



*"The Name That Means Treasure"*



## **ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ООО "Родонит"**  
**Москва**  
**2005**

## КОМПЛЕКТНОСТЬ



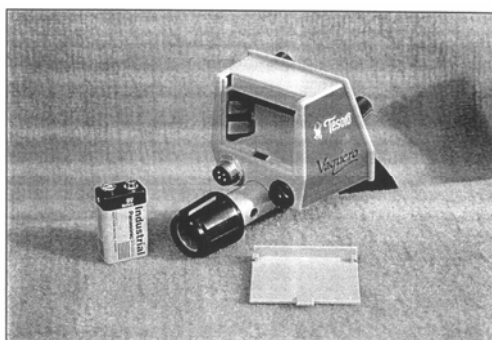
Металлоискатель “Vaquero ” имеет следующие детали:

1. Верхняя штанга в сборе (включает рукоятку, подлокотник и корпус электронного блока)
2. Средняя штанга в сборе.
3. Нижняя штанга в сборе (включает две фрикционные резиновые шайбы и винт с гайкой).
4. Овальная концентрическая поисковая катушка размером 22,5x20 см с кабелем длиной 90 см и защитным чехлом.
5. Щелочная батарейка 9 в.
6. Инструкция.

Сборка прибора проста и не требует специальных инструментов. Вставьте батарею, подсоедините катушку к нижней штанге, вставьте нижнюю штангу в среднюю штангу, намотайте кабель на штангу и соедините его с корпусом электронного блока, наконец, отрегулируйте длину штанги и угол наклона катушки.

## УСТАНОВКА БАТАРЕИ

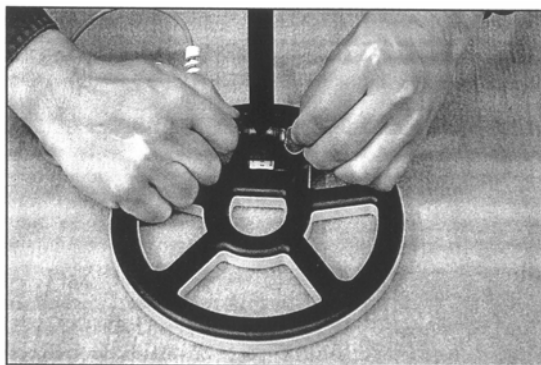
Металлоискатель имеет специальную схему для звуковой проверки состояния батареи. Проверку следует выполнить через 10 минут после начала работы и затем выполнять ее время от времени в процессе поиска



Для того ,чтобы установить или заменить батарею, сначала убедитесь, что ручка “Sensitivity” (чувствительность) находится в положении “POWER OFF” (выключено) - повернута до щелчка против часовой стрелки. Откройте крышку гнезда батареи. Для этого нажмите большим пальцем на тисненый квадрат и сдвиньте крышку вверх в направлении стрелки.

Проверьте полярность батареи и установите ее в гнездо в соответствии с диаграммой, показанной на дне гнезда. Будьте внимательны, при нарушении полярности прибор может выйти из строя. Установите в пазы крышку гнезда и сдвиньте ее вниз, пока она не защелкнется.

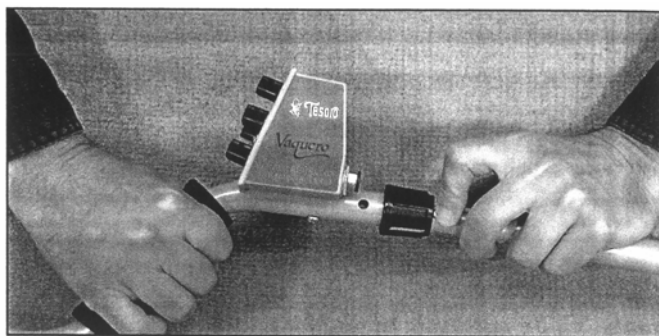
### СБОРКА МЕТАЛЛОИСКАТЕЛЯ



1. Выньте из нижнего конца пластмассовой штанги болт и гайку.
2. Вставьте конец штанги между приливами катушки и добейтесь, чтобы отверстия штанги, шайб и приливов совпадали.
3. Вставьте болт в отверстие со стороны, противоположной выхода кабеля из катушки
4. Накрутите на болт гайку и затяните ее рукой (без помощи каких-либо инструментов).

**Примечание:** Не затягивайте гайку слишком сильно. Ее следует закрутить так, чтобы она без труда откручивалась рукой.

5. Утопите подпружиненные кнопки на верхнем конце средней штанги и вставьте ее в верхнюю штангу так, чтобы указанные кнопки попали в отверстия, соединяя таким образом обе детали. Поворотный замок обеспечивает прочное соединение обеих штанг.

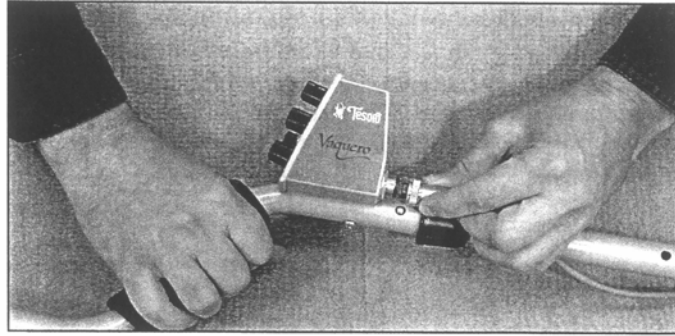


6. Вдвиньте нижнюю штангу в среднюю штангу до тех пор, пока подпружиненные кнопки не попадут в отверстия средней штанги.
7. Намотайте кабель вокруг штанги, оставляя некоторую слабину около катушки, позволяющую регулировать угол ее наклона по отношению к штанге.

**Примечание:** Не позволяйте кабелю свободно болтаться на штанге. Поскольку прибор достаточно чувствительный, любое перемещение кабеля может вызвать появление ложных сигналов.

8. Соедините кабель с корпусом электронного блока и закрутите гайку.

