



- Сборка..... 2
- Эксплуатация..... 4
- Положение робота..... 8
- Примечание..... 9
- Обслуживание..... 10
- Устранение неисправностей..... 11
- Сборочный чертёж..... 14
- Спецификация..... 17
- Журнал обучения..... 18
- Гарантия и ремонт..... 20

Robo-Pong 545
РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

СБОРКА

Для сборки и эксплуатации робота Robo-Pong 545 воспользуйтесь инструкциями, представленными ниже, или посетите наш сайт newgy.com, на котором Вы можете найти видео-инструкции.

1 Проверка составных элементов

Распакуйте упаковку и проверьте, чтобы все детали были в наличии. Если Вы не можете идентифицировать деталь, найдите на ней небольшую серебряную наклейку – на ней указано название детали. При отсутствии какого-либо элемента обратитесь в компанию Newgy. Вы можете сохранить коробку для её дальнейшего использования.



2 Чистка мячей, размещение мячей в корзину

Откройте пакет(ы) с мячами. Вымойте мячи в тёплой мыльной воде, затем ополосните их в чистой воде и высушите. Положите мячи в корзину. Вы можете добавить другие мячи (предварительно вымытые и высушенные), а также мячи, которые ранее уже использовались. Для тренировок рекомендуется использовать оригинальные мячи Robo-Balls™. Также допускается использование сертифицированных мячей (2 звезды) других производителей. Наиболее подходящий диаметр мяча – 40+мм. Не смешивайте мячи разного диаметра.

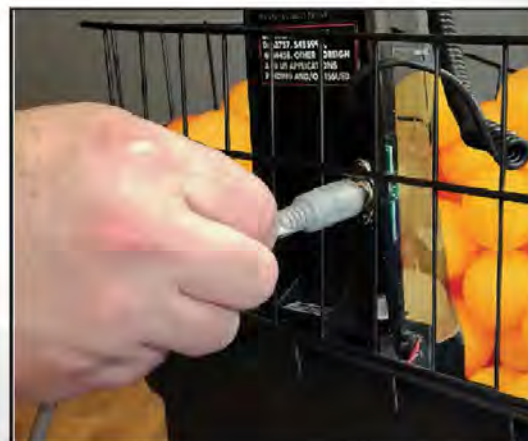
3 Регулировка угла головы робота

Ослабьте латунный винт, расположенный с правой стороны робота, затем установите голову робота в нужное Вам положение и заново затяните винт. Маркировка "topspin" должна находиться в верхней части выходного отверстия мяча.



4 Подключение кабеля к роботу

Подключите один конец кабеля к 5-контактному разъёму на задней части робота, как показано на рисунке ниже.



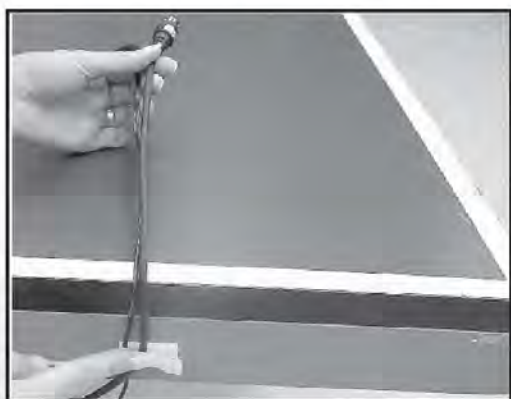
5 Размещение робота на столе

Расположите робот по центру, ближе к торцевой линии стола, как показано на рисунке. Голова робота должна быть расположена над центральной линией стола.



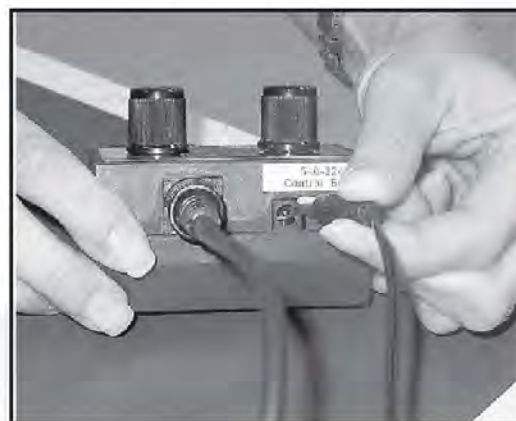
6 Крепление кабельного зажима к столу

Расположите свободный конец кабеля с той стороны стола, где находится игрок. Снимите наклейку с нижней части зажима и закрепите его на столе, примерно в 30 см от угла. Если Вы правша, крепить зажим следует с левой стороны стола, если левша – с правой. Протяните кабель через зажим и закрепите его примерно в 30 см от конца кабеля (эта часть кабеля должна быть свободной). Подключите адаптер к соответствующему источнику питания.



