків і ведмедів, і ринок перебуває в нерішучості щодо майбутнього напрямку котирувань. Довга бичача свічка, що виникла після тривалої знижувальної тенденції, може свідчити про те, що

сила продавців вичерпується, і тренд може бути переламаний вгору. А коли така свічка закривається над рівнем опору, то це може свідчити про закріплення ринку на новому ціновому рівні.

При цьому не можна бути повністю впевненим у тому, що відбувалося, коли свічка була в стадії формування. Шлях від рівня відкриття періоду до закриття може бути пройдений досить прямолінійно, але також у процесі руху могло бути і безліч коливань. Щоб з'ясувати, яким чином

було пройдено період, потрібно в терміналі переключитися на 1-2 таймфрейми нижче, коли це можливо.

Назви цих видів моделей говорять самі за себе. Варто мати на увазі, що переважна більшість патернів – це моделі розвороту.

Як і всі інші види ринкового аналізу, свічкові графіки мають свої унікальні особливості, знання яких необхідне для економії часу і сил, а зрештою і грошей.

Свічковий аналіз показує себе найкращим чином на денному графіку (D1). Ступінь надійності сигналів падає пропорційно зменшенню часового інтервалу. Таймфрейм нижче годинного (H1) вважається ненадійним.

Для визначення загальних довгострокових тенденцій використовується аналіз великих часових інтервалів – місячних (MN) і тижневих (W1).

Розворотні моделі не завжди сигналізують конкретно про розворот ринку. Дуже часто після утворення такого патерну відбувається корекція усталеної тенденції або формується флетовий рух. Тому розворотна комбінація радше свідчить про зміну ситуації, а не про перелом тренду.

Моделі з гепами вважаються більш надійними, ніж без них. У деяких патернах ціновий розрив обов'язковий.

Кожна свічкова модель має бути підтверджена. Наприклад, якщо утворилася ведмежа комбінація, то свічка, що йде за нею, повинна відобразити намір ринку.

Вид і будова японської свічки відображають поведінку продавців і покупців і дають змогу скласти розуміння подальших намірів трейдерської маси. "Читати" графік можна навчитися навіть без попереднього вивчення традиційних свічкових моделей.

Довгий хвіст на одній зі сторін свічки зазвичай демонструє зміну настроїв ринку під час формування свічки. На трейдерському жаргоні такі свічки називають "пін-бар". Вони формуються на екстремумах і дуже часто є ознакою зміни короткострокового тренда або продовження довгострокової тенденції після корекції. Найчастіше пін-бари утворюються біля сильного рівня, який був протестований, але не був пробитий. У цьому разі великий хвіст спрямований у бік рівня.

У періоди максимального протистояння биків і ведмедів на графіку малюються Доджі з дуже довгими хвостами. Такі свічки вказують на те, що ринок перебуває в нерішучості: торгівля ведеться дуже активно, проте помітного результату це не дає.

Щоб мати можливість точніше визначити характер свічки, Ланс Бегс, фахівець з методики "Price Action", запропонував поняття "настрій свічки". У такого підходу є свої переваги перед загальноприйнятою свічковою класифікацією.

Настрій свічки відображається не тільки її кольором, а й характером цінового руху. Л. Бегс використовував три типи настрою:

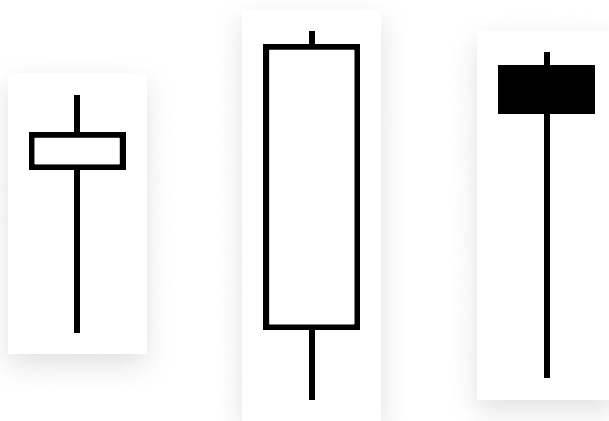
- Нейтральний
- Ведмежий
- Бичачий

Кожен із настроїв, своєю чергою, поділяється ще на три градації – низький, середній, високий.

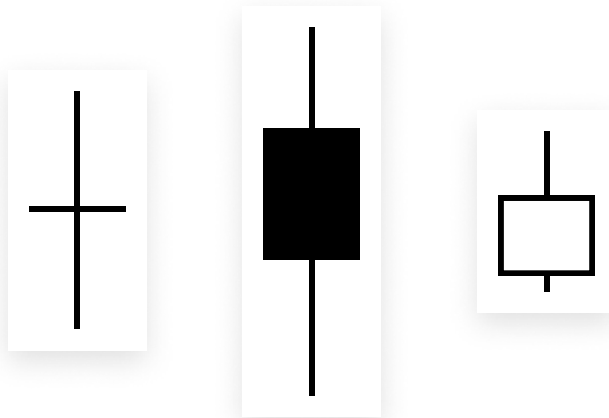
Коли закриття свічки відбулося над останнім максимумом, то це настрої бичачий. Своєю чергою, якщо період було закрито нижче від минулого мінімуму, свічці присвоюється ведмежий настрої. Нейтральним вважається настрої свічки, закритої в діапазоні минулої свічки. Іншими словами, поточна свічка після закриття потрапляє в одну з трьох категорій щодо попередньої.

На наступному етапі визначається градація настрою. Для цього виявляється область закриття свічки, яка буде низькою, середньою або високою. Щоб виявити рівень поточної свічки, її ділять на три зони. Інтенсивність настрою залежить від частини діапазону, в якому вона була закрита.

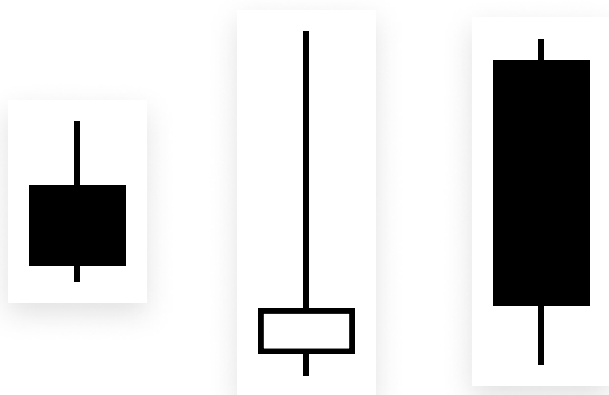
Свічки з високим закриттям



Свічки з середнім закриттям



Свічки з низьким закриттям



Перші згадки про свічковий аналіз датуються XVII століттям. Біржовий ринок рису в Японії в 1730 р. був реформований Токугавою Йосімуне під нові правила. Відповідно до його указу було відкрито біржі рису, які називалися "Додзіма" в Осаці та "Куромае" в Токіо.

Згідно з літописами, перший свічковий графік побудував торговець рисом Хомма Мунехіса. Він розробив такий спосіб відображення коливання цін, щоб наочно бачити мінімальні та максимальні ціни на свій товар за певний проміжок часу. Також метою було зображення цін, за якими відкривалися і закривалися торги на біржах.

Метод відображення цінових коливань, розроблений Мунехісом, виявився дуже зручним для прогнозування майбутньої вартості товарів. Його підхід став найпопулярнішим завдяки тому, що кожен з елементів, на відміну від інших систем графіків, відображав одразу чотири важливі показники, а не один.

Безліч торговців виявили, що на графіках можна відстежити повторювані фігури свічок, які дають змогу складати досить точні прогнози щодо майбутнього рівня попиту та поведінки цін.

Так народився метод, що отримав назву "Кейсен", який є описом безлічі патернів, що передбачають ймовірні ринкові коливання.

Першу книгу про аналіз японських свічок англійською мовою випустив японець Сейкі Шімізу (Seiki Shimizu). Однак найбільшої популярності на заході свічки набули після видання іншої книги - Стів Нісон "Японські свічки. Графічний аналіз" (Steve Nison "Japanese Candlestick. Charting Techniques"). Цей посібник є класичним для початківців і досвідчених трейдерів. Іншою відомою працею цього автора є книга "За гранню японських свічок" (Beyond Candlestick), яка давно завоювала репутацію авторитетного джерела. Відома торгова техніка Price Action побудована на ефективних розробках Нісона.

Для японських трейдерів тіла свічок мають більше значення, ніж їхні тіні. Тобто на першому місці стоять ціни відкриття і закриття періоду, а мінімуми і максимуми вже вторинні. Тіні належать до ринкового шуму, однак цей шум також заслуговує на пильну увагу.

При свічковому аналізі використовуються деякі базові принципи.

Короткі тіні при довгих тілах – це свічки, що будують тренди. Такі елементи демонструють сильну перевагу биків або ведмедів залежно від забарвлення. Найдовші тіла розташовуватимуться на початку і наприкінці хвилі тренда. Наступний момент потрібно запам'ятати: коли після тривалого імпульсу вгору утворилися свічки, що мають довгі тіла, необхідно закривати угоду.

Невеликі тіла з довгими хвостами утворюються на розворотах тенденції. Насамперед це стосується випадків, коли одна з тіней має значне переважання над іншим хвостом і тілом. Умовно можна вважати, що так виглядають великі тіла свічок, що не відбулися. Поява таких елементів означає, що протягом періоду першість брали трейдери, які торгують в одному напрямку, але в результаті хід торгів був переламаний учасниками, які обрали протилежний напрямок.

Малі тіла і тіні утворюються при бічних трендах. Вони дають можливість для відкриття позицій з короткими стоп-лоссами.

Жоден інший спосіб аналізу цінового графіка не зможе скласти конкуренцію японським свічкам за рівнем наочності та простоти. Аналітичний інструмент, розроблений японськими торговцями, є оптимальним способом виявлення переважного настрою ринкових учасників і його змін. Тобто допомагає легко зрозуміти суть самого трейдингу.

Для аналізу використовують багато видів японських свічок, велику кількість патернів, які часто складаються з 2-3 елементів. Розглянемо основні види свічок.

Марубодзу – біла або чорна свічка без хвостів. Відображає повну перевагу покупців або продавців у минулому періоді. Трапляється при сильних цінових сплесках.

Доджі – свічка, що найчастіше зустрічається в патернах. Вона утворюється при однакових рівнях відкриття/закриття. Цей елемент показує рівність биків і ведмедів і може бути сигналом зміни тренда. Доджі із занадто великими гнотами називають "Рікша".

Доджі-надгробок – свічка, що має рівні відкриття/закриття на позначці мінімуму.

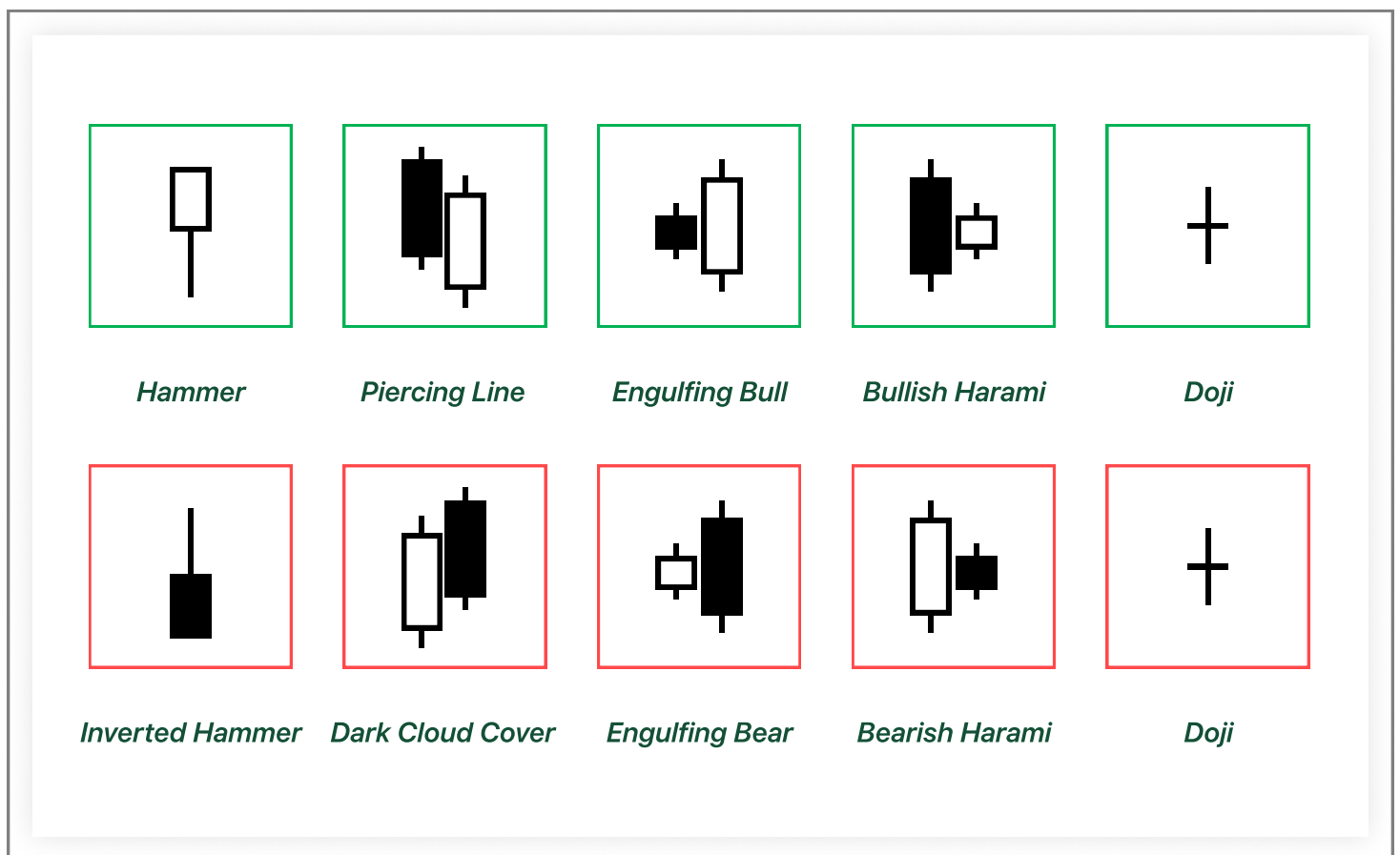
Доджі-стрекоза – свічка, аналогічна попередній, тільки в перевернутому вигляді. Вовчок. Елемент може бути як чорним, так і білим. Відрізняється вузьким тілом і присутністю приблизно однакових малих нижніх і верхніх хвостів. Самі по собі такі свічки малоінформативні, проте мають важливе значення при утворенні патернів.

Молот – дуже потужна свічка, що має маленьке тіло і нижню тінь, яка вдвічі перевищує його. Верхній хвіст або дуже маленький, або відсутній. "Молот" утворюється в низині, і його слід сприймати як індикатор розвороту вгору.

Перевернутий молот – така свічка є дзеркальним відображенням "Молота", утворюється в основі й свідчить про підготовку розвороту вгору.

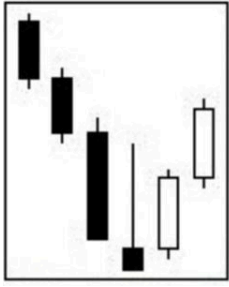
Повішений – свічка має зовнішню схожість із "Молотом", але утворюється на вершині підвищувального руху. Її поява свідчить про прийдешній розворот цін у бік зниження.

Падаюча зірка – зовні ідентична "Перевернутому молоту", проте формується на вершині і свідчить про розворот тренда.

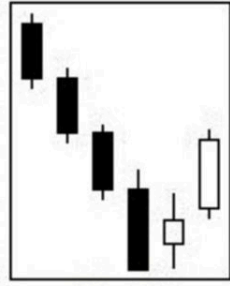


Багаторічні спостереження трейдерів за утворенням свічок на графіках дали змогу виявити групи свічок, що пророкують деякі події. Розглянемо комбінації, що найчастіше застосовуються.

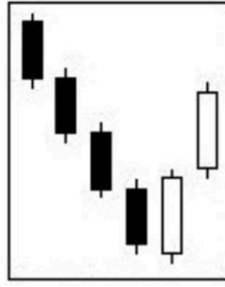
Основні патерни, які говорять про розворот знижувальної тенденції в бік підвищення:



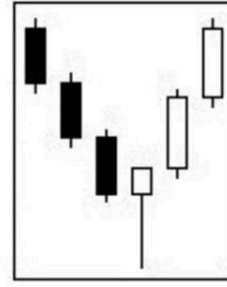
Перевернутий молот



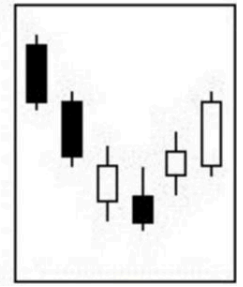
"Бичача харамі"



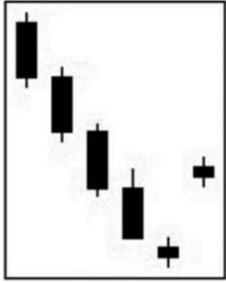
"Бичаче поглинання"



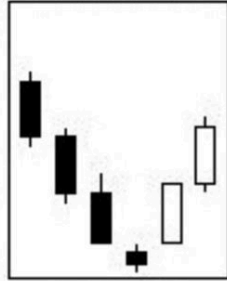
Молот



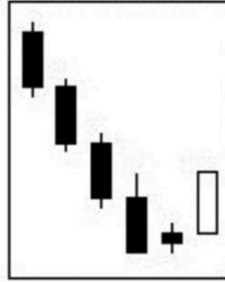
"Тризірковий низ"



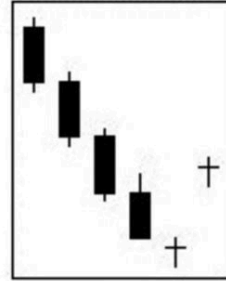
Короткі свічки в зірковій позиції



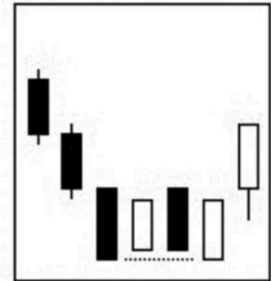
"Ранкова зірка в трисвічковій позиції"



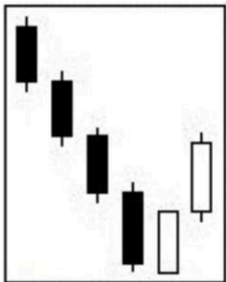
Коротка свічка в "харамі" позиції



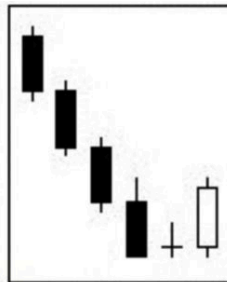
Доджі в зірковій позиції



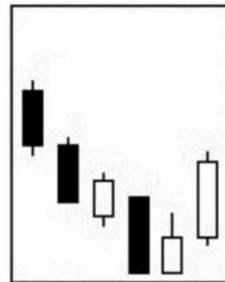
Сильне дно "фортеця"



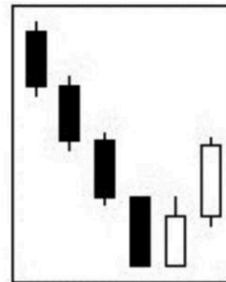
"Проникаюча лінія"



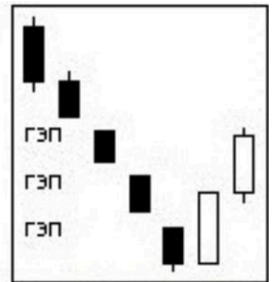
Додж в "харамі" позиції



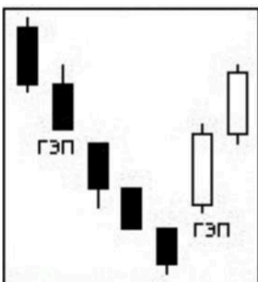
"Подвійний поштовх"



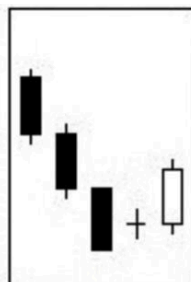
"Щипці"



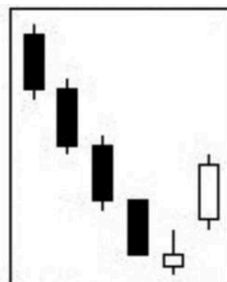
Потрійний геп на чорних свічках



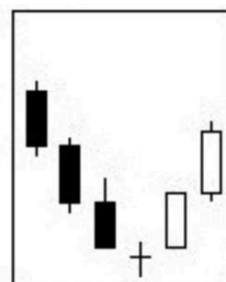
Швидкий прорив і три нові низа



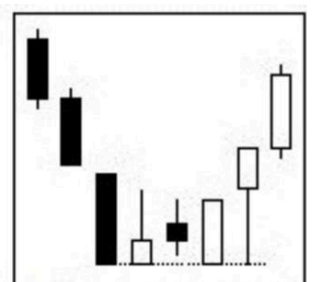
"Бичачий хрест харамі"



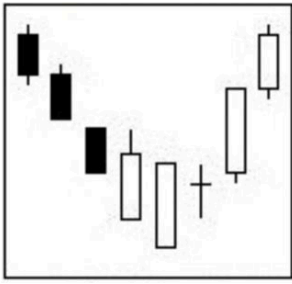
"Бичача лінія зустрічі"



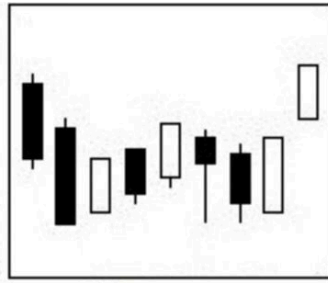
"Покинута дитина"



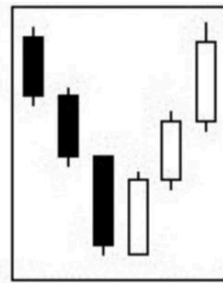
Перевернутий молот, "фортеця", додж і бичаче поглинання



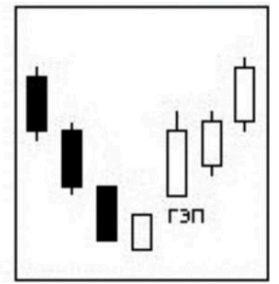
"Бичачий трилінійний прорив і лінія підтримки"



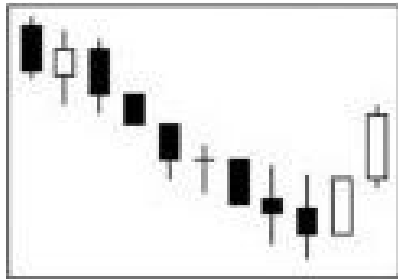
"Бичача" гра, завершуюча розривом (гепом)



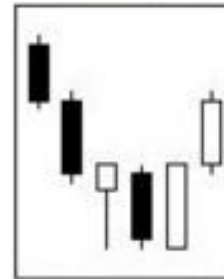
"Проникаюча лінія в щипцях"



"Бичаче вікно"

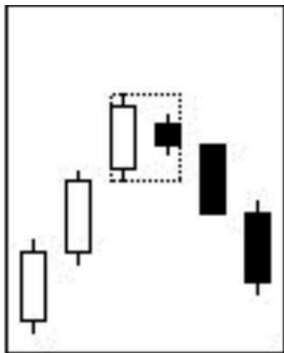


8-10 нових низин

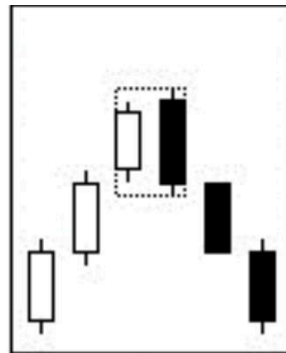


"Поглинання" в поєднанні з "молотом"

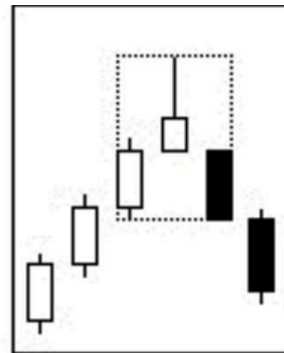
Головні свічкові комбінації, що вказують на перелом бичачого тренду:



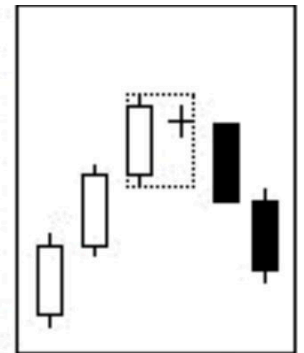
"Ведмежа харамі"



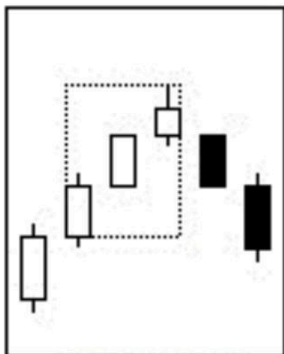
"Ведмеже поглинання"



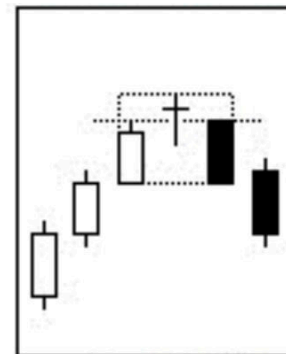
"Падаюча зірка"



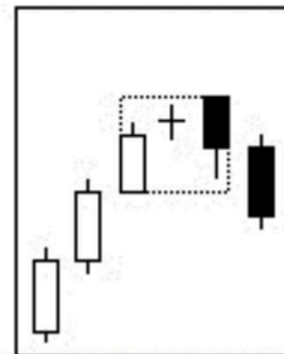
Ведмежий хрест "харамі"



