

# F4

**HOBBY  
METAL  
DETECTOR**

---



**ИНСТРУКЦИЯ  
ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

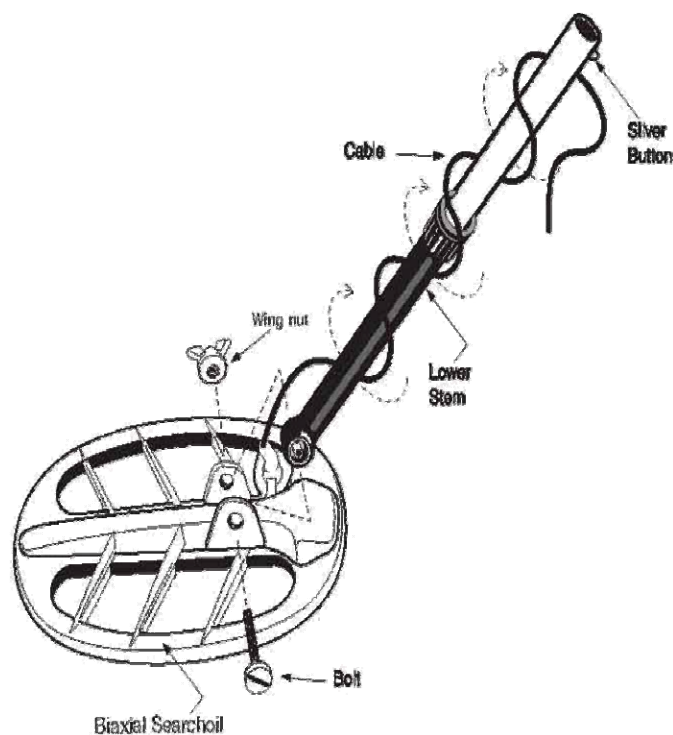


Fisher Labs

## СБОРКА

*Для сборки металлодетектора не требуются никакие инструменты.*

1. Вставьте нижнюю пластмассовую штангу в среднюю штангу.
2. Расположите нижнюю штангу металлической стопорной кнопкой назад. Используя болт и гайку, подсоедините поисковую катушку к штанге.
3. Нажмите кнопку на верхней штанге и вставьте нижнюю штангу в верхнюю.
4. Отрегулируйте штангу по длине, чтобы ваша рука занимала удобное и расслабленное положение и поисковая катушка была параллельно земле прямо перед Вами.
5. Обмотайте кабель вокруг штанги.
6. Вставьте штекер в соответствующий разъем на правой нижней стороне прибора. Убедитесь, что штекер вставлен правильно.
7. После того, как вы отрегулировали длину штанги, затяните два зажима на штангах для прочности соединений.

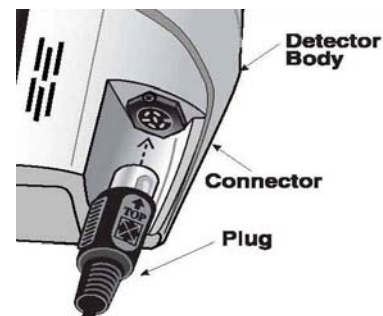


### **Регулирование длины штанги.**

Если Вы желаете изменить положение руки, ослабьте зажимы на штанге и перемещайте штангу в одно из дополнительных отверстий.

**Предостережение:** не вызывайте штекер с усилием. Это может привести к повреждению соединения. Чтобы разъединить кабель и прибор просто потяните за штекер назад.

**Не тяните за кабель.**



## БАТАРЕИ

**В металлодетектор устанавливаются две 9-вольтовых батареи**

Батареи были вставлены на заводе наоборот для хранения и транспортировки.

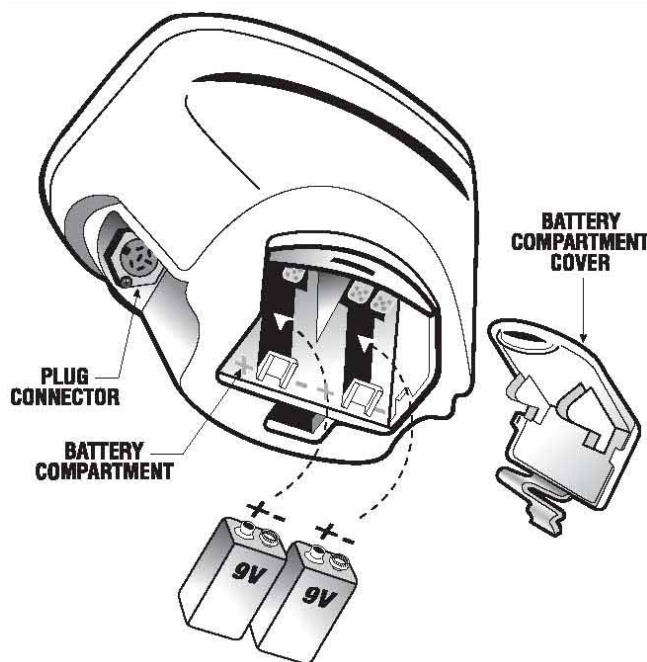
Пожалуйста, выньте батареи, переверните их, и установите правильно.

Используйте только ЩЕЛОЧНЫЕ батареи.

Не смешивайте старые и новые батареи.

### **Установка батарей:**

1. Удалите крышку отсека батарей, расцепляя клипсу в задней части. Не тяните крышку вверх; тяните прямо назад.
2. При установке батарей соблюдайте полярность. Положительная клемма должна быть ближе к штекеру катушки. Она обозначена индикатором «+».
3. Вставляйте две 9-вольтовые батареи контактами внутрь и немного придавливая их для надежного положения в отсеке.