**Примечание:** Возможно, вам придется отрегулировать длину штанги и угол наклона катушки применительно к вашему росту.



## РЕГУЛИРОВАНИЕ ДЛИНЫ ШТАНГИ И УГЛА НАКЛОНА КАТУШКИ

Длина штанги должна быть отрегулирована таким образом, чтобы даже при длительной работе вы не чувствовали усталости. Рукоятка прибора должна находиться в свободно вытянутой руке, а угол наклона штанги по отношению к грунту должен быть таким, как показано на рисунке.

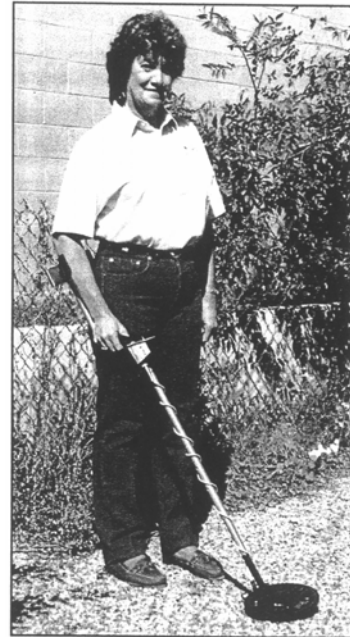
Вы должны перемещать перед собой катушку из стороны в сторону по дуге, используя для этого движение плеча. Катушка при этом должна находиться параллельно земле и как можно ближе к ней. Такое перемещение катушки часто называют "сканированием".

Катушка при сканировании не должна касаться земли. Длина штанги должна быть отрегулирована таким образом, чтобы при сканировании не приходилось поднимать прибор и держать его навесу.

Когда вы стоите прямо, катушка должна находиться от земли на расстоянии примерно 2,5 см. Угол наклона катушки должен быть отрегулирован параллельно поверхности грунта.

Длина штанги регулируется путем вдавливания пружинных кнопок и перемещения элементов штанги относительно друг друга до тех пор, пока кнопки не попадут в отверстия, обеспечивающие для вас наиболее удобную длину штанги.

Для регулировки угла наклона катушки просто ослабьте гайку соединительного болта и установите рукой желаемое положение катушки по отношению к штанге, после чего снова затяните рукой гайку.



## ЗНАКОМСТВО С ПРИБОРОМ

В этой главе рассказано, как пользоваться металлоискателем и какими функциями он обладает.

Вам потребуется следующее:

- 1) Полностью собранный металлоискатель "Vaquero".
- 2) Объекты из железа (гвоздь), монеты из никеля и меди, язычки разного типа от банок.
- 3) Стол, не имеющий металлических деталей.

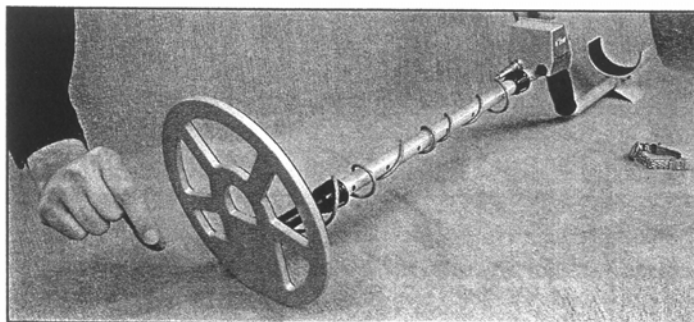
Вы научитесь:

- 1) Проверять состояние батареи.
- 2) Регулировать порог.
- 3) Регулировать баланс грунта при испытаниях в воздухе.

- 4) Проводить испытания в режиме «Все металлы» в воздухе.
- 5) Регулировать чувствительность.
- 6) Проводить испытания в режиме «Дискриминации» в воздухе.
- 7) Проводить испытания в режиме «Пинпойнт» в воздухе.
- 8) Настраивать прибор на максимальную глубину.
- 9) Регулировать рабочую частоту.

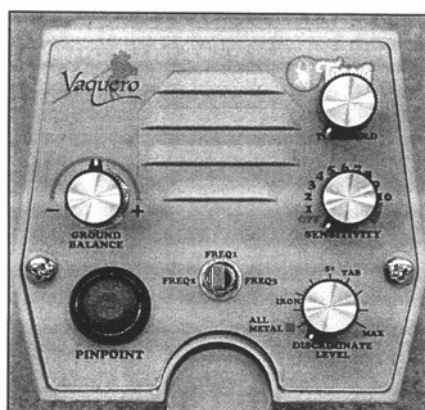
### ПОДГОТОВКА К ЗНАКОМСТВУ С ПРИБОРОМ

Положите прибор на неметаллическую поверхность. Убедитесь, что вблизи катушки не находятся какие-либо металлические предметы. Снимите с рук ювелирные украшения и часы.



Начните с установки ручек в положения, показанные на рисунке:

- 1) Ручки THRESHOLD (порог) и SENSITIVITY (чувствительность) поверните полностью против часовой стрелки.
- 2) Ручку DISCRIMINATION (дискриминация) поверните полностью против часовой стрелки до щелчка (режим ALL METAL - все металлы).
- 3) Ручку GROUND BALANCE (отстройка от грунта) установите в положение 12 часов ( в среднее положение).
- 4) Переключатель FREQ (частота) установите в центральном положении.
- 5)



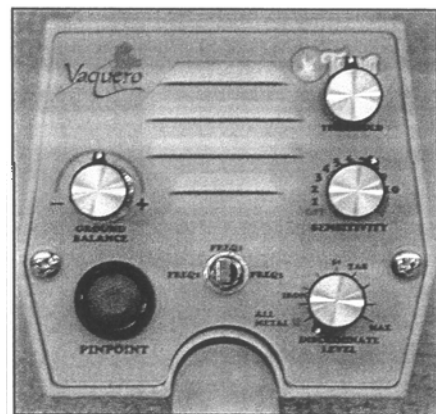
### ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ БАТАРЕИ

Установите ручку SENSITIVITY (чувствительность) в положение 7 или 8. Если батарея полностью заряжена, вы услышите 6-7 звуковых сигналов. По мере разряда батареи число сигналов уменьшается. Когда вы слышите 1-2 сигнала, то батарею необходимо заменить.