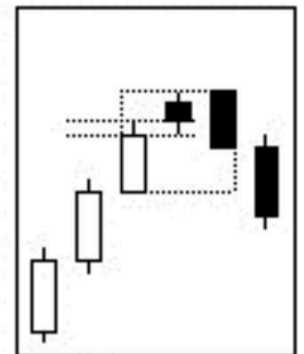
"Трилінійна зірка в замисленості"



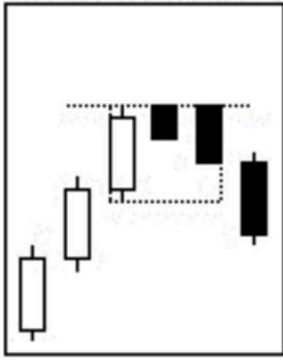
"Південний вечірній хрест"



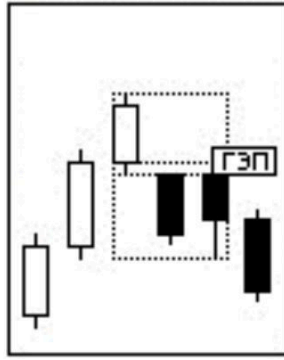
Доджі в позиції "зірковий розворот"



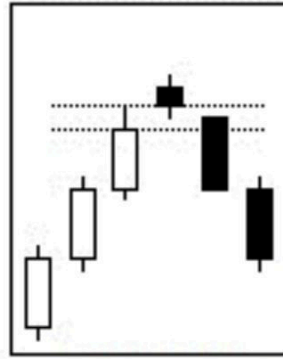
"Зірковий розворот"



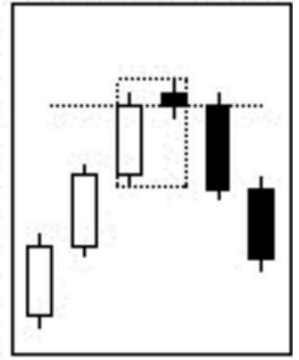
"Бичачі щипці"



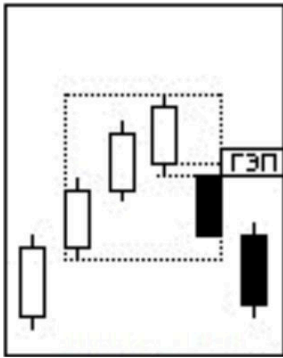
"Ведмеже вікно"



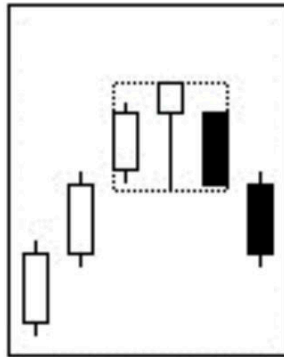
*Трисвічна
"вечірня зірка"*



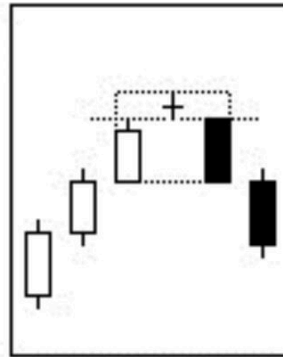
*"Ведмежа" лінія
зустрічі*



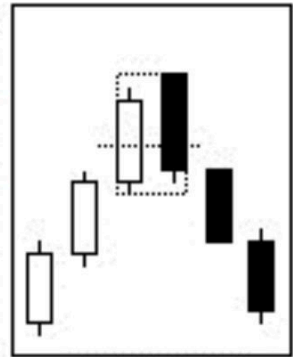
*"Ведмежий
трилінійний прорив і
лінія супротиву"*



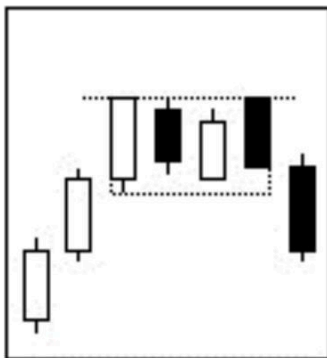
"Висельник"



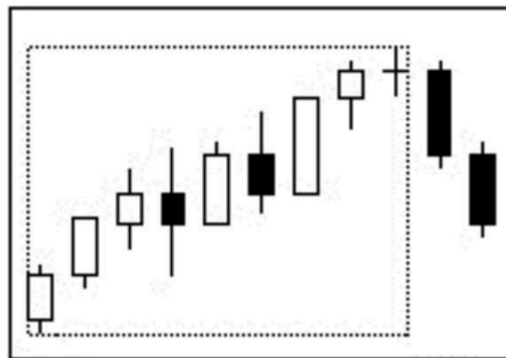
"Покинута дитина"



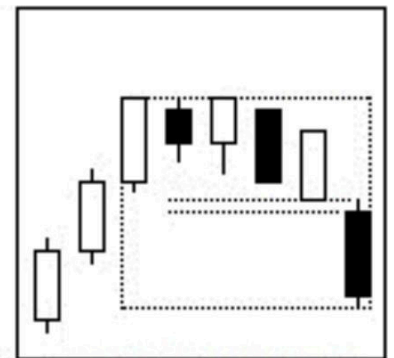
*"Темна накриваюча
хмара"*



*Сильний верх
"фортеця"*

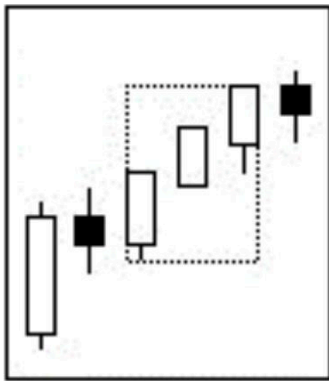


8-10 нових вершин

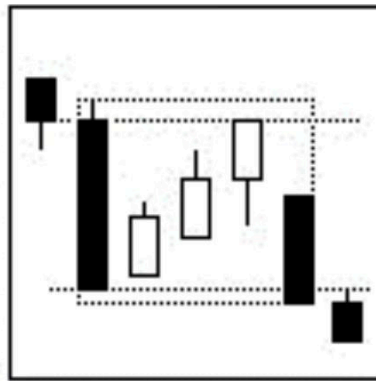


*"Ведмежа гра,
завершуюча розривом"*

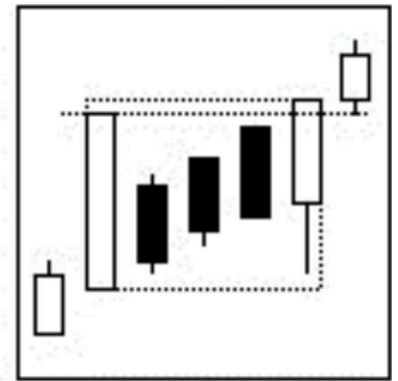
Моделі підтвердження і посилення тенденції, що утворилася:



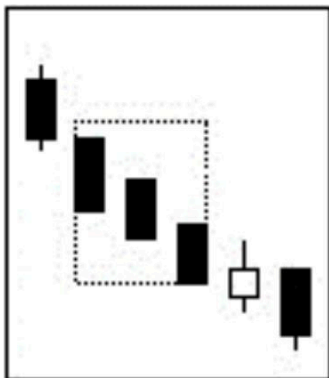
"Три білих солдати"



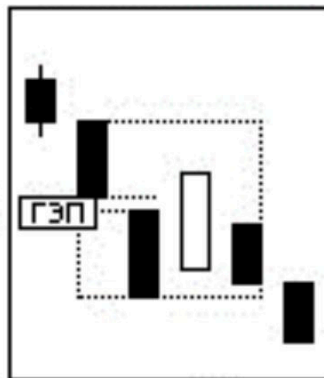
"Метод трьох знижень"



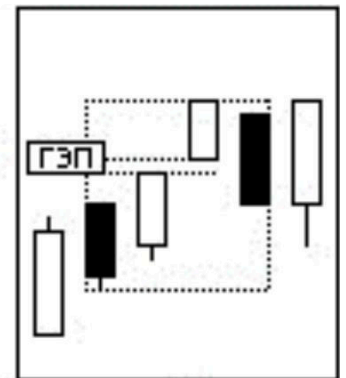
"Метод трьох сходжень"



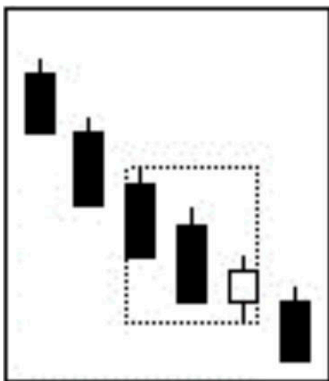
"Три ворони"



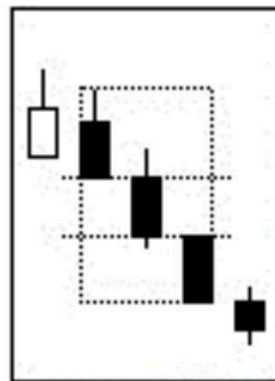
"Ведмежий" геп "Тазукі"



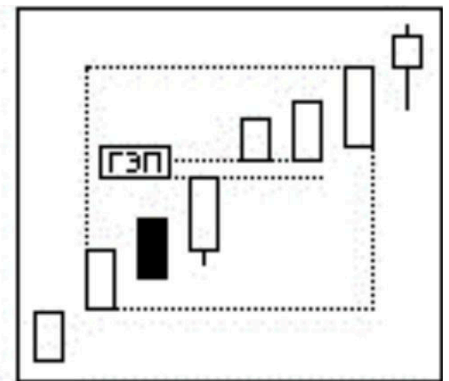
"Бичачий" геп "Тазукі"



"Три крила Бозу"



"Три одночасних крила"



"Бичачий геп край до краю білих ліній"

Значимість кожної розвортної моделі може бути підвищена або знижена в певних умовах.

Що триваліший час, який триває тенденція, то сигнал патерну сильніший.

Що крутіший тренд, що сформувався, то надійніший сигнал.

Моделі розвороту заслуговують на увагу лише в разі формування близько сильних рівнів підтримки/опору.

Сила сигналу зростає в тих випадках, коли під час найближчих сесій формувалися "Пінцети".

Для патернів, які сформовані 1-2 свічками, актуальні такі особливості:

Комбінація втрачає значущість, якщо вона вже з'являлася під час поточного руху.

Не слід сприймати свічкову модель саму по собі як сигнал для відкриття угоди. Патерни відображають тільки настрої ринку і ймовірні його зміни.

У японській літературі зі свічкового аналізу можна зустріти твердження про те, що деякі з розворотних ведмежих патернів сильніші за їхні бичачі аналоги. Однак практика використання свічок на Forex показала, що для цього ринку це не актуально.

Як і будь-який вид ринкового аналізу, свічковий аналіз має низку переваг, але так само і не позбавлений деяких недоліків.

Серед переваг можна відзначити такі:

Достовірність. Японські свічки, на відміну від будь-яких технічних індикаторів, дають змогу аналізувати поведінку самої ціни, а не результати математичних розрахунків. Це важливо, оскільки відомо, що найкращий індикатор ринку - це сама ціна.

Універсальність. Свічковий аналіз фінансових графіків придатний для будь-якого ринку - криптовалютного, термінового, товарно-сировинного, фондового та інших.

Поширеність. Режим графіка у вигляді свічок передбачений у кожному торговому терміналі, не потрібно встановлювати спеціальний софт.

Як недолік можна відзначити тільки складність освоєння. Свічковий аналіз не можна віднести до простих видів ринкового аналізу, і трейдеру знадобиться чимало годин на його вивчення і застосування на практиці. Однак за належної наполегливості свічкові патерни відкладуться в пам'яті, і робота відбуватиметься фактично в автоматичному режимі.

Рівні підтримки/опору

Зараз ми перейдемо до найголовнішого розділу технічного аналізу. А саме, до підтримки (support) і опору (resistance), вони ж "п/о" для стислості. Цей інструмент використовують усі без винятку трейдери у світі.

Вони застосовуються для визначення двох ключових сил ринку - попиту і пропозиції. Щоразу, коли в парі BTC/USDT ціна йде вгору або вниз, відбувається ринкова боротьба між тими, хто продає/купує BTC і тими, хто купує/продає USDT. Сильна перевага однієї зі сторін і формує тренд.

Сила попиту і пропозиції:

Перш ніж ми перейдемо до опису підтримки та опору, ви маєте зрозуміти, що ховається за цією, здавалося б, дуже простою концепцією. Ринкова ціна рухається під впливом учасників ринку - і це зрозуміло.

Ціни падають, коли більшість учасників ринку вважає, що вони занадто високі. І зростають, коли вони, на думку більшості, надмірно низькі. При цьому ринок, у своїй глибинній основі, не містить шифру або ключа, який дозволяє знайти його внутрішню несуперечливу логіку. Це все одно що знайти ключ до характеру людини і залишити всіх психологів без роботи.

Але ж саме ці громадяни і рухають ринок. Ми маємо ситуацію, коли на ринку представлені, здавалося б, раціонально мислячі трейдери, чії дії далеко не завжди продиктовані розсудливістю або раціональною основою.

Насправді, трейдер постійно метається між страхом і жадібністю. На ринку дуже багато учасників (мільйони) і у кожного з них є свої причини купувати або продавати в окремо взятий період часу. Мільйони учасників - мільйони причин. Ось тому простої системи (індикатора/сигналу), що розшифрувала б ринкові прагнення мас, немає в природі.

У результаті, працюючи з ринком, ми маємо справу із суб'єктивним мистецтвом, а не точною наукою. В основі багатьох методів пізнання ринку лежать наукові принципи, але ринок, сам по собі, ірраціональний і не ґрунтується на аналітичних викладах. Всі трейдери, в результаті, пильно стежать за однією і тією ж ціною, але кожен реагує на неї по-своєму. І немає способу індивідуально спрогнозувати дії кожного з них.

Тому ми приймаємо за аксіому той факт, що ринок – територія *ірраціональності*. Він не діятиме так, як ми від нього хочемо. Тому критично важливо створити торговельну систему, що дає змогу розпізнавати поведінкові моделі учасників ринку. Подібна система і дасть вам статистичну перевагу, що дає змогу забирати з ринку прибутки.

Рівні попиту і пропозиції – те, що лежить в основі психології ринку. Від уміння визначати їхню силу і слабкість залежать ваші ринкові успіхи. Їхня основна перевага – ці зони, які ми визначаємо, малюючи на графіку найпростіші лінії. Ці лінії дають зону стабільності, що може існувати як хвилини, так і роки. Не дивно, що в основі технічного аналізу лежать підтримка та опір. Це проста для розуміння концепція, яка, тим не менш, не дається багатьом трейдерам-початківцям.

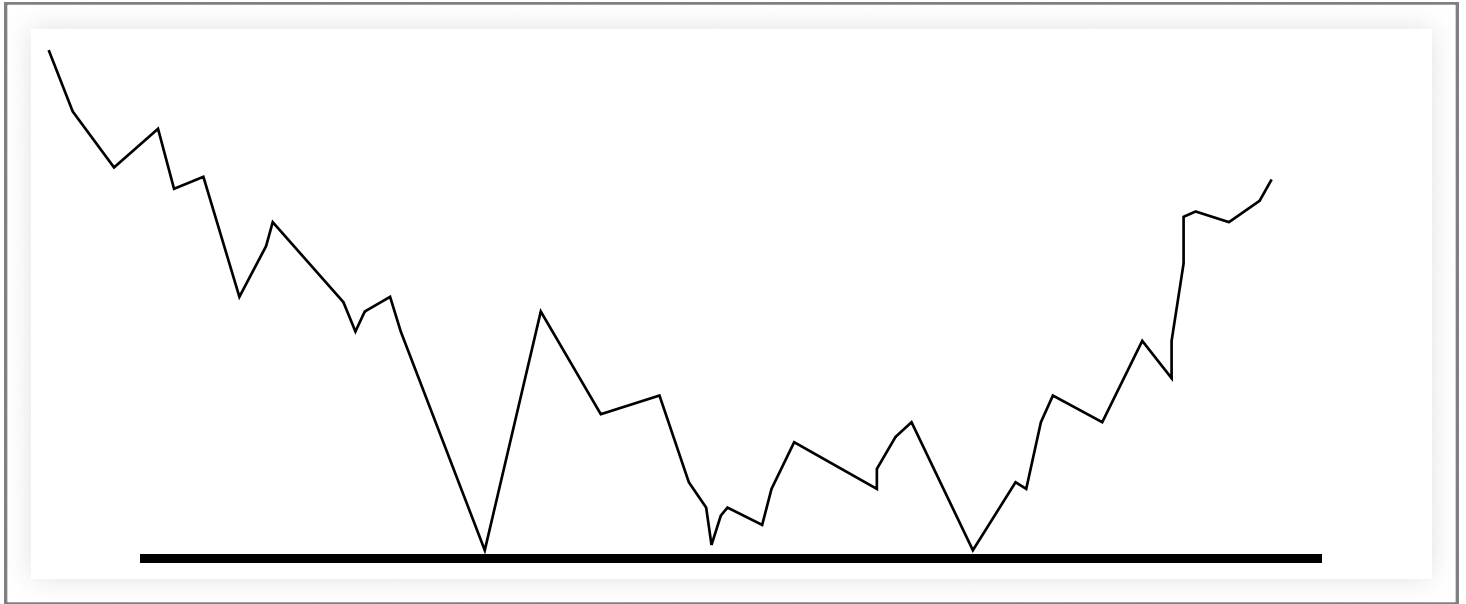
Механіка попиту та пропозиції:

Пропозиція - це доступність певного активу в окремо взятий проміжок часу. У міру того, як зростає пропозиція певної криптовалюти, вона знецінюється. Якщо на базарі занадто багато продавців кавунів, вони змушені скидати ціни, щоб їх хтось купив.

По інший бік економічного рівняння знаходиться попит - те, наскільки актив популярний. Попит на криптовалюту прямо протилежний пропозиції за своїм ефектом. Що більший попит на криптовалюту, то вона дорожча, що менший - то дешевша. Якщо на ринок приходить натовп, який жадає кавунів, а їх мало, то продавці задирають ціни.

Підтримка

Рівень підтримки (він же рівень попиту) завжди знаходиться внизу. Коли попит сильніший за пропозицію, то ціна рухається вгору, не в змозі пробити певний ціновий рівень. Саме тут працюють бики, а ринок є бичачим.

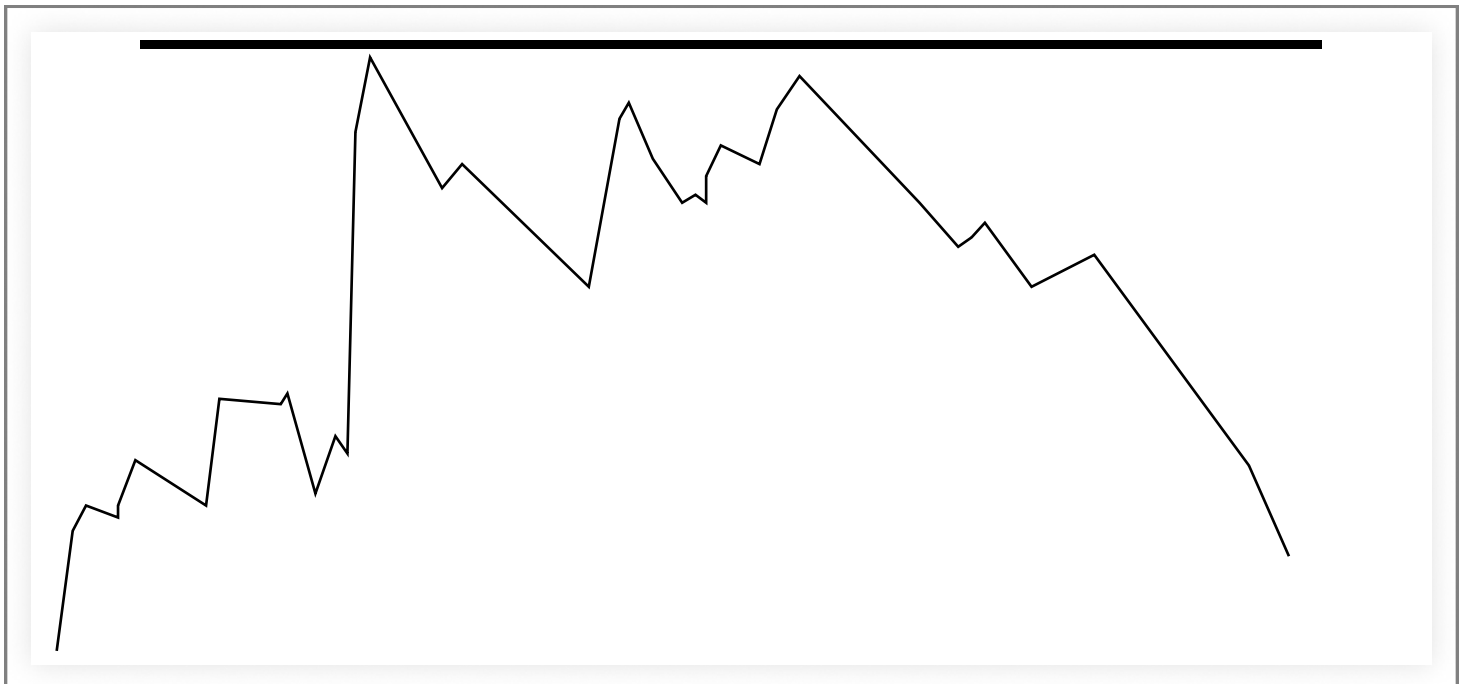


Підтримка = Попит

Опір

Рівень опору являє собою зону, де пропозиція надмірно перевищила попит, через що зростання ціни зупиняється і починає падати. Це царство ведмедів і продажів.

Опір = Пропозиція



Якщо, на думку учасників ринку, ціна занадто висока, то після досягнення цієї ціни починаються масові продажі. Іншими словами, на рівні опору тиск продажів вищий, ніж попит. Іноді цей тиск настільки примітний, що ціна жваво змінює свій курс.

Чому ціна не проходить далі цього рівня? Тиск тих, хто продає, занадто великий. Що ближче ціна до опору, то активніші продавці, а покупці дедалі менш зацікавлені. Коли ціна торкається опору, пропозиція перевищує попит і не дає ціні піднятися ще вище.

Психологія підтримки та опору

Тепер давайте візуалізуємо підтримку і опір на свічковому графіку. Візьмемо BTC/USDT, годинний графік. У міру того, як ціна відходить від лінії опору 9169.89, пропозиція вичерпується і починається корекційний рух. На рівні 9169.89, де ми і намалювали нашу лінію опору, знаходиться найвища концентрація продавців.



А ось цей самий графік з точки зору підтримки/попиту. Як бачимо, спочатку ціна піднялася від рівня 8278.84, оскільки саме тоді попит був максимальним.



Рівень підтримки облюбували покупці. Якщо попит на певну криптовалюту досить високий (і більший, ніж бажання її продавати), зниження ціни сповільниться, а потім узагалі розвернеться, що і сталося на рівні 8278.84.

Чи завжди так відбувається? Ні, але досить часто. Є й вельми цікавий ефект, який називається... Самоздійснюване пророцтво

Чому думка продавців або покупців збігається саме на певному ціновому рівні? Чому підтримка і опір працюють, багато разів "відпружинюючи" ціну? У теорії технічного аналізу вважається, що йдеться про прогноз, що виконується сам по собі. Просто через сам факт, що безліч трейдерів використовують один і той самий інструмент.

Рівні підтримки/опору застосовуються практично всіма трейдерами, від роздрібних до інституційних. Якщо всі використовують один і той самий інструмент, він стає робочим. Аналогічним чином спрацьовують рівні півот R1 або рівні фібоначчі, не кажучи вже про лінії тренду.

Самі по собі ці інструменти нічого не прогнозують - але вони починають працювати лише тому, що їх використовує більшість. У результаті, люди самі впливають на себе ж і пророцтво збувається за фактом свого існування. Вельми витончена філософська концепція.

Попит і пропозиція існують на ринку постійно. Якщо ми візьмемо попередній приклад, то ближче до середини графіка, волатильність ціни зменшується. На тому рівні, де попит і пропозиція приблизно рівні, починається бічний рух ціни - консолідація. Тут немає явних переможців, бики і ведмеді змагаються на рівних.