4. С некоторых моделей батарей необходимо в начале удалить защитную пленку.

5. Закройте крышку отсека батарей.

Большинство проблем металлодетектора происходит из-за ненадлежащим образом установленных батарей, или же использования не щелочных или разряженных батарей. Если прибор не включается, пожалуйста проверьте батареи.

## ГНЕЗДО НАУШНИКОВ

Использование наушников (не входит в комплект поставки) с вашим металлодетектором облегчает идентифицировать тонкие изменения в пороговых уровнях, что дает лучший результат обнаружения, а также уменьшает разряд батарей. Для подключения к металлодетектору подходят любые стерео наушники с разъемом 1/4", либо стандартные наушники с переходником.



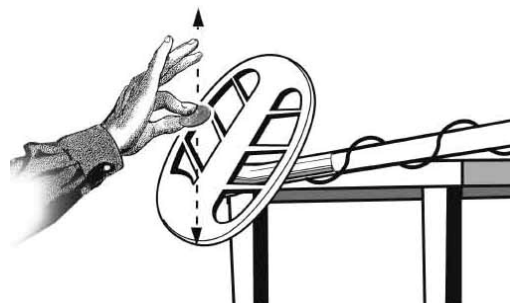
## БЫСТРЫЙ СТАРТ

I Тестовые предметы

- a) гвоздь
- b) язычок от банки или пробка
- c) никелевая монета
- d) медная монета
- e) цинковый предмет

II Установка металлодетектора

- a) установите металлодетектор на стол так, чтобы поисковая катушка нависала над краем (или лучше, сделайте так, чтобы друг держал датчик, вдали от земли).
- b) держите катушку вдали от стен, пола и металлических объектов.
- c) удалите часы, кольца и другие драгоценности или металлические объекты с рук и запястий.
- d) выключите электроприборы, которые могут вызвать помехи в работе металлодетектора.
- e) поверните катушку назад к прибору



III Включение

Нажмите кнопку ON/OFF на пульте.

IV Проведите каждым из заготовленных тестовых объектов вдоль плоскости катушки.

- a) заметьте различный тон для каждого из объектов.

Низкий тон – гвоздь, средне-низкий тон – язычки от банок и пробки, средний тон – цинк, высокий тон – медь.

- b) обязательно движение объектов вдоль плоскости катушки для работы системы дискриминации

V Нажмите кнопку DISC на пульте.

Прибор издаст сигнал и две метки R появятся на экране под обозначением железа IRON.

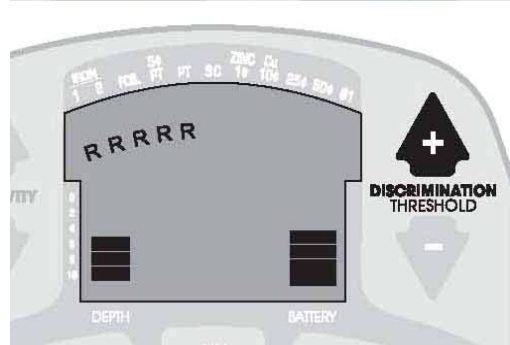
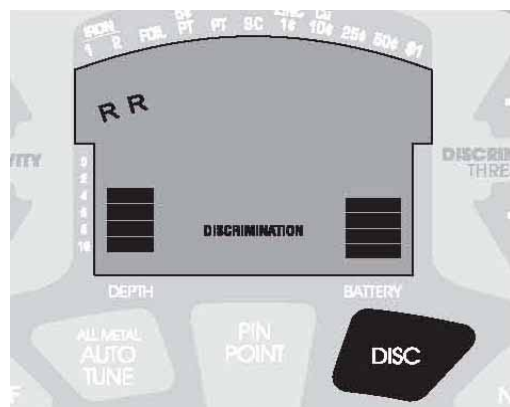
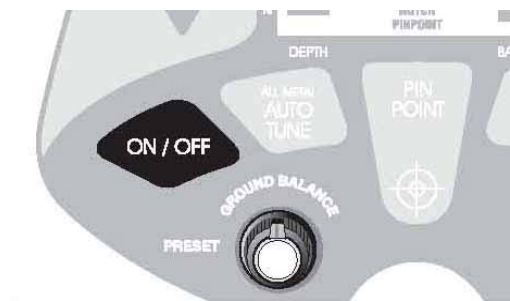
VI Проведите вдоль катушки гвоздем.

- a) гвоздь не будет обнаружен металлодетектором
- b) гвоздь попал в зону игнорирования

VII Нажмите на клавишу DISCRIMINATION + три раза подряд.

Пять меток K появятся на экране прибора

VIII Проведите по очереди всеми тестовыми предметами вдоль



катушки. Гвоздь и бутылочные пробки не будут обнаруживаться. Остальные объекты прибор обнаружит с соответствующими звуковыми индикациями.

IX Нажмите кнопку NOTCH на пульте. Значок ▲ будет мигать под сегментом IRON-1.

X Нажмите кнопку DISCRIMINATION + три раза подряд. Значок ▲ будет мигать под сегментом 5с.

XI Нажмите кнопку NOTCH еще раз. Метка R появится под сегментом 5с.

XII Проведите вдоль катушки никелевым объектом. Он будет обнаруживаться прибором.

XIII Проведите 1 пенни вдоль катушки.

XIV Нажмите кнопку NOTCH дважды. Значок ▲ будет мигать под сегментом 1с и затем появиться метка R.