7 Подключение кабелей к блоку управления

Подключите кабель в 5-контактный разъем на задней части блока управления. Затем вставьте штекер адаптера в контактный разъем питания. Разместите блок управления на углу стола.



8 Готовность к работе

Возьмите в руку ракетку. Свободной рукой установите скорость мячей на отметке 2-3, а частоту выброса мячей – на отметке 4-5. Устройству потребуется около 30 секунд, чтобы загрузиться, после чего начнется выброс мячей.

При возникновении вопросов по сборке, эксплуатации или устранению неисправностей, обратитесь к электронной версии руководства на нашем сайте www.newgy.com.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ РОБОТА

Возможность регулировки любого из параметров тренировки делает данную модель робота универсальной и позволит Вам в процессе занятий получить разные игровые навыки. Далее в разделе представлены основные элементы управления Вашим роботом.

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

Все функции робота регулируются в электронной форме с помощью блока управления. На рис. 2А и 2Б указаны кнопки, с помощью которых осуществляются основные настройки робота.

1. POWER (Питание) – Используется для включения и выключения блока управления.

2. BALL SPEED (Скорость мяча) – С помощью данной кнопки Вы можете регулировать скорость и вращение мяча. Увеличение данного параметра приводит к повышению скорости и вращения мяча. Для робота модели 545 кнопка BALL SPEED также выполняет функцию включения/отключения робота.

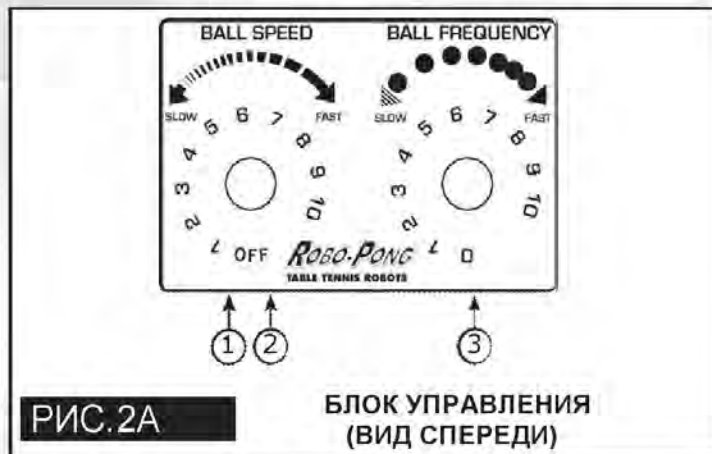
3. BALL FREQUENCY (Частота выброса) – Устанавливает время между выбросами мяча. Уменьшение данного параметра приводит к увеличению времени между выбросами.

Более высокие значения параметров уменьшают время между выбросами мячей. Самое низкое значение, при котором робот будет выбрасывать мячи, - 2. При установке параметров на отметке 10, робот будет подавать около 60 мячей в минуту.

ФУНКЦИЯ ПРИЦЕЛИВАНИЯ

Робот модели Newgy Robo-Pong 545 включает в себя функцию прицеливания, при использовании которой Вы можете установить голову робота в одно из трёх положений: слева, справа или по центру. Данная функция особенно полезна в том случае, когда робот 545 установлен на неподвижном держателе, таком как Newgy Versa-Net™ или Newgy Robo-Caddy™.

Чтобы отрегулировать наклон головы робота, удерживайте одной рукой его корпус (он должен находиться в неподвижном состоянии), а другой рукой поверните голову робота в необходимое Вам положение. Во избежание повреждений, передвигайте голову робота только в горизонтальной плоскости. Убедитесь, что голова робота зафиксирована. Обращаем Ваше внимание, что для использования данной функции голова робота должна занимать одно из трёх установленных положений. Не используйте функцию, если голова робота занимает промежуточное положение.