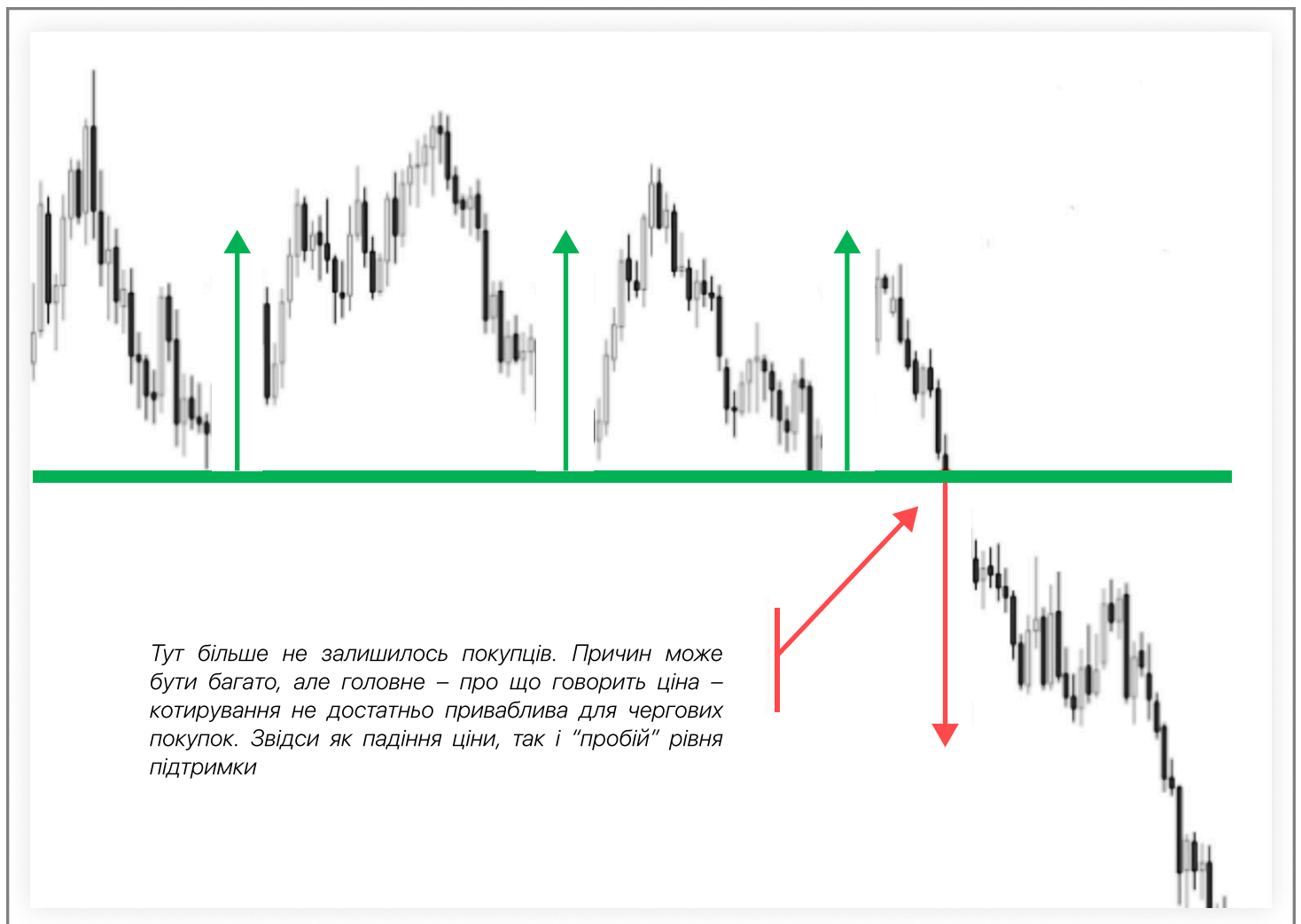
Кожен пункт у цій боротьбі відображає перемогу тієї чи іншої сторони. Покупці хочуть купити дешево і продати дорожче. Продавці, навпаки, продають дорого, відкуповуються дешево. Якщо ціна зростає на 1 пункт, значить покупці цей пункт "відіграли" у продавців і, навпаки, пункт вниз означає тимчасову перемогу продавців.

На рівні підтримки або опору критична маса трейдерів (або капіталу) має намір продавати або купувати криптовалюту. Ці рівні ми визначаємо пост-фактум, за тим, як трейдери реагують на них. І за тим, наскільки часто це відбувається. І справа зовсім не в тому, що учасники ринку домовляються про свої дії біля цих рівнів, зовсім ні. Просто трейдери приходять, в основній своїй масі, до думки, що ціна занадто велика для купівлі (опір) або занадто низька для продажу (підтримка).

Тепер те, що робить підтримку і опір робочим інструментом. Той факт, що певний ціновий рівень раніше був важливим, підказує нам, що він впливатиме і на майбутній рух ціни. Саме тому рівні підтримки/опору часом дуже явні та зберігаються тривалий час. Це називається "пам'яттю ринку".

Коли ціна оновлює мінімуми і потім різко зростає, покупці, що купили на мінімальній ціні, і ті, хто упустив таку можливість, хочуть нею знову скористатися, коли ціна знову дійде до цього ж рівня. У результаті, ціна "відскакує" від лінії раз за разом, поки ситуація не зміниться. А вона зміниться - обов'язково. Інакше ринок би вічно перебував у бічному русі. Уявляєте, як легко було б з ним тоді працювати? Вічний боковик і ніхто не піде скривдженим. Однак ринок, як ми пам'ятаємо, територія ірраціональності. На рух ціни впливає безліч факторів, скажімо, економічні новини, політика ЦБ, робота великих спекулянтів. Тому те, що вважалось хорошою ціною для купівлі (рівень підтримки), неминуче зміниться після виходу важливих новин і ціна проб'є цей рівень.

Поглянемо на графік нижче. Саме так підтримка не витримала, а її пробій означає лише те, що ніхто більше не хоче купувати на цьому рівні (зелена лінія). Пробій рівня підтримки донизу вказує на бажання продавати - продавці стримали свої апетити і готові продавати ще дешевше. А ось купувати ніхто особливо не поспішає.



І навпаки, рівень опору/пропозиції теж не вічний. Ціна проб'є його, якщо пропозиція вичерпалася, а попит занадто великий. До слова сказати, пробій опору не обов'язково означає саме приголомшливий попит. Нерідко справа лише в тому, що попит трохи вищий за пропозицію або що ніхто не пропонує актив за цією ціною.

Ось як на скріншоті нижче - пробій рівня опору завдяки силі покупців, а от продають далеко не так охоче. Коли ціна пробиває рівень опору і оновлює максимуми, покупці готові купувати за вищою ціною. І, що не менш важливо, продавці зовсім не поспішають продавати на цьому рівні і чекають, поки ціна підніметься вище від рівня опору.



Після пробою опору, головне - дочекатися нового опору з більш високою ціною. Коли ціна підійде до чергового рівня, продавці знову візьмуться за штурвал, оскільки покупці перестануть купувати за такою високою ціною. На цьому етапі потрібно пам'ятати, що рух ціни завжди відбувається між рівнями максимальної пропозиції та попиту. Тому, як трейдеру, вам потрібно навчитися бачити ці зони найбільш явної пропозиції/попиту, що будуть постійно зміщуватися в міру того, як ціна пробиває один рівень і підходить до іншого.

Тут кожен продавець і покупець

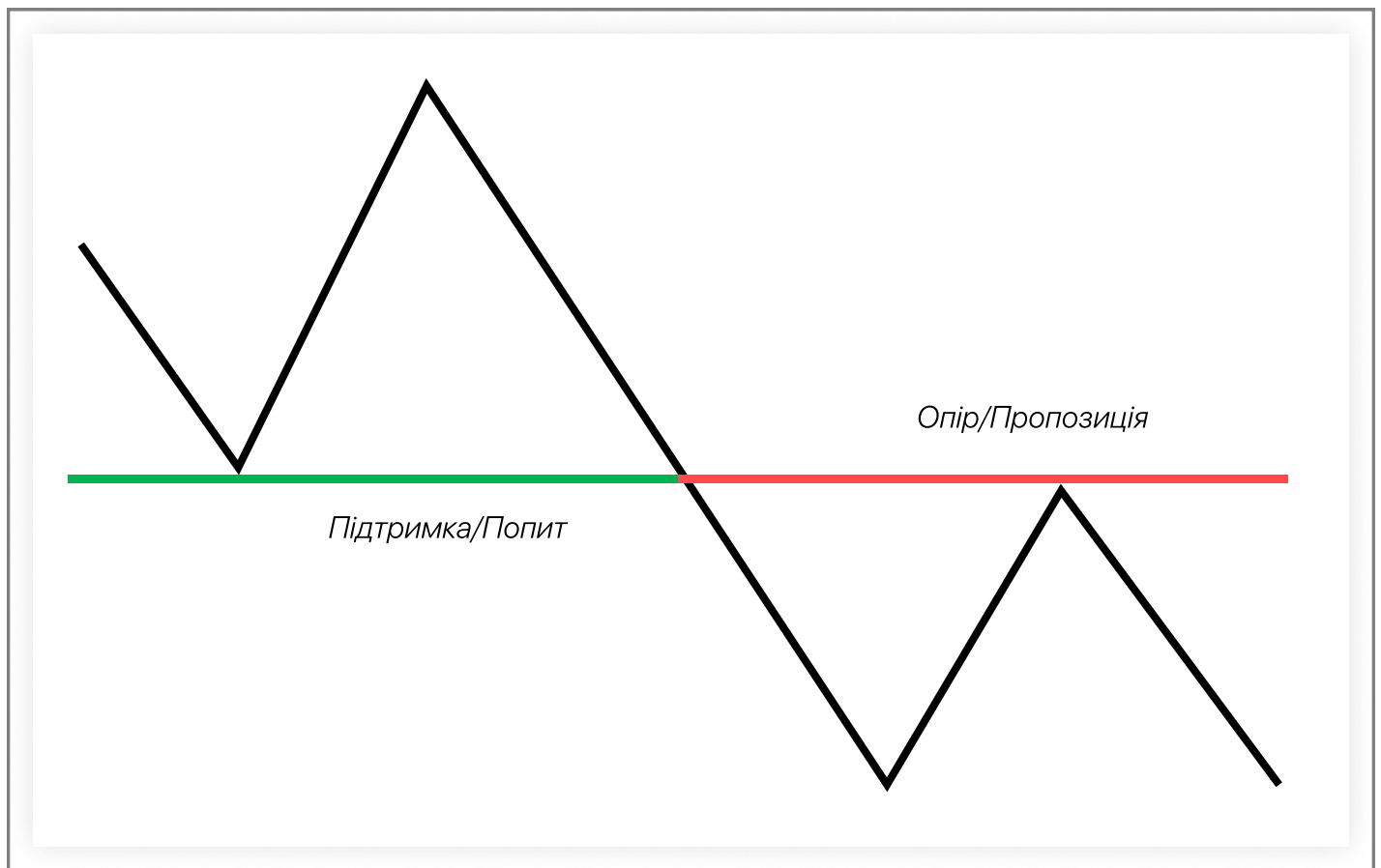
До слова сказати, не треба уявляти собі учасників ринку як завзятих покупців і продавців. Це не так. Пам'ятайте, що реальний ринок є двостороннім. Закриття позиції означає дію, протилежну тій, що робилася спочатку. Наприклад, якщо ви купуєте за низькою ціною і ціна пішла вгору, то закривши позицію з прибутком, ви автоматично стаєте продавцем.

Як правило, пробитий опір стає підтримкою, оскільки ціна знову повертається до цього рівня. При цьому попит, як правило, підвищується. Ще один момент, за яким трейдери відкривають і закривають позиції - це стоп-лоси. Їх немає в бінарних опціонах, але суть проста. Ви позначаєте рівень, на якому угода буде автоматично закрита. Ці рівні використовують практично всі трейдери криптовалютного ринку.

Дисбаланс попиту і пропозиції

Отже, ми розібралися з основними концепціями підтримки та опору. Це дисбаланс між пропозицією і попитом, де попит формує підтримку - зону, де трейдери хочуть купувати за вищою ціною. Слабкий попит допомагає сформувати опір, бо трейдери відмовляються купувати за занадто високою ціною.

З іншого боку, пропозиція стоїть за опором. Саме на цьому рівні трейдери готові продавати. Цей же рівень може стати підтримкою, коли продажі за нижчою ціною припиняються. Отже, підтримка і опір зовсім не битва між ведмедями і биками, а скоріше, дисбаланс між двома силами. І ціна набуває сильного імпульсу руху в тому разі, якщо одна з сил стає слабшою. Якщо пропозиція зменшується, зростає попит. Що більший такий ринковий дисбаланс, то швидше зростатиме ціна.



У висхідному тренді попит – не єдина причина руху. Щоб ціни зросли, продавці повинні "увібрати" наявний попит. На ринку для кожної позиції є контрагент, тому обидві сили демонструють різні наміри. Отже, поточне котирування – це ціна, за якою продавець і покупець погодилися зробити обмін.

То чому ж ціна не завжди йде між рівнями підтримки та опору? Якби ці рівні існували вічно, трейдинг був би неймовірно простим. Ми б просто входили вгору/вниз при відскоках від верхньої і нижньої лінії. Однак, ринок "розсіює" наміри, оскільки кожному продавцю неминуче треба продавати, а кожному покупцеві - купувати. У результаті, ціна може різко змінити напрямок, а вся торгівля перетворюється на безперервний цикл, що складається з дій трейдерів і реакції на ці дії.

Як знайти найсильніші підтримку і опір?

Проста хитрість - сильний рівень підтримки раніше був опором. І навпаки - найсильніший опір раніше був підтримкою. Цей простий принцип працює для всіх ринків і таймфреймів, але відіграє особливу роль на 1-денних графіках.



Як правильно малювати лінії підтримки та опору

Це суб'єктивне мистецтво, тому 100% правил не існує. У трейдингу не треба чекати "залізобетонних" гарантій, це марно і навіть шкідливо. Трейдер регулярно помиляється, і це нормально. Основне, що він має зробити - розробити правила, що дадуть змогу мінімізувати ціну помилок. Ці правила створюються як у рамках мані-менеджменту, так і під час розробки своєї торгової системи.

Єдиний справжній секрет цих ліній - практика. Напрацювання сотень годин практичного їх застосування. Дивіться, як такі лінії малюють професіонали і малюйте їх самі, постійно. Тільки так ви зможете навчитися відстежувати рух ціни і, в кінцевому підсумку, прогнозувати його.

До слова сказати, лінії потрібно змінювати під умови ринку. Учасники ринку часто відкривають або закривають позиції на кілька пунктів вище або нижче від старих рівнів, тому підтримка і опір злегка "плавають" по графіку. Як правило, це незначні рухи. Якщо ж з'явився новий рівень, від якого ціна відскочила, це вже формування нового рівня п/о. Також не варто малювати надто багато таких ліній, виділяйте лише найбільш значущі.



Зони контакту

Для малювання ліній підтримки та опору можна використовувати як тіло японської свічки, так і її тінь. Деякі аналітики вважають, що відскік від рівня тіні важливіший, оскільки вказує на новий мінімум або максимум ціни.

Інші люблять малювати за рівнем тіла оскільки, на їхню думку, закриття ціни важливіше за тимчасовий сплеск. Утім, на криптовалютному ринку закриття ціни все ж таки не таке важливе, бо залежно від географічної торговельної сесії це закриття відбувається в різний час (на денних графіках).

Розмір відкату, як правило, вказує на силу рівня. Якщо до того, як ціна торкнулася рівня, вона йшла в чіткому тренді, це робить рівень більш значущим. Якщо ж тренд триває і після відкату, значить рівень ще важливіший - ринок його швидко і рішуче відкинув.

Тренд при цьому формується серією свічок, що явно вказують на сильний моментум (ціновий імпульс). При цьому ціна свічка за свічкою оновлює вищі максимуми або нижчі мінімуми для трендів вгору і вниз.

Тепер подивимося на два варіанти відкату від лінії підтримки. У першому випадку ми бачимо явний тренд і чіткий відкат. По суті, два тренди - спадний і висхідний після торкання лінії.



А ось наступний рівень підтверджується вже численними тінями, а також тілом пари свічок. Це трапляється частенько - деякі рівні свічки люблять "протикати" тінями. Так трейдери набирають позиції на значущому для них рівні. Інші ж працюють строго по тілу свічки.



Підіб'ємо підсумки

Тепер підсумуємо те, що ми дізналися про підтримку і опір. Підтримка та опір - це зони, де зустрічаються сили пропозиції та попиту. У фінансових ринках ціни рухаються через надмірну пропозицію (донизу) або попит (догори).

Рух ціни вчить нас, що важливими є лише факти, при цьому будучи таким самим фактом. Рух завжди зумовлений спробою ринку знайти точку рівноваги між попитом і пропозицією. Нескінченний пошук рівноваги нерідко призводить до хаосу.

Рух ціни біля ключових рівнів підтримки та опору може бути оманливим. Необхідно вміти визначати помилкові пробої, дзеркальні рівні та відкати від них.

Для успішного аналізу графіка потрібно безперервно малювати лінії підтримки і опору. Їхня форма, розмір і розташування відіграють важливу роль.

Тренди

Термін тренд бере своє походження від англійського слова trend, яке в перекладі означає – тенденція, напрямок, спрямованість, устремління, а в трейдингу трендом називається рух ціни розглянутого фінансового інструменту в певному напрямку.

Ціна на біржі ніколи не стоїть на місці – вона постійно змінюється відповідно до того балансу попиту і пропозиції, який складається з усієї сукупності заявок гравців, які торгують на біржі. У тому випадку, коли превалює попит – ціна зростає. Коли, навпаки, на ринку переважає пропозиція – ціна падає.

Коли ж на ринку немає певної переважної цінової тенденції (попит і пропозиція приблизно відповідають один одному), то ціна все одно не стоїть на місці, а нишпорить то вгору, то вниз у горизонтальному ціновому коридорі.

Зростання або падіння ціни практично ніколи не бувають лінійними. Якщо ціна і обрушується різко вниз, то це буває в досить рідкісних, виняткових випадках (наприклад, під час виходу будь-якої значної новини глобального характеру, несподіваної заяви про банкрутство компанії тощо).

У більшості ж випадків ціна зростає, падає або рухається в горизонтальному каналі не лінійно, а у вигляді синусоїди, в якій послідовно чергуються локальні максимуми і мінімуми.

Тренди бувають двох видів:

- Висхідний тренд;
- Низхідний тренд.

Тренд вважається висхідним, коли кожен новий мінімум (максимум) ціни перебуває вище попереднього мінімуму (максимуму).



Тренд вважається низхідним, коли кожен новий мінімум (максимум) ціни перебуває нижче попереднього мінімуму (максимуму).

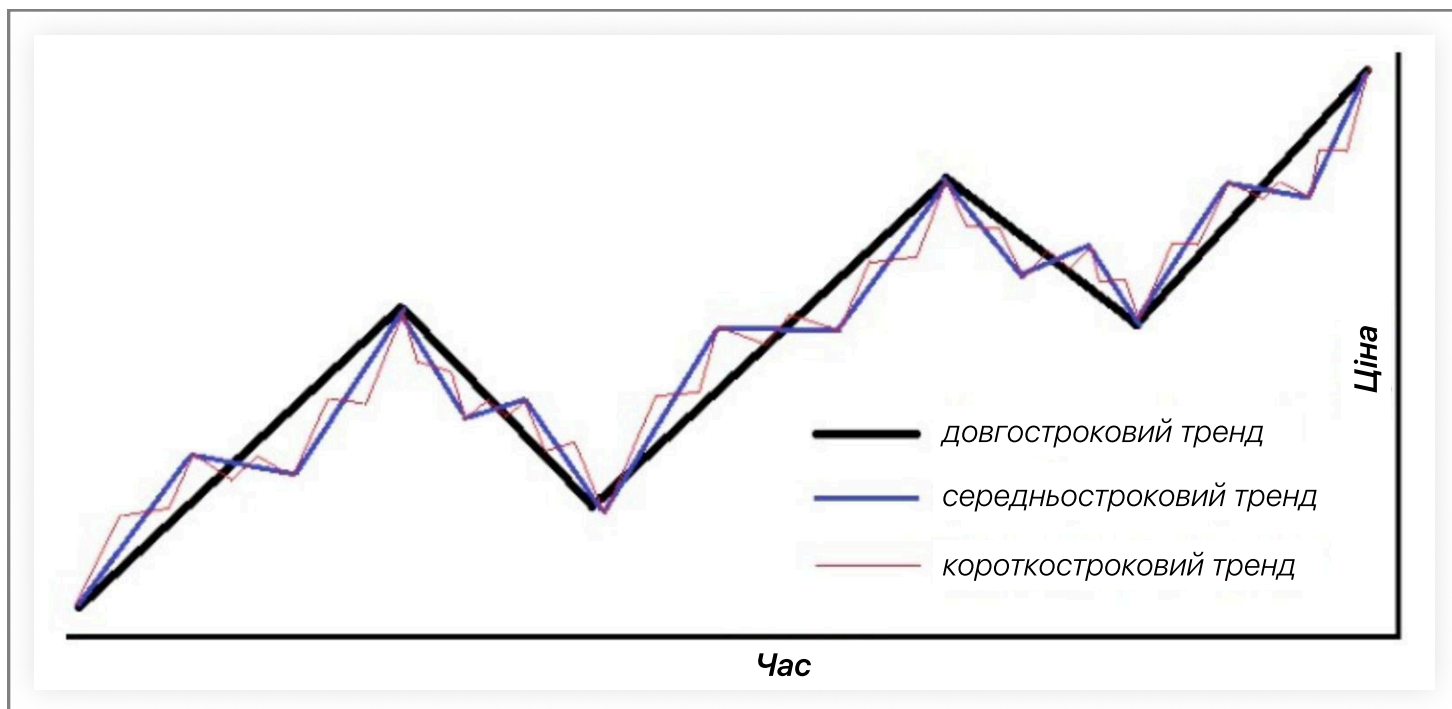


Короткостроковий тренд. Такий тренд може вкластися в рамках однієї торгової сесії і його можна виявити на графіках з таймфреймами M5 - H1. У рамках цього тренду працюють внутрішньоденні (короткострокові) трейдери і скальпери;

Середньостроковий тренд. Його тривалість вимірюється в проміжку від одного тижня до декількох місяців. Виявляється на графіках з періодами H1 - H4. Цей тренд - вотчина середньострокових трейдерів;

Довгостроковий тренд. Може тривати в інтервалі від декількох місяців до декількох років. Роботу з цим трендом ведуть, довгострокові трейдери та інвестори, на таймфреймах від D1 і вище.

Будь-який довгостроковий тренд складається з безлічі середньострокових, які, своєю чергою, є результатом безлічі короткострокових трендів.



Бики і ведмеді – головні діючі сили ринку

На біржовому сленгу заведено називати гравців, які грають на підвищення ціни – биками, а тих, хто робить ставки на її зниження – ведмедями. Така аналогія з тваринним світом не випадкова і пов'язана з манерою атаки цих звіряток.

Бик, атакуючи свою жертву, прагне підчепити її на роги і підняти вгору, а ведмідь, навпаки, атакує, стаючи на задні лапи, щоб схопивши здобич підім'яти її під себе.

Зростаючий ринок прийнято називати бичачим, а падаючий – ведмежим.

Бики формують попит і тим самим рухають ціну вгору, а ведмеді, будучи джерелом пропозиції, штовхають ціну вниз. Таким чином, ціновий графік можна розглядати як картину постійної баталії між двома головними протидіючими силами ринку – биками і ведмедями.

Життєвий цикл тренда (ЖЦТ)

Будь-який тренд рано чи пізно закінчується, але перед тим як це станеться, він проходить через такі основні фази свого життєвого циклу:

- Початок (зародження тренду);
- Середина (зрілість тренду);
- Кінець (загасання тренду).

Початок тренда буває досить складно ідентифікувати. Найчастіше буває так, що він розпізнається вже заднім числом, коли тренд уже входить у стадію зрілості. Для фази зародження тренду характерне підвищення активності гравців ринку (що виражається в зростанні волатильності і показань індикатора обсягів (volume)). Тривалість цієї фази близько 1/3 від часу існування всього тренду, а ось ціновий рух тут може бути як відносно невеликим (1/4...1/5 від сумарної зміни ціни протягом усього тренду), так і доволі значним (до 1/2 від усього інтервалу). Ідеальний час для входу в позицію, однак цю фазу легко сплутати з простою корекцією попереднього тренду, а тому треба бути особливо обережним і краще зачекати до середини тренду.

Зрілість тренду характеризується як деяке перенасичення ринку початковим рухом ціни в попередній фазі. Спостерігаються ознаки втоми (перегріву) ринку. Активність гравців поступово знижується і наприкінці цієї фази звичайним явищем буває невелика корекція тренда. Ця фаза

сприятлива для входу в ринок, наявність тренда вже очевидна, і тому багато трейдерів прагнуть відкрити тут свої позиції.

Корекцією називається відкат ціни проти наявного трендового руху. При цьому відбувається пробій лінії тренду, але через деякий час ціна знову розгортається в первісному напрямку.

Загасання тренда є наслідком того, що гравці втрачають інтерес до нього і починають потихеньку закривати свої позиції. Ближче до кінця фази на ринку, як правило, зростає нервозність, що призводить до різких стрибків ціни. Помітивши ознаки цієї фази, слід скорочувати свої позиції і готуватися до зміни тренда.

Торгівля за трендом

Відкриття позицій у напрямку чинного тренду є класикою біржової торгівлі. "The trend is my friend" - свідчить відома американська приказка, у перекладі на російську мову вона означає: "Тренд - це мій друг".

Дійсно, що може бути простіше за це. Виявив поточний напрямок тренду, відкрив за ним позицію (коротку за низхідного або довгу за висхідного тренду) і чекаєш собі профіту. Здавалося б так воно і є, але тільки за умов що:

- Тренд не перейде у флет, який не дасть змоги отримати намічений прибуток;
- Тренд не увійде в чергову корекцію, яка "з'їсть" усі розставлені стопи;
- Тренд не розвернеться.

Зазвичай алгоритм торгівлі за трендом має такий вигляд:

- Відкриття позиції відбувається після пробиття чергового локального екстремуму в напрямку чинного тренда;
- Тейк-профит встановлюється трохи нижче передбачуваного рівня нового цінового екстремуму;
- Стоп-лосс ставиться між рівнем відкриття позиції і попереднім екстремумом.

Ось так це виглядає на прикладі спадного тренда:



А ось так на прикладі висхідного тренда:



Флет у трейдингу

Флетом називається рух ціни в горизонтальному ціновому коридорі (відсутність тренда).

Основні причини входу ціни у флет:

- Період, що передує виходу важливих економічних новин. У цей час весь ринок перебуває в очікуванні. Гравці готуються стати на одну зі сторін (биків або ведмедів) залежно від того, якими виявляться очікувані новини;
- Час доби і день тижня. Наприклад, у вихідні та святкові дні торгівля взагалі протікає досить мляво і багато фінансових інструментів перебувають у стані флету;
- Недостатній рівень ліквідності. Якщо на торгований фінансовий інструмент немає ні попиту, ні пропозиції, то його ціні просто немає через що буде змінюватися. Такі інструменти мало цікаві трейдерам. Ціновий коридор, утворений рухом ціни у флеті, може бути широким і вузьким. Широкий ціновий коридор утворюється в тому випадку, коли ціна виявляється "затиснутою" між двома сильними рівнями опору і підтримки.