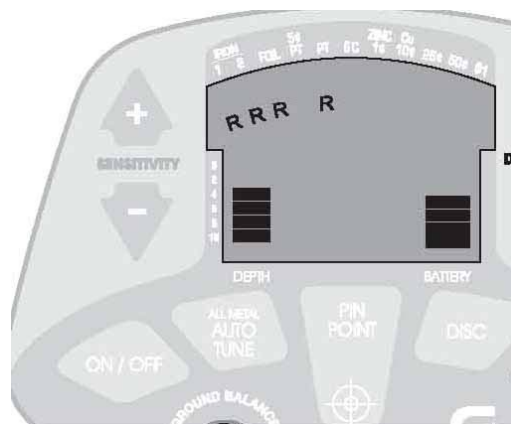
XV Проведите опять 1 пенни вдоль катушки (наиболее часто обнаруживаемый объект). Он игнорируется металлодетектором.

XVI Нажмите кнопку PINPOINT на пульте. Удерживайте один из тестовых предметов без движения возле катушки.

a) в данном режиме обнаруживаются все без исключения объекты.

b) один монотонный звук показывает наличие любого металла.

c) 2-х цифровой индикатор на дисплее показывает приблизительную глубину до объекта в дюймах (1 дюйм = 2,54 см).



## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

### **Средства управления следующие:**

#### SENSITIVITY + AND – (ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ + и —)

Эти кнопки управления изменяют чувствительность прибора; более высокие параметры настройки позволяют обнаруживать более глубокие цели. При включении металлодетектора, предустановленное значение задано 75 % от максимальной чувствительности. На минимальном значении, чувствительность составляет 35 % от максимального. С каждым нажатием кнопки + или – на пульте, уровень чувствительности показывается гистограммой слева на дисплее. После достижения минимального или максимального значения чувствительности, датчик дважды подаст звуковой сигнал.

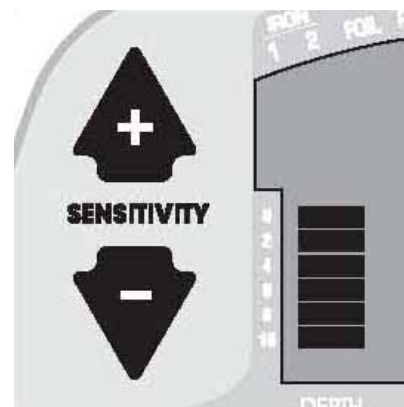
В то время как более высокий уровень чувствительности позволяет обнаруживать более глубокие цели, работа на высоких уровнях чувствительности делают датчик более восприимчивым к электромагнитным помехам извне. Более высокие значения чувствительности могут также привести к ложным сигналам в грунтах с повышенной минерализацией. Используйте более низкие значения чувствительности, чтобы подавить вмешательство или ложные сигналы от минерализации грунта, когда это необходимо. Если металлодетектор стал давать ложные беспорядочные сигналы – уменьшите чувствительность.

#### AUTO TUNE (All Metal) (АВТО НАСТРОЙКА (Все Металлы))

Нажмите кнопку All metals AUTO TUNE на пульте и индикатор ALL METAL появляется на экране.

Это режим сбалансированного по грунту поиска всех металлов без дискриминации в движении. В этом режиме поиск происходит при максимальной чувствительности на большей части грунтов. Поисковая катушка должна находиться в движении для обнаружения металлических объектов. При этом издается монотонный звук. Дискриминация или целевая идентификация не возможны в этом режиме.

Используйте регулировку чувствительности или порогового фона,



чтобы изменить чувствительность или фоновый звук. Максимальная чувствительность к металлическим объектам достигается при звучащем слабом пороговым фоне.

Для достижения слабо звучащего порогового фона:

1. Нажмите кнопку AUTO TUNE на пульте, чтобы войти в этот режим.
2. Нажимайте кнопки SENSITIVITY + или - пока вы не достигнете желаемого уровня.
3. Это может быть совсем не слышимый звуковой фон или же едва слышимый фоновый звук.
4. Нажимайте кнопки THRESHOLD + или - пока вы не достигаете приемлемого уровня громкости.

Кнопки SENSITIVITY + или - работают здесь как основная регулировка.

Кнопки THRESHOLD + или - работают здесь как точная подстройка.

Этот режим AUTO TUNE должен быть отбалансирован по грунту, чтобы устранить помехи от минерализации грунта. См. раздел по балансировке по грунту для описания этой процедуры.

#### DISCRIMINATION (THRESHOLD) + AND – (ДИСКРИМИНАЦИЯ (ПОРОГ) + И-)

Функциональность этого управления зависит от режима, в котором вы в данный момент находитесь перед нажатием этих кнопок управления.

##### Режим AUTO TUNE

В этом режиме + и - изменит пороговую чувствительность прибора. Этот режим THRESHOLD в данном случае работает как точная подстройка значения чувствительности и уровня порогового фонового звука. Если вы продолжите нажимать +, вы в итоге получите постоянное звучание металлодетектора, даже когда никакого металла нет. В зависимости от навыка и окружающей среды, некоторые пользователи предпочитают работать в режиме AUTO TUNE со слабо слышимым гулом, активным всегда. В таком высоком пороговом фоне, слабые сигналы от глубоко залегающих или очень маленьких объектов будут более отчетливыми.

##### PINPOINT

В этом режиме не используется.

Кнопки + и - не имеют никакой функции в этом режиме.

##### DISC

Кнопки + и - увеличат или уменьшат уровень дискриминации.

Каждое нажатие будет заставлять символ R появляться или исчезать на дисплее. Когда символ R появляется, соответствующая категория металлов будет отсекается от обнаружения. Ни звука ни визуальной индикации на дисплее не появится, когда катушка будет проходить над объектом, который попадает в категорию с подсвеченным символом R. Максимально отображение семи символов R, отсекая, таким образом все металлические объекты вплоть до цинка - 1с. Четыре самых правых категории металлов не могут быть отключены от обнаружения.