### РЕГУЛИРОВКА ПОРОГА

Теперь поверните ручку THRESHOLD (порог) по часовой стрелке, пока не услышите слабый, но устойчивый звуковой фон. При этом ручка займет положение между 1 и 3 часами. Пороговый фон служит как бы эталоном, с которым вы сравниваете звуковой сигнал от найденного объекта. Иногда объекты достаточно малы или находятся достаточно глубоко, чтобы вырабатывать свой собственный звуковой сигнал. В этом случае и помогает пороговый фон, изменение которого при обнаружении таких объектов услышать гораздо легче. Кроме того, пороговый фон необходим для регулировки баланса грунта (отстройки от влияния грунта). Более подробно об этом сказано ниже в разделах “Регулировка баланса грунта при испытаниях в воздухе” и “Отстройка от грунта в поле”.



Однако, если пороговый фон слишком громкий или слишком слабый, небольшие изменения в его звучании заметить трудно. Требуется некоторая практика, чтобы установить необходимый уровень порогового фона.

### РЕГУЛИРОВКА БАЛАНСА ГРУНТА ПРИ ИСПЫТАНИЯХ В ВОЗДУХЕ

Функция баланса грунта металлоискателя “Vaquero” является одной из форм дискриминации и позволяет вам отстроиться от минерализации грунта, которая может уменьшить глубину обнаружения находки и понизить чувствительность к мелким объектам. Ручка “GROUND BALANCE” является по существу потенциометром, рассчитанным на 3,75 оборота. Хотя эта ручка может вращаться в ту или другую сторону бесконечно, однако когда она находится в конце или начале расчетной области, вы почувствуете при вращении небольшое торможение.

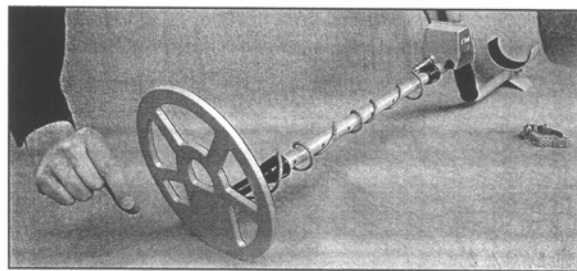
Нижеприведенная процедура используется только для испытаний в воздухе. Для отстройки от грунта в поле смотрите соответствующий раздел ниже.

Для баланса грунта при испытаниях в воздухе поверните ручку на 5 оборотов против часовой стрелки и затем поверните ее на 2 оборота по часовой стрелке. При этом вы устанавливаете ее почти в среднее положение ее расчетной области. Больше никаких вращений этой ручки не требуется.

### **ИСПЫТАНИЯ В ВОЗДУХЕ В РЕЖИМЕ ALL METAL (ВСЕ МЕТАЛЛЫ)**

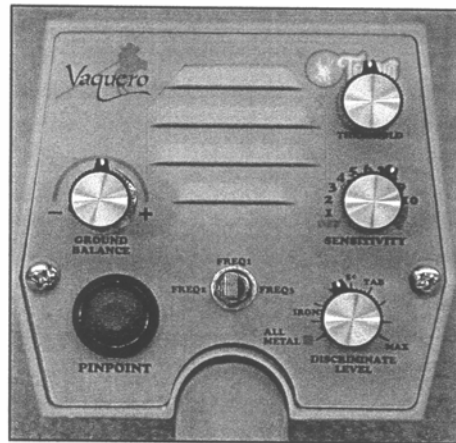
После того, как вы правильно установили порог и отрегулировали баланс грунта, вы можете провести испытания в воздухе в режиме “Все металлы”

Металлоискатель “Vaquero” имеет особый характер работы при поиске в режиме ALL METAL (все металлы), характеризующийся тем, что чем ближе объекты к катушке, тем сильнее пороговый тон и тем выше частота звукового сигнала. Перемещайте объекты перед катушкой. Начните с расстояния 25-30 см от нее и медленно приближайтесь к ней, размахивая объектом перед катушкой. Обратите внимание на разницу звуковых сигналов от разных объектов и их положения по отношению к центру катушки. Наибольший сигнал наблюдается, когда объект находится близко к центру катушки. Мелкие или глубокие объекты будут приводить к менее заметному изменению порогового фона по сравнению с более крупными или менее глубокими объектами. Металлоискатель “Vaquero” имеет возможность автоматической подстройки порога в режиме «Все металлы». При работе в этом режиме происходит постоянная подстройка порога, что обеспечивает стабильный звуковой тон. Кроме того эта функция прибора может оказаться полезной при определении точного местоположения объектов. Подержите какой-нибудь предмет на расстоянии 10-15 см от катушки. Вы услышите громкий звуковой сигнал. Через несколько секунд сигнал станет затихать и уменьшится до уровня звукового порога, который вы ранее установили. Когда это произойдет, переместите объект на 3-5 см от центра катушки в любую сторону. Вы заметите, что звуковой сигнал исчезнет. Сигнал вновь возникнет, когда объект будет находиться точно под центром катушки. Применение этой методики при работе в поле существенно упрощает определение точного местоположения находки. Испытайте все ваши объекты на разных расстояниях от катушки и попытайтесь запомнить характер звуковых сигналов от них.



### **РЕГУЛИРОВКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ**

Теперь мы готовы переключить прибор в режим дискриминации. Поверните слегка (до щелчка) нижнюю левую ручку DISCRIMINATE LEVEL (уровень дискриминации) против часовой стрелки. При этом вы услышите, что пороговый фон исчез. В режиме дискриминации прибор работает бесшумно, т.е. не слышно никаких звуковых сигналов, пока под катушкой не окажется какой-либо металлический объект. При поиске чаще всего используют именно этот режим и нажимают кнопку PINPOINT для определения точного место положения объекта. Режим дискриминации дает вам то преимущество, что вы не копаете металлический мусор и не слышите постоянный пороговый фон.