Вхід ціни у вузький флет свідчить трейдерам про те, що наразі на ринку немає чітко визначеної переважаючої сили у вигляді биків або ведмедів.

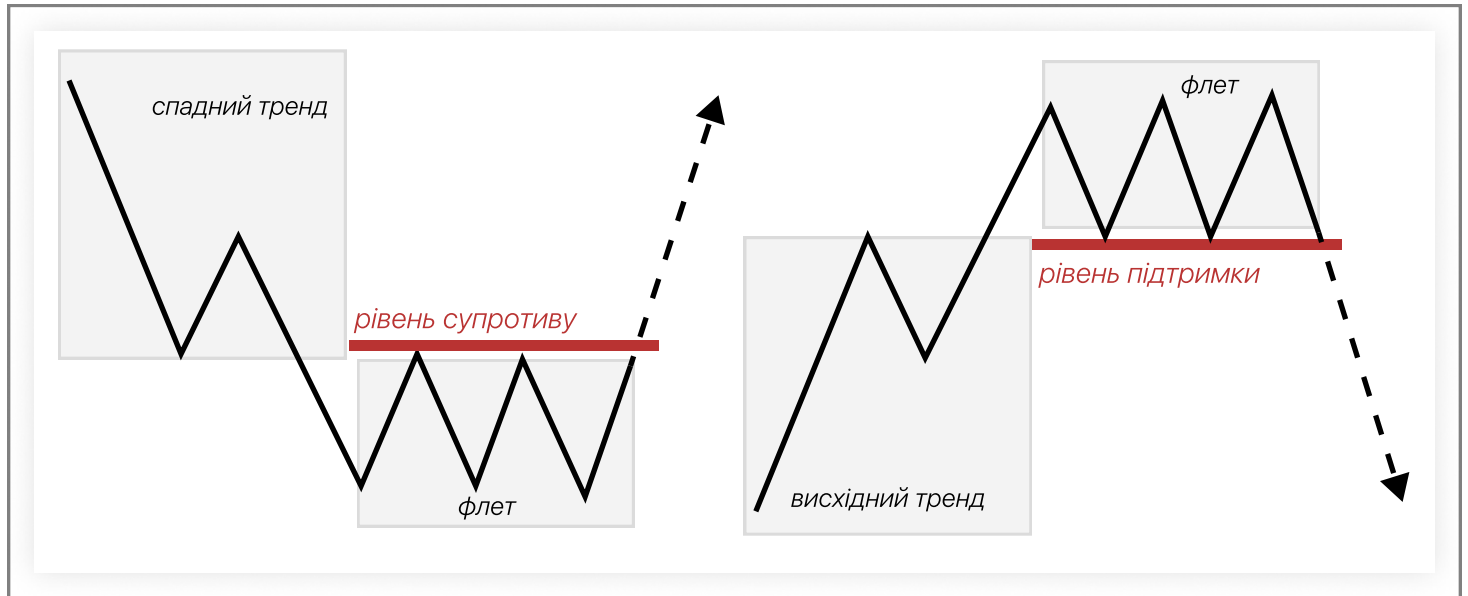
При цьому ціна все одно рухається не прямою горизонтальною лінією, а траєкторією, схожою на графік функції синусоїди, поперемінно то піднімаючись угору, то опускаючись донизу. При цьому, на

відміну від трендового руху, всі екстремуми розташовані приблизно на одному рівні (локальному рівні опору або підтримки). Кожен наступний максимум і мінімум ціни приблизно відповідають попереднім їхнім значенням.

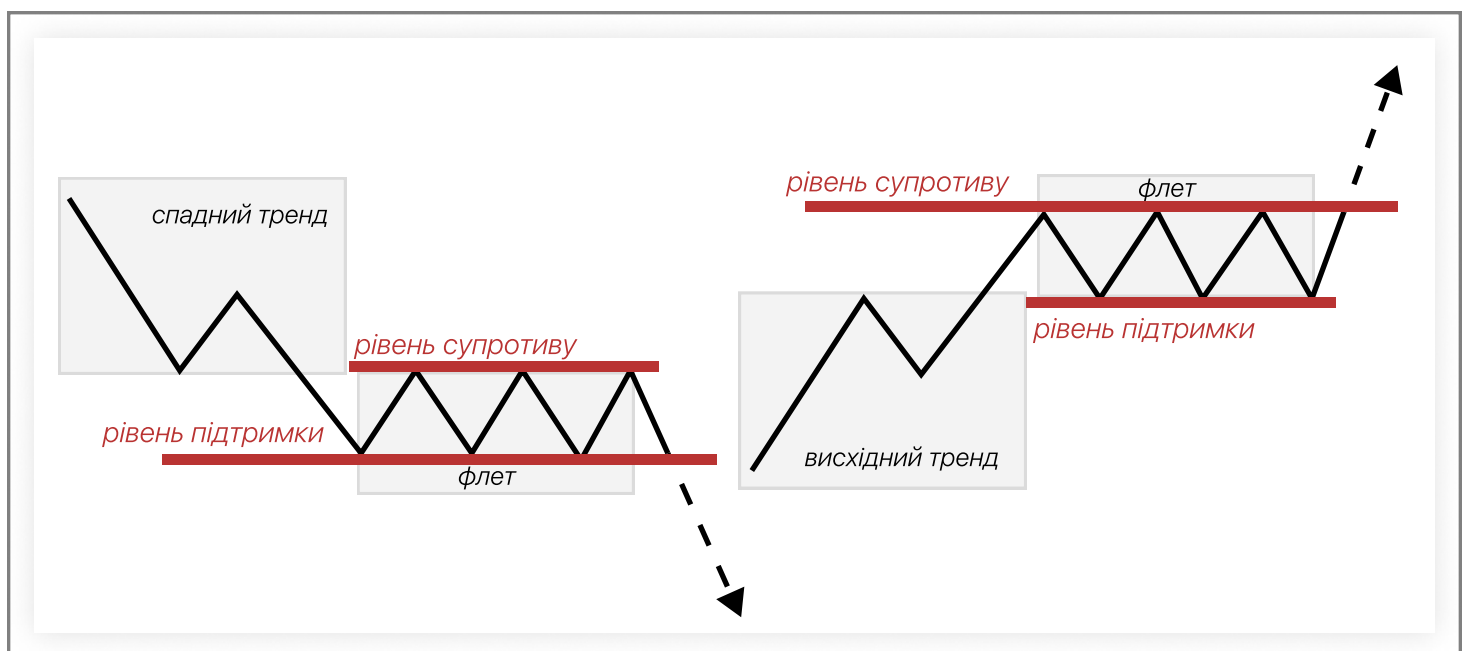
Флет може являти собою:

Проміжну ланку під час зміни напрямку чинного тренду; Корекцію наявного трендового руху.

У першому випадку флетовий рух свідчить про те, що рушійні сили поточного тренду добігають кінця, а сили нового тренду поки тільки накопичуються. У підсумку виникає стан рівноваги між биками і ведмедями, тривалість якого цілком і повністю залежить від того, як скоро протилежна сторона набере достатньо сил для того, щоб пробити відповідний рівень (див. малюнок нижче) і започаткувати новий тренд.



У другому випадку йдеться не про розворот наявної цінової тенденції, а про деяке ослаблення її діючих сил. Тренд ніби бере таймаут – паузу для того, щоб набравшись сил продовжити свій подальший розвиток.



Під час перебування ціни в горизонтальному каналі, утвореному двома сильними лініями опору і підтримки, можна торгувати за двома основними схемами:

- Торгівля всередині каналу (на відбій від рівнів);
- Торгівля на пробій каналу.

Торгувати всередині флетового каналу досить просто. Позиції необхідно відкривати в напрямку відбою від одного рівня і закривати трохи не доходячи до другого рівня. Ордер Stop Loss при цьому ставиться за тією межею каналу, біля якої було відкрито позицію. Відстань від кордону до стопа обирають залежно від волатильності ціни і від розмитості цього кордону.

Ось схема торгівлі всередині каналу:



Фігури

Що таке фігура в трейдингу? На вигляд це звичайна геометрична форма, яка окреслює деяку частину графіка ціни.

Навіщо вона потрібна? Якщо трейдер виявляє фігуру технічного аналізу на графіку, то він розуміє, в якому напрямку з більшою ймовірністю продовжиться рух. Також вона надає можливість комфортного входу в угоду.

Сигнал на купівлю або продаж виникає по закінченню формування фігури, коли ціна виходить за її межі. Як правило, саме в цей момент відбувається угода.

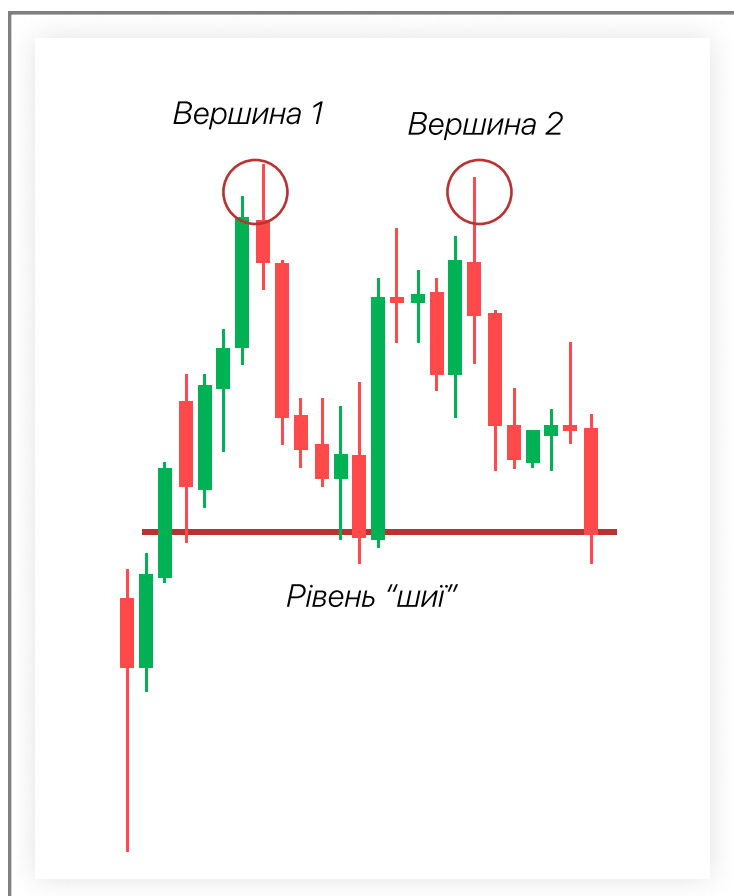
Важливо пам'ятати, що технічні фігури - не панацея. Є фігури, які показують відмінну результативність на одних акціях, а на інших просто "не працюють". Для більшої впевненості в прогнозі, їх нерідко використовують у поєднанні з різними технічними індикаторами.

Розглянемо поширені фігури технічного аналізу. Вони поділяються на три групи: фігури продовження тренду, розворотні фігури та двосторонні фігури.

Подвійна вершина і подвійне дно

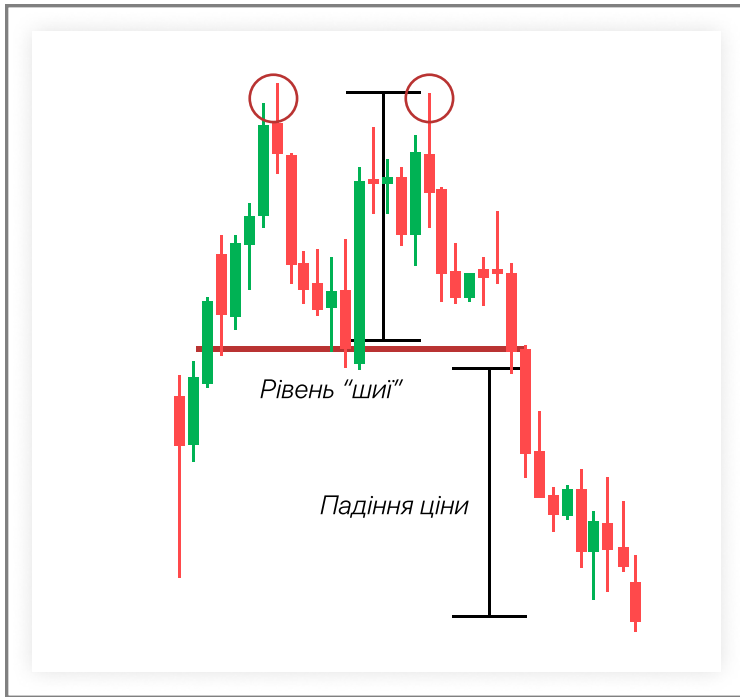
Подвійна вершина - це розворотна модель, дуже зрозуміла для сприйняття. Утворюється біля лінії опору і являє собою ситуацію, коли ціні двічі не вдається пробити опір.

Структура зрозуміла з малюнка:



До речі, зверніть увагу на скріншоті вище, що друга вершина трохи нижча за першу - це гарний сигнал на те, що опір пробито не буде і ціна розвернеться. Вхід здійснюється або на другій вершині, або на рівні лінії шиї.

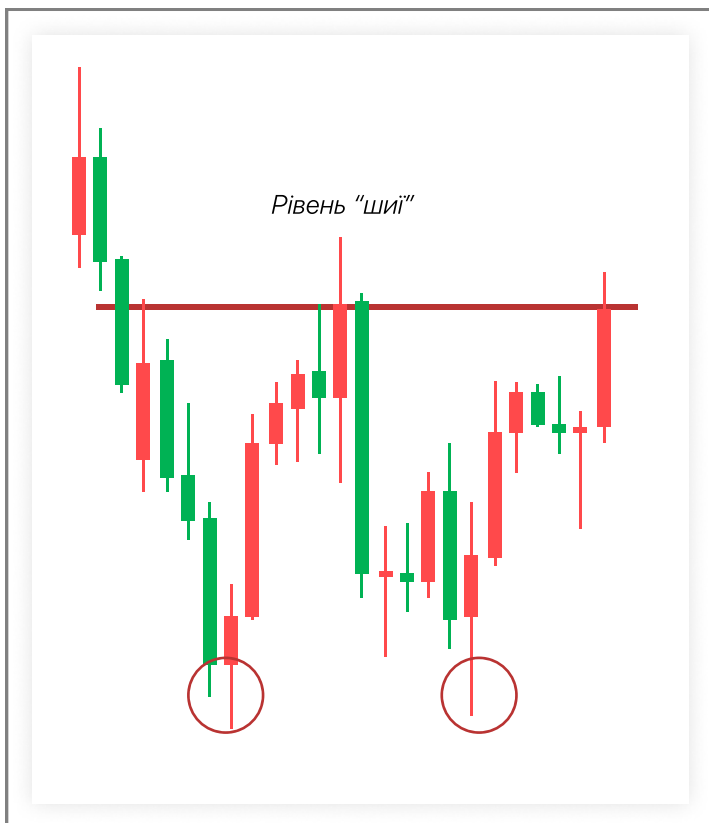
Подивимося, як ситуація розвивалася далі:



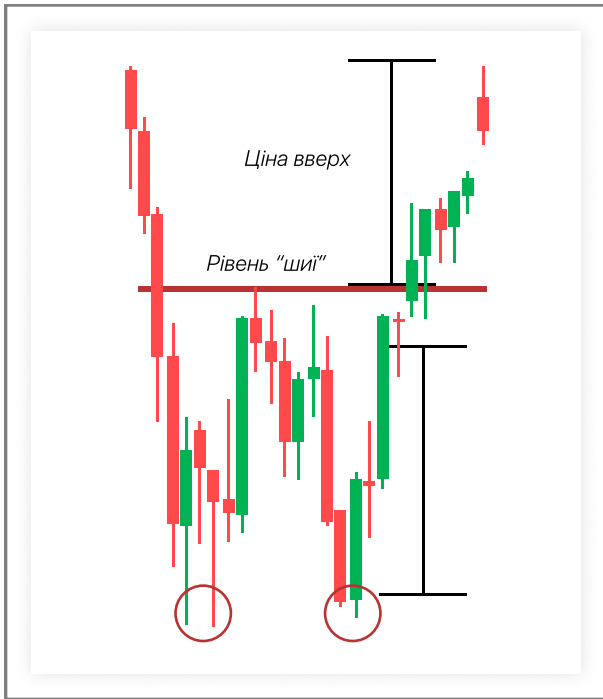
При цьому амплітуда падіння ціни зазвичай дорівнює висоті самої двовершинної фігури. Крім того, я б настійно рекомендував шукати такі фігури лише після сильних трендів. У млявому, бічному ринку такі фігури особливої ролі не відіграють. Крім того, традиційно подібні фігури дивляться від 1-годинного ТФ і вище.

Подвійне дно

Аналогічна ситуація, тільки навпаки, подвійне дно - це дві спроби ціни пробити лінію підтримки.



Якщо друге дно не спромоглося пробити підтримку, вхід, як і в першому випадку, або на другій вершині, або на лінії шиї (і відкати від неї).

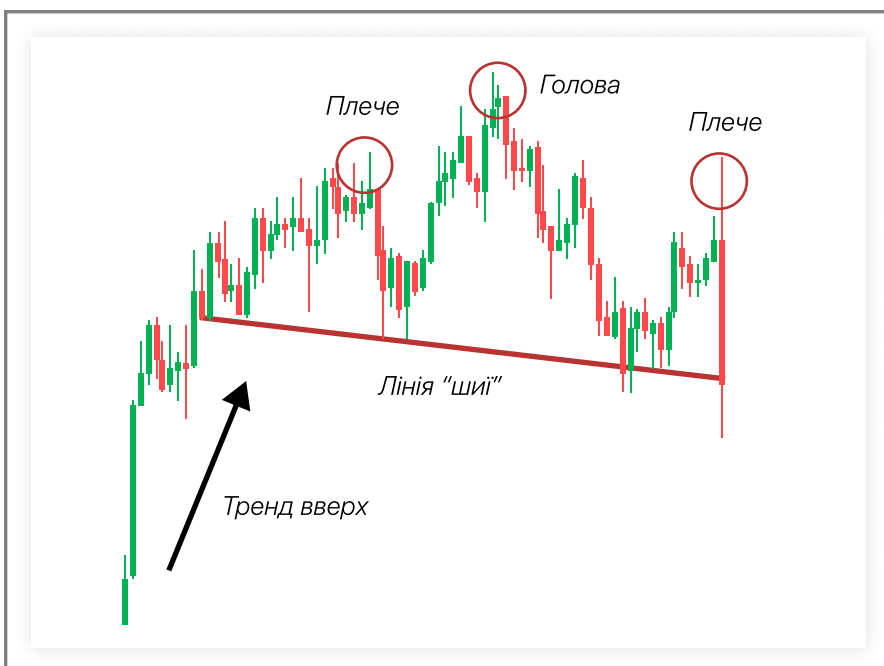


І пам'ятайте – після сильних трендів. Не треба шукати подібні фігури на млявому, низьковолатильному ринку.

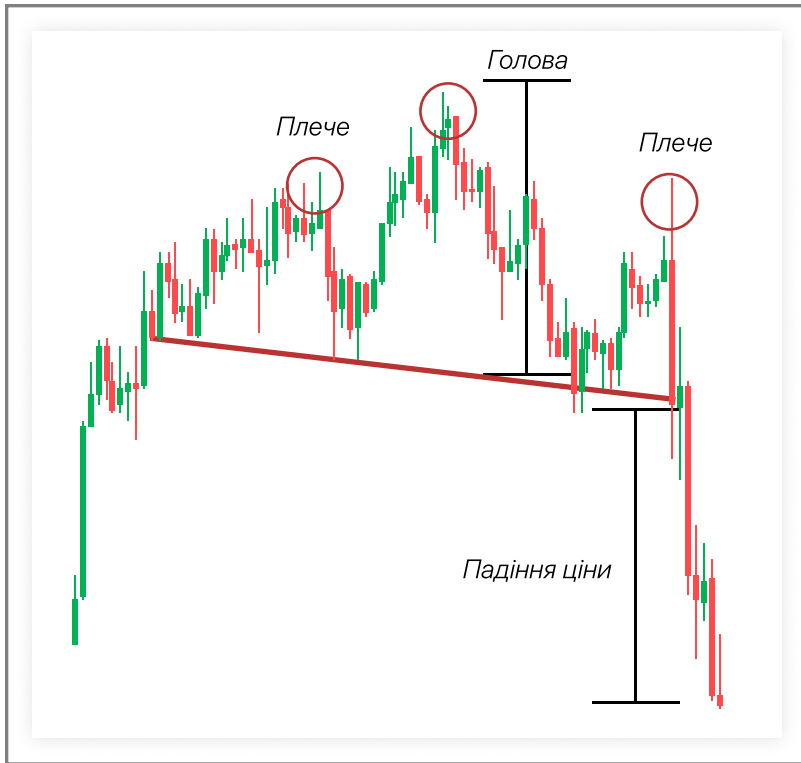
Голова і плечі

А це взагалі, напевно, найвідоміша фігура технічного аналізу у світі. Складається з трьох вершин, де середня вища за всі. Відповідно, два плеча і одна голова. Лінія шиї при цьому з'єднує два мінімальних значення крайніх вершин.

Як правило, лінія шиї має бути нахилена в бік майбутнього розвороту тренда - так фігура вважається більш робочою.



Вхід робиться на 3-й вершині або на пробі лінії шиї. Ще один метод - виміряти відстань від голови до лінії шиї й орієнтуватися на рух ціни саме на цю відстань.

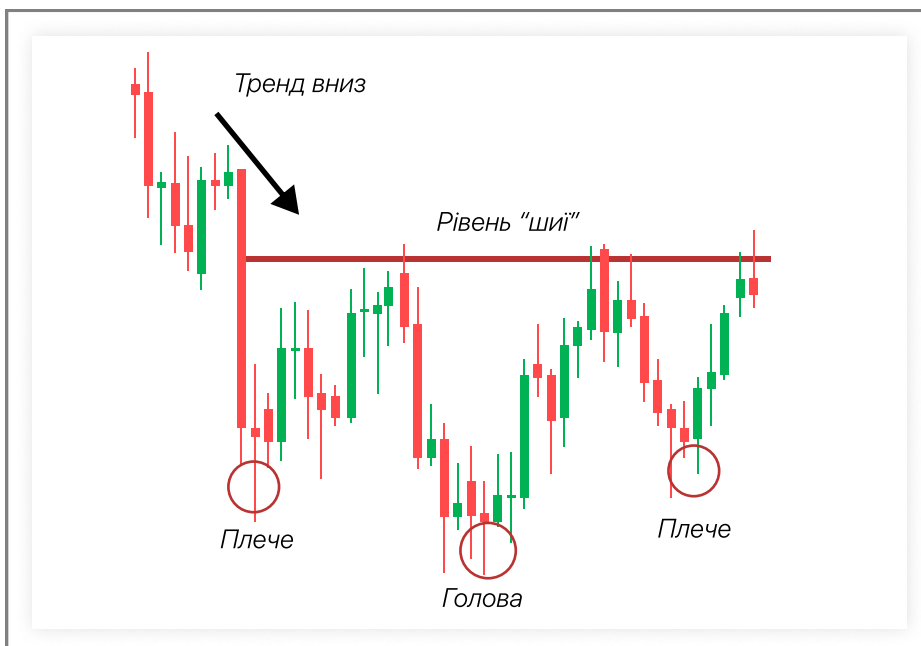


Як бачите, ми знову розмір фігури зіставляємо з подальшим рухом ціни, 1:1. Вимірювання потенційної відстані допоможе вам більш впевнено використовувати такі фігури. Саме так має сенс розраховувати вплив голови та плечей. Не думайте, що фігура може навечно розвернути ринок, це занадто сміливе припущення.

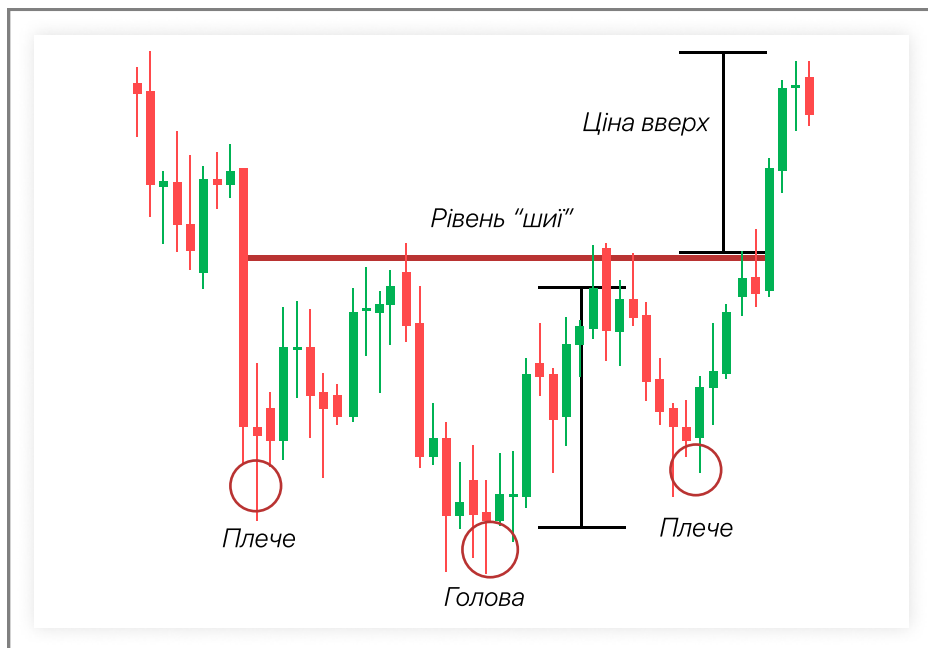
Куди розумніше відпрацювати голову і плечі один раз, після чого чекати іншої слушної можливості.