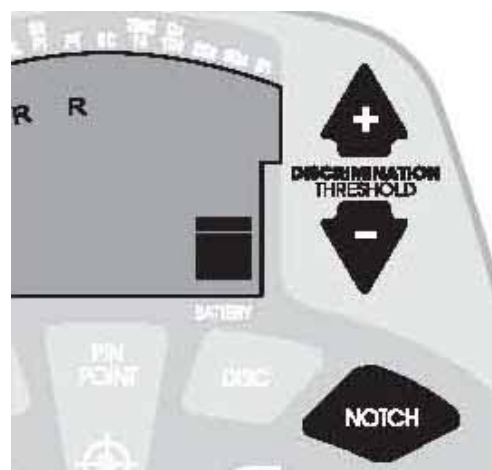
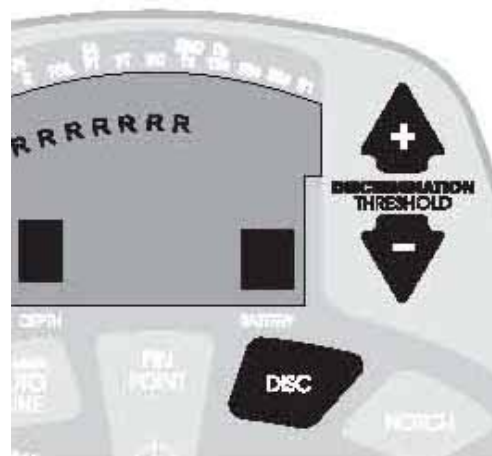
##### NOTCH

При отечении категорий объектов для отсека, кнопки + и - будут перемещать мигающий символ ▲ между категориями для пометки этих нужных категорий. Эта функция позволяет Вам выбирать категории не последовательно слева на право, как в режиме DISCRIMINATION, а выборочно в произвольном порядке, включая отсекание категории установкой символа R или снимая отсекание категории удаляя символ R.

#### PINPOINT (ТОЧНОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ)

Это режим статического поиска и статического точного обнаружения; движение катушки для обнаружения металла не обязательно. Этот способ является самым эффективным в определении точного местоположения маленьких объектов в грунте.

Чувствительностью поиска в этом режиме управляет SENSITIVITY + или - на пульте управления.



DISCRIMINATION (THRESHOLD) + и – в данном режиме не имеет функции. Уменьшенная чувствительность, и таким образом меньшая область поиска, может также быть достигнута, нажимая кнопку PINPOINT на пульте управления, в то время как объект находится в зоне обнаружения катушки. Самая большая чувствительность к большим и глубоко расположенным объектам может быть достигнута только в этом режиме. Если Вы планируете использовать режим PINPOINT для продолжительного поиска, металлодетектор должен быть отбалансирован по грунту.

### DISC (Дискриминация)

Эта кнопка включает динамический режим распознавания объектов.

Последовательное нажатие этой кнопки будет переключать вперед и назад между следующими режимами:

1. ALL-METAL DISCRIMINATION (Режим Дискриминации – Все Металлы): это динамический режим распознавания металлов при котором все металлы будут обнаруживаться.

2. Режим Дискриминации: это динамический режим распознавания металлов при котором пользователь может исключить нежелательные категории металлов.

При включении прибора, он автоматически входит в режим ALL-METAL DISCRIMINATION (Режим Дискриминации – Все Металлы) С ОБНАРУЖЕНИЕМ ВСЕХ МЕТАЛЛОВ.

Нажмите кнопку DISC, чтобы войти в режим дискриминации.

Чтобы исключить больше целей от обнаружения, нажмите DISCRIMINATION + на панели управления.

Чтобы снять исключение, нажмите DISCRIMINATION – на пульте; метка К исчезнет.

Когда поисковая катушка проходит над металлическим объектом, в центре экрана будет отображаться *числовая идентификация объекта*. В то же самое время, *гистограмма* слева на дисплее укажет глубину до объекта в дюймах. См. значения глубин, напечатанные слева от гистограммы. Эти значения применимы только к объектам размером с монету. Если цель является большей, чем монета, эти показания будут очень приблизительные.

### NOTCH

Эта кнопка позволяет Вам выборочно включать или исключать из обнаружения различные категории металлов. Эта функция работает в любом режиме поиска. После выбора категорий для пометки или снятия пометки, прибор будет всегда возвращаться в *динамический режим дискриминации*.

Функция NOTCH работает двумя способами: ручным или автоматическим.

#### **РУЧНОЙ**

Если под категориями в данный момент нет никаких стрелок, то нажимая кнопку NOTCH прибор покажет R подо всеми категориями, которые в настоящее время исключены из поиска и под категорией Iron1 будет мигать значок ▲.

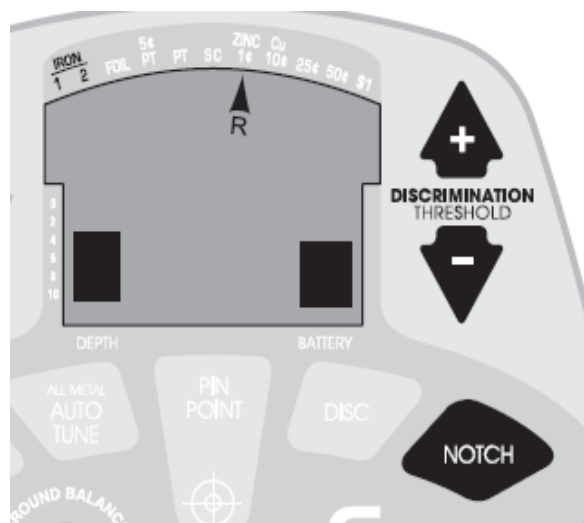
Используйте кнопки DISCRIMINATION + и – на панели, чтобы перемещать значок ▲ между категориями. Нажимая NOTCH 2-ой раз приведет к смене статуса R под значком ▲; если метка R был предварительно установлена, то она исчезнет. Наоборот, если метки R не было, 2-е нажатие кнопки NOTCH высветит R, заставляя эту категорию быть исключенной из обнаружения.

