



**CORTÉS**



**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

## Распаковка

Прибор КОРТЕС высылается в картонной коробке в виде следующих частей:

1 верхняя сборка штанги

Эта часть включает в себя верхнюю штангу с рукояткой, подлокотник и корпус электронного блока.

1 средняя сборка штанги с зажимом

1 нижняя пластмассовая сборка штанги

Эта часть включает в себя две функциональные шайбы, винт и гайку.

1 концентрическая поисковая катушка размером 20x22,5 см с соединительным кабелем длиной 90 см

2 кассеты для батарей, каждая из которых вмещает 4 батареи типа АА

1 гарантийный талон

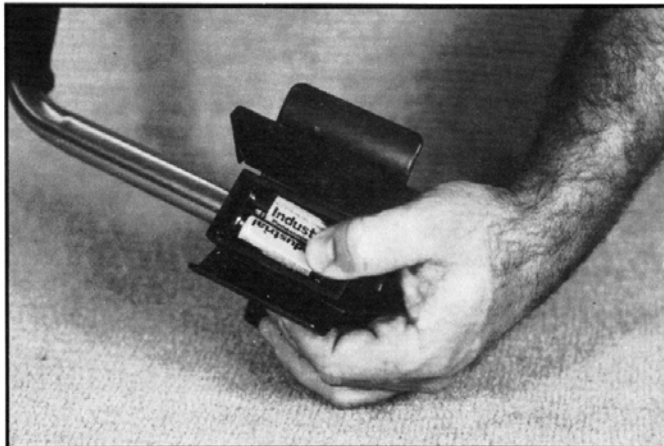
1 инструкция по работе с прибором



Сборка прибора проста и не требует специального инструмента. Вставьте в прибор кассеты с батареями, подсоедините к нижней штанге катушку, соедините все части штанги, намотайте на штангу кабель и подсоедините его к корпусу электронного блока. Наконец, отрегулируйте длину штанги и угол наклона катушки, и прибор собран!

## Установка батарей

Прибор КОРТЕС питается от 8 батарей типа АА, разделенных на две кассеты, которые помещаются в корпусе подлокотника. Откройте крышку корпуса батарей (она закреплена сверху на шарнире).



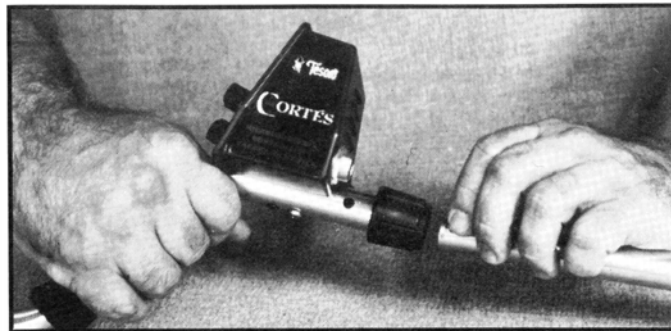
Извлеките из корпуса батарей кассеты и замените батареи, если в этом есть необходимость. Когда будете вставлять их обратно, убедитесь, что контакты кассеты плотно соприкасаются с соответствующими пружинами корпуса батарей. Закройте крышку корпуса батарей.

### Сборка металлоискателя

1. Выньте из нижней штанги болт и гайку.
2. Вставьте коней нижней штанги между приливами катушки и выровняйте отверстия в штанге, шайбах и приливах катушки.



3. Вставьте через эти отверстия болт со стороны, противоположной выходу кабеля.
4. Накрутите на болт гайку и закрутите ее рукой. Не перекручивайте гайку. Она должна быть закручена достаточно туго, но так, чтобы ее можно было и легко отвинтить.



На средней штанге нажмите пружинные кнопки и вставьте ее этим концом в верхнюю штангу так, чтобы кнопки заскочили в отверстия, благодаря чему обе штанги соединяются. Поверните зажим, чтобы сделать это соединение более плотным.

1. Вставьте нижнюю штангу в среднюю так, чтобы пружинные кнопки выскочили в первой паре регулировочных отверстий. Поверните зажим, чтобы плотно соединить обе детали.
2. Намотайте кабель вокруг штанги, оставляя некоторую слабину около катушки, чтобы можно было регулировать ее угол наклона по отношению к штанге. Кабель не должен болтаться на штанге, поскольку это вызывает появление ложных сигналов при перемещении катушки из стороны в сторону.
3. Вставьте штекер кабеля в гнездо на корпусе электронного блока и затяните гайку. Отрегулируйте длину штанги и угол наклона катушки по вашему росту.



### Регулирование длины штанги и угла наклона катушки



Длина штанги должна быть отрегулирована таким образом, чтобы рука не уставала после длительной работы с прибором. Рукоятка прибора должна без напряжения сидеть в вашей руке, рука должна быть прямая и не зажата, а штанга должна занимать положение, показанное на рисунке.

При работе вам необходимо перемещать катушку из стороны в сторону, используя расслабленное движение плеча, держа катушку как можно ближе к грунту. Часто такое движение катушки называют сканированием. При сканировании катушка не должна касаться земли. Длина штанги должна быть отрегулирована таким образом, чтобы это можно было делать не сгибая руку в локте. Когда вы стоите прямо, катушка должна находиться на высоте 2-3 см от грунта.

Длина штанги регулируется путем освобождения зажима, надавливания на пружинные кнопки и перемещения штанги вверх или вниз до нужного положения. После этого снова затяните зажим.