ТРАЕКТОРИЯ МЯЧА

Траектория мяча регулируется путем изменения угла наклона головы робота. Угол может изменяться от малого до большого. При установке малого угла наклона мяч подается так, что ударяется сначала о стол на стороне робота, затем пролетает над сеткой и приземляется на стол на стороне игрока (как при подаче). При самой высокой установке мяч подается по крутой дуге непосредственно над сеткой (как при свече).

Для регулировки траектории полета мяча ослабьте латунную ручку с правой стороны устройства, установите голову робота под нужным углом, а затем затяните ручку обратно. Рядом с латунной ручкой расположены индикаторы угла наклона.

Настройка траектории непосредственно связана с настройкой скорости мяча. Если голова робота установлена так, что мяч сначала касается стола на стороне робота (см. рис. 6В и 6Г), то максимальная настройка скорости мяча составляет 3-5. При увеличении скорости мяча голова робота должна устанавливаться под таким углом, чтобы первое касание стола происходило на стороне игрока (см. рис. 6А и 6Б). Каждый раз при увеличении скорости мяча опускайте голову робота во избежание перелета мяча за край стола.

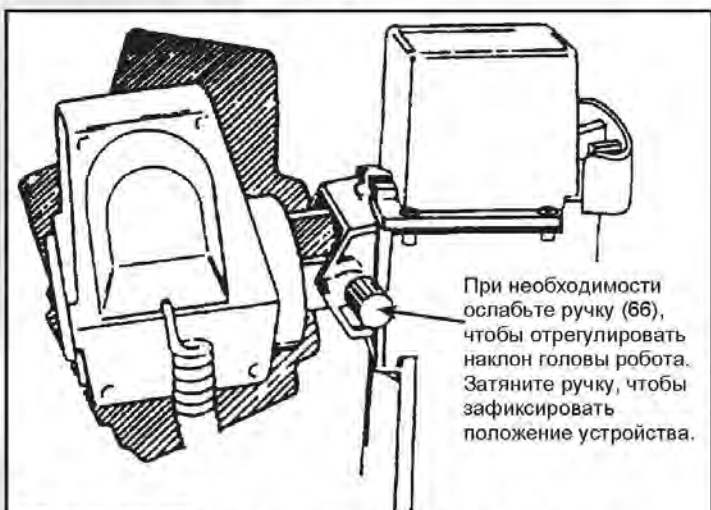


РИС. 4 РЕГУЛИРОВКА УГЛА НАКЛОНА

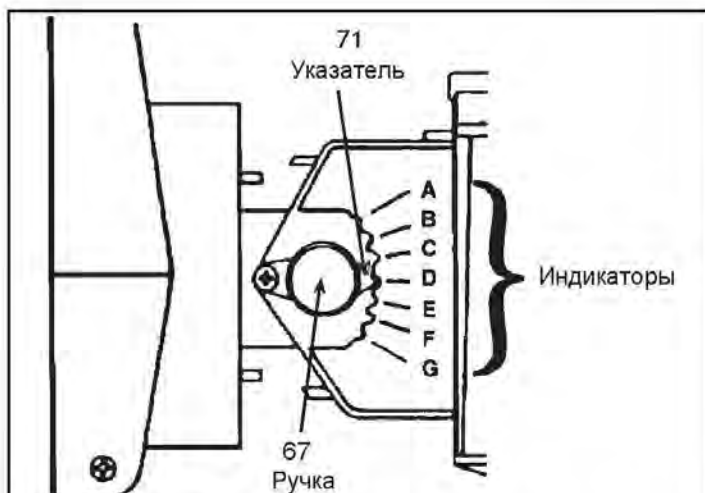


РИС. 5 ИНДИКАТОРЫ УГЛА НАКЛОНА



РИС. 6А НЕПРАВИЛЬНЫЙ УГОЛ НАКЛОНА ГОЛОВЫ (РОБОТ ВЫПОЛНЯЕТ УДАР)

Голова робота направлена слишком высоко, в результате мяч вылетает за стол.



РИС. 6Б ПРАВИЛЬНЫЙ УГОЛ НАКЛОНА ГОЛОВЫ (РОБОТ ВЫПОЛНЯЕТ УДАР)

При той же скорости мяча, что и на рис. 6А, голова робота немного опущена, таким образом, что мяч приземляется на стол.