Попрактикуйтесь нажимать кнопку NOTCH в связке с кнопками DISCRIMINATION + и – и их функция быстро станет очевидной для вас.

#### **АВТОМАТИЧЕСКИЙ**

Если цель была только что обнаружена, и стрелка указания диапазона видима, то нажатие кнопки NOTCH немедленно появление мигающего значка ▲ под этой категорией.

Нажмите NOTCH во 2-ой раз, чтобы исключить эту категорию из обнаружения.



Автоматический режим – удобное средство для быстрого отсеечения нежелательных целей.

## **GROUND BALANCING (БАЛАНСИРОВАНИЕ ПО ГРУНТУ)**

*Что такое балансирование по грунту?*

*Почему я должен делать балансирование по грунту?*

Все почвы содержат минералы. Сигналы от минералов в грунте - часто десятки или сотни раз сильнее сигналов от металлического объекта. Магнетизм железных минералов, находящихся почти во всех почвах, вызывает один тип нежелательного сигнала. Растворенные минеральные соли, находящиеся в небольшом количестве почв, являются электропроводящими, вызывая другой тип нежелательного сигнала.

Балансирование по грунту — процесс, при котором металлодетектор отстраивается от нежелательных сигналов, исходящих от минералов в грунте, при этом принимая сигналы от металлических объектов. Это достигнуто калибровкой фазы отклика прибора, что устраняет сигналы от минералов в земле.

Когда металлодетектор откалиброван по грунту, то результатом будет более глубокое обнаружение объектов, более тихая работа прибора, и более точная идентификация металла.

**Как производить балансировку по грунту (Предпочтительный метод).**

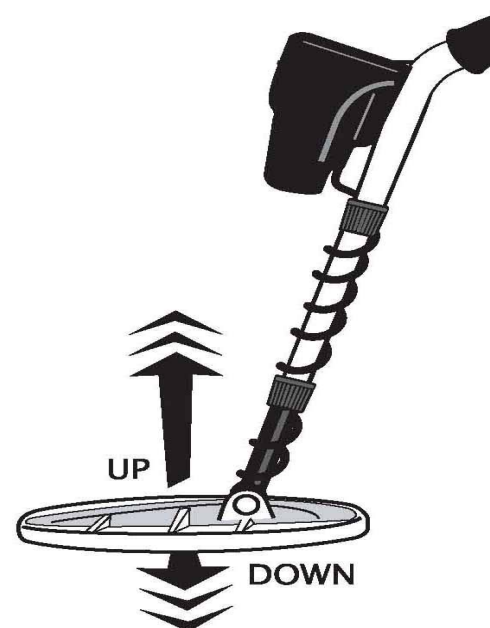
Найдите участок земли свободный от металла.

1. Вращайте ручку GROUND-BALANCE по часовой стрелке до упора в положение PRESET.
2. Нажмите кнопку AUTO TUNE на панели управления. Надпись ALL METAL появится на экране.
3. Нажмите кнопку SENSITIVITY + несколько раз так, чтобы достигнуть наиболее слабого сигнала порогового фона.
4. Нажимайте THRESHOLD + или — для подстройки комфортабельного уровня порогового фона.
5. Покачайте поисковую катушку вверх и вниз по отношению к земле. Поднимайте катушку на высоту приблизительно 6 дюймов (15 см) от земли и опускайте ее приблизительно до 1 дюйма (2,54 см) от грунта 1-2 раза в секунду.
6. Во время покачивания катушки вверх-вниз *медленно* ручку с против часовой стрелки.
7. Заметьте, что вращение ручки GROUND-BALANCE воздействует на звук относительно направления движения катушки.
  - a) если вы слышите более громкий звук при *опускании катушки к земле* – это *положительный ответ*.
  - b) если вы слышите более громкий звук при *поднятии катушки от земли* – это *отрицательный ответ*.
8. Вращайте ручку по и против часовой стрелки, покачивая при этом катушкой и найдите ту позицию ручки, при котором произойдет изменение от *отрицательного* ответа на *положительный* ответ.
9. Установите ручку GROUND-BALANCE на позицию небольшого *положительного ответа*, т.е. немного громче, когда катушка опускается вниз к земле.

ВНИМАНИЕ. Не производите баланс по грунту над металлическими объектами.

**Альтернативный метод балансировки по грунту.**

Вы можете также использовать следующий, более простой метод балансировки по грунту. В то время как этот метод не столь точный как метод с качанием катушки, тем не менее он позволяет приблизительно настроить баланс грунта.



Найдите участок земли свободный от металла.

1. Вращайте ручку GROUND-BALANCE по часовой стрелке до упора в положение PRESET.
2. Поместите поисковую катушку приблизительно на 6 дюймов (15 см) над землей.
3. Нажмите кнопку PINPOINT.
4. Опускайте катушку к земле до высоты 1 дюйм (2,54 см). Звук станет громче.
5. Вращайте ручку баланса грунта медленно против часовой стрелки, пока прибор не перестанет звучать.
6. Вращайте ручку баланса грунта немного назад по часовой стрелке, пока Вы не начнете слышите слабый фоновый звук. При такой настройке прибор приблизительно отбалансирован по грунту.