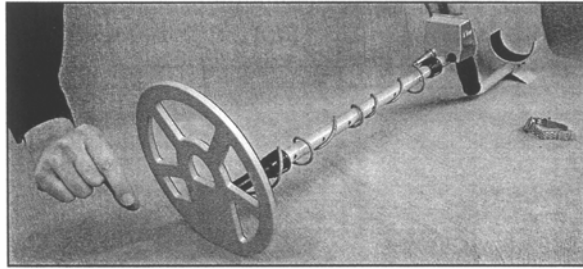
Электронная схема режима ALL METAL использует один канал для определения различных металлов. Схема дискриминации использует два различных канала, причем сигналы усиливаются, фильтруются и сравниваются между собой, чтобы решить издавать или нет звуковой сигнал по данной находке. Такая схема, обеспечивая большое преимущество для игнорирования нежелательных находок, более чувствительна к помехам. Ряд внешних условий, таких как высоковольтные линии, высокая минерализация грунта, влажная соленая почва - все это может вызывать помехи. Ручка SENSITIVITY (чувствительность) применяется для увеличения или уменьшения уровня усиления сигнала. Чем больше уровень усиления сигнала, тем более чувствителен прибор к мелким и глубоким объектам. К сожалению, при этом происходит усиление и любых небольших помех, что может привести к нестабильной работе прибора. Ручка (чувствительность) применяется для того, чтобы выбрать оптимальный уровень усиления для данного участка поиска, не приводящей к снижению стабильной работы прибора. Уровень чувствительности можно устанавливать от минимального значения ( MIN) до 10. Более того, далее идет оранжевая область, имеющая повышенную чувствительность. Для большинства участков прибор хорошо работает при положении ручки в пределах от минимума до 10. Работа в оранжевой области возможна, если грунт слабо минерализован. При этом вы можете находить более или менее мелкие объекты.

Потренируйтесь с различными объектами и разным уровнем чувствительности. Обратите внимание, что при повышении уровня чувствительности прибор реагирует на объект на большем расстоянии от катушки.

### **ИСПЫТАНИЕ В ВОЗДУХЕ В РЕЖИМЕ “ДИСКРИМИНАЦИЯ ”**

Как сказано выше, режим дискриминации применяется для отсеивания нежелательных объектов. Принцип дискриминации достаточно прост. Прибор излучает сигнал и затем улавливает его обратно, создавая небольшое электромагнитное поле. Если в этом поле оказывается металлический объект, он приводит к изменению улавливаемого сигнала. Степень изменения сигнала достаточно постоянна для каждого типа металла. Поэтому мы можем настроить прибор таким образом, чтобы он не реагировал на нежелательные находки. Изменение сигнал основано на электропроводности объектов. Общий список объектов по мере увеличения электропроводности может быть следующим: железо, фольга, никель, золотые ювелирные украшения, язычки от банок, винтовые крышки, цинк, серебро. Это лишь примерный список объектов. В действительности может быть, что электропроводность золотых колец язычков от банок может быть одинаковой. Кроме того, на изменение сигнала может влиять глубина объекта и его ориентация в грунте. Так монета, лежащая плоско будет давать лучший сигнал по сравнению с монетой расположенной вертикально.





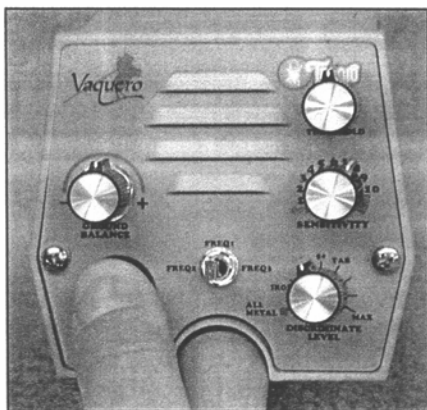
Теперь мы готовы отличить объекты один от другого. Начнем с минимального (MIN) уровня дискриминации (DISCRIMINATE LEVEL). Обратите внимание, что ручка уровня дискриминации имеет положения, указанные словами, которые обозначают объекты от которых прибор отстраивается, если ручка установлена на данный объект. Вы также можете увидеть стрелку между IRON (железо) и 5¢ (монета в 5 центов). Это рекомендованный уровень дискриминации при использовании фильтра избирательной дискриминации. Более подробно об этой дискриминации рассказано ниже.

Все четыре объекта (железо, никель, язычки от банок и монета в 25 центов) будут соответствовать при минимальном уровне дискриминации звуковому сигналу, характерному для хороших находок.

Затем установим ручку уровня дискриминации в области, обозначенной стрелкой. При этом мы отстроимся от железа, однако получим положительный сигнал от никеля, язычков от банок и монеты в 25 центов. Проведя испытания с этим уровнем, поверните ручку до положения 5 центов. В этом положении прибор не реагирует на железо и никель, однако хорошо воспринимает язычки от банок и монеты в 25 центов. Далее поверните ручку до положения PULL TAB (язычки от банки) и немного дальше. При таком положении ручки большинство язычков от банок не обнаруживается прибором. Только монета в 25 центов дает сильный сигнал. Затем установите ручку в максимальное положение (MAX). Обратите внимание на то, что прибор все еще реагирует на монету в 25 центов. Кроме того, при этом прибор обнаруживает и большинство серебряных монет.

Проведенные испытания показывают как прибор работает в режиме дискриминации на воздухе. Со временем вы можете сделать испытательную площадку и проверить как металлоискатель работает в грунте.

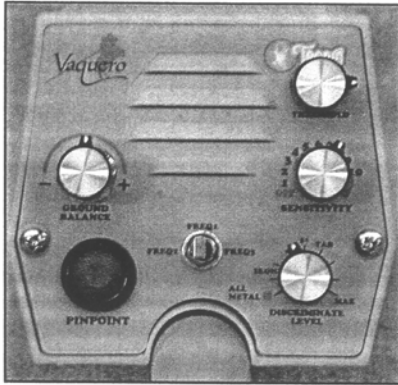
## ИСПЫТАНИЯ В ВОЗДУХЕ В РЕЖИМЕ PINPOINT



При работе в режиме «Дискриминация» кнопка PINPOINT позволяет вам моментально переключиться в режим «Все металлы». Кнопка PINPOINT пружинистая и поэтому ее следует надавить и удерживать, чтобы прибор переключился на режим «Все металлы». При нажатии этой кнопки вы услышите пороговый тон, что свидетельствует о том, что теперь вы находитесь в режиме «Все металлы». Держите кнопку и проверьте ваши объекты. Они будут реагировать точно так же, как и при испытаниях в воздухе в режиме «Все металлы». Опробуйте ваши объекты при различных уровнях дискриминации и затем проверьте их в режиме пинпойтинга. Вы заметите отчетливо различающиеся звуковые тона. С практикой вы научитесь извлекать из этих звуков большой объем информации, которая поможет вам решать вопрос о том, выкапывать находку или нет.