РИС. 6В НЕПРАВИЛЬНЫЙ УГОЛ НАКЛОНА ГОЛОВЫ (РОБОТ ВЫПОЛНЯЕТ ПОДАЧУ)

При выполнении роботом подачи нельзя допустить, чтобы мяч попадал на стол под недостаточно острым углом. В результате отскок будет слишком высоким.



РИС. 6Г ПРАВИЛЬНЫЙ УГОЛ НАКЛОНА ГОЛОВЫ (РОБОТ ВЫПОЛНЯЕТ ПОДАЧУ)

При той же скорости мяча, что и на рис. 6В, голова робота слегка поднята вверх, таким образом, что мяч пролетает достаточно низко над сеткой. При выполнении роботом подачи установка скорости должна быть от 3 до 5.

ВРАЩЕНИЕ МЯЧА

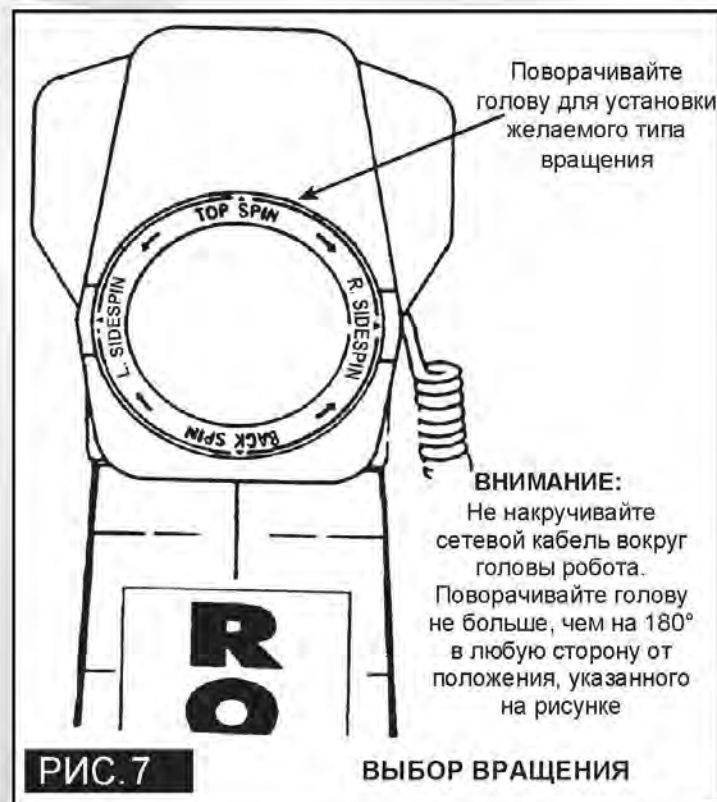
Роботы марки Robo-Pong способны подавать мячи с любым вращением. Вы можете с легкостью настроить верхнее, нижнее, боковое вращение или комбинацию вращений. Для изменения вращения поворачивайте голову робота, пока надпись с желаемым типом вращения не окажется над отверстием подачи мячей (см. рис. 7).

Для получения комбинации вращений поворачивайте головку до тех пор, пока над отверстием подачи мячей не окажется одна из стрелок, указывающих вращение. Например, если выбрана стрелка между topspin и sidespin, робот будет подавать мячи, имеющие верхнебоковое вращение. Аналогично, если выбрана стрелка между backspin и sidespin робот будет подавать мячи с комбинацией нижнего и бокового вращений.

Рассматривая вопрос о том, как отразить мяч, посланный с вращением, важно знать, что Ваш робот имитирует современный профессиональный настольный теннис с использованием ракетки с гладкими накладками. Робот Robo-Pong всегда посылает мячи с вращением. Чтобы научиться самому наносить удары с использованием вращения и отражать такие удары соперника (или робота), важно применять соответствующую экипировку — высококачественную ракетку с гладкими накладками или с акладками шипами наружу. Использование ракеток старого стиля, покрытых жесткой или шершавой резиной создает затруднения при игре.

Каждое вращение обеспечивает специфическую траекторию полета мяча и меняет реакцию мяча после Вашего удара ракеткой. Ниже приводятся краткие указания, призванные помочь Вам отражать различные по характеру вращения мячи.

Секрет приема мяча с вращением заключается в правильном наклоне Вашей ракетки в момент контакта с мячом. Вы можете с легкостью отразить любые мячи, если Ваша ракетка стоит под правильным углом.