Зворотна голова і плечі

У цьому випадку три вершини вивернуті навиворіт і являють собою, фактично, три дна, де одне нижче за два інших.



Так само ми малюємо лінію шиї і чекаємо розвороту тренда, вхід в аналогічних зонах. Тут ми теж використовуємо метод вимірювання відстані для правильного використання такої фігури.



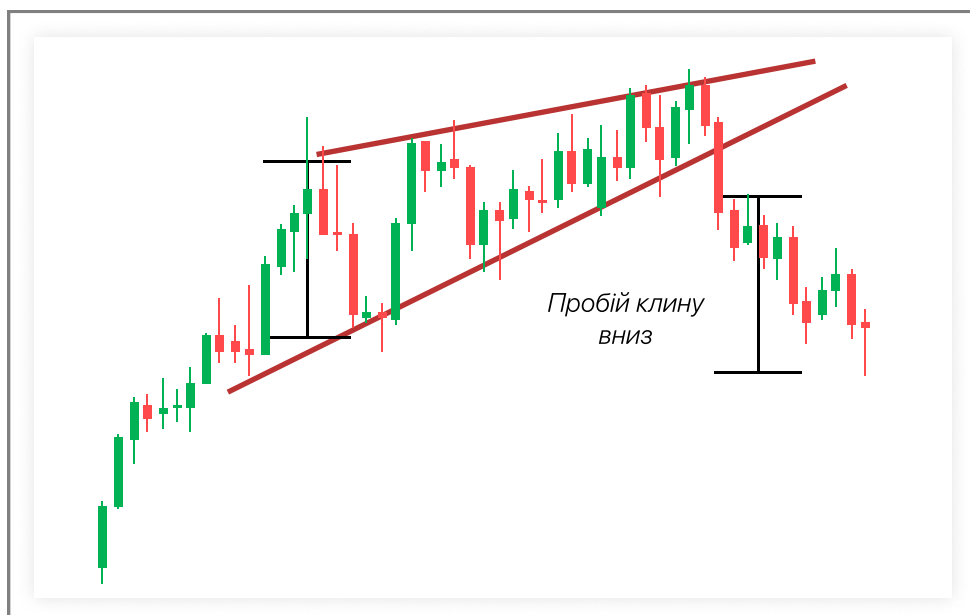
Як бачимо, шию пробито впевнено. На цьому ваше використання фігури завершено - вона своє відпрацювала.

Зростаючий клин

Клин - дуже популярний різновид фігур технічного аналізу. Вони часто використовуються для визначення зони розвороту тренда.

Висхідний клин формується зменшенням волатильності ціни між двома похилими лініями підтримки і опору. При цьому кут нахилу лінії підтримки крутіший, ніж лінії опору. Це вказівка на більш швидке формування верхніх мінімумів, ніж верхніх максимумів. Так створюється клин, який ціна неминуче пробиває.

Оскільки висхідний клин утворюється в висхідному тренді, зазвичай він використовується як розворотний сигнал.

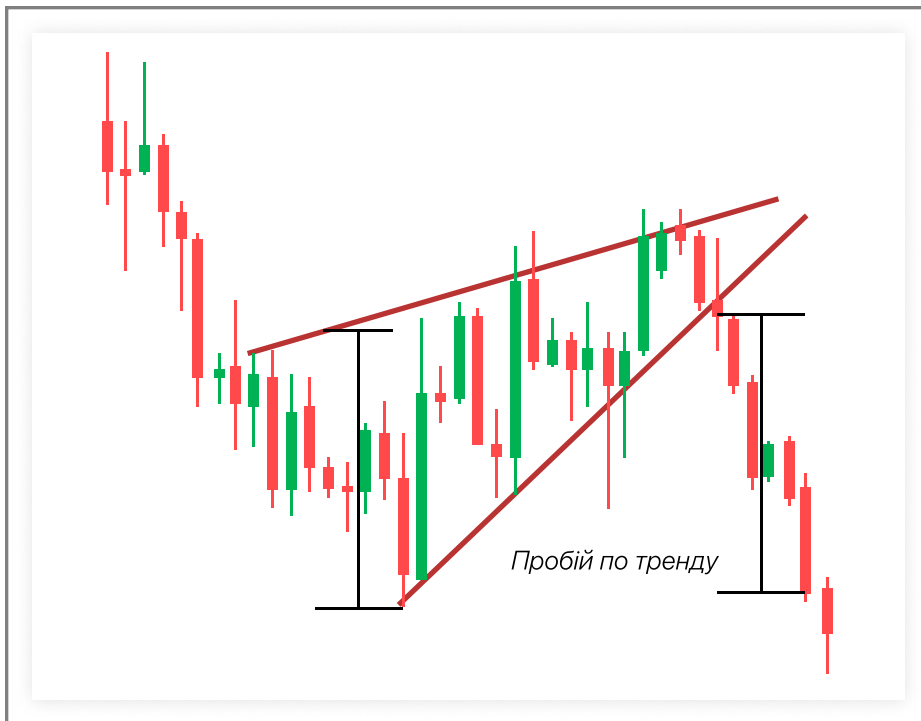


А тут ми вимірюємо розворотний ефект клина, прийомом, аналогічним тому, що використовували в голові та плечах. Відстань від основи формування клина ми "прикладємо" до пробою, щоб приблизно оцінити ефект цінового руху.

І, як бачимо, ефект цілком задовільний. Тепер подивимося на висхідний клин після сильного спадного тренду.



Очевидно, що в даному випадку клин був провісником подальшого сильного руху ціни за низхідним трендом. У такій ситуації він є типовим сигналом не розвороту, а саме продовження тренда.

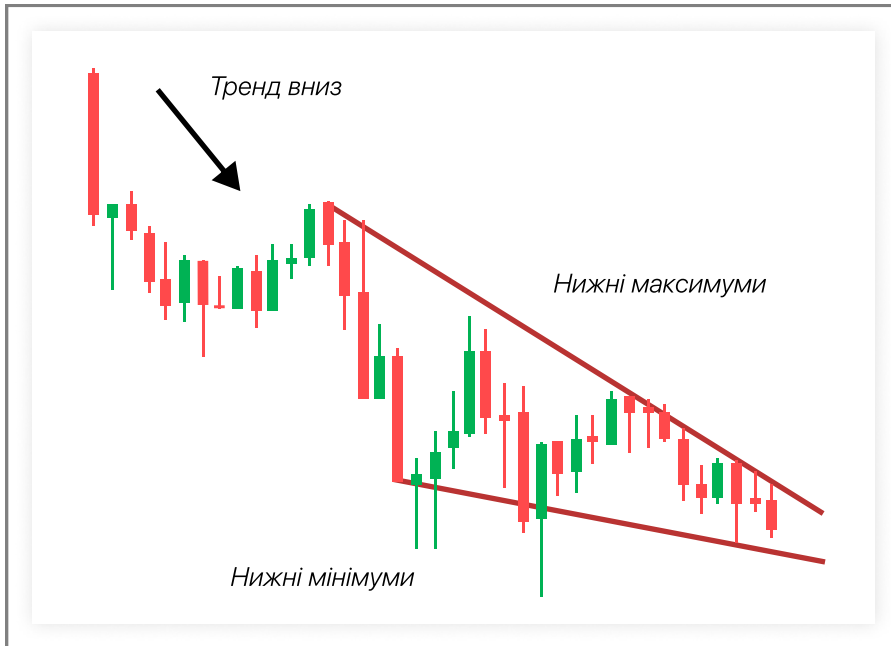


Знову вимірюємо відстань нашим старим-добрим способом. Ось так використовуються висхідні клини: у зростаючому тренді як розворотний сигнал; у спадному тренді як сигнал продовження тренда.

Падаючий клин

Як і зростаючий клин, цей варіант може бути як сигналом розвороту, так і його продовження.

У спадному тренді падаючий клин нерідко виступає як розворотний сигнал. Тут діють абсолютно ті самі правила, що і для його зростаючого брата.



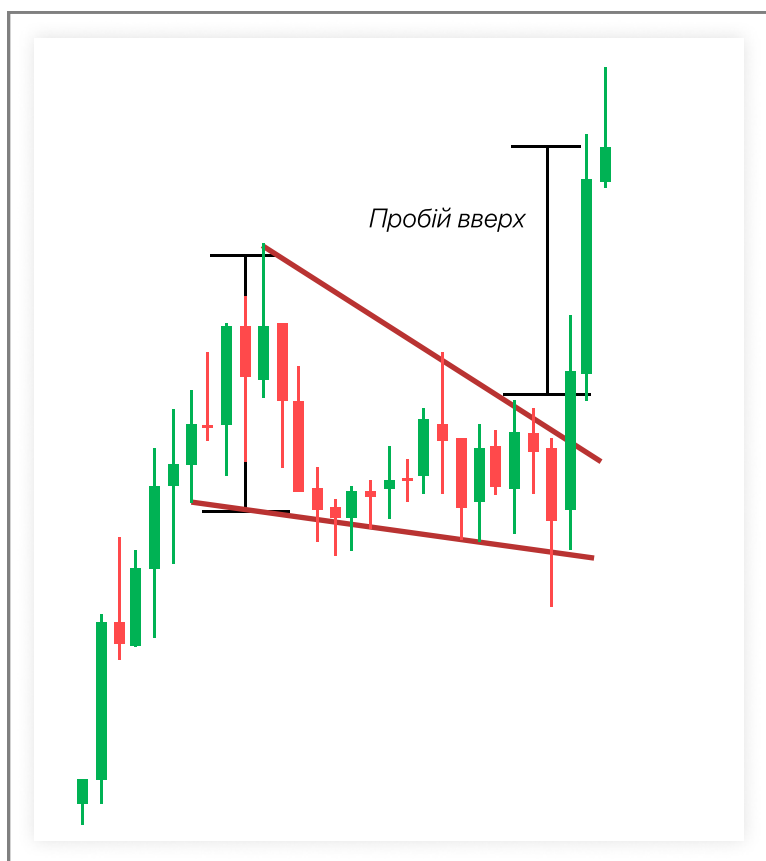
Тренд вниз, ціна оновлює нижні мінімуми, але ще швидше - нижні максимуми. Усі ознаки майбутнього розвороту тренду.



Відмінний рух на пробій клина. Вимірюємо відстань, як і належить. Усе чудово. Тепер навпаки, клин, що падає, у висхідному тренді. Це, як правило, сигнал на його продовження.



Сильний тренд вгору, ціна довго сумнівається, але лише щоб цей тренд продовжити. Все в логіці ринкового руху.



Прямокутники

Прямокутник - це фігура, сформована підтримкою і опором. Вона гранично зрозуміла за своєю суттю. Ціна всередині цих ліній рухається за хвилеподібною амплітудою, поки прямокутник не буде пробитий.



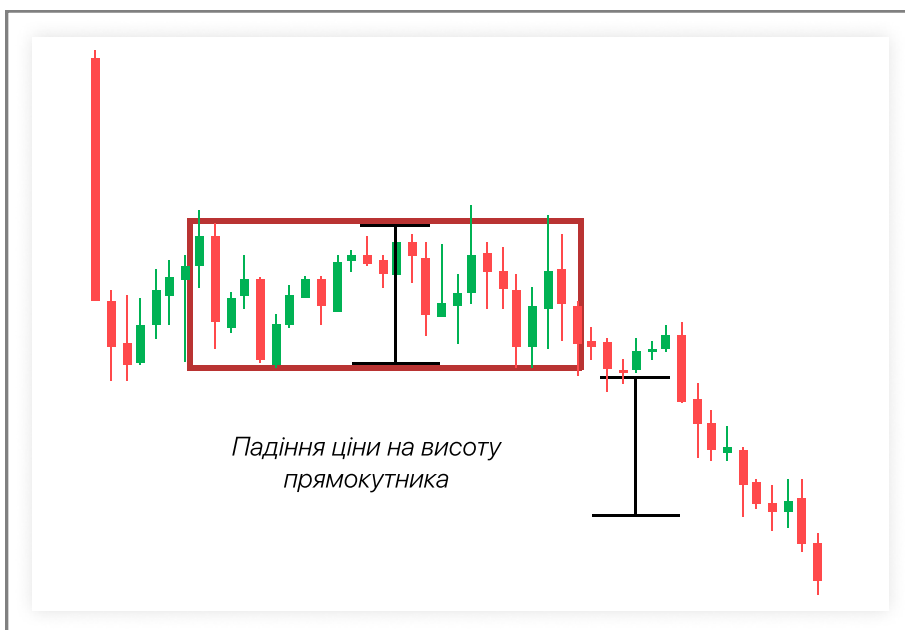
Варіантів використання таких прямокутників три - на пробой (звичайному і хибному), відскоках або відкатах після пробую. Для підтвердження, як правило, використовуються патерни price action або осцилятори.

Ведмежий прямокутник

Низхідний (ведмежий) прямокутник формується, коли ціна прагне вниз.



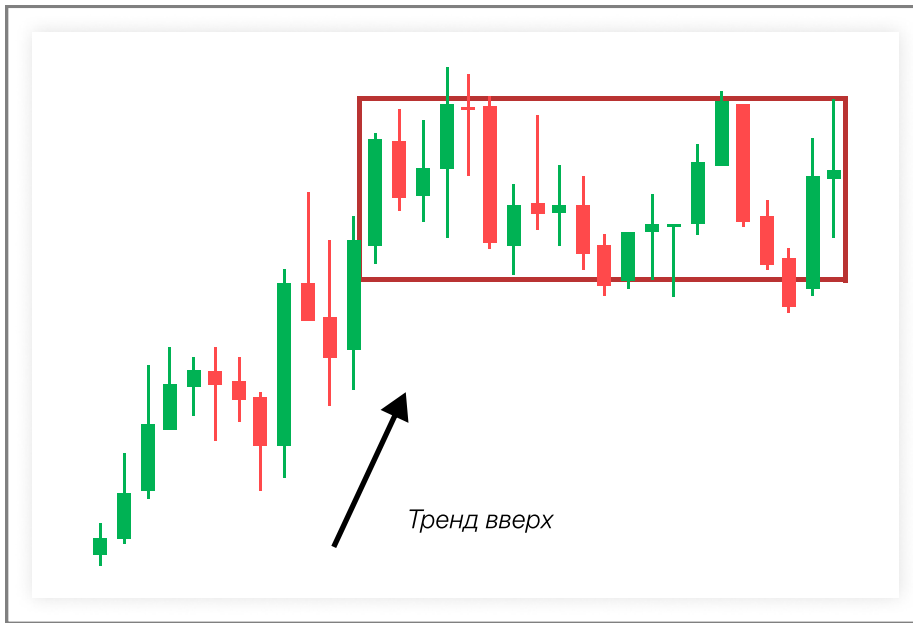
Подальший його розвиток - це закономірний пробій за трендом. Не забуваємо вимірювати потенційну відстань для пробую.



Бичачий прямокутник

Усе навпаки. Ціна прагне вгору і відпочиває в прямокутнику перед продовженням руху.

Вверх, йдемо вверх.



Пробій прямокутників - прибуткова схема, так само як і відскоки всередині них. Тож звертайте на них найпильнішу увагу. Як правило, прямокутники утворюються після сильних новин і довгих свічок. І ви легко можете виявити їх заздалегідь - досить подивитися в економічний календар.

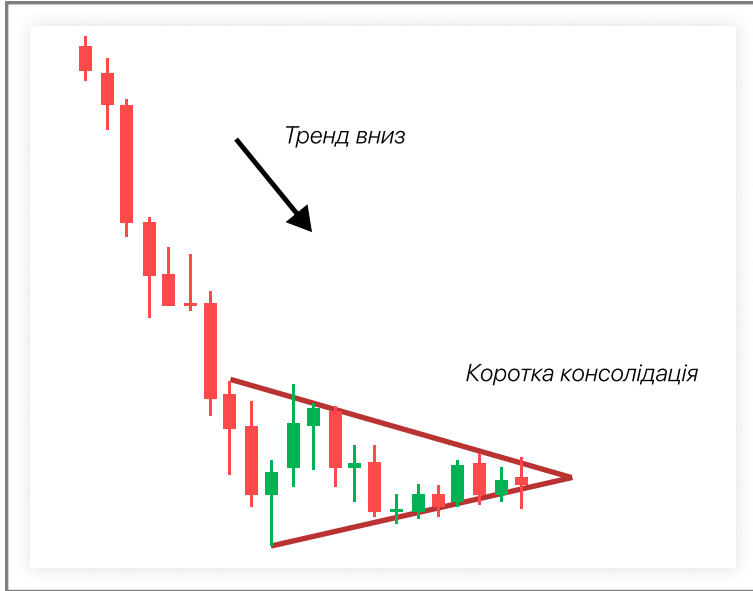
Звісно, не забувайте, що уявна простота таких та інших фігур вас обманює. Ціна не завжди пробиває їх так красиво, як вам того хочеться, інакше трейдинг був би найпростішою справою на світі. Напрацьовуйте практику таких фігур, робіть скріншоти, вивчайте на історії.

Трикутники

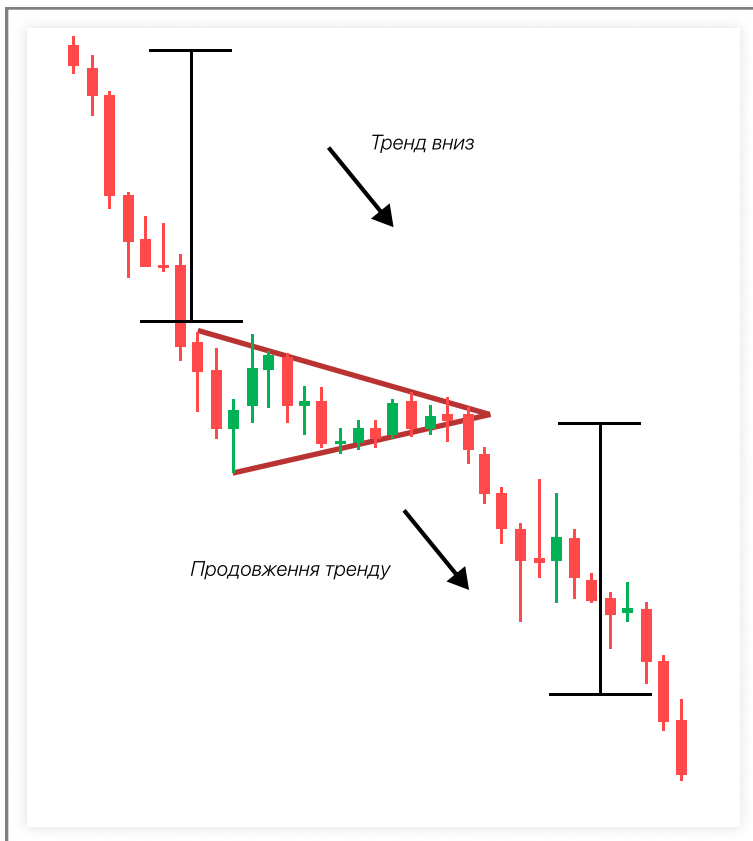
Не менш популярна тема, ніж голова і плечі та прямокутники. Трикутник формується на основі простої ринкової логіки: волатильність ринку знижується перед подальшим ривком. І цей процес дуже легко формалізувати у вигляді простої трикутної фігури.

З цієї ж фігури утворюються такі собі вимпели - такий собі трикутник з "ручкою" у вигляді довгих свічок.

Скажімо, ось такий прапор для спадного тренду.



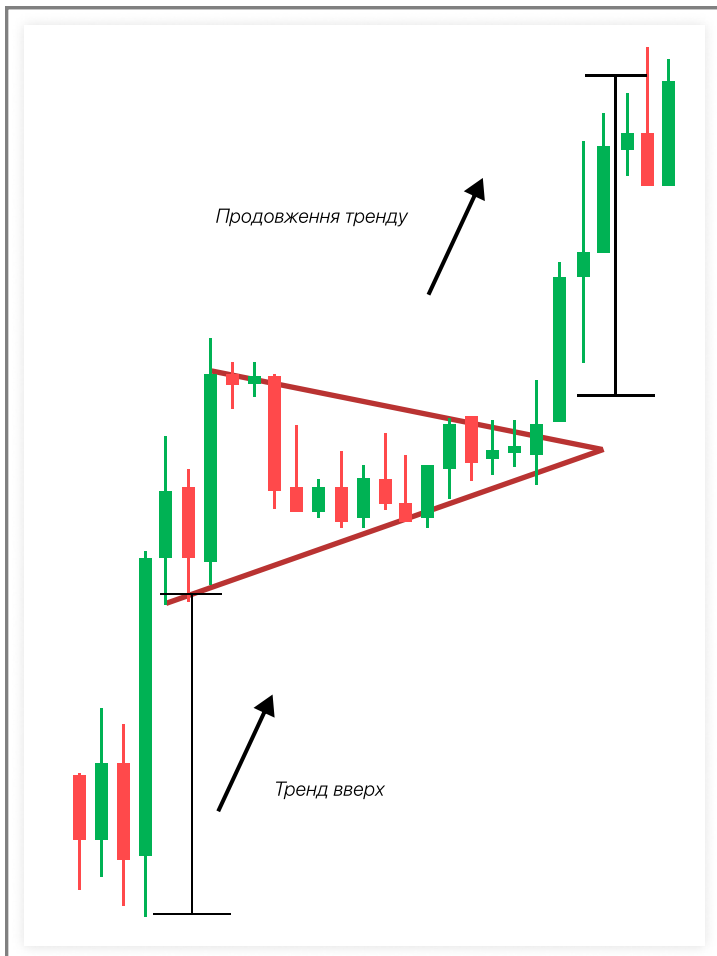
Фігура, в цьому разі, відпрацьовує подальший рух за трендом.



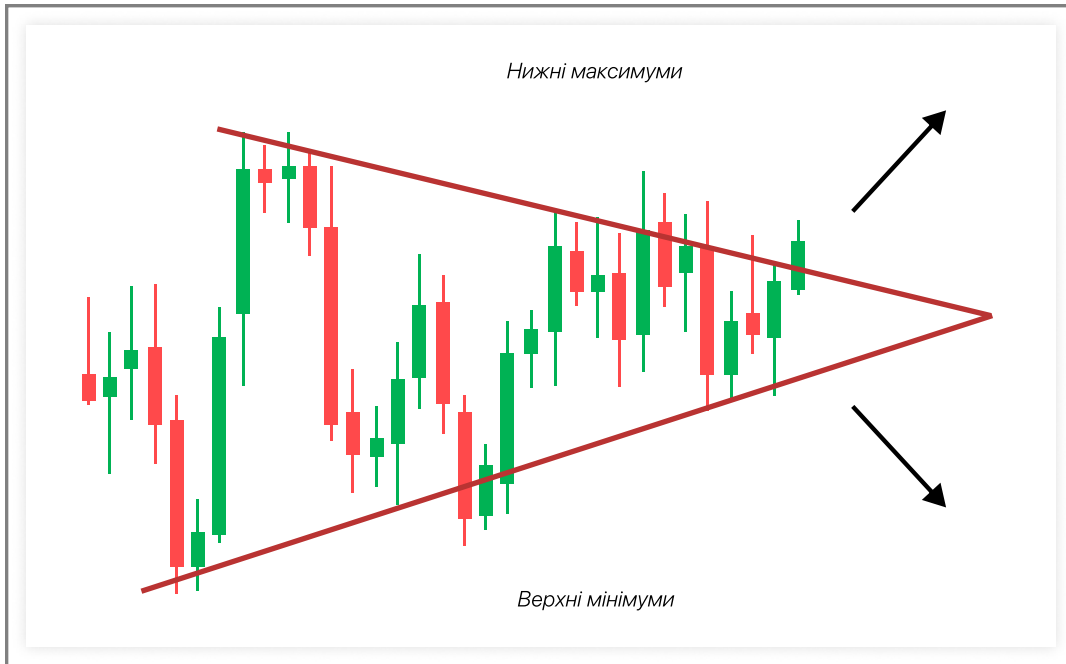
Зворотна ситуація з висхідним трендом.