## НАСТРОЙКА ПРИБОРА НА МАКСИМАЛЬНУЮ ГЛУБИНУ

Металлоискатель “Vaquero” может быть настроен на более высокую чувствительность при работе в режиме «Дискриминация», что дает максимальную глубину поиска. Это достигается за счет поворота ручки THRESHOLD (Порог) до максимального значения при работе в режиме «Дискриминация».



Для работы в режимах «Все металлы» и «Пинпойнт» такой уровень порога неприемлем. Для начала поверните ручку DISCRIMINATE LEVEL чуть выше уровня IRON (железо), а ручку SENSITIVITY (Чувствительность) установите в максимально высокое положение, еще обеспечивающее устойчивую работу прибора. Проверьте несколько объектов и заметьте расстояния их от катушки, при котором прибор четко реагирует на эти объекты. Затем поверните ручку THRESHOLD (Порог) до предела и снова проверьте объекты. Вы заметите, что расстояние до катушки увеличилось. Нажмите кнопку PINPOINT. Обратите внимание, что пороговый тон слишком громкий, что не

позволяет точно идентифицировать некоторые из объектов.

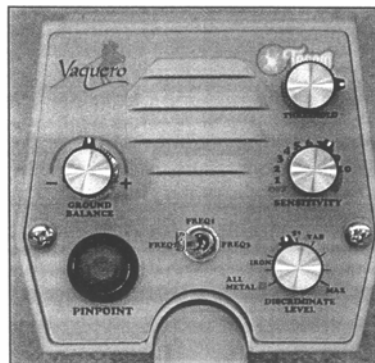
При работе с прибором, настроенным на максимальную чувствительность, вы должны отстроиться от грунта при едва слышном пороге. После отстройки от грунта вы можете повернуть ручку THRESHOLD до предела.

Потренируйтесь с различными объектами и настройками при испытаниях прибора на воздухе, чтобы при работе в поле представлять насколько хорошо прибор работает в грунте.

## ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ

Металлоискатель “Vaquero” снабжен переключателем частоты, имеющем 3 положения - FREQ 1, FREQ 2 и FREQ 3. Переключатель изменяет рабочую частоту прибора, что позволяет вам успешно работать по соседству с другими операторами, использующими аналогичные приборы. Такая ситуация наиболее характерна при проведении соревнований. Если вы чувствуете, что соседи мешают вам, установите другую частоту.

Кроме того, смена частоты может быть иногда полезна при поиске в городских условиях, где наблюдаются помехи от радиопередающих устройств, или мобильных телефонов. Если ваш прибор начинает издавать постоянно дребезжащие звуки после регулировки чувствительности и отстройки от грунта, попробуйте изменить рабочую частоту, уменьшите чувствительность и снова отрегулируйте баланс грунта.



Изменение рабочей частоты не меняет частоту звукового сигнала, издаваемого динамиком. Звуковая частота контролируется микропроцессором и остается постоянной.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Поздравляем! Вы только что закончили знакомство с металлоискателем “ Vaquero ” и его органами управления. Однако практика - лучший учитель. Поэтому для достижения лучших результатов мы рекомендуем вам выйти на природу и практиковаться с прибором как можно больше. Время, потраченное на это, не пропадет даром - вы приобретете ценный опыт.

## **ТЕХНИКА РАБОТЫ С ПРИБОРОМ В ПОЛЕ**

### **ОТСТРОЙКА ОТ ГРУНТА В ПОЛЕ**

Процедура отстройки от грунта не представляет трудности, но она должна быть выполнена правильно, если вы хотите добиться от прибора максимальной глубины и стабильности. Это особенно важно, когда вы охотитесь за глубокими археологическими объектами или ищите самородки золота.

Независимо от того, как и где вы ведете поиски, независимо от режима поиска (All Metal или Discriminate) вы обязательно должны отстроиться от грунта на том участке, где вы собираетесь что-то искать. Если вы не будете регулировать баланс грунта на каждом участке, вы не достигнете максимальной эффективности работы вашего прибора, в результате чего потеряете как глубину обнаружения, так и чувствительность.

Начиная отстройку от грунта в поле, мы предполагаем, что ваш прибор выключен, хотя эту процедуру можно выполнить в любой момент, когда вы работаете с металлоискателем.

Установите ручки прибора в следующих положениях:

- 1) Чувствительность (Sensitivity) в положение “выключено” (off)
- 2) Режим работы (MODE) в положение “все металлы” (ALL METAL)
- 3) Остальные органы управления будут установлены в процессе отстройки от грунта.

Включите прибор, повернув ручку “SENSITIVITY” (чувствительность) по часовой стрелке до положения 9 или 10 на шкале. Вы услышите короткий сдвоенный сигнал, свидетельствующий о том, что прибор находится в рабочем состоянии. Затем отрегулируйте с помощью ручки THRESHOLD (порог) уровень порогового фона. Должен быть слышен очень слабый, но стабильный фон.



Выберете площадку, свободную от металлических предметов. Поднимите катушку над грунтом на высоту 15-20 см, как показано на рисунке, на такой высоте прибор уже не реагирует на минералы грунта. Прислушиваясь к пороговому фону, опустите катушку так, чтобы она находилась от грунта на высоте около 2 см.



При опускании катушки к земле прибор уже начинает реагировать на грунт и даст вам один из трех следующих сигналов:

Пороговый фон станет сильнее и более высоким по тону. Это положительная реакция на грунт.

Пороговый фон станет тише. Это отрицательная реакция на грунт.

Пороговый фон при опускании катушки не изменился. Такая ситуация наблюдается при балансе грунта. Когда это происходит прибор готов для дальнейшей работы.

Положительную и отрицательную реакцию прибора на грунт легко отрегулировать. Если вы получили положительную реакцию, поверните ручку “GROUND BALANCE” (баланс грунта) в сторону знака “минус”, т.е. против часовой стрелки.