#### **4-х ТОНАЛЬНАЯ ЗВУКОВАЯ СИСТЕМА**

В то время как жидкокристаллический дисплей очень точен в идентификации объектов в грунте, пользователь не всегда может смотреть на дисплей. Поэтому, мы включили звуковой механизм обратной связи, чтобы предупреждать пользователя об объектах в грунте. Эта звуковая система первой информирует пользователя о наличии и классификации найденных целей, характер которых и местоположение могут быть подтверждены более точно, используя жидкокристаллический дисплей.

Аудио сигнал с 4-мя тонами предназначен для системы идентификации только в динамических режимах работы (в движении). Металлодетектор должен находиться в режиме DISCRIMINATION (Дискриминация) с соответствующей индикацией его на дисплее. В режимах PINPOINT и AUTO TUNE прибор издает только монотонный звук.

Металлодетектор может издавать четыре различных звуковых тона, в зависимости от обнаруженного объекта.

##### **НИЗКИЙ ТОН**

Железные объекты типа железа и стали, вызовут низкий тон. Маленькие золотые объекты могут также вызвать низкий тон.

##### **НИЗКО-СРЕДНИЙ ТОН**

Язычки от банок, пробки и небольшие золотые предметы.

##### **СРЕДНИЙ ТОН**

Более новые пенни (после 1982), большие золотые объекты, цинк, маленькие медные объекты вызовут средний тон.

##### **ВЫСОКИЙ ТОН**

Серебряные и медные монеты, большие медные объекты вызовут высокий тон. Все старинные монеты попадают в эту категорию.

<b>LOW TONE</b>	<b>LOW-MID TONE</b>	<b>MEDIUM TONE</b>	<b>HIGHTONE</b>
			
Nails, Iron Objects, & Smallest Gold Objects	Pull Tabs, Nickels & Smaller Gold	Zinc Pennies (Post 1982), Larger Gold Objects	Copper, Silver & Brass Copper Pennies (Pre 1982)

*Определитель целей по звуку Audio Target Identification (ATI) классифицирует все металлы по 4-м категориям.*

#### **ГЛУБИНА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦЕЛИ**

##### **ДИСПЛЕЙ**

Жидкокристаллический монитор показывает ВЕРОЯТНУЮ идентификацию металла, также как и



ВЕРОЯТНУЮ глубину цели в дюймах.

Стрелка появиться под соответствующей категорией, в которой объект лучше всего идентифицируется и будет оставаться в этой категории, пока не будет найден и опознан следующий объект.

Обычно металлодетектор будет оставлять неизменной идентификацию объекта в грунте. Если повторяя проход над тем же самым объектом прибор распознает объект каждый раз по-разному, значит это либо металлический мусор, либо сильно окислившийся металл, либо объект залегает слишком глубоко для его определения. С увеличением практики, Вы научитесь раскапывать только наиболее одинаково повторяемые сигналы.

Идентификация по сегментам очень точна, когда обнаруженный объект сравнивается с маркировкой на дисплее. Вы можете обнаруживать металлические объекты, которые не совпадают с надписью категории на дисплее, но имеют те же свойства, что и указанные на надписи объекты. Кроме того, чем больше расстояние между целью и катушкой, тем менее точной будет идентификация.

**ЗОЛОТЫЕ ОБЪЕКТЫ.** Золотые объекты регистрируются на левой стороне дисплея. Золото определяется в зависимости от его размера. Чем меньше золотой объект, тем левее на шкале он будет определяться.

**Золотые чешуйки** определяются в категории Iron-1.

**Маленькие золотые предметы** определяются в категории Iron или 5 с / PT.

**Золотые изделия среднего размера** определяются в категориях PT или S-cap.

**Большие золотые предметы** определяются как S-cap или цинк.

**СЕРЕБРЯНЫЕ ОБЪЕКТЫ.** Серебряные объекты обычно будут регистрироваться в правой части дисплея в категориях 10с, 25с, 50с, или 1 \$, в зависимости от размера цели. Чем крупнее объект, тем правее он определяется.

**ЖЕЛЕЗО.** Железные объекты регистрируются в крайней левой части шкалы категорий. 1 или 2 указывает относительный размер железных объектов. Маленькие гвозди, например, будут обычно входить в категорию Iron-1, тогда как большие железные цели будут в категории Iron-2. Металлические предметы в этой категории могут быть как ничего не стоящим мусором, так и ценными старинными железными артефактами.

5¢/PT. Никель и современные крышки от бутылок.

PT (pull-tabs) (крышечки от бутылок). Крышки от бутылок, а также большинство золотых колец.

SC (screw caps) (свинчивающиеся пробки от бутылок). Пробки от стеклянных бутылок, а также большие золотые кольца и некоторые монеты.

ZINC/1с. Цинк, новые пенни (после 1982), много современных монет.

Cu/10с. Большинство медных монет.

Внимание: обозначение объектов на дисплее – условное. Множество других типов металла могут подпадать под ту или иную категорию. Никогда невозможно точно определить тип металла у всех залегающих в грунте объектов.

### **ИНДИКАТОР ГЛУБИНЫ**

Индикатор глубины применим только к объектам размером с монету. Он указывает глубину до цели в дюймах. Большие и бесформенные объекты могут значительно исказить реальное значение глубины.