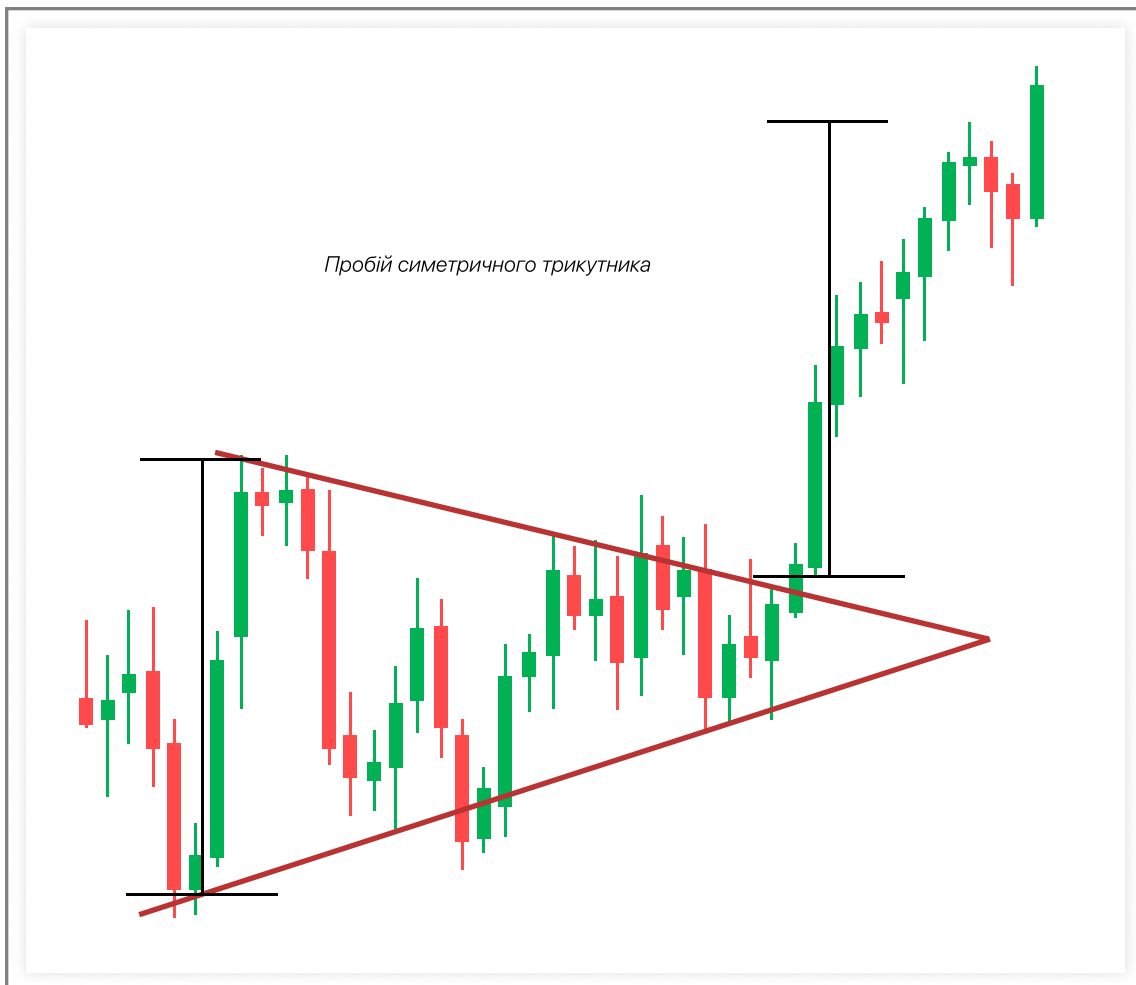
Тренд триває. Не забуваємо вимірювати амплітуду руху.



А ось приклад симетричного трикутника, красивого і приємного. Дві похилі лінії сходяться у напрямку одна до одної. У цьому випадку напрямок пробію сказати важко - зате ми знаємо, що він безумовно буде. Адже в ринку завжди переважає чиясь сторона, продавців або покупців.



Ось і пробій за загальним трендом.



Висхідний трикутник

У цій фігурі одна сторона трикутника виступає, як опір. Однак, ось питання - що станеться, коли ціна підійде до самої вершини трикутника. Їй вдасться пробити опір або, навпаки, вона відкотиться?



На форумі є докладна статистика з відпрацювання таких фігур, посилання на яку в кінці цієї статті. А поки що ви маєте бути готові до пробою в кожен зі сторін. Ось як відпрацював трикутник у цьому випадку.



Низхідний трикутник

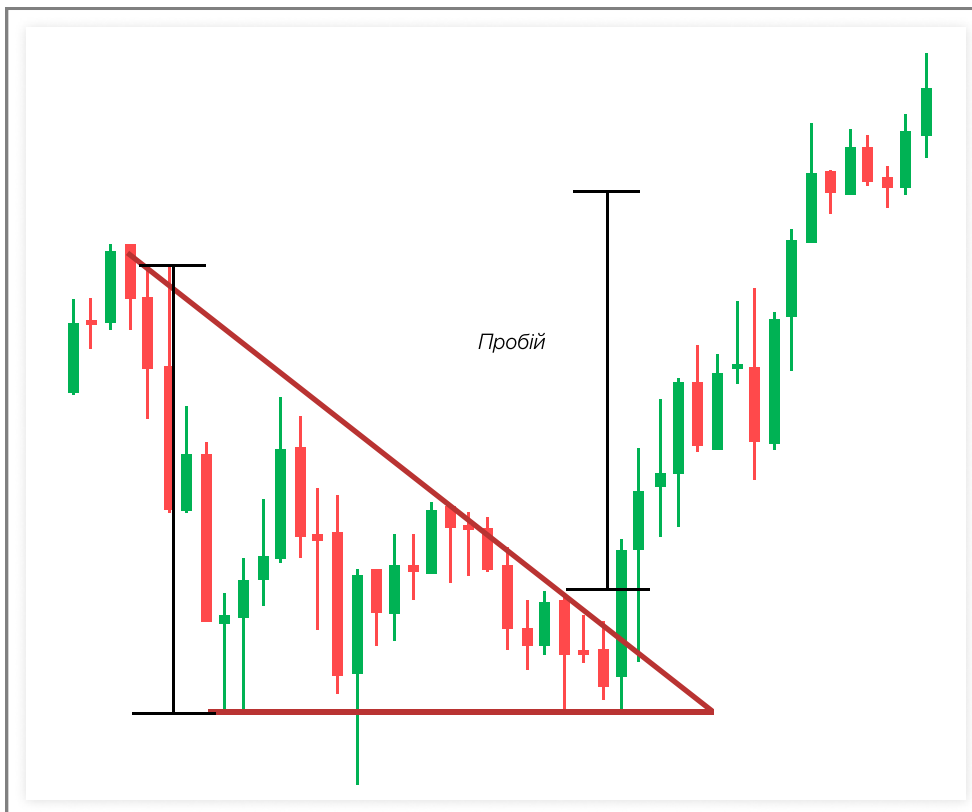
Зворотна ситуація. Нижня сторона трикутника виступає як підтримка. Як правило, ціна пробиває таку лінію і рухається далі, проте... не завжди. Якщо підтримка виявилася занадто сильною, розворот буде в інший бік.

Низхідний трикутник

Зворотна ситуація. Нижня сторона трикутника виступає як підтримка. Як правило, ціна пробиває таку лінію і рухається далі, проте... не завжди. Якщо підтримка виявилася занадто сильною, розворот буде в інший бік.



У даному випадку рівень підтримки виявився занадто сильним, і ціна в протилежний бік.



Три типи фігур технічного аналізу

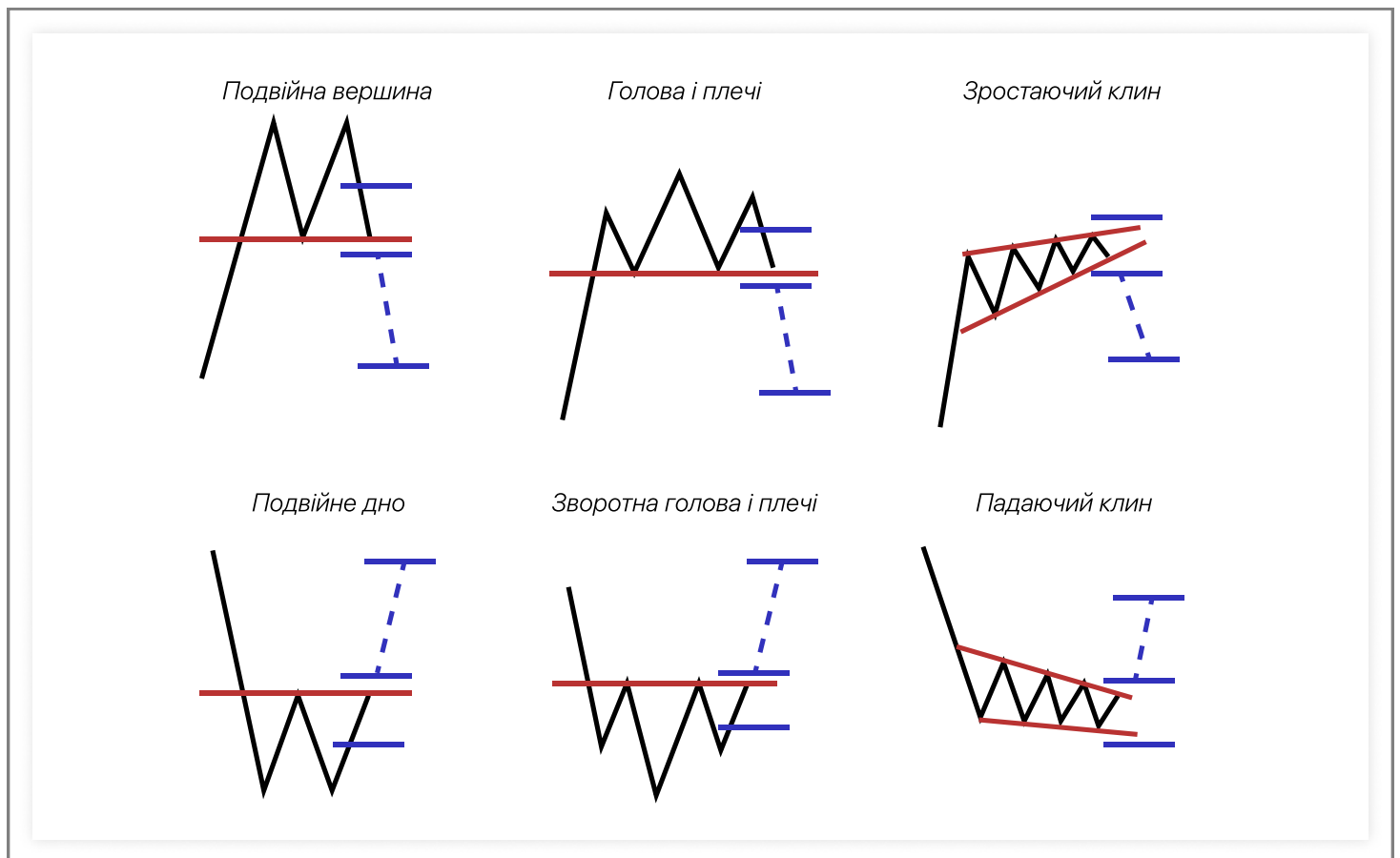
Фігур дуже багато, але ми їх зараз швиденько розділимо на 3 категорії:

- розворотні фігури;
- фігури продовження тренда;
- двосторонні фігури.

Розворотні фігури

Йдеться про фігури, які розгортають тренд, висхідний або спадний. Основні 6 типів фігур, це:

- подвійна вершина;
- подвійне дно;
- голова і плечі;
- дзеркальна голова і плечі;
- висхідний клин;
- спадний клин.

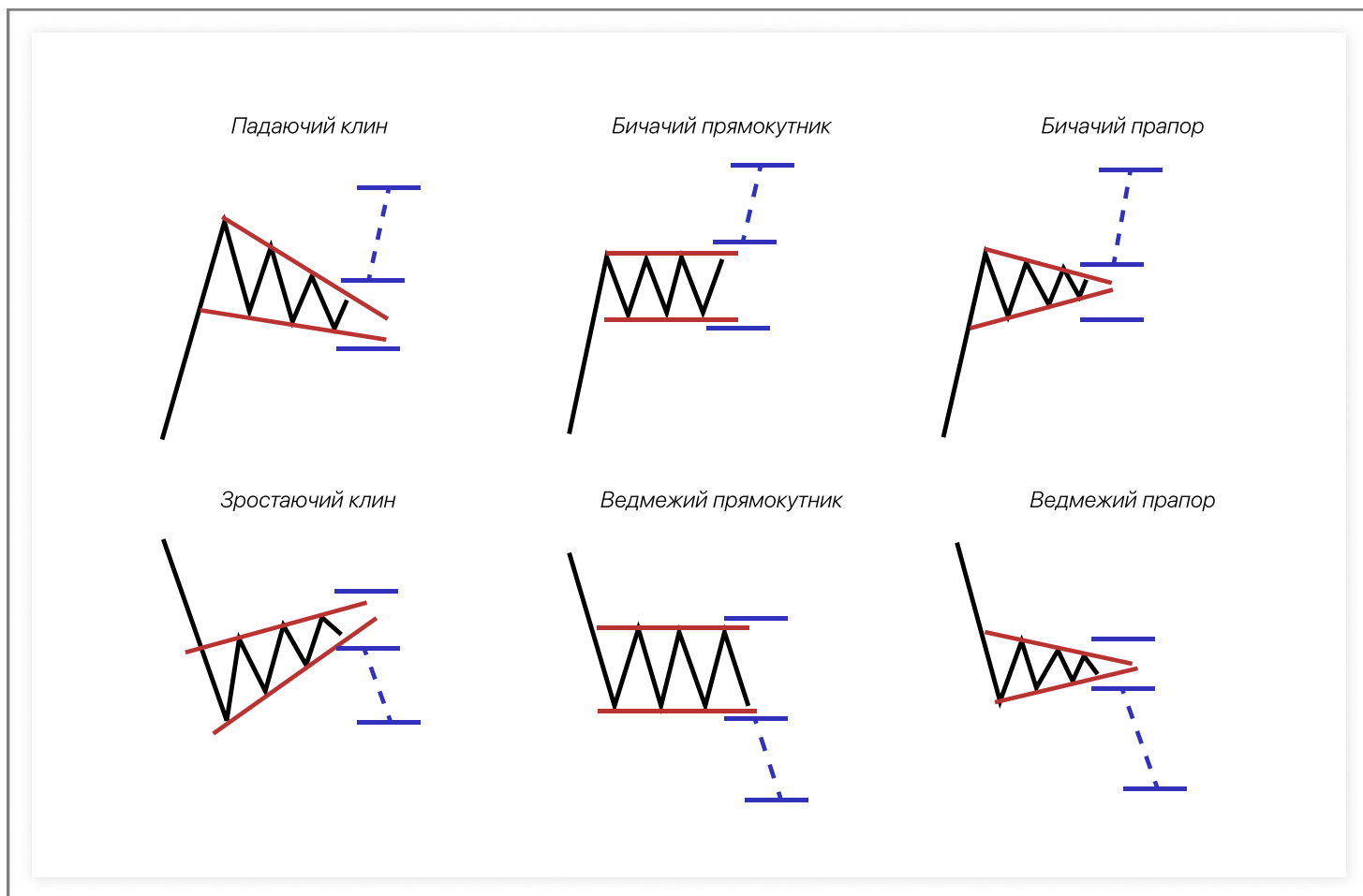


Основний вхід у таких фігурах - на пробі за трендом лінії шиї або самої фігури в разі клина. Не забувайте вимірювати потенційний рух ціни.

Фігури продовження тренда

Ці фігури вказують на те, що тренд може продовжитися. Вони також називаються фігурами консолідації, оскільки в цих фігурах, таких як прямокутники, ціна відпочиває перед подальшим рухом.

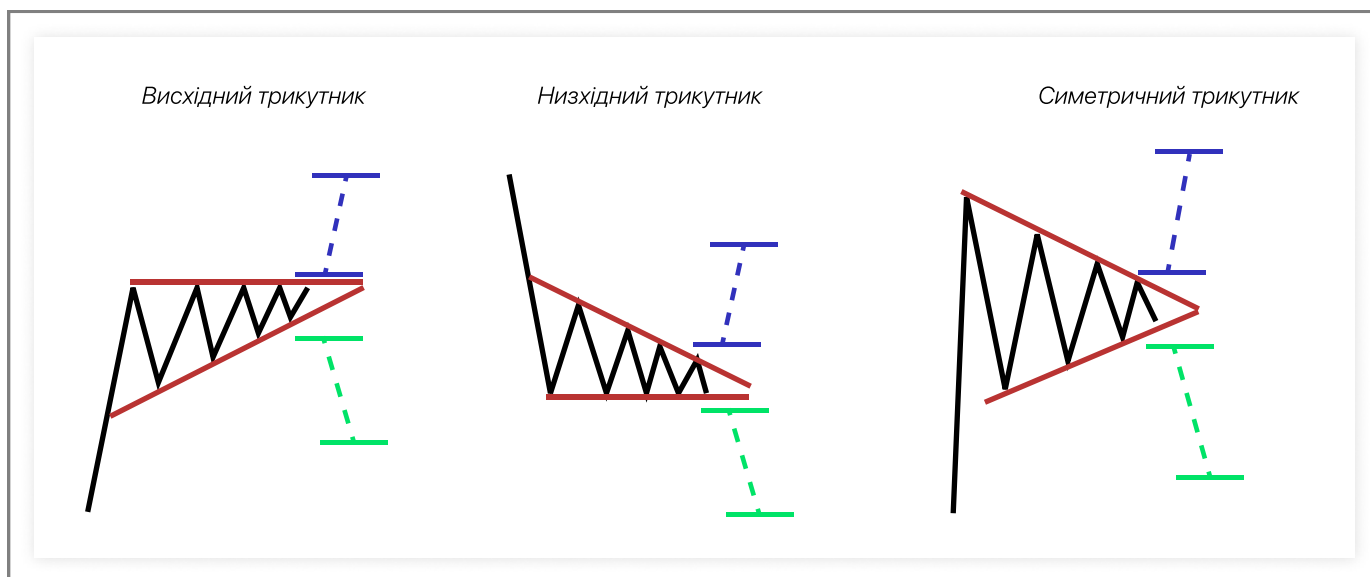
Відмінність розворотних клинів від клинів продовження тренда полягає в тому, де саме ці клини розташовані.



Вхід тут також на пробі фігури, або на відскоках усередині їх, якщо ви навчитеся такі відскоки відрізняти від пробів.

Двосторонні фігури

Підступні фігури, пробів яких може бути в обидва боки.



Такі подвійні можливості теж можна і потрібно використовувати. Просто слід дочекатися пробую і потім відкату. Стопи, зрозуміло, теж не треба забувати.

Індикатори та осцилятор

Аналіз графіка в будь-якому разі є справою досить суб'єктивною, і успіх такого аналізу багато в чому залежить від майстерності даного конкретного аналітика, будучи не наукою, а скоріше мистецтвом.

Для зменшення ролі суб'єктивного фактора було розроблено і широко застосовуються методи із застосуванням так званих технічних індикаторів ринку. У разі використання цих методів дані проходять кількісний аналіз за допомогою спеціальних алгоритмів, які програмуються так, щоб комп'ютер видавав сигнали до купівлі та продажу.

Незалежно від складності подібних систем основна мета їхнього створення полягає в тому, щоб звести до мінімуму суб'єктивний людський фактор із процесу ухвалення рішень, підвести під нього деяку об'єктивну основу.

Індикатори являють собою результат деякої математичної обробки ціни. У результаті цієї обробки отримують графік індикатора, аналіз якого дає змогу зробити висновки про подальший напрямок руху ціни.

Класифікація індикаторів

- Індикатори можна розділити на дві великі групи: трендові індикатори або індикатори, що стежать за трендом;
- осцилятори.

Дещо осібно стоять індикатори, засновані на використанні показників обсягу торгів.

Трендові індикатори, як впливає з їхньої назви, застосовуються під час аналізу трендових ринків і неефективні, коли тренд відсутній.

Осцилятори навпаки погано працюють на трендових ринках і добре, коли тренд відсутній.

Зазначимо, що якби завжди можна було точно й однозначно зрозуміти, який наразі стан ринку, є тренд чи ні і який він, а також як він розвиватиметься надалі, то торгівля фінансовими інструментами була б найлегшим і найприбутковішим із занять. На жаль, це не завжди так.

З усього різноманіття індикаторів, що застосовуються в технічному аналізі, ми розглянемо тільки частину найбільш уживаних, наведених у таблиці. Застосування безлічі інших індикаторів, відрізняючись у деталях, засноване на подібних принципах. Вимірювані параметри ринку і руху цін у різних індикаторів різні, але методика використання результатів вимірювань і аналізу досить одноманітна.

Класифікація технічних індикаторів ринку

Трендові індикатори	Осцилятори	Індикатори об'єму
Ковзаючі середні	Момент	Об'єм
Канальні індикатори	Індекс торгового каналу	Баланс об'єму
Індикатори спрямованості	Стохастичний осцилятор	
Параболічна система	Індекс відносної сили	
	МАКД	

Трендові індикатори

Трендові індикатори вказують на напрямок тренда. Необхідно зазначити, що вони вказують напрямок руху ціни ДО теперішнього моменту і тільки НА цей момент. Це зовсім не означає, що наступного моменту ситуація не зміниться. Не ціна йде за індикатором, а індикатор слідує за ціною. Проте цей вид інструментів ТА сильно полегшує можливості передбачення поведінки ціни.

Ковзаючі середні

Найпростішими трендовими індикаторами є ковзаючі (рухомі) середні або moving average (MA).

Слід зазначити, що алгоритмів обчислення ковзних середніх існує доволі багато, однак, незважаючи на деякі відмінності в поведінці, усім їм притаманні певні спільні риси.

У зв'язку з цим основні принципи застосування MA буде розглянуто на прикладі простих ковзних середніх. Далі буде вказано відмінності в алгоритмах обчислення окремих MA, дано пояснення, чим ці відмінності зумовлені, і що вони дають на практиці.

Прості (MA)

Прості MA обчислюються як середнє арифметичне від цін закриття за певну кількість періодів:

$$MA(m) = (C(n) + C(n-1) + \dots + C(n-m+1))/m,$$

де $C(n)$ - ціна закриття поточного бару, а $C(n-m+1)$ є найдальшою від поточного моменту ціною, що використовується в обчисленні. Кількість барів m , ціни яких використовують в обчисленні, називають періодом MA.

Зазвичай як періоди вибирають числа з ряду Фібоначчі. Найбільш уживані значення періоду - 21, 50, 100, 200, але трапляються і найбільш довільні значення.

Таким чином, MA - це графік усередненої ціни. Тому графік MA має більшу інерційність порівняно з графіком ціни. Коли графік досліджуваного інструменту змінює напрямок руху, то MA слідує за ним з деяким запізненням, тим більшим, чим більший період MA.



Зважені ковзні середні (WMA)

За всієї простоти обчислення і ясності інтерпретації простої ковзної середньої їй притаманні певні недоліки, найважливішими з яких є такі:

- проста МА належить до індикаторів, що подають по два різні сигнали на одних і тих самих даних, уперше, коли нові дані включають у розрахунок, і вдруге, коли ті самі дані випускають із ковзного вікна даних, які піддаються обробці. Очевидно, що реальний ринок не може реагувати на зроблене аналітиком переміщення ковзного вікна вперед. Тому будь-який індикатор, що перебуває в сильній залежності від минулих даних, вносить у дослідження елемент випадкових помилок;
- проста МА пригнічуватиме циклічні компоненти графіка цін з періодами, що дорівнюють інтервалу усереднення і вкладаються в нього ціле число разів.

Обидва недоліки належать до так званих крайових ефектів в опрацюванні часових рядів, коли для обчислень використовують деяку обмежену ділянку ряду. Для того, щоб виключити крайові ефекти, використовують тимчасові вікна зі зважуванням, що стосовно обчислення середніх зводиться до такої модифікації алгоритму підсумовування:

$$WMA = (Сума Ci * Wi) / (Сума Wi),$$

де W_i - деякі вагові значення, що надаються цінам під час підсумовування. Є різні підходи до задавання вагових значень, однак найпоширенішим у технічному аналізі є метод, за якого пізнішим значенням надається найбільша вага.

Експоненціальна (ЕМА)

Формула розрахунку експоненційно-згладженої МА - ЕМА має такий вигляд:

$$EMA(n) = EMA(n - 1) + K \times [Price(n) - EMA(n - 1)],$$

де n - поточний момент часу,

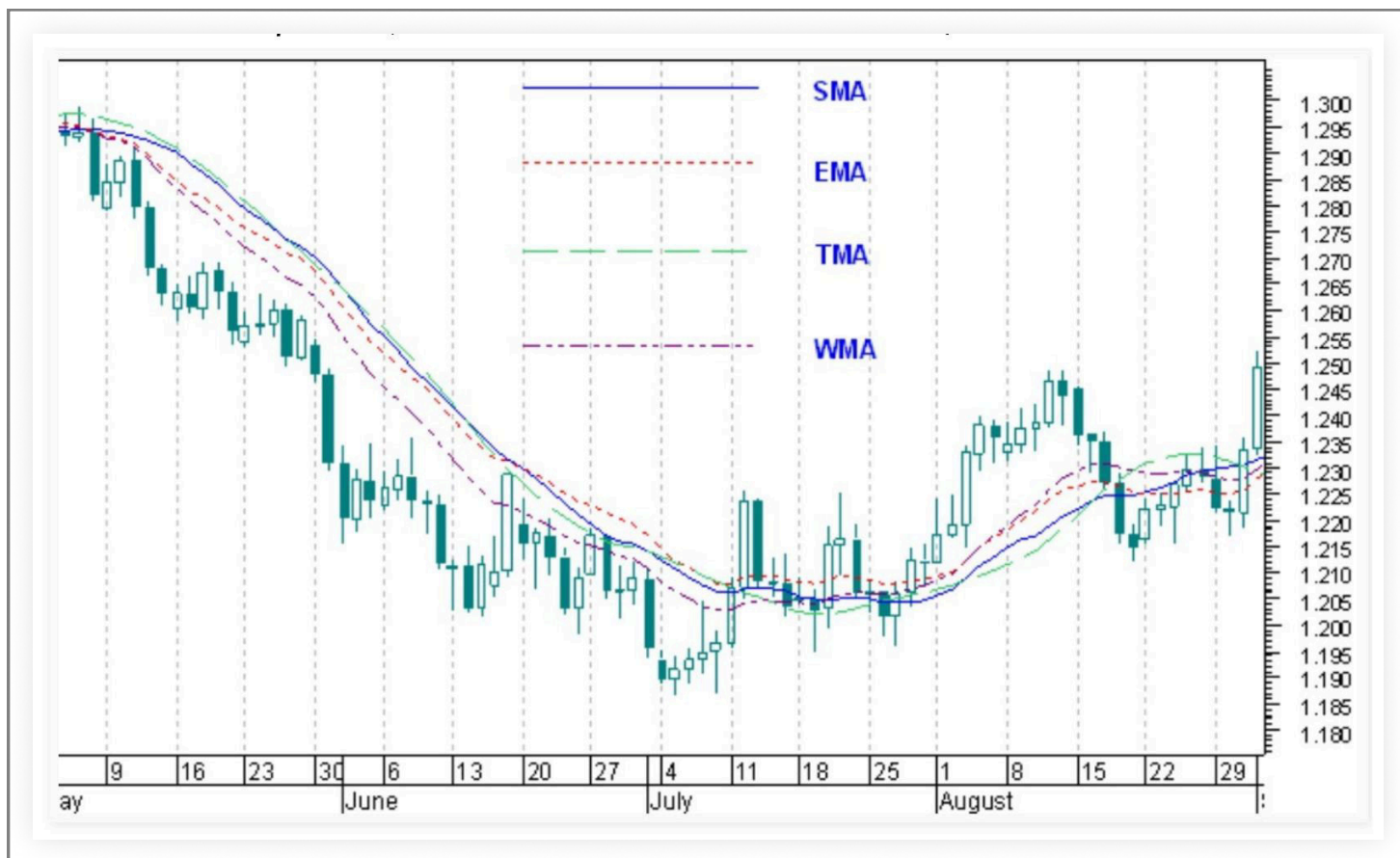
$n - 1$ - попередній момент часу,

$$K = 2 / (m + 1),$$

m - число, яким умовно позначається період середньої.