Ниже приведен пример отстройки от грунта. Включив прибор, вы поднимаете катушку над грунтом и затем опускаете ее к земле. Вы замечаете, что громкость порогового фона усилилась. Поэтому вы поворачиваете ручку “баланс грунта” в сторону знака “минус”. Затем вы снова поднимаете и опускаете катушку. Теперь вы получаете отрицательную реакцию. Поверните ручку немного в сторону знака “плюс”, т.е. по часовой стрелке.



Таким путем, поднимая и опуская катушку, добейтесь такого положения ручки “Баланс грунта”, при котором порог не мешает при изменении положения катушки. В этот момент вы добились баланса грунта и прибор готов к дальнейшей работе.

Т.о. процедура отстройки от грунта довольно проста и с практикой вы научитесь выполнять ее быстро и точно. Используйте для этого любые участки, убедившись, что они не содержат металла.

Следует иметь в виду, что катушка при поднимании и опускании должна быть параллельна поверхности грунта. Если вы ее будете поднимать под углом, то баланс грунта будет выполнен неправильно.

## ТЕХНИКА СКАНИРОВАНИЯ

Прибор следует держать в руке таким образом, чтобы это было удобно для вас (как показано выше в разделе “Регулировка штанги и угла наклона катушки”). Перемещайте катушку перед собой по дуге длиной около 1 м, перекрывая каждый взмах по крайней мере на половину диаметра катушки. Такое движение перемещение катушки называется “сканированием”. Данный прибор позволяет перемещать катушку с небольшой скоростью без потери глубины (в отличие от более ранних приборов динамического типа). Поэтому перемещайте катушку со скоростью, удобной для вас. При слишком быстром перемещении катушки глубина обнаружения может снижаться на сильно минерализованном грунте.

Независимо от того, в каком режиме вы работаете, старайтесь удерживать катушку на постоянной высоте от грунта (примерно 1 - 2 см). Многие люди непроизвольно приподнимают катушку на конце каждого взмаха (подобно маятнику), особенно если спешат. Старайтесь не делать этого, поскольку при этом вы теряете глубину обнаружения.

При работе на стриженных газонах катушку можно перемещать прямо по траве. При работе на каменистом грунте старайтесь не задевать камни, поскольку камни действуют как абразив и быстро протирают дно катушки. При ударе катушки о камень или кусты могут возникать ложные сигналы, очень похожие на сигналы от находок.

Если при сканировании вы держите катушку высоко от земли, то происходит потеря по глубине обнаружения находок.

## **ОБНАРУЖЕНИЕ ТОЧНОГО МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ НАХОДКИ**

Более точно местоположение находки можно определить в режиме ALL METAL, поскольку при этом отсутствуют ложные сигналы и отпадает необходимость перемещения катушки для получения звукового сигнала.

Для определения точного местоположения объекта чаще всего используют метод крестообразного перемещения катушки над объектом. Помните, что сигнал имеет наибольшую громкость, когда объект находится точно под центром катушки. Перемещайте катушку над объектом сначала из стороны в сторону, а затем вперед-назад, стараясь определить центр пересечения этих двух направлений, где наблюдается наибольшая громкость сигнала.

Этот же метод крестообразного сканирования можно применять и в режиме дискриминации. Помните, что прибор издает сигнал лишь тогда, когда объект находится под центром катушки. При уменьшении скорости сканирования найти положение объекта становится проще.

Другой простой способ заключается в перемещении катушки из стороны в сторону очень короткими взмахами при одновременном ее перемещении вперед и назад перед объектом. Уменьшайте скорость сканирования и длину взмахов до тех пор, пока вы не получите сигнал и только в одном месте. В этом случае объект находится точно под центром катушки.

Еще один способ при работе в режиме дискриминации заключается в быстром переключении режима на ALL METAL, чтобы проверить реакцию прибора на объект. Помните, что режим ALL METAL не восприимчив к ложным сигналам и может иногда давать более точный и более четкий сигнал на трудные объекты, такие, например, как монета рядом с язычком от банки. Путем переключения режимов работы и сравнения издаваемых при этом прибором сигналов часто удается лучше определить точное местоположение находки. Наконец, приподнимание катушки в процессе этой процедуры также может помочь определить положение объекта в грунте.

## **СОЗДАНИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ**

Для того, чтобы лучше понять, как прибор будет себя вести в поле, полезно сделать испытательную площадку.

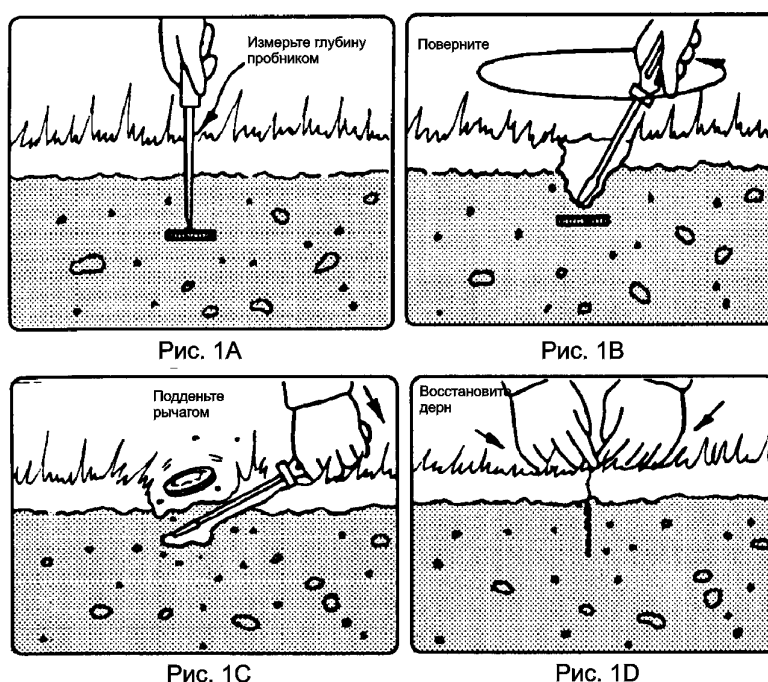
Выберите участок заведомо свободный от металла, и закопайте в землю какие-либо монеты и различные предметы, относящиеся к разряду мусора (пробки, фольгу, язычки от банок, гвозди и т.д.), на глубину от 8 до 18 см на расстоянии 30 см друг от друга. Сделайте план участка, чтобы знать что и где закопано и на какой глубине. Практикуйтесь с прибором на этой площадке, чтобы привыкнуть к сигналам, издаваемым прибором при обнаружении указанных объектов. При этом вы также можете определить и оптимальную скорость сканирования, при которой прибор обнаруживает объекты на максимальной глубине. Постоянная регулировка на таком участке существенно повысит вашу квалификацию поисковика.