Установите наклон Вашей ракетки перед началом удара по мячу и сохраняйте этот наклон, пока не завершите удар. Избегайте изменения наклона ракетки во время своего удара (см. рис. 8).

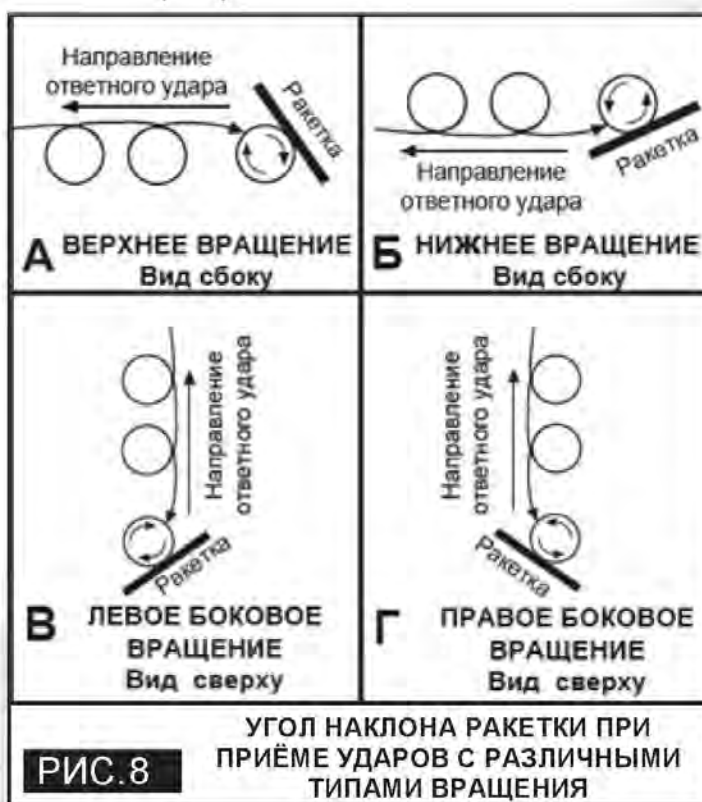
Топспин (верхнее вращение) вызывает опускание мяча вниз при движении его в воздухе. Когда Вы ударяете по мячу ракеткой, он стремится вверх. Для компенсации верхнего вращения наклоняйте свою ракетку лицевой стороной вниз при ударе по мячу открытой и закрытой ракеткой. Ударяйте по верхней части мяча. (см. рис. 8А)

Backspin (нижнее вращение) вызывает подъем мяча вверх при движении в воздухе. Когда Вы ударяете по мячу ракеткой, он стремится вниз, по направлению к столу. Для компенсации нижнего вращения наклоняйте свою ракетку при прямом ударе лицевой стороной вверх. Ударяйте по нижней части мяча. (см. рис. 8Б)

Sidespin (боковое вращение) заставляет мяч отклоняться в сторону при движении в воздухе. При ударе по мячу, имеющему левое боковое вращение, мяч стремится отскочить влево от Вас. Для компенсации такого вращения следует отклонить свою ракетку лицевой стороной влево и наносить удар по левой части мяча. В случае с правым боковым вращением мяч стремится вправо и, следовательно, следует отклонить ракетку лицевой стороной вправо и наносить удар лицевой стороной ракетки. (см. рис. 8В и 8Г)

Комбинация вращений содержит характеристики обоих вращений, но в меньшей степени, по сравнению с вышеуказанными случаями. Для компенсации верхнего и правого бокового вращения Вы должны наклонить лицевую сторону своей ракетки вниз и вправо и произвести удар по мячу верхом тыльной стороны ракетки. Аналогичным образом, мяч, с нижним и левым боковым вращением, наилучшим образом отбивается при наклоне лицевой стороны ракетки вверх и влево и при ударе по мячу низом ладонной стороны ракетки.

Любое вращение усиливается за счет увеличения скорости мяча. Невозможно настроить роботы Robo-Pong таким образом, чтобы они подавали мячи без вращения. Кроме того, поскольку нижнее вращение увеличивает скорость мяча, максимальная настройка скорости при нижнем вращении составляет примерно 4-5.



УДАЛЕНИЕ МЯЧЕЙ ИЗ УСТРОЙСТВА

1 СОБЕРИТЕ ВСЕ МЯЧИ, НАХОДЯЩИЕСЯ В КОРЗИНЕ ИЛИ ЛОТКАХ