Головна перевага ЕМА в тому, що вона містить у собі всі ціни попереднього періоду, а не тільки відрізок, заданий під час встановлення періоду. При цьому пізнішим значенням надається більша вага.

На малюнку наведено приклади різних типів ковзних середніх з однаковим періодом, обчислених за одними і тими ж ціновими значеннями (див. на наступній сторінці).



Приклад ковзних середніх різного типу з періодом 21, нанесених на одному графіку цін: SMA - проста, EMA - експоненційно-згладжена, TMA - трикутно-згладжена і WMA - зважена ковзні середні.

З наведених даних видно, що, незважаючи на деякі кількісні відмінності, якісний характер поведінки всіх ковзних середніх приблизно однаковий. На практиці найчастіше застосовують середні з експоненціальним згладжуванням. Число "е" так само, як і число Фібоначчі, є однією з фундаментальних природних констант, і експоненціальні середні мають низку властивостей, яких немає в інших ковзних середніх.

Межі Боллінджера (Bollinger Bands - BB)

Для відсоткового конверта ціна розташування верхньої і нижньої ліній не залежать від ступеня мінливості ринку, що може давати для ринків з різною волатильністю різні результати. Від цього недоліку значною мірою вільний індикатор, який будує кордони Боллінджера.

Методика побудови індикатора така.

Будується ковзна середня МА (зазвичай EMA з періодом 21, але не обов'язково).

Обчислюється середньоквадратичне відхилення цін закриття від ковзної середньої на періоді середньої.

Навколо середньої будується канал, ширина смуги якого пропорційна середньоквадратичному відхиленню від ковзної середньої за аналізований період часу:

$$BBTop = EMA + K * СКО,$$

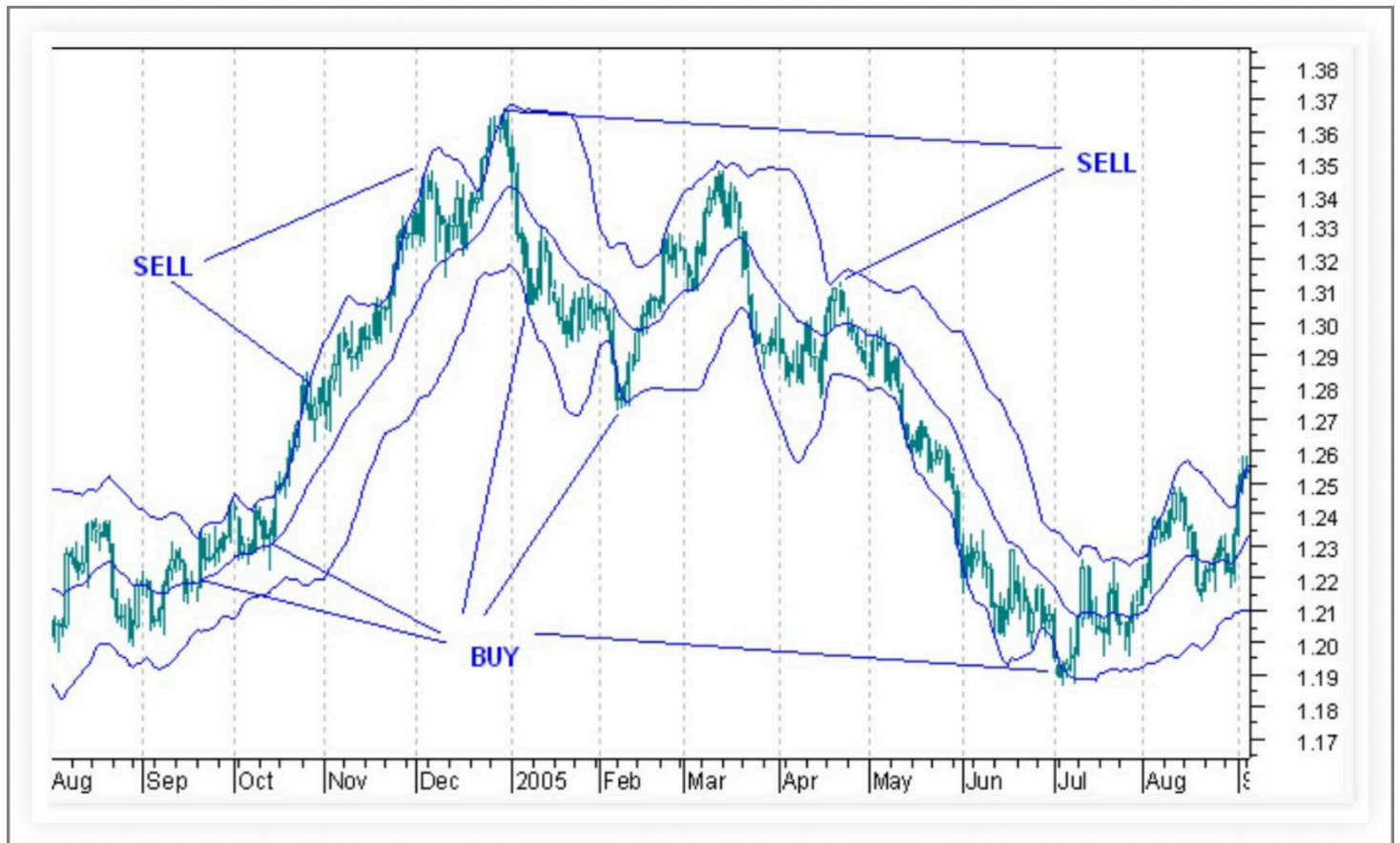
$$BBBottom = EMA - K * СКО,$$

де BBTop - верхня межа каналу;

BBBottom - нижня межа каналу;

К - встановлений трейдером коефіцієнт пропорційності;

СКО - середньоквадратичне відхилення цін закриття від ковзної середньої, що характеризує волатильність ринку.



Канал, утворений межами Боллінджера, побудованими на основі експоненціальної ковзної середньої EMA (Close, 21), $K = 2$. Точки відкриття/закриття позицій, показані на малюнку, досить умовні.

Межа Боллінджера являє собою дві лінії, віддалені від ковзної середньої на величини, пропорційні середньоквадратичному відхиленню цін закриття від ковзної середньої. Цей параметр характеризує волатильність ринку, відповідно ширина каналу зі зростанням волатильності також зростатиме.

Рішення на основі аналізу ВВ ухвалюється, коли ціна або піднімається вище верхньої лінії опору ВВ, або опускається нижче нижньої лінії підтримки ВВ. Якщо ж графік ціни коливається між цими двома лініями, то надійних сигналів про купівлю/продаж на основі аналізу ВВ не подається. Рішення про відкриття позиції приймається тільки тоді, коли графік ціни перетинає лінію ВВ для повернення в нормальний стан.

Іноді вихід за кордон ВВ означає "помилковий пробій", тобто коли ціни тільки спробували новий рівень і відразу ж повернулися назад. У цьому разі з'являється можливість для роботи проти тренду, але слід уважно оцінити - а чи справді пробій виявився "хибним". Хорошим підтвердженням у таких випадках є показник об'єму, який за хибного пробою має різко знизитися. Додаткові сигнали ліній ВВ. Сходження ВВ спостерігається, коли ринок заспокоюється і на ньому не видно значних коливань. Відбувається консолідація до продовження чинного або появи нового тренду. Розбіжність ВВ спостерігається в разі посилення чинного тренда або початку нового. Розбіжність при збільшених об'ємах є хорошим підтвердженням тренда. Середня є хорошим рівнем підтримки на бичачому ринку і хорошим рівнем опору на ведмежому ринку.

Осцилятори

Осцилятор - це індикатор, який ґрунтується на цінах і має тенденцію коливатися або осцилювати в деяких фіксованих або досить жорстко обмежених межах. Осцилятори характеризуються деякою нормалізацією діапазону і видаленням довготривалих трендів цін. Інформацію витягують осцилятори з таких показників, як імпульс і перенапруження.

Імпульс - це стан, коли ціни потужно рухаються в даному напрямку. Перенапруження - це стан надмірно високих або низьких цін (перекупленість і перепроданість), коли ціни готові різко повернутися на більш розумний рівень.

Для нас у принципі не має значення алгоритм обчислення і принцип побудови того чи іншого осцилятора. Для нас важливо мати можливість обчислення значень параметрів осцилятора, щоб використовувати їх під час аналізу динаміки ринку.

Іноді осцилятор образно представляють у вигляді маятника: що більше маятник відхилився від рівноважного значення, то більша сила діє на нього, повертаючи до точки рівноваги. Це дуже груба модель, але вона пояснює принцип ідеї, на якій ґрунтується використання осциляторів.

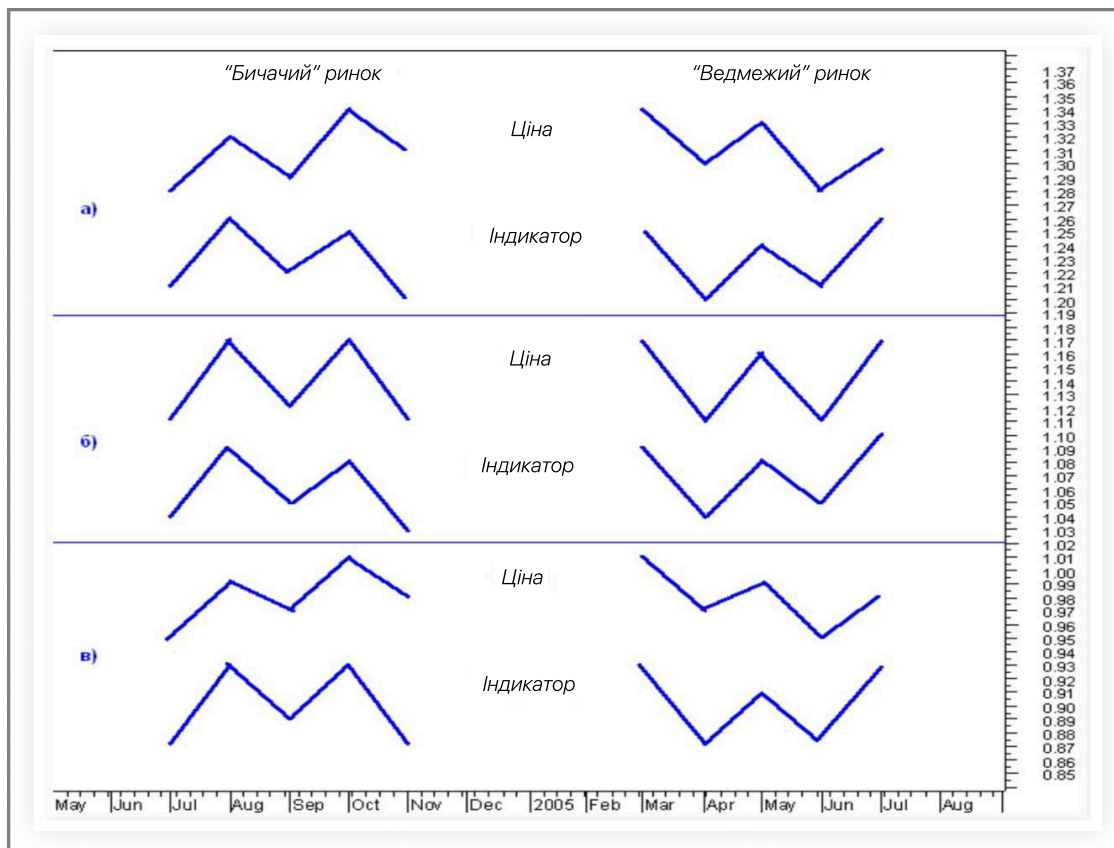
У більш точній моделі ступенів свободи набагато більше. Осцилятор являє собою маятник, але цей маятник закріплений на кінці іншого маятника більшого розміру, а той, зі свого боку, на кінці ще більшого маятника, і так далі, до нескінченності.

Дивергенція

Одним з найсильніших сигналів осциляторів є розбіжність у динаміці екстремумів графіка ціни і графіка індикатора.

До таких сигналів належать бичача розбіжність (дивергенція) на зростаючому ринку і ведмежа розбіжність на падаючому ринку.

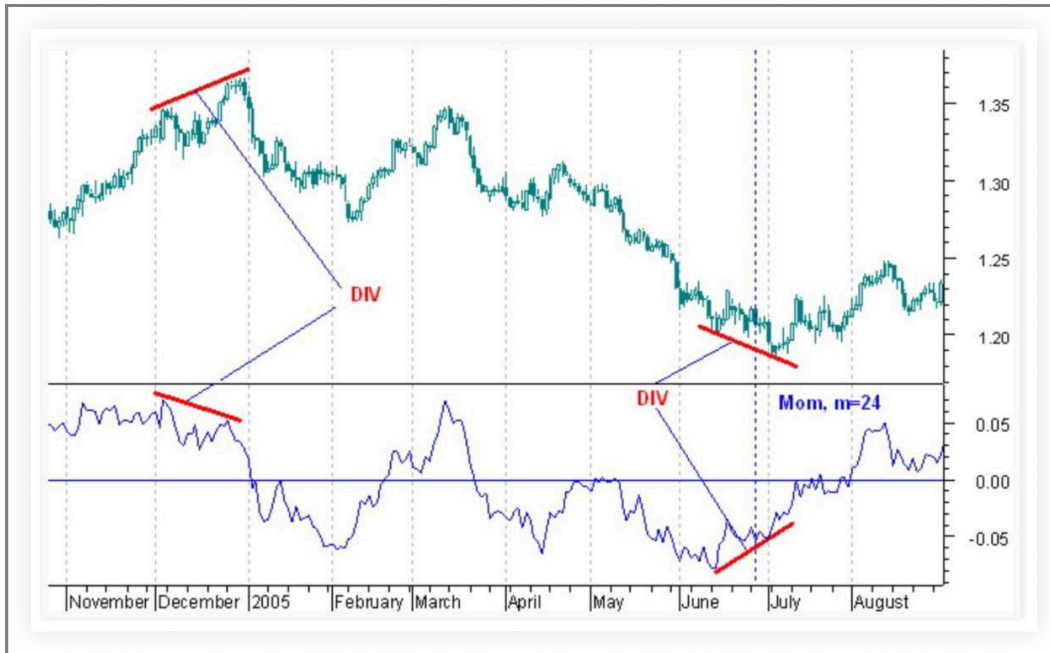
Коротко розглянемо основні конфігурації торгових сигналів, що виникають при цьому, представлені на малюнку.



Дивергенція:

- а) сильний сигнал на продаж на бичачому ринку і на купівлю на ведмежому. Ціни ще рухаються в напрямку тренда, але осцилятор уже показує втрату імпульсу;
- б) сигнал середньої сили на продаж на бичачому ринку і на купівлю на ведмежому, ціни утворюють подвійну вершину/дно, при цьому наступний пік індикатора нижчий/вищий за попередній;
- в) найслабший із сигналів, заснованих на дивергенції, для продажів на бичачому ринку і покупок на ведмежому. Ціни ще рухаються в напрямку тренду, проте піки осцилятора перестають зростати/зменшуватися.

На малюнку наведено приклад сигналів дивергенції осцилятора Моментум на реальному ринку.



Лінії тренда на осциляторах

Іноді використовуються побудови трендових ліній на осциляторах, пробій яких розглядають аналогічно пробію ліній тренда на графіках цін.



Стохастичний осцилятор

Стохастичний осцилятор (скорочено - стохастик) - це своєрідний індикатор швидкості ціни. Мета стохастика - ідентифікація цінових тенденцій і поворотів шляхом стеження за розміщенням цін закриття всередині останньої серії максимумів і мінімумів ринку.

В основі методу спостереження такого факту: коли ціни зростають, їхні денні рівні закриття мають тенденцію бути ближче до значення максимуму. Якщо ціни продовжують зростати, а щоденні ціни закриття починають падати, це сигналізує про готовність тенденції до повороту. Коли ціни падають, то все те ж саме тільки для мінімумів.

Стохастичний осцилятор обчислюється за ковзним вікном даних, тому внаслідок відкидання старих даних його значення можуть стрибкоподібно змінюватися, що є недоліком під час побудови торгових систем. Проте індикатор популярний серед трейдерів і дає змогу, поряд з іншими індикаторами, отримувати дані про ринкові тенденції.

Стохастичний осцилятор обчислюється за такою формулою: $K = 100 * (C - Ln) / (Hn - Ln)$, де

K - положення поточної ціни всередині останнього за часом цінового діапазону; **C** - поточна ціна закриття;

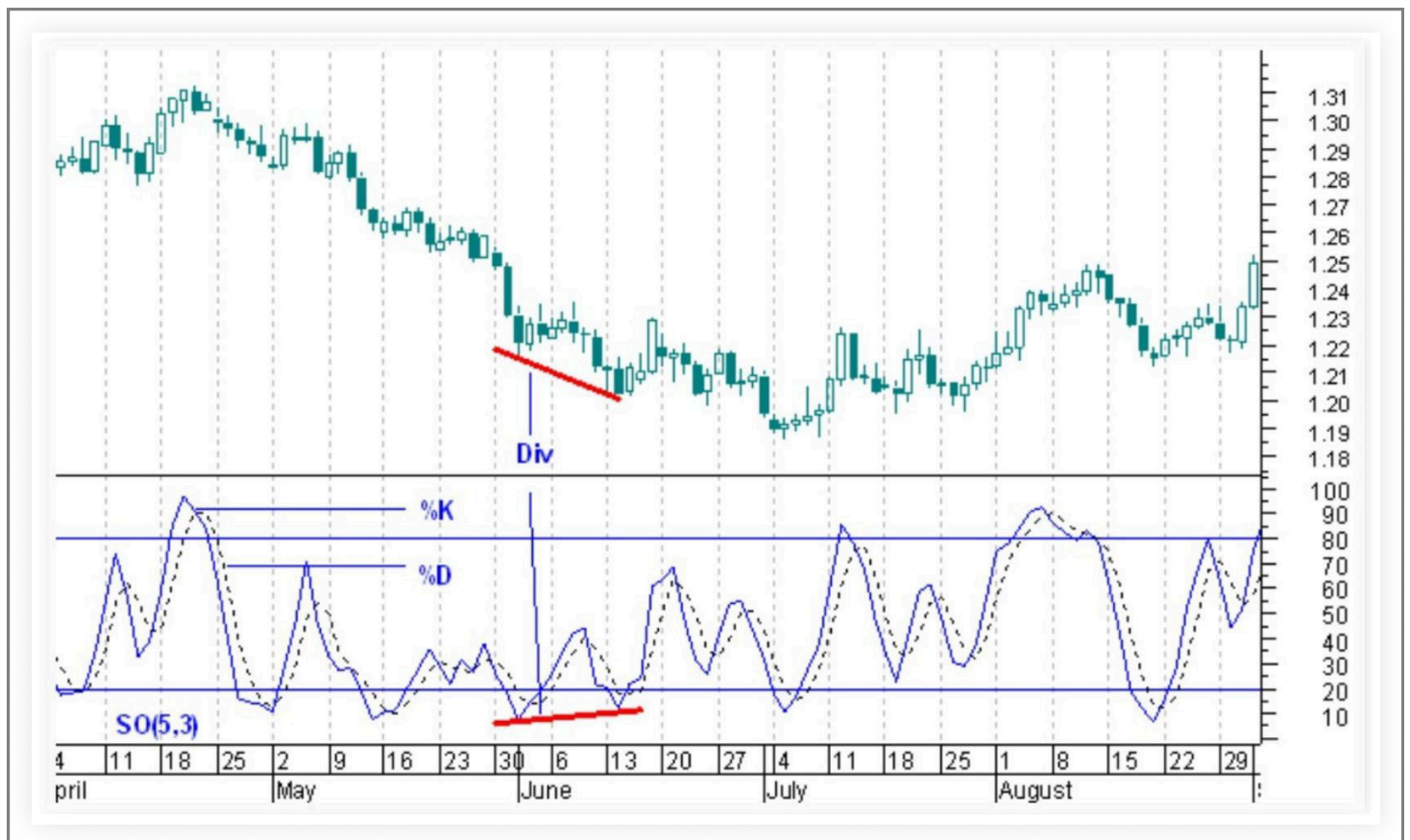
Ln - мінімум ціни за останні n періодів;

Hn - максимум ціни за останні n періодів;

n - будь-яке число, зазвичай у діапазоні від 5 до 21.

Далі K двічі згладжується за допомогою простої ковзної середньої довжиною 3 періоди і, відповідно, отримуємо %K і %D. Інтерпретація сигналів проводиться відповідно до значень %K і %D.

Графік стохастичного осцилятора представлений на малюнку:



Основні правила прийняття рішень під час аналізу стохастичного осцилятора:

- сигнали із зон перекупленості - 70-80 для %K і %D, і перепроданості - 30-20 для %K і %D;
- швидка лінія (%K) перетинає повільну (%D) знизу вгору - купівля;
- швидка перетинає повільну зверху вниз - продаж;
- напрямки обох ліній збігаються - дають напрямок динаміки тренда; - лінії різноспрямовані - незрозуміла ситуація;
- поєднання перетинів і зон перекупленості (перепроданості).

Додатково можуть використовуватися сигнали дивергенції.

Зазначимо, що стохастик дає змогу відображати індикатор для великих часових інтервалів на графіках з малими інтервалами, що може зменшити прослизання і поліпшити згладжування шумів. Для цього достатньо лише ввести масштабний коефіцієнт, що відображає співвідношення між часовими інтервалами, у формули.

Індекс відносної сили

Індекс відносної сили (Relative Strength Index, RSI) - один з найпопулярніших осциляторних індикаторів, моментум індикаторів ціни, розроблений все тим же Дж. Веллесом Вайлдером-молодшим. Формула обчислення індексу відносної сили виглядає наступним чином:

$RSI = 100 - [100 / (1 + RS)]$, де

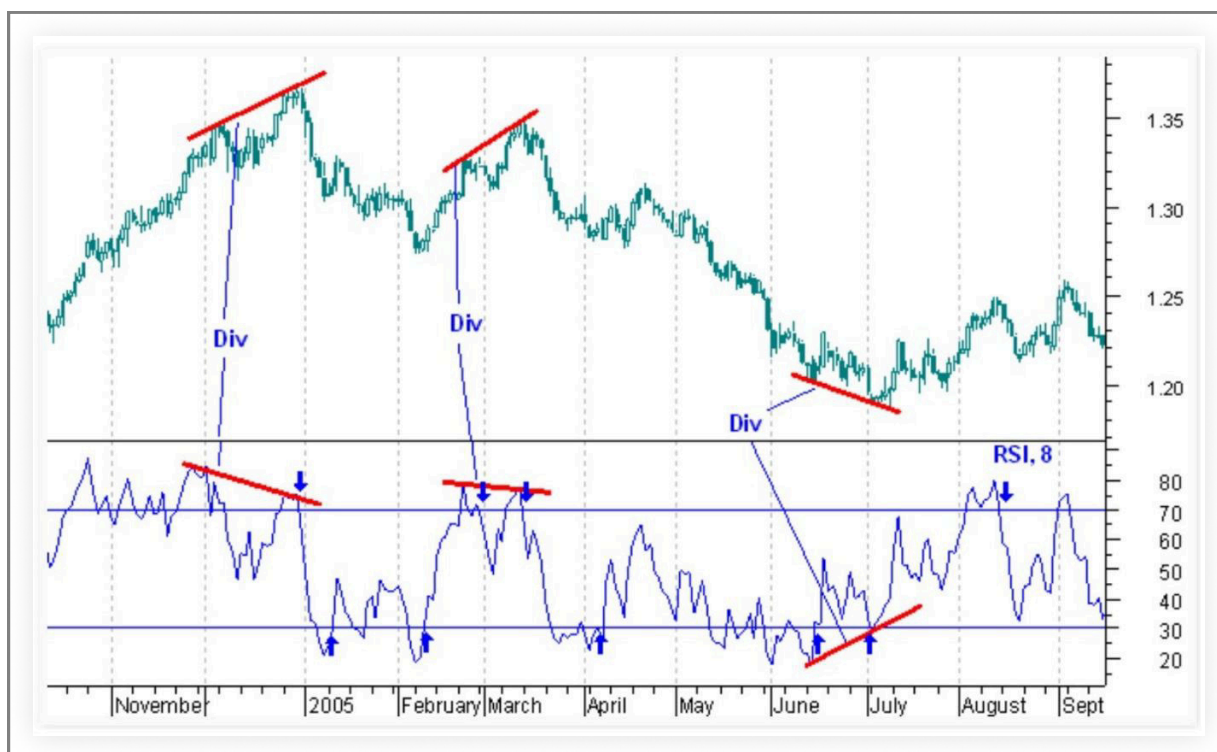
$RS = EMA(U,n)/EMA(D,n)$;

n - кількість днів у періоді аналізу (порядок RSI);

$EMA(U,n)$ - експоненціальна середня з періодом n приростів ціни U ;

$EMA(D,n)$ - експоненціальна середня з періодом n падінь ціни D . Рекомендована автором величина n становить 14, хоча багато хто використовує RSI з більш коротким періодом згладжування, наприклад 7 або 8 та інші, нижчі значення.