### **Краткий самоучитель по работе с прибором**

Для быстрого и легкого знакомства с прибором вы должны иметь следующее:

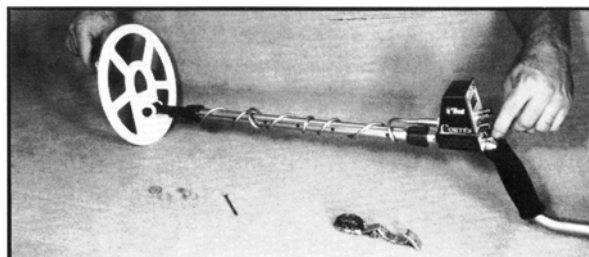
1. Полностью собранный прибор КОРТЕС.
2. Железный объект (небольшой гвоздь, например), стальную шайбу, монету в 10 центов, монету в 1 цент (цинковую, после 1982г.), монету в 25 центов и пару различных язычков от банок.
3. Деревянный стол.

### **Что вы должны научиться делать?**

1. Читать показания на дисплее в режиме дискриминации.
2. Регулировать чувствительность.
3. Выполнять испытания на воздухе в режиме дискриминации.
4. Выполнять испытания на воздухе в режиме избирательной дискриминации.
5. Выполнять испытания на воздухе в режиме
6. Регулировать порог.
7. Регулировать баланс грунта для испытаний на воздухе.
8. Выполнять испытания на воздухе в режиме всех металлов.
9. Проверять состояние батарей.

### **Подготовка к знакомству с прибором**

Положите собранный прибор на деревянный стол. Убедитесь, что около катушки нет никаких металлических предметов и удалите любые украшения с ваших рук и запястий.



Начните с ручек, как показано ниже на фото:

1. Ручки THRESHOLD (Порог), SENSITIVITY (Чувствительность) и уровень дискриминации повернуть до упора против часовой стрелки.
2. Ручки MODE (Режим), NOTCH (Избирательная дискриминация) и переключатель LIGHT (Освещение) находятся в среднем положении.
3. Ручка GROUND BALANCE находится в положении 12 часов.

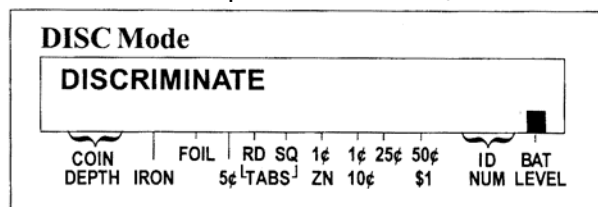


### Чтение показаний на дисплее в режиме дискриминации

Поверните ручку SENSITIVITY (Чувствительность) из положения OFF (Выключено) до уровня 2-3. Вы услышите короткий сигнал с последующим слабым звуковым фоном, который вскоре затухает. Это дает вам знать, что прибор включен и готов к работе.



Прибор КОРТЕС является металлоискателем, способным идентифицировать объекты. Наиболее важной особенностью прибора является дисплей (2 строки по 16 знаков в строке), расположенный в верхней части лицевой панели прибора.



В данный момент на дисплее можно видеть лишь индикатор состояния батарей (в нижнем правом углу дисплея) и слово DISCRIMINATE (Дискриминация). Индикатор батарей виден все время и непрерывно отражает состояние батарей прибора. Чем выше разряд батареи, тем ниже становится черный столбик индикатора.

Проведите любой объект перед катушкой и посмотрите на шкалу. Информация дисплея в этот момент является важной. После 6-10 секунд экран очистится и на нем снова появится надпись DISCRIMINATION. Такой интервал до очистки дисплея позволяет вам визуально видеть объект, если даже вы не получили звукового сигнала. Возможно, вам потребуется некоторое время, чтобы привыкнуть к этому.

Помахивая перед катушкой различными объектами, вы заметите, что дисплей имеет несколько областей, которые содержат различные виды информации. Все эти различные сегменты должны использоваться совместно, чтобы определить наиболее вероятную идентификацию объекта до его выкапывания из земли. Попрактикуйтесь в этом, пока прибор находится на столе, удаляясь от катушки на различные расстояния, меняя ориентацию объектов по отношению к катушке и длину взмахов. Все эти вариации могут влиять в некоторой степени на показания дисплея.

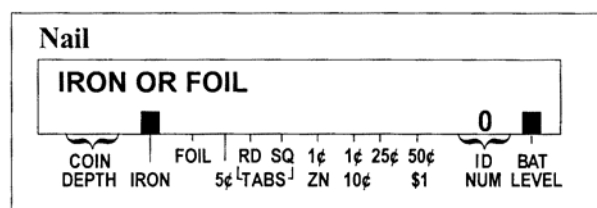
*Примечание:* Ни один из металлоискателей не идентифицирует объекты со 100% точностью. Если в процессе работы вы получили сильный положительный сигнал, выкопайте объект. Несмотря на то, что показывает дисплей. Игнорируя такие сигналы и опираясь только на показания дисплея, вы нередко упускаете ценные находки.

Верхний ряд дисплея показывает общую информацию о находке. Все находки подразделяются на 4 категории: железо или фольга; никель, язычок от банки, кольцо; цинковая монета в 1 цент, винтовая пробка от бутылки; серебряная монета, медный цент. Нижний ряд содержит более детальную информацию.

В левой части дисплея находится индикатор глубины объекта, который дает вам приблизительную глубину находки. В центре нижнего ряда располагается диаграмма, состоящая из 9 элементов. Она отражает информацию, которую прибор улавливает в процессе перемещения катушки из стороны в сторону. Полная информация, получаемая при сканировании, полезна при определении возможности маскирования ценного объекта мусором или выявлении объекта странной формы из железа. Между этой диаграммой и индикатором состояния батареи находится коэффициент идентификации. Этот коэффициент показывает максимальный уровень сигнала в виде двузначного числа от 0 до 95. Ноль соответствует железу, а медные и серебряные монеты - 95. Все остальные объекты будут находиться где-то между ними. Испытайте все ваши объекты и обратите внимание, что этот коэффициент различен для разных объектов. Расстояние от катушки при этих испытаниях должно составлять от 10 до 20 см. Если вы поднесете объект близко к катушке, на дисплее появится надпись «Light Coil» (Поднимите катушку). Отодвинув объект от катушки, вы получите более точные результаты.