Проходя катушкой над объектом, индикатор будет показывать глубину до него, пока не будет найдена другая цель. Если индикатор показывает одинаковые значения при повторном проведении катушкой над целью, значит объект распознан хорошо. Если индикатор показывает различные значения при повторном проходе катушки, попробуйте встать к объекту под другим углом; это может означать наличие не одного объекта. С практикой, Вы научитесь различать точные отклики от цели, множественные цели, неуверенные или беспорядочные отклики от мусора или бесформенных объектов.

### **2-х ЦИФРОВОЙ ИНДИКАТОР ГЛУБИНЫ В РЕЖИМЕ (PINPOINT)**

В режиме PINPOINT (точное обнаружение), число с 2 цифрами указывает глубину до цели в дюймах. Эти значения применимы для объектов размерами с монету. Большие или меньшие объекты дадут очень приблизительные значения глубины.

Индикатор глубины будет самым точным, когда металлодетектор хорошо отбалансирован по грунту и пороговый фон установлен как едва слышимый звук или не слышим вообще.

Индикатор глубины будет менее точным, если Вы уменьшили чувствительность прибора над металлическим объектом, сужая область определения в режиме точного обнаружения. Индикатор глубины также будет неточен, если Вы будете работать в режиме PINPOINT со слышимым тоном выше слабого порогового фона. Это будет хорошо заметно, когда цель находится дальше от катушки и почти незаметно, когда близко.

## 2-х ЦИФРОВОЙ ИНДИКАТОР ЦЕЛИ

В режимах DISC или NOTCH 2-х цифровой индикатор цели, находящийся в середине дисплея, показывает специфическое значение типа цели для помощи в точной идентификации объекта в грунте. Практикуясь, вы сможете более точно соотносить показания индикатора с реальными объектами. Показатели индикатора цели могут изменяться каждый раз, когда катушка проходит над объектом, в зависимости от угла расположения объекта и расстояния до катушки.

Приблизительные показатели различных объектов представлены в таблице.

В таблице указаны значения индикатора для некоторых часто встречающихся типов объектов. С опытом, вы сможете распознавать различные типы металлов по показаниям индикатора.	
Типичное значение	Возможный объект
0-15	Железо
25-28	Пробка от бутылки
28-32	Никель
36-42	Пробка от бутылки (старый тип)
58-62	Цинк
68-72	Американские гривенник и цент
78-83	Американский четвертак
86-90	50 центов
91-95	Серебряный доллар

## ХАРАКТЕРИСТИКИ КАТУШКИ DD

Катушка DD превосходит концентрическую катушку, но часто требует другой техники поиска.

Преимущества

1. Лучше распознавание целей.
2. Хорошие характеристики работы на высоко минерализованном грунте.
3. Более широкий захват поверхности грунта.

Если Вы получаете многократные отклики от мелкой цели, Вы можете поднять катушку, или сузить размах относительно центра цели до ширины центральной части катушки.

### **БУТЫЛОЧНЫЕ ПРОБКИ**

Неудобство катушки DD - ее склонность к определению бутылочных пробок, как монет.

Если Вы слышите высокий тон в режиме DISK и полагаете, что это монета, необходимо убедиться, что это не бутылочная пробка используя следующий метод.

1. Если значения цели в пределах 68-72 и они повторяются, то вероятнее всего это монета (гривенник или медный пенни).
2. Если не в диапазоне 68 - 72, то:
  - a) Поводите задней частью катушки над объектом. Если тон отклика изменится с высокого на низкий, то скорее всего это бутылочная пробка.
  - b) Поводите катушкой поперек цели быстро.
    - i) Если тон и индикация цели пропадут, это вероятно пробка от бутылки.
    - ii) Увеличение движения катушкой приведет к понижению тона отклика в случае, если цель –



бутылочная пробка.

На металлодетектор F4 можно устанавливать стандартную 4 дюймовую катушку. Эти катушки не будут определять стальные бутылочные пробки от бутылок в диапазонах 10с и выше, а также имеют повышенный уровень дискриминации.

### **ЦЕНТР КАТУШКИ DD**

"Центр" DD-катушки растянут (имеет форму эллипса) с верхней части катушки к нижней.

Практикуясь, вы найдете точный центр этой катушки. Используйте этот центр для точного обнаружения в режиме PINPOINT.

## **РЕГУЛИРОВАНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ**

### **ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОМЕХИ**

Используя управление чувствительностью можно устранить электромагнитные помехи.

Металлодетектор F4 чрезвычайно чувствительное устройство; поисковая катушка создает свое собственное магнитное поле и действует как антенна. Если ваш прибор начинает издавать хаотические звуковые сигналы при неподвижной катушке, то прибор вероятно обнаруживает другое электромагнитное поле.

Обычные источники электромагнитных полей — подземные и воздушные линии электропередач, электродвигатели, бытовая техника, такая как компьютеры и микроволновые печи. Некоторые электронные устройства, типа электровыключателей, используемых в домашнем освещении, производят серьезные помехи и могут стать причиной беспорядочных звуковых сигналов. Другие металлодетекторы также производят их собственные электромагнитные поля. Поэтому, работая совместно с другим металлодетектором, находитесь от него на расстоянии минимум 20 футов (6,1м).

Если прибор начинает подавать беспорядочные звуковые сигналы, **УМЕНЬШИТЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ**, нажимая кнопку Sensitivity — слева на панели управления.

В большинстве случаев в городских условиях, Вы можете работать без ложных сигналов от вмешательства электромагнитных помех при стандартном уровне чувствительности (по умолчанию уровень чувствительности при включении составляет 4 черточки) или на один уровень меньше от стандартного. При максимальной чувствительности, F4 будет давать ложные сигналы вблизи подземных или воздушных линий электропередачи, или на электрические устройства. Фактически, если Вы заметите, что начались ложные сигналы, то сможете проследить приблизительное местоположение подземных линий электропередач.