Застосування індикатора RSI, приклад якого наведено на малюнку 3.19, ґрунтується на використанні зон перекупленості/перепроданості, які в стандартному варіанті прийнято встановлювати на рівнях 70 і 30.



Moving average convergence-divergence - MACD

Осцилятор сходження-розходження ковзних середніх (MACD) складається з трьох частин, які в загальному випадку обчислюються так:

1. $MACD = EMA(C, 12) - EMA(C, 26)$;
2. $SIGNAL = EMA(MACD, 9)$;
3. $MCD = MACD - SIGNAL$,

де EMA означає експоненціальну ковзну середню, а C - ціна закриття.

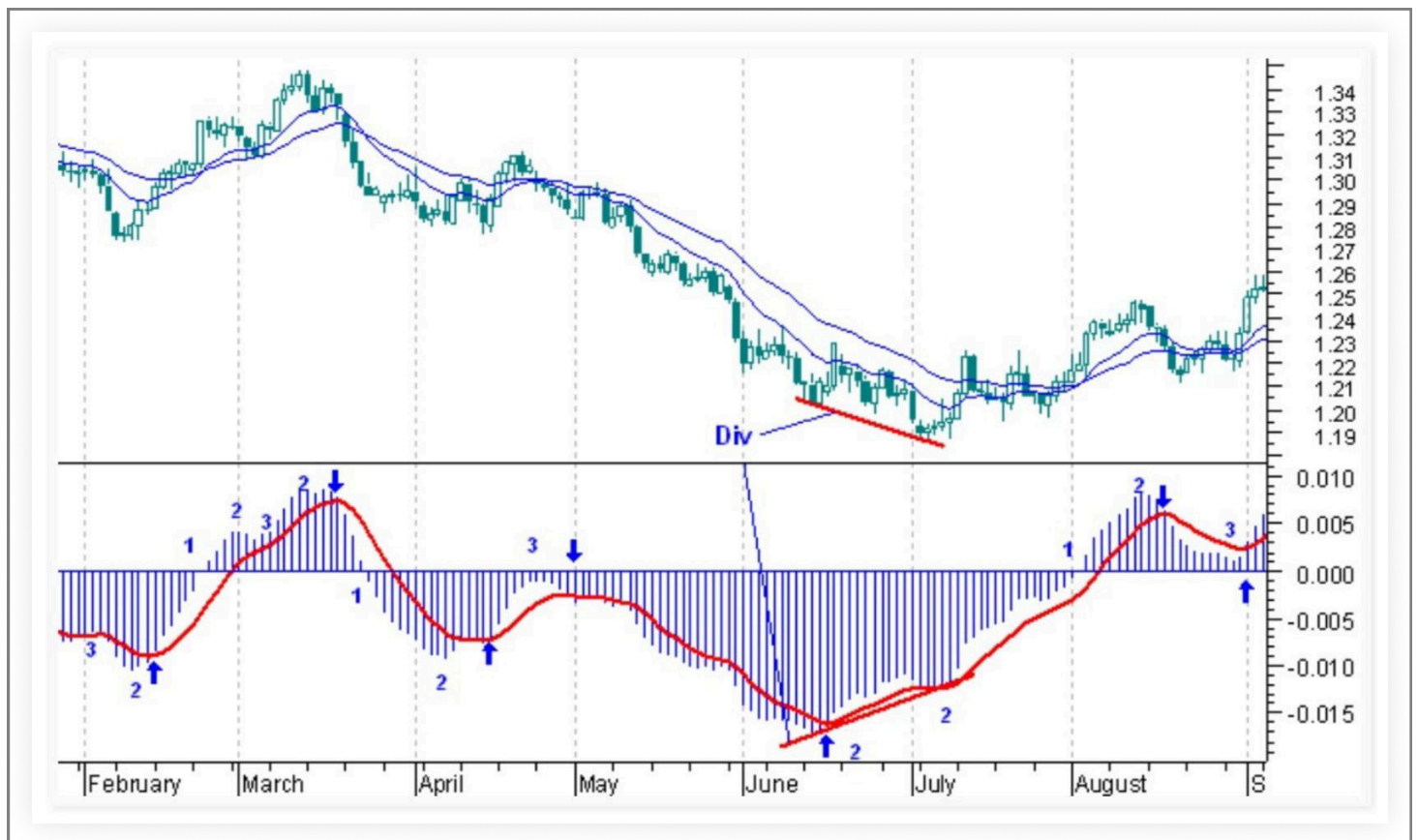
Таким чином, стандартна MACD являє собою різницю між двома експоненціальними ковзними середніми від цін закриття, тобто розбіжність цих двох ковзних середніх. Отриманий різницевий осцилятор являє собою деякий ерзац похідної і характеризує швидкість зміни ціни.

SIGNAL являє собою MACD, згладжену за допомогою 9-періодної експоненціальної ковзної середньої. (Зазначимо, що в практиці трейдингу для обчислення функції SIGNAL частіше використовують просту ковзаючу середню від MACD, однак ми рекомендуємо, якщо є така можливість і дають змогу програми ТА, що використовуються, використовувати експоненціальне згладжування.

MCD - ще один різницевий осцилятор, порівняно рідко використовуваний, що являє собою результат віднімання : SIGNALa з MACD.

Слід зазначити, що, змінюючи параметри згладжування ковзних середніх, можна отримати як завгодно багато різних осциляторів подібного типу. Ми спочатку розглянемо стандартний один зі стандартних варіантів побудови MACD, а надалі зупинимось на ще одному популярному індикаторі, що базується на обчисленні розбіжності ковзних середніх.

Принципи застосування MACD припускають безліч варіантів, деякі з яких представлено на малюнку.



Зокрема для аналізу динаміки ринку можна використовувати тенденції зміни абсолютної величини гістограми, що характеризує розбіжність ковзних середніх, а також зміну знака гістограми.

Так цифрою 1 позначено зони, де MACD змінює знак, що відповідає перетинанням МА.

Цифрою 2 - зони, в яких розбіжність починає зменшуватися, що може свідчити про зміну напрямку тенденції.

Цифрою 3 - зони, в яких MACD починає зростати, що свідчить про прискорення наявної тенденції.

Використання MACD і сигнальної лінії - інший спосіб ухвалення торгових рішень.

Загальний принцип здійснення угод полягає в наступному: купувати, коли MACD вище SIGNALa і продавати коли MACD нижче SIGNALa.

Резюме

Отже, методи комп'ютерного аналізу ринків дають змогу досить добре проводити аналіз спрямованих трендів за допомогою трендових індикаторів ринку, а також дають ефективний інструмент аналізу бічних трендів за допомогою осциляторів.

Проблема тільки в тому, що визначення реального стану ринку в поточний момент часу не завжди однозначне, так само як і вибір трендових або осциляторних інструментів комп'ютерного аналізу. Тому отримані за допомогою цих інструментів результати і рекомендації матимуть імовірнісний характер, а їх застосування, так само як і застосування результатів графічного аналізу, буде пов'язане з певними ринковими ризиками. Ще одна обставина, яка впадає в око під час застосування більшості трендових і осциляторних індикаторів, - це той факт, що індикатори просто тією чи іншою мірою повторюють рух графіка ціни, підкреслюючи певні особливості цього руху.

Стакан заявок

Order Type	Price	Volume
ASK	3977	0,25490
ASK	706,3	0,25480
ASK	2555,4	0,25470
ASK		0,25460
ASK	9016,7	0,25450
ASK	709,3	0,25440
ASK	923,7	0,25430
ASK	176,8	0,25420
ASK	1028,8	0,25410
ASK	2622,5	0,25400
ASK	1000,6	0,25390
ASK	1047,3	0,25380
ASK	808,9	0,25370
ASK		0,25360
ASK	98,7	0,25350
ASK	1130,7	0,25340
ASK	2981,7	0,25330
ASK	268,1	0,25320
ASK		0,25310
ASK	1601,1	0,25300
ASK	103,1	0,25290
ASK	1083,2	0,25280
ASK	7117,5	0,25270
ASK	2704,9	0,25260
ASK	1253,3	0,25250
ASK	41,7	0,25240
ASK	3647,9	0,25230
ASK		0,25220
ASK	130,6	0,25210
ASK	510,3	0,25200
ASK		0,25190
ASK	9244,5	0,25180
ASK	16109,2	0,25170
ASK		0,25160
ASK	1813,1	0,25150
ASK		0,25140
ASK	2356,1	0,25130
ASK	7111,7	0,25120
ASK		0,25110
ASK		0,25100
Спред	1733,7	0,25090
Спред	724,7	0,25080
Спред	5411,7	0,25070
Спред	638,7	0,25060
Спред	3618,5	0,25050
Спред	22520	0,25040
Спред	719,2	0,25030
Спред	12231,9	0,25020
Спред	1933,3	0,25010
Спред	31118,8	0,25000
БІДИ	9262	0,24990
БІДИ	1099,2	0,24980
БІДИ	6606,8	0,24970
БІДИ	159,5	0,24960
БІДИ	337,4	0,24950
БІДИ	416,4	0,24940
БІДИ	89,7	0,24930
БІДИ	927,2	0,24920
БІДИ		0,24910
БІДИ	99,1	0,24900
БІДИ	1540,1	0,24890
БІДИ	375,9	0,24880
БІДИ	3005,7	0,24870
БІДИ	44634,3	0,24860
БІДИ	12652,8	0,24850
БІДИ	4378,3	0,24840
БІДИ	2808,5	0,24830
БІДИ	294,6	0,24820
БІДИ	1399,7	0,24810
БІДИ	23887,8	0,24800
БІДИ	22955,8	0,24790
БІДИ	1478,4	0,24780
БІДИ	1597,1	0,24770
БІДИ	5792,6	0,24760
БІДИ	4753,9	0,24750
БІДИ	2909,8	0,24740

Біржовий стакан - це список зареєстрованих на біржі лімітних заявок, представлений у вигляді таблиці. Верхня частина таблиці містить ордери на продаж, як правило, вони забарвлені червоним кольором, їх називають "аски" (англ. Ask - попит), а в нижній частині відсортовано ордери на купівлю, виділені зеленим кольором, їх називають "біди" (англ. Bid - пропозиція). Біди й аски називають "офферами" (англ. Offers - пропозиція ціни). Різниця між найкращим аском і бідом називається спредом.

Сучасна торгівля - це безперервний аукціон, у якому виконуються заявки, що збігаються за всіма умовами, - причому в такий спосіб здійснюється не тільки сам процес купівлі-продажу активу, а й ціноутворення на ринку. Оскільки торгова платформа в режимі онлайн приймає безліч заявок, з'явилася необхідність візуалізувати найближчі з них, щоб процес зміни ціни можна було спостерігати наочно.

Біржовий стакан має дві, в деяких випадках - три зони. У класичному варіанті вони позначаються різними кольорами: червоним, зеленим і білим (сірим). Червона зона розташована зверху, в ній у порядку зростання розташовані подані трейдерами заявки на продаж, відсортовані за ціною. Заявки подаються в стакан у знеособленій формі, тому ордери з аналогічною ціною зливаються в одну загальну графу, навпроти ціни якої відображається загальна кількість поданих заявок. Сукупність усіх заявок у цій зоні являє собою загальну пропозицію того чи іншого активу в конкретний момент часу.

Нижня частина стакана цін, як правило, пофарбована в зелений колір, і в ній розташовуються введені учасниками заявки на купівлю активу.

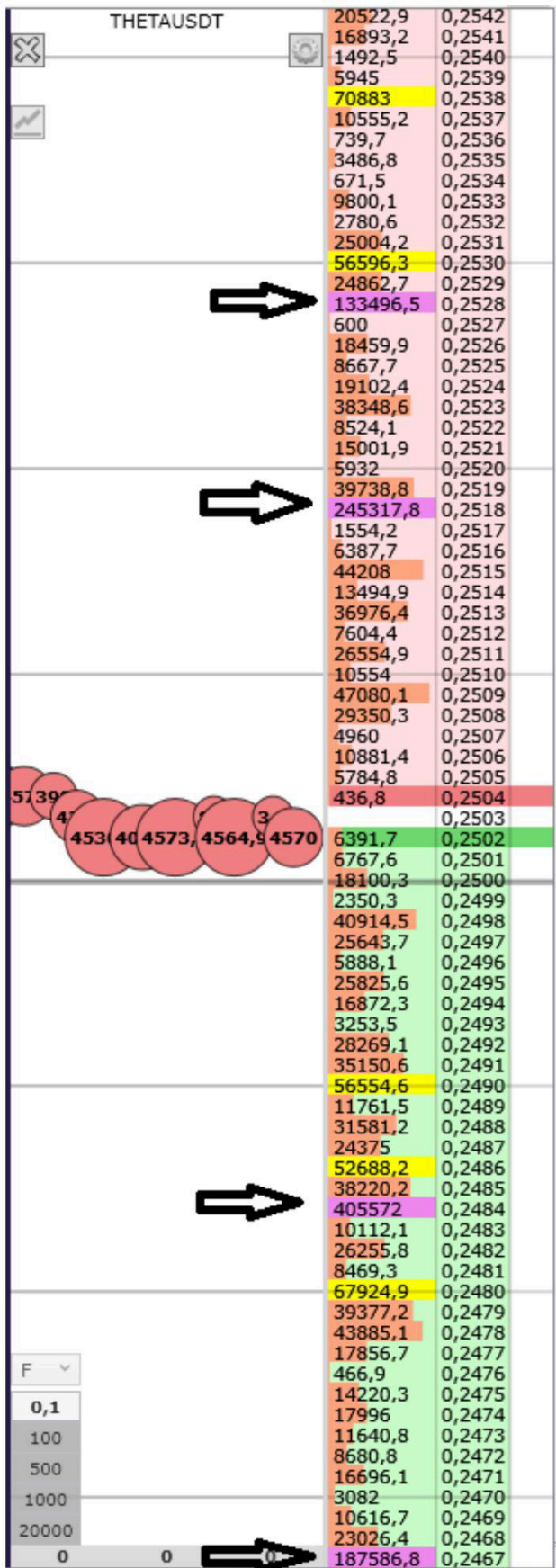
Вони так само, як і заявки на продаж, відсортовані за ціною в порядку зростання.

Важливо усвідомлювати, що найвища ціна зеленої зони не може перевищувати нижнього значення ціни в червоній. Природа цього явища очевидна - в умовах безперервного аукціону будь-яка заявка на купівлю, ціна якої вища за мінімальну ціну на продаж, моментально виконується.

У деяких стаканах існує середня зона, пофарбована в білий або сірий колір, - у неї потрапляють заявки, вищі за максимальні запропоновані ціни купівлі, але нижчі за мінімальні ціни продажу. Ці значення ціни, за якими на конкретний момент ніхто не хоче ні купувати, ні продавати, являють собою не що інше, як спред - різницю між ціною купівлі та продажу.

Значення спреду визначають ліквідність активу, тобто його затребуваність на ринку. **Приклад:** Припустимо, максимальна заявка на купівлю якоїсь акції становить 95 доларів, а мінімальна заявка на продаж - 100 доларів. Таким чином, спред дорівнює 5 доларам, що відносно верхньої ціни дає 5%. Це досить багато. Спред за найбільш затребуваними акціями становить соті частки відсотка і навіть менше.

На жаль, фізичний розмір стакана цін не дає змоги вмістити в ньому абсолютно всі внесені заявки по обидва боки - відбувається лише відображення найближчих за ціною ордерів, тому використовувати його як орієнтир під час торгівлі можна тільки на дуже обмеженому інтервалі.



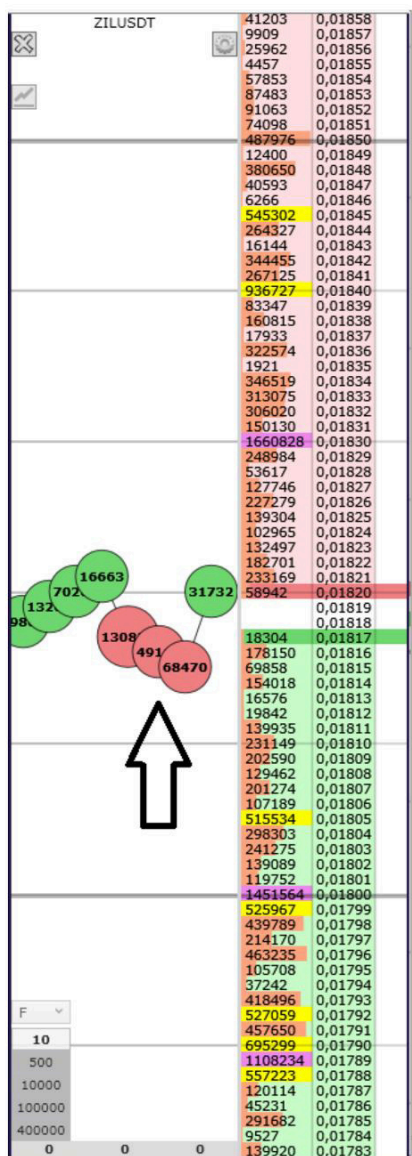
Читання стакана цін

По суті, біржовий стакан можна вважати відображенням настрою ринку в дуже короткому інтервалі часу. Уважно спостерігаючи за активністю в біржовому стакані, іноді можна правильно передбачити, як зміниться ціна в найближчі кілька хвилин або навіть секунд. Подібний спосіб абсолютно не підходить трейдерам, які торгують у середньостроковому, а тим паче довгостроковому періодах. Як і інвесторам, зрозуміло. Однак скальпери, які торгують у хвилинному діапазоні, нерідко звертають увагу на сигнали, які дає динаміка заявок у стакані.

Основний індикатор під час аналізу стакана цін - це великі заявки. Великою заявкою називається такий рівень ціни, на якому сконцентрована істотна щодо середнього обсягу торгів кількість ордерів. Нерідко називають навіть співвідношення, за якого заявка вважається великою: наприклад, існує думка, що велика заявка становить не менше 0,1% від середньої добової кількості проданих лотів.

Наявність великої заявки може сформувати локальну лінію опору. З цієї причини скальпери нерідко виставляють свої стопи і тейк-профіти на кілька пунктів раніше від таких заявок - рух ціни до цього рівня, як правило, є більш передбачуваним. Такі заявки іноді утворюють канал, усередині якого рухається ціна, не в силах подолати опір. Але якщо ціні вдається "пробитися" через обсяг великої, часто слідує її подальше просування за це значення.

Лента принтів



Уміння читати ленту - основна навичка активного трейдера.

Намагаючись підвищити ефективність своєї торгівлі, трейдери експериментують з десятками індикаторів, але нехтують лентою принтів. У вікні фут принта в реальному часі відображаються дані про потік ордерів - ціна, час виконання і розмір кожної угоди, проведеної за торговим інструментом. Залежно від торгової платформи лента може містити й інші дані - тип ордера, маршрут виконання.

Дейтрейдеру лента показує, як інструмент торгується в конкретний момент часу, в певній ринковій ситуації або поблизу значущих цінових рівнів. Використання ленти особливо корисне під час торгівлі пробоїв і під час роботи в першу годину після відкриття ринку, коли ще немає усталених рівнів поточної торгової сесії.

Читання ленти - особлива навичка, здатна виробитися тільки на практиці. Трейдеру необхідно постійно спостерігати за лентою в торговому терміналі, доки в нього не виробиться "шосте чуття", що дає змогу миттєво розуміти, що відбувається в акції в поточний момент.

У торговому терміналі CScalp лента принтів відображається у вигляді тиків, це дає змогу легше візуалізувати те, що відбувається на ринку.

Особливість торгівлі на ринку полягає в тому, що є всього два об'єктивних параметри - ціна та обсяг. І обидва вони відображаються в ленті. Правильна інтерпретація цієї інформації істотно підвищує шанси на успіх.

Головний принцип, яким при цьому потрібно керуватися - стежити за потоком грошей і слідувати за ним.

Це заняття вимагає терпіння. Не можна купувати або продавати інструмент тільки тому, що потік ордерів прискорився. Потрібно спочатку виявити рівні підтримки та опору, переконатися в тому, що вони актуальні, і зіставити дані вікна фут принта з графічною формацією. Якщо рівень підтримки або опору активно тестується, краще дочекатися його пробою, оскільки найчастіше це може бути просто пастка, в яку заманюють недосвідчених трейдерів, перш ніж повести інструмент у зворотному напрямку.

Кожен інструмент має свій характер поведінки і вимагає особливого підходу під час торгівлі. Тому, перш ніж вводити в угоду, рекомендується деякий час поспостерігати за лентою, щоб зрозуміти, що відбувається.

Розмір ордерів

Він свідчить про впевненість покупців і продавців. Щоб сміливо вводити в позицію, бажано, щоб у ленті проходили великі угоди, але єдиного критерію тут немає, оскільки ліквідність на різних інструментах істотно відрізняється.

Швидкість проходження ордерів

Це ще один важливий елемент інформації, який можна отримати, читаючи ленту. Зазвичай при пробі значущого рівня підтримки і опору зростає не тільки розмір виконуваних ордерів, а й частота їх проходження. Це вказує на зростання інтересу до цього інструменту на конкретному рівні.

Характер ордерів

Виконання за ціною бід або аск має велике значення. Якщо інструмент є кандидатом на купівлю, більшість угод у ленті має проходити за ціною аск. Для продажу - навпаки.

Висновок

Дейтрейдеру потрібні волатильні інструменти, де можна з прийнятним співвідношенням ризику до прибутку увійти в угоду, розраховуючи на швидкий і сильний ціновий рух. Тому потрібно шукати інструменти з високою швидкістю ленти. Слід відрізнити високий обсяг торгівлі від дуже високого. Дейтрейдеру краще не працювати з інструментами, де низька ліквідність. Трейдер-початківець не зможе читати таку ленту.

Уміння читати ленту допоможе трейдеру скоротити кількість поганих угод, оскільки дасть змогу точніше обирати момент входу і виходу. Оволодіти навичкою читання ленти можна тільки через постійну практику.

Ризик-менеджмент

Управління ризиками - одна з найважливіших складових прибуткового трейдингу. Про це написано безліч різноманітних статей різного ступеня цікавості та корисності. Ви приходите на криптовалютний ринок не просто поторгувати, головною вашою метою є отримання прибутку. Поставте перед собою конкретну мету. Разом з реальною метою також необхідно визначити способи її досягнення. І для всього цього вам знадобиться торговий план. Саме він нагадуватиме вам про вашу мету і прогрес її досягнення.

Крім того, запис усіх ваших угод у цей план допоможе вам відточити свою майстерність, аналізуючи збиткові угоди. Більшість трейдерів торгують з дому. Безумовно, це дуже зручно - влаштувався комфортно перед комп'ютером у домашньому одязі з чашкою кави, запустив браузер і торговий термінал, і торгуй собі на здоров'я. І в цьому криється серйозний ризик. Річ у тім, що така обстановка сприяє розслабленню, але ж ви задіюєте в торгівлі досить вагомі для звичайної людини суми. І ось такий "розслабон" частенько призводить до безглузких помилок через людський фактор. Наприклад, замість 0,1 лота ви відкриваєте угоду в обсязі 1 лот. Або взагалі, замість кнопки "Buy" натискаєте "Sell".

Мало того, що ці помилки дурні, так вони ще й дуже образливі. Не полінуйтеся, перевірте свій ордер перед відкриттям. Це займе всього лише кілька секунд, але заощадить вам гроші і кілометри нервів.

Один із принципів успішної торгівлі говорить: **"Давайте прибутку зростати"**. Безумовно, дуже приємно спостерігати, як ціна йде у вашому напрямку, а цифри поточного прибутку за угодою зростають. Але цей принцип не означає, що потрібно відсунути рівень тейк-профіт або взагалі його прибрати, щоб заробити ще більше грошей. Жадібність на криптовалютному ринку завжди призводить до збитків. Зараз ціна вас радує, а через кілька секунд вона вже розвернулася і рухається проти вас.


Забирайте свій прибуток, не залишайте його ринку - перестраховуйтеся всіма доступними інструментами. Це може бути перенесення угоди в беззбиткову позицію, використання трейлінг – стопа або часткова фіксація прибутку за угодою. Цифри на вашому балансі зростатимуть і радуватимуть вас. Не залишайте всі гроші на торговому рахунку, а поступово виводьте їх, щоб "відбити" кошти, які вклали в трейдинг. Завжди потрібно пам'ятати, що ви торгуєте на криптовалютному ринку не заради отримання якихось емоцій, а для отримання прибутку.

Валютний трейдинг – це не казино, а робота. І, як і в кожній роботі, потрібно брати для відпочинку вихідні, відпустки і просто якісь перерви. Сьогодні торгівля не пішла або просто відчуваєте втому? Не потрібно, зціпивши зуби, йти напролом, погрожуючи ринку "все одно забрати своє". Зробіть перерву, відпочиньте – це піде на користь і особисто вам, і вашому депозиту.



PETERSON TRADE

УКРАЇНСЬКА ПРОП- ТРЕЙДИНГОВА КОМПАНІЯ

- Офіційні партнери  **Binance**
- Перші Скальпери в Україні

НАШІ СОЦМЕРЕЖІ:

 Peterson Trade

 Peterson Trade: <https://t.me/PetersonTrade>

 @peterson.trade

 Peterson News: <https://t.me/PetersonNews>

 @peterson.trade

 Scalping: <https://t.me/PetersonUpgradebot>

Детальніше тут