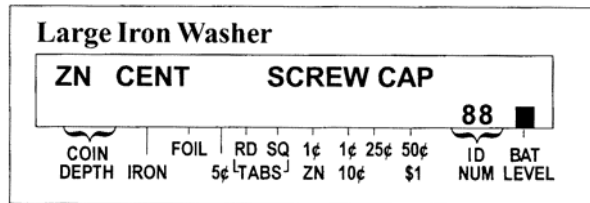
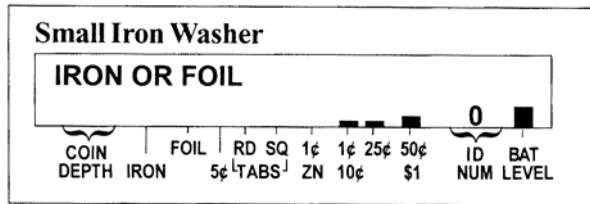
Ниже в качестве примера приведены возможные показания дисплея для различных объектов.

Небольшой объект из железа (гвоздь или шуруп). Если объект небольшой, то звуковой сигнал может отсутствовать. Однако показания на дисплее тем не менее появятся.



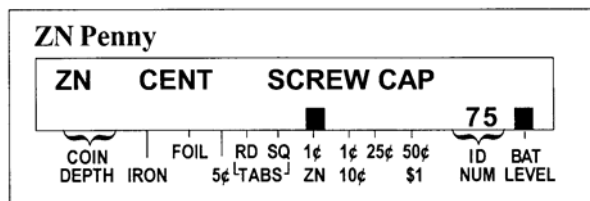
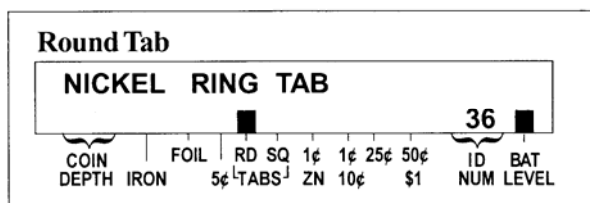
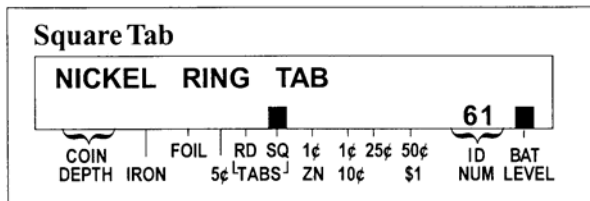
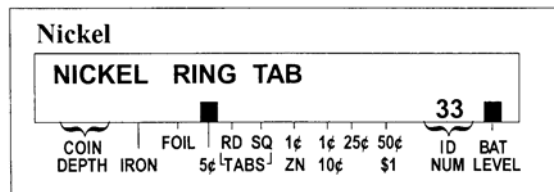
### Железная шайба или железный предмет необычной формы

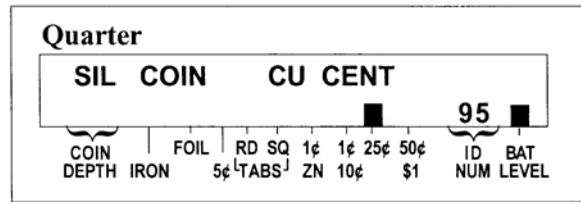
Железные предметы необычной формы или с отверстиями могут обмануть многие металлоискатели. Когда край катушки пересекает объект, раздается сигнал как от монеты, однако, когда объект оказывается под центром катушки, характер сигнала меняется на типичный для железа. Обратите внимание на два примера, показанные ниже. Пример первый - на дисплее надпись «Iron or Foil» (Железо или фольга), диаграмма имеет некоторые пики в области монет, а коэффициент идентификации равен нулю. Пример второй - На дисплее надпись «Цинковый цент, винтовая пробка», на диаграмме отсутствуют какие-либо пики, а коэффициент идентификации равен 88.



Эти два примера имеют одну общую особенность, заключающуюся в том, что различные сегменты дисплея не «согласуются» друг с другом. Это является характерным признаком того, что вы обнаружили железный объект необычной формы. В это случае, когда коэффициент индикации и диаграмма «согласуются», вы можете быть уверены, что информация об объекте достаточно достоверна.

На приведенных ниже рисунках даны дополнительные примеры, когда коэффициент индикации и диаграмма согласуются друг с другом. На основании полученной информации вы решите, представляет объект интерес или не стоит тратить время на его выкапывание.





### Отрегулируйте чувствительность (SENSITIVITY)

В режиме поиска «Все металлы» в приборе используется один канал для определения различных металлов. В режиме дискриминации используется два различных канала, сигналы от которых усиливаются и затем фильтруются. Прибор сравнивает сигналы и определяет, стоит ли реагировать на данный объект или нет. Хотя при этом и игнорируются нежелательные объекты, прибор в этом режиме более чувствителен к влиянию помех, таких как высокая минерализация грунта, линии электропередач, влажный соленый грунт и др.



Кнопка SENSITIVITY (Чувствительность) используется для увеличения или снижения мощности рабочих усилителей, что изменяет мощность вторичного сигнала. Чем она выше, тем глубже и тем меньшего размера объекты может обнаружить прибор. К сожалению, любые небольшие помехи, которые также усиливаются, делают работу прибора нестабильной. Ручка «Чувствительность» позволяет выбрать оптимальный уровень усиления вторичного сигнала, что обеспечивает стабильную работу металлоискателя практически на любом участке грунта.