## ИЗВЛЕЧЕНИЕ ОБЪЕКТА ИЗ ГРУНТА

Если объект находится неглубоко и грунт мягкий, вы можете легко определить точное местоположение объекта перед выкапыванием его с помощью пробника (щупа). В связи с тем, что после извлечения находки необходимо обязательно заполнить ямку вынутой землей, очень важно научиться делать небольшую ямку точно над объектом. Если объект находится глубоко, потребуется, конечно, выкопать более глубокую и более широкую ямку. По мере выкапывания земли время от времени проверяйте ямку металлоискателем, чтобы проверить сдвинули ли вы объект в сторону или уже выбросили его из ямки вместе с землей. После извлечения находки обязательно заполняйте все ямки, которые вы сделали. Ниже показаны два способа извлечения находок, которые пригодны практически для любого грунта.

### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МЕТОДЫ ИЗВЛЕЧЕНИЯ НАХОДОК

#### СПОСОБ № 1. “ПРОБНИК И ОТВЕРТКА”



Этот способ применяется на лужайках с сухой почвой, где находки находятся на небольшой глубине (от 2,5 до 10 см) и где вырезание дерна нежелательно. Этот способ требует определенного навыка, однако он повреждает траву в меньшей степени, чем способ № 2.

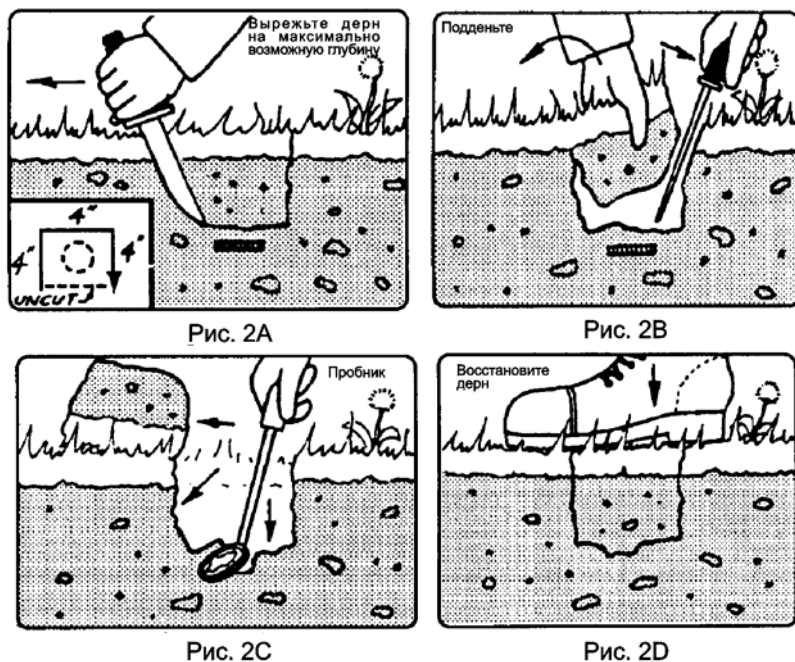
После определения точного местоположения объекта определите глубину его залегания с помощью пробника из металла или стеклопластика (последний практически не повреждает объекты) (рис. 1А). Затем воткните в землю над объектом отвертку длиной 20 см и вращайте ее чтобы грунт слегка открылся (рис. 1В). Затем подденьте отвертку под объект под углом и, используя ее как рычаг, приподнимите объект на поверхность (рис. 1С). Стребите всю землю обратно в ямку и сдвиньте к ее центру дерн, закрыв им окончательно ямку (рис. 1D).

#### СПОСОБ № 2. “ВЫРЕЗАНИЕ ПРОБКИ”

Этот способ применяется только на лужайках с очень влажным грунтом или в лесу. Применение этого способа на участках с твердым сухим грунтом может повреждать корни травы, что приведет через некоторое время к появлению на поляне желтых мертвых пятен.

После определения местоположения объекта с помощью охотничьего ножа сделайте три подреза вокруг объекта длиной 10 см и на глубину 10 см (рис. 2А). Одна сторона не прорезается и служит, с одной стороны, ориентиром при возвращении пробки на место после отгибания, а с другой стороны, предотвращает перемещение пробки со своего места в результате движения каких-либо

транспортных средств или людей. Аккуратно отогните пробку с помощью ножа (рис. 2В). Проведите катушку над пробкой и ямкой, чтобы определить, где находится объект. Если объект в пробке, то аккуратно пробником найдите его. Если объект в ямке и его не видно, проверьте дно и боковые стенки пробником, пока он не отыщется (рис. 2С). Проверьте катушкой наличие других объектов. Сгребите всю землю в ямку. Посадите на место пробку и уплотните ее ногой (рис. 2D).



## ИНФОРМАЦИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

### ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИБОРА

Металлоискатель “Vaquero” является достаточно прочным инструментом, однако не стоит пренебрегать правилами эксплуатации, которые сводятся к следующему.

1. Нельзя в процессе работы ударять катушку о камни и кусты.
2. Нельзя ронять прибор в воду.
3. Нельзя работать в дождь без защитного чехла на электронном блоке.
4. Нельзя на ночь оставлять в таком месте, где он может покрыться росой.
5. Нельзя хранить прибор в таком месте, где он может сильно нагреться (рядом с печкой, летом на чердаке под железной крышей и т.д.).
6. Нельзя хранить его в багажнике машины, если последняя долго стоит на солнце.
7. Нельзя длительно хранить его с установленной батареей, поскольку последняя может вытечь.
8. Нельзя протирать электронную схему, выключатель, ручки управления какими-либо растворителями или другими реагентами.
9. Нельзя самим ремонтировать или пытаться усовершенствовать электронную схему прибора, поскольку это приведет к потере гарантии. Гарантия не распространяется на повреждения, связанные с несчастным случаем и невыполнением правил эксплуатации.