Для уменьшения ложных сигналов:

1. **УМЕНЬШИТЕ** чувствительность до прекращения беспорядочных сигналов.
2. Работайте в режиме AUTO TUNE.

Электромагнитные помехи оказывают меньшее влияние на прибор в этом режиме даже при высокой чувствительности.

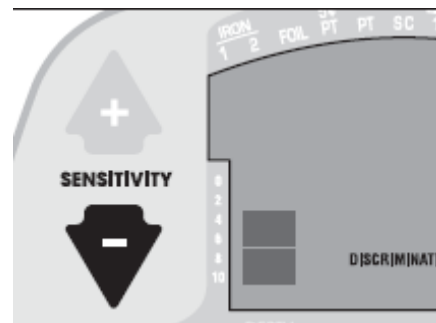
### **НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ ГРУНТЫ**

Вторая область использования настройки чувствительности — это уменьшение ложных сигналов, вызванных неблагоприятными свойствами грунтов. В металлодетекторе есть схема устранения сигналов, вызванных минерализацией грунта. Однако, 100% всех возможных грунтов не могут быть отстроены. Очень магнитные почвы, находящиеся в горных местностях и золотодобывающих районах, могут заставить прибор издавать сигналы при отсутствии металлических объектов. Почвы с высоким содержанием солей и пески также могут стать причиной ложных сигналов.

Если прибор дает ложные неповторяющиеся сигналы, **УМЕНЬШИТЕ** уровень чувствительности.

## **МЕТОДЫ ПОИСКА (в режиме DISC)**

### **Проверка цели**



После обнаружения цели, сделайте следующее:

1. Обойдите цель вокруг.
2. Обходя цель продолжайте проводить катушкой над ней.
3. Проводите катушкой один раз на каждые 30° или 40° окружности.

Если тон отклика не изменяется и цифровые показатели на дисплее одинаковы во время обхода цели, Вы можете быть достаточно уверенными относительно точности идентификации цели.

Если тоны или цифры идентификации изменяются, то скорее всего Вы имеете несколько объектов или бесформенный объект.

Если тон полностью исчезает с различных углов, то цель может быть мусором или низкокачественным металлом.

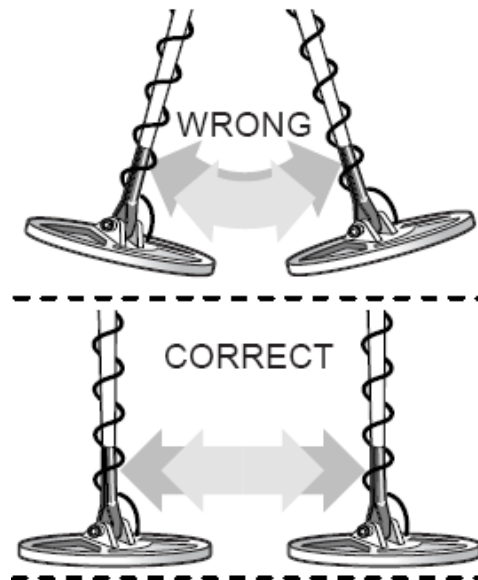
Если Вы новичок, то рекомендуется выкапывать все цели. Со временем Вы приобретете опыт и сможете точно идентифицировать по звуковому отклику и показаниям на дисплее найденные объекты.

### **Движение катушкой при поиске**

Покачивая катушку, делайте все возможное, чтобы держать ее параллельно земле на расстоянии 1-2 см от поверхности. Никогда не качайте катушку как маятник.

#### **Точное определение в режиме движения.**

1. Проводите катушкой над целью, сужая амплитуду взмахов из стороны в сторону.
2. Сделайте визуальные заметки на земле, где происходит звуковой сигнал.
3. Повернитесь на 90° к найденной цели.
4. Проводите катушкой над целью перпендикулярно движениям в п.1.
5. Этот метод достаточно точно позволит определить местоположение объекта – пересечение путей взмаха катушкой, где происходит сигнал и будет местом залегания объекта.



### **ТОЧНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ (СТАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ PINPOINT).**

После того, как Вы идентифицировали цель, используя режим обнаружения в движении, нажмите кнопку PINPOINT на панели, чтобы определить точное местоположение цели. Эта техника может привести к получению большого количества информации о форме и размере цели, а также найти ее точное местоположение, что облегчает раскопки.

Pinpoint (в статическом режиме) производится следующим образом:

1. Поместите катушку как можно ближе к поверхности грунта и немного в сторону от найденной цели.
2. Нажмите кнопку PINPOINT и поднимите катушку приблизительно на 2 дюйма (5 см) от грунта. Подъем катушки позволяет уменьшить сигнал от грунта, чтобы убрать фоновый звук.
3. Теперь перемещайте катушку медленно над целью. Вы можете определить местонахождение этого объекта по звуку. Цель расположена непосредственно там, где звук является самым громким.

### **«УХОД» КАТУШКИ**

Если Вы планируете использовать режим PINPOINT достаточно долго для поиска, может произойти «уход» катушки, что приведет к увеличению или уменьшению чувствительности прибора.

Периодическая перенастройка прибора поможет минимизировать «уход». Для этого периодически нажимайте кнопку PINPOINT для перенастройки.

Изменения температуры также может вызвать «уход» катушки в режиме PINPOINT.

Если прибор перемещается из холода в тепло, датчик может дать постоянный тон, пока температура не стабилизируется. Если это произойдет – перенастройте прибор Аналогично, при перемещении металлодетектора из более теплой среды в более холодную, прибор может потерять чувствительность и стать более «тихим». Для этого также необходимо перенастроить металлодетектор.