Ручка SENSITIVITY (Чувствительность) имеет уровни от MIN до 10, а выше имеет уровень, окрашенный в оранжевый цвет, называемый зоной максимальной чувствительности. При установке ручки в этой зоне происходит увеличение мощности работы усилителей до точки перегрузки. Это может вызвать нестабильность работы прибора и заставит вас уменьшить чувствительность. Перегрузка не приводит к порче прибора, она лишь усиливает мощность вторичного сигнала, идущего от объекта. При низкой минерализации грунта этот режим позволяет увеличить глубину обнаружения объектов и повышает чувствительность к мелким объектам.

Испытайте различные объекты при различных уровнях чувствительности. Обратите внимание, что чем выше чувствительность, тем на большем расстоянии от катушки прибор будет реагировать на объект.

### Выполните испытания на воздухе в режиме дискриминации

Как отмечено выше, режим дискриминации используется для определения нежелательных объектов от объектов, представляющих интерес. Принцип дискриминации очень прост. Прибор посылает в грунт сигнал и затем получает его обратно, образуя небольшое электромагнитное поле. Металл, попадающий в поле,



создаваемое прибором, вызывает изменение принимаемого сигнала. Степень изменения, которую вызывает каждый тип металла, есть величина достаточно постоянная; поэтому мы можем настроить наш прибор так, чтобы он не реагировал на нежелательные находки. Изменения сигнала основано на электропроводности, которой обладают объекты. Общий список электропроводных объектов, которые обычно находят металлоискателем, можно представить с следующим виде (по возрастанию электропроводности): железо, фольга, никелевые монеты, ювелирные золотые украшения, язычки от банок, винтовые пробки, центы и серебряные монеты (от 10 центов и до серебряного доллара). Этот список приведен лишь в качестве руководства к действию. В некоторых случаях электропроводность язычков, никелевых монет и золотых украшений может перекрываться. Кроме того, глубина объекта и его ориентация в грунте может изменить принимаемый сигнал. Монета, которая лежит в земле плоско, дает лучший сигнал, чем монета, стоящая вертикально. Испытайте объекты на различном расстоянии и по разному ориентированные по отношению к катушке, чтобы понять, как прибор реагирует на такие комбинации.

Теперь мы готовы к дискриминации объектов друг от друга. Мы начнем с минимального уровня дискриминации. Обратите внимание, что уровни дискриминации обозначены около ручки словами, соответствующими объектам, от которых прибор отстраивается. При выполнении испытаний на воздухе обратите внимание на то, что на дисплее появляется информация для объектов, которые не дают звукового сигнала.

Все ваши объекты, за исключением небольших железных объектов, должны давать четкий сигнал при установки ручки в положение MIN. Затем мы повернем ручку по часовой стрелке до уровня 5 центов (никелевая монета). При таком положении ручки прибор не реагирует на железо и никель, но реагирует на язычки от банок, цинковые центы и монеты в 25 центов. Железные шайбы могут давать дребезжащий сигнал при любом положении ручки. Однако информация на дисплее свидетельствует о том, что это железный объект необычной формы.



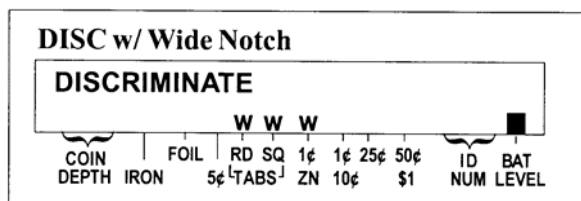
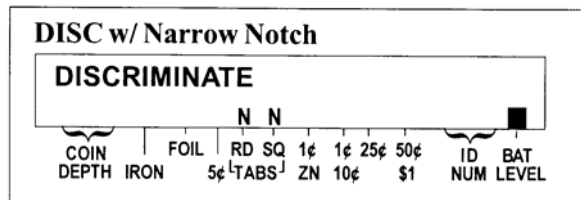
Далее повернем ручку до уровня PULL TUB (язычок от банки). Большинство язычков уже не будут давать звукового сигнала. Цинковый цент и монета в 25 центов дают сильный сигнал. Далее установим ручку на максимальный уровень (MAX). Обратите внимание, что центы уже не дают сигнала, а монета в 25 центов продолжает давать четкий сигнал. При этом уровне дискриминации большинство серебряных монет также дают четкий сигнал. Испытания на воздухе предложены для того, чтобы вы быстро могли понять, как работает режим дискриминации. Каждый прибор может слегка отличаться друг от друга, поэтому постарайтесь испытать различные объекты, чтобы узнать, как реагирует на них именно ваш прибор. Позднее, возможно, вы захотите сделать испытательную площадку на земле, чтобы понять, как будет работать металлоискатель в поле.

**Выполните испытания на воздухе в режиме избирательной дискриминации**

Между режимами обычной дискриминации и избирательной фильтрующей дискриминации имеется очень существенное различие. Хотя в обоих режимах и происходит фильтрация от нежелательных объектов, при обычном режиме дискриминации отсекаются все объекты, находящиеся ниже установленного уровня. Избирательная дискриминация работает только в определенной полосе и не влияет на объекты, находящиеся ниже или выше нее. Это позволяет отстроиться от большинства язычков от банок и находить никелевые монеты и золотые украшения. Избирательная дискриминация имеет две полосы - широкую и узкую. Узкая полоса отсекает большинство язычков, а широкая - язычки и винтовые пробки.