### УХОД ЗА МЕТАЛЛОИСКАТЕЛЕМ

Нередко владельцы металлоискателей бывают разочарованы, когда из прибор становится все менее и менее чувствительным и не таким эффективным, как при покупке. Вы можете избежать этого, если будете следовать нижеприведенным правилам ухода за прибором.

1. Используйте прибор в соответствии с настоящей инструкцией.

2. Применяйте только высококачественные щелочные батареи соответствующего напряжения. Никогда не используйте батареи, дающие другое напряжение. Когда вы применяете никель-кадмиевые батареи, всегда используйте соответствующее зарядное устройство.
3. После работы вынимайте батарею из прибора. Это предотвратит его повреждение, если батарея потечет при хранении прибора.
4. Соединительный кабель герметически соединен с катушкой через резиновую втулку, предотвращающую излом кабеля на выходе. Почаще осматривайте эту втулку, чтобы быть уверенным в том, что она целая и прочно соединена с катушкой.
5. Кабель должен быть плотно намотан на штангу. Плохо закрепленный, болтающийся на штанге кабель является источником ложных сигналов.
6. При сканировании будьте аккуратны с катушкой. Избегайте ею ударов о камни, фундаменты зданий и другие твердые объекты.
7. При сканировании держите катушку на некотором расстоянии от грунта, особенно если он каменистый или галечный.
8. Всегда одевайте защитный чехол на катушку.
9. Время от времени снимайте чехол с катушки, чтобы удалить набившуюся в зазоре грязь.
10. Катушка герметична и может быть погружена как в пресную, так и в соленую воду. После использования прибора в соленой воде, сполосните катушку и нижнюю часть штанги пресной водой, чтобы избежать коррозии металлических деталей.
11. В отличие от катушки корпус электронного блока не герметичен. Поэтому старайтесь, чтобы вода или влага никогда не попадали внутрь корпуса. Никогда не опускайте разъем кабеля, соединяющий его с корпусом, в воду.
12. При работе в воде или вблизи воды, а также в случае дождя используйте защитный чехол из пленки на корпусе электронного блока. Чехол должен “дышать”, чтобы предотвратить образование конденсата внутри.
13. После работы протирайте мягкой тканью, чтобы удалить грязь, влагу и другие загрязнения.
14. При перевозке прибора в машине в жаркую погоду держите его в салоне на полу если это возможно. Дополнительную защиту дает сумка. Во всяком случае, не допускайте чтобы прибор катался незавернутым в багажнике или кузове автомобиля.
15. Защитите ваш прибор от пыли, влажности и высоких температур в процессе хранения.
16. При пересылке по почте используйте оригинальную упаковку или другую подобную коробку с прокладочным материалом вокруг всех деталей.
17. Обращайтесь с металлоискателем как с любым чувствительным электронным инструментом. Хотя он и является достаточно прочным и сконструирован, чтобы противостоять ненормальным условиям при работе с ним, тем не менее необходимо соблюдать вышеуказанные правила.

## **АКСЕССУАРЫ**

Металлоискатели и аксессуары фирмы “Тезоро” продаются только через сеть независимых дилеров фирмы, многие из которых имеют большой опыт работы с металлоискателями. Они могут ответить на ваши вопросы о приборах фирмы, о полезных в работе аксессуарах и вообще о металлоискательстве.

## **ПОИСКОВЫЕ КАТУШКИ**

Монолитная катушка 9x8", поставляемая с металлоискателем "Vaquero", сконструирована для наилучшей работы в большинстве применений. К прибору однако выпускаются и другие катушки, которые в определенных условиях повышают его эффективность.

Катушки меньшего размера дают более лучшее “разделение” объектов, то есть более четкое разделение сигналов от близко лежащих друг от друга объектов. Они полезны



при работе на сильно замусоренных участках. Очень мелкие катушки обеспечивают наибольшую эффективность и глубину для небольших объектов, таких как тонкие золотые цепочки, однако для более крупных объектов они имеют пониженную глубину обнаружения. Катушки большого диаметра позволяют при каждом взмахе обследовать большую площадь, обеспечивают большую глубину обнаружения крупных объектов. Однако они не могут обнаруживать некоторые очень мелкие объекты, такие как монеты в 5 центов, и, кроме того, их трудно использовать на замусоренных участках.

Такие катушки лучше игнорируют минерализацию грунта по сравнению с концентрическими катушками с открытым центром и могут использоваться при работе на участках с сильно минерализованным грунтом.

Выбор дополнительной катушки зависит от того, что вы ищете и от условий минерализации грунта. Ни одна катушка не может полностью заменить все остальные. Катушки полностью взаимозаменяемы и не требуют для установки специального инструмента. Список катушек, пригодных для использования с металлоискателем "Вагнер", приведен ниже.

#### Катушки для металлоискателей фирмы "Тезоро"

Номер по каталогу	Описание
Катушка 12x10 W-LC-G	Широкозахватная 30x25 см

#### НАУШНИКИ

Большинство владельцев металлоискателей предпочитают использовать при работе наушники вместо встроенного динамика. Наушники блокируют окружающий шум (например, шум ветра или морского прибоя) и позволяют лучше слышать слабые сигналы. Наушники со встроенным регулятором громкости дают возможность отрегулировать громкость сигнала до желаемого уровня.

#### СПЕЦИФИКАЦИЯ

Рабочая частота	14,3 kHz, 14,5 kHz, 14,7 kHz
Тип катушки	концентрическая
Размер катушки	9x8 дюймов
Длина кабеля	около 90 см
Звуковая частота	около 293 Hz или VCO
Звуковой выход	динамик диаметром 37 мм и гнездо для наушников
Размер гнезда наушников	6 мм
Вес	1 кг
Батарея	1 шт., 9в (щелочная)
Срок службы батареи	10-20 часов
Оптимальный рабочий режим	1°C-40°C
Оптимальная влажность	0-75%
Рабочие режимы	"Все металлы", "Дискриминация" (бесшумный)