Поверните ручку дискриминации до минимального уровня, не забывая, что обычная дискриминация перекрывает избирательную. При использовании избирательной дискриминации ручку обычной дискриминации следует устанавливать на такой уровень, чтобы отсекать небольшие объекты из железа и фольгу, а переключатель NOTCH (Избирательная дискриминация) установить в желаемое положение (узкая полоса NARROW или широкая полоса - WIDE) На дисплее узкая полоса обозначена буквой N и располагается на шкале в области круглых и квадратных язычков. Широкая полоса обозначена на дисплее буквой W и располагается на шкале в области круглых и квадратных язычков и цинковых центов. Эти обозначения позволяют легко проследить, какая часть шкалы дискриминируется.



Индикаторы избирательной дискриминации видны на дисплее только тогда, когда под катушкой нет никакого металла. В этом случае, если от объекта идет сигнал, то на дисплее появится информация об объекте, независимо от того, включена дискриминация или нет. Испытайте различные объекты и обратите внимание на характер сигналов от них.

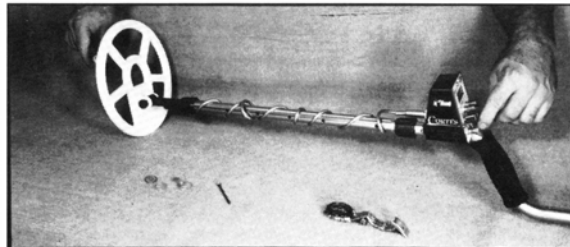
Перед тем, как перейдем к следующей части инструкции, установите переключатель NOTCH в центральное положение.

*Примечание:* Ни один металлоискатель не может гарантировано дискриминировать все язычки и реагировать на все золотые кольца. Прибор КОРТЕС имеет две различных полосы избирательной дискриминации, позволяющих отстроиться от

большинства объектов, относящихся к разряду металлического мусора. Только пользователь может определить тот уровень избирательной дискриминации, который приемлем для его стиля поиска и соответствует условиям грунта в данной местности.

### **Выполните испытания на воздухе в режиме SUM**

Режим SUM помогает идентифицировать объекты. Когда прибор работает в режиме дискриминации или в режиме поиска всех металлов, дисплей показывает информацию о дисплее, соответствующую каждому взмаху катушки. Каждый раз, когда катушка проходит над объектом, микропроцессор вырабатывает новую информацию об объекте. Хотя это и хорошо в ходе поиска, но при определении точного местоположения объекта вызывает затруднения. Именно в этом случае режим SUM и становится полезным. Нажимая переключатель в подпружиненное положение SUM, мы включаем многотоновую идентификацию и усредняем информацию от всех взмахов катушки, проходящей над объектом. Прибор имеет 9 различных тонов сигнала, которые непосредственно соответствуют 9 сегментам диаграммы. Чем дальше вправо находится объект на диаграмме, тем выше тон сигнала. Усреднение информации при взмахах катушки позволяет оператору избежать большинство ложных сигналов, мешающих точной идентификации объекта.



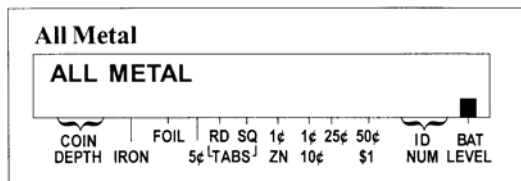
Проведите ваши объекты через край и через центр катушки. Обратите внимание, что звуковой тон не меняется, но информация на дисплее может измениться. Затем нажмите переключатель режимов в положение SUM и проделайте то же самое. В этом режиме вы можете укоротить взмахи до 5-10 см, т.е. перемещать объекты только в пределах внутреннего кольца катушки. Уменьшая длину взмахов катушки, мы избавляемся в поле от нежелательных сигналов от грунта.

Итак, перемещая перед катушкой различные объекты при нажатом вправо переключателе режимов, вы заметите, что звуковой сигнал начинается с низкого тона и будет меняться по мере того, как прибор усредняет информацию при сканировании.

Опробуйте все ваши объекты и обратите внимание на различные тона звуковых сигналов от них, а также научитесь делать короткие перемещения катушки при определении точного местоположения объектов.

### **Регулировка порога**

Установите переключатель режимов в крайнее правое положение. Теперь прибор работает в режиме поиска всех металлов. Этот режим полезен при определении точного местоположения объекта, а также при работе на сильно минерализованном грунте. Когда прибор работает в режиме дискриминации, действует установленный на фабрике баланс грунта, который годится для большинства почв. Однако при работе на сильно минерализованных грунтах происходит снижение чувствительности прибора и, соответственно, глубины определения. Режим «Все металлы» и возможность ручной отстройки от грунта позволяют вам справиться с этими проблемами.



Для регулировки порога вращайте ручку THRESHOLD по часовой стрелке до тех пор, пока вы не услышите слабый, но устойчивый звуковой фон. Наилучший порог достигается при повороте ручки до положения между 10 час. и 1 час.

Назначение порогового фона в том, что он служит как бы эталоном, с которым сравнивают сигнал от находок при определении их точного местоположения, а также необходим при регулировке баланса грунта.

При реальном поиске в полевых условиях некоторые объекты могут быть или достаточно малы или находиться глубоко, из-за чего они не могут генерировать собственный звуковой сигнал. Однако, наблюдая за пороговым фоном, который уже имеется, мы легко улавливаем его малейшие изменения и на основании этого можем судить о наличии объекта в почве. Однако, если порог или слишком слабый, или слишком громкий, изменение сигнала услышать трудно. Потренируйтесь и подберите наиболее приемлемый для вас уровень порогового фона.

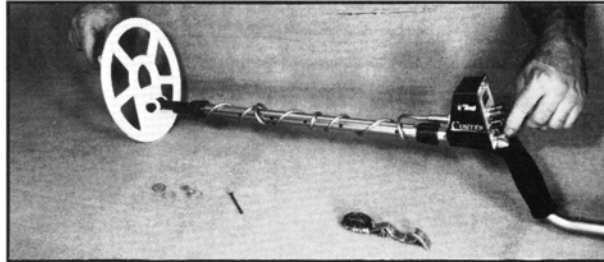
### Отрегулируйте баланс грунта для испытаний в воздухе

Функция баланса грунта в приборе KORTES является по существу одной из форм дискриминации, которая позволяет отстроиться от минерализации грунта, маскирующей объекты или приводящей к снижению глубины обнаружения и чувствительности прибора. Ручка GROUND BALANCE (Баланс грунта) - это потенциометр, который может быть повернут на 3 и 3/4 оборота. Хотя ручка и может вращаться бесконечно как в одну, так и в другую сторону, однако, когда она находится в конце своей рабочей области, вы чувствуете некоторое затруднение при вращении ручки.



*Примечание:* Следуйте процедуре настройки только для испытаний в воздухе. Баланс грунта для полевой работы описан ниже в разделе «Баланс грунта в поле». Для установки ручки «Баланс грунта» для испытаний в воздухе поверните ручку на 5 оборотов против часовой стрелки и затем на 2 оборота по часовой стрелке. В этом положении ручка будет слегка выше средней части ее рабочего интервала. Никаких последующих вращений этой ручки не требуется.

### **Выполните испытания в воздухе для режима ALL METAL (Все металлы)**



После того, как вы установили правильный пороговый фон и отрегулировали баланс грунта, вы готовы провести испытания в воздухе в режиме «Все металлы». Вы обнаружите, что чем ближе объект к катушке, тем более сильным и более высоким по тону становится пороговый фон.

Помашите перед катушкой различными объектами. Начните с расстояния 22-25 см от катушки и медленно при каждом взмахе приближайтесь к катушке. Обратите внимание на изменение звукового сигнала. Наиболее сильный сигнал всегда будет, когда объект находится вблизи центра катушки. Дополнительная информация может быть также получена из силы сигнала и высоты звукового тона. Более мелкие и более глубокие объекты будут давать менее заметное изменение порога, чем более крупные и менее глубокие объекты. Испытайте все ваши объекты на различных расстояниях от катушки, чтобы выяснить, какие сигналы издает прибор в каждом случае.

### **Проверьте уровень подсветки**

Прибор КОРТЕС имеет подсветку дисплея, это дает возможность работать в сумерках. Для проверки уровня подсветки прикройте дисплей рукой или выключите свет, если вы находитесь в комнате. Переключатель LIGHT (Освещение) из центрального положения переведите или влево (LOW - низкая) или вправо (HIGH - высокая). Вы увидите, что экран светится. Не забывайте возвращать переключатель в центральное положение после того, как необходимость в подсветке отпала.



### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Поздравляем! Вы закончили знакомство с прибором КОРТЕС, в процессе которого вы узнали много нового о вашем металлоискателе. Но лучший учитель - практика. Я рекомендую выйти с прибором на природу и практиковаться с ним как можно больше. Любое время, затраченное на работу с прибором, дает вам ценный опыт.

## **ТЕХНИКА РАБОТЫ С МЕТАЛЛОИСКАТЕЛЕМ**

### **Баланс грунта в полевых условиях**

Отстройка от грунта - процедура не очень сложная, однако, если вы хотите добиться максимальной глубины и стабильности, должна быть выполнена очень тщательно. Это особенно важно при поиске глубоких реликвий или самородков золота. Прежде, чем начать отстройку от грунта, условимся, что прибор выключен. Однако баланс грунта может выполняться в любое время в процессе работы. При этом нет необходимости выключать прибор каждый раз, когда вы выполняете баланс грунта.

Начните со следующих положений органов управления:

1. Чувствительность в положении OFF (выключено).
2. Режим работы ALL METAL (все металлы)
3. Все остальные ручки и переключатели будут установлены в процессе процедуры баланса грунта

Включите прибор, повернув ручку SENSITIVITY (Чувствительность) по часовой стрелке и установив ее на делениях 9-10. Вы слышите короткий двойной сигнал, свидетельствующий о том, что прибор находится в рабочем состоянии. Затем поверните ручку THRESHOLD (Порог), пока не услышите слабый, но устойчивый пороговый фон. Прибор теперь готов к отстройке от грунта. Затем найдите участок грунта, который свободен от металлических объектов в грунте, чтобы избежать ложных сигналов при проведении баланса грунта.



Как показано на рисунке, приподнимите катушку над землей на высоту 15-20 см. На такой высоте прибор уже не реагирует на минералы грунта. Прислушиваясь к пороговому фону, опустите катушку вниз на высоту 2-3 см от земли. Как только вы опустите катушку, прибор начнет чувствовать минералы грунта и даст вам один из следующих трех сигналов:

1. Пороговый фон усиливается по громкости и высоте тона. Это называется положительной реакцией.
  2. Пороговый фон исчезает. Это называется отрицательной реакцией.
  3. Пороговый фон не меняется при опускании катушки. Это реакция баланса грунта
- Когда ваш прибор ведет себя таким образом, он отстроен от грунта и готов к работе.

Положительную и отрицательную реакцию легко отрегулировать. При положительной реакции поверните ручку GROUND BALANCE в сторону знака «-», т.е. против часовой стрелки. При отрицательной реакции поверните эту ручку в сторону знака «+», т.е. по часовой стрелке.

Ниже приведен пример баланса грунта. После включения прибора вы подняли катушку и затем опустили ее к земле. Порог при этом усилился. Вы поворачиваете ручку GROUND BALANCE в сторону знака «-». Вы поднимаете катушку и снова опускаете ее к земле. Сейчас вы получаете слегка отрицательную реакцию. Поверните ручку немного в сторону знака «+», т.е. по часовой стрелке. Когда вы добьетесь, что при поднимании и опускании катушки пороговый фон не меняется, прибор считается отстроенным от грунта для данной местности и вы можете начать поиски.

Отстройке от грунта легко научиться, единственное, что вы должны сделать для этого, почаще практиковаться. Для этого годится любое место, свободное от металла в грунте.



*Примечание:* Не забывайте при отстройке от грунта держать катушку параллельно поверхности грунта. Если вы не соблюдаете это правило, могут появиться ложные сигналы, которые не позволят выполнить отстройку от грунта правильно.

### Обращение с прибором

Металлоискатель следует держать в положении, удобном для вас. Перемещайте катушку из стороны в сторону по дуге длиной около 1 метра, перекрывая каждый предыдущий взмах. Прибор КОРТЕС сконструирован так, что для достижения максимальной глубины не требуется очень быстрого перемещения катушки из стороны в сторону, что было характерно для первых динамических металлоискателей. Поэтому перемещайте катушку со скоростью, которая удобна для вас. Более того, при быстром перемещении катушки вы можете потерять глубину, работая на сильно минерализованном грунте.

Независимо от того, какой режим вы используете, старайтесь держать катушку ближе к земле и на одной и той же высоте от нее. Большинство людей, как правило, приподнимают катушку в конце взмахов подобно маятнику, особенно если они спешат. Старайтесь этого избегать, так как при любом приподнимании катушки над землей вы, соответственно, теряете глубину.

На подстриженных газонах вы можете перемещать катушку прямо по подстриженной траве. Там, где травы нет, а присутствуют камни или песок, не рекомендуется касаться катушкой грунта, так как он действует как абразив и быстро протрет нижнюю поверхность катушки. Для сохранения катушки рекомендуется применять защитный чехол, который предохраняет низ катушки. Старайтесь не бить

катушку о камни, так как это может приводить к появлению ложных сигналов, схожих с сигналами от объектов, представляющих интерес. Однако, если вы держите катушку высоко над землей, вы теряете глубину.

### **Определение точного местоположения объекта**

При определении местоположения объекта режим ALL METAL MODE (Все металлы) имеет определенные преимущества над режимом DISCRIMINATE MODE (Режим дискриминации), поскольку здесь отсутствуют ложные сигналы и отпадает необходимость перемещения катушки, чтобы получить сигнал от объекта.

Лучше всего определять местоположение объекта путем крестообразного перемещения над ним катушки, работая в режиме ALL METAL MODE. Помните, что сигнал всегда наиболее громкий, когда объект находится непосредственно над центром катушки.

Проводите катушку над объектом сначала из стороны в сторону, а затем вперед и назад до тех пор, пока вы не определите центр креста - то место на земле, где сигнал наиболее громкий.

Определение местоположения объекта в режиме дискриминации также делается при крестообразном перемещении катушки. Помните, что прибор дает короткий сигнал, когда объект оказывается вблизи центра катушки. Понижение скорости перемещения катушки поможет вам выявить центр креста, поскольку реакция прибора на объект уменьшается при низких скоростях, позволяя легче коррелировать звук с центром катушки.

Другой очень легкий способ заключается в перемещении катушки из стороны в сторону над объектом очень короткими взмахами, перемещаясь над объектом вперед и назад. Снижайте скорость перемещения катушки и длину взмахов до тех пор, пока не получите сигнал только в одной точке. В этот момент объект находится прямо под центром катушки.

Другой способ определения местоположения объекта в режиме дискриминации заключается в переключении прибора в режим «Все металлы» и проверки реакции прибора на объект. Помните, что этот режим не восприимчив к ложным сигналам в отличие от режима дискриминации и может иногда давать четкий и более постоянный сигнал от трудных объектов, таких как никелевая монета по соседству с язычком от банки. Переключая с одного режима на другой и сравнивая реакцию прибора на объект в обоих режимах, часто удается лучше определить положение объекта. Наконец, приподнимание катушки над землей может также помочь сузить сигнал от объекта. Почаще практикуйтесь в определении местоположения объектов и вскоре вы будете это делать более точно и более быстро.

### **Создание испытательной площадки**

Для того, чтобы лучше узнать, как прибор будет вести себя в поле, полезно выбрать участок, свободный от металла и закопать на нем на разную глубину некоторые монеты и предметы из разряда металлического мусора и затем посмотреть, как прибор реагирует на них в режимах «Все металлы» и «Дискриминация». Объекты закапывайте на расстояние не менее 30 см друг от друга на глубину от 5 до 10 см. Нарисуйте схему расположения ваших объектов, чтобы быть уверенным в том, что и где закопано и на какой глубине. Практикуйтесь на этих объектах, привыкая к сигналам прибора. Это также позволит вам выбрать оптимальную скорость сканирования. Такие испытательные площадки или полигоны - лучший инструмент для оттачивания вашего мастерства по поиску в земле предметов с помощью металлоискателя.



## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МЕТОДЫ ИЗВЛЕЧЕНИЯ НАХОДОК

### СПОСОБ № 1. “ПРОБНИК И ОТВЕРТКА”

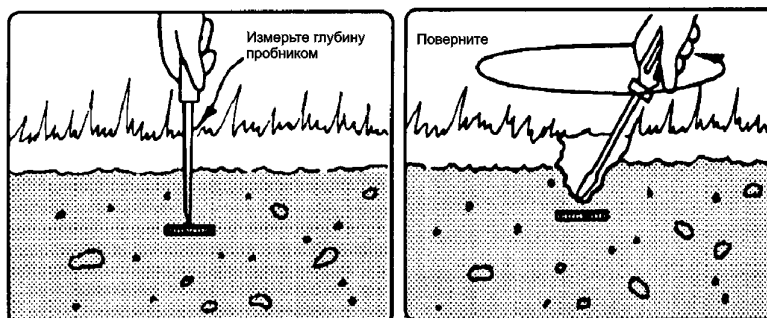


Рис. 1А

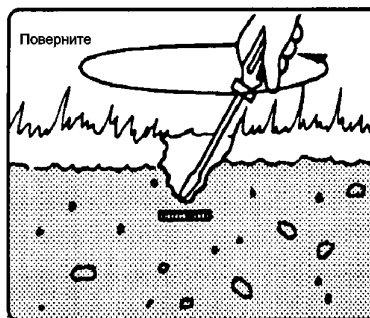


Рис. 1В



Рис. 1С

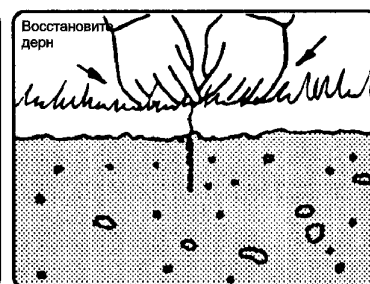


Рис. 1D

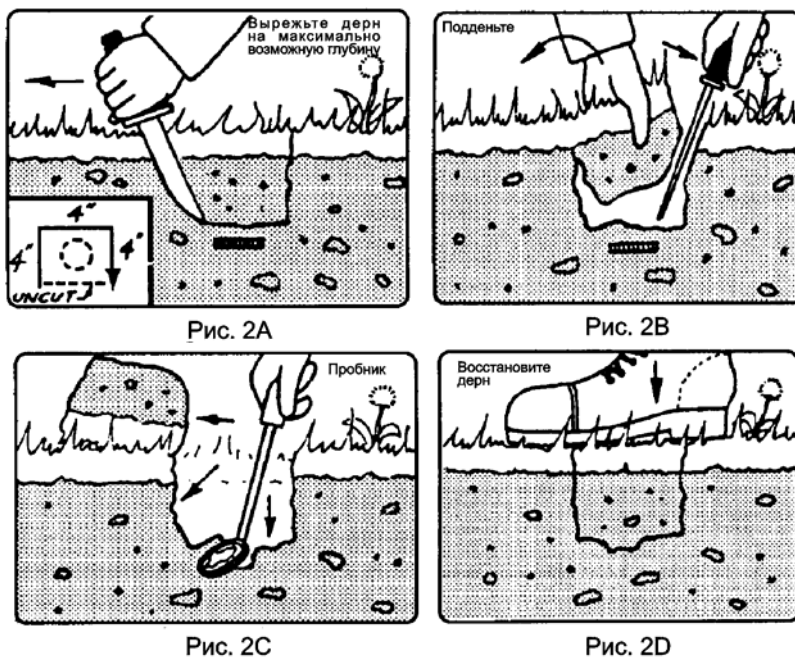
Этот способ применяется на лужайках с сухой почвой, где находки находятся на небольшой глубине (от 2,5 до 10 см) и где вырезание дерна нежелательно. Этот способ требует определенного навыка, однако он повреждает траву в меньшей степени, чем способ № 2.

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 подсуньте отвертку под объект под углом и, используя ее как рычаг, приподнимите объект на поверхность (рис. 1С). Сгребите 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

### 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.

### **ЗАЩИТНЫЕ ЧЕХЛЫ ДЛЯ КАТУШЕК**

Фирма настоятельно рекомендует постоянно иметь на катушках защитные чехлы. Для катушки прибора “Кортес” используется чехол № SCUFF-9x8 CS (по каталогу).

### **ПОИСКОВЫЕ КАТУШКИ**

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

Катушки меньшего диаметра 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 “Кортес”, приведен ниже.

#### Катушки для металлоискателей фирмы “Тезоро”

Номер по каталогу	Описание
Катушка 4RC	Круглая, с закрытым центром, белая, диаметр 10 см
Катушка 7RC	Круглая, с закрытым центром, белая, диаметр 17,5 см
Катушка 8RCW-B	Круглая, концентрическая, с центральным отверстием, коричневая, диаметром 20 см
Катушка 10,5 RC	Круглая, концентрическая с центральным отверстием, белая, диаметр 26,7 см

Катушка 7RW	Круглая, широкозахватная, с закрытым центром, белая, диаметром 17,5 см
Катушка 8,5 RW	Круглая, широкозахватная с закрытым центром, белая, диаметром 21,2 см
Катушка 11RW	Круглая, широкозахватная, с закрытым центром, белая, диаметром 27,5 см
Катушка 12x10	Овальная, широкозахватная, с открытым центром, белая, размерами 30x25 см

Для каждой из перечисленных катушек имеются защитные чехлы.

### 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	10 kHz
Тип катушки	концентрическая
Размер катушки	9x8 дюймов
Длина кабеля	около 90 см
Звуковая частота в режиме звуковой идентификации объектов	350-800 Hz
Звуковая частота в режиме All Metal	350-950 Hz
Звуковой выход	динамик диаметром 37 мм и гнездо для наушников
Размер гнезда наушников	6 мм
Вес	1,2 кг
Батарея	8 шт., AA (щелочная)
Срок службы батареи	10-20 часов
Оптимальный рабочий режим	1°C-40°C
Оптимальная влажность	0-75%
Рабочие режимы	“Все металлы”, “Дискриминация” (бесшумный), “SUM”, Notch Narrow/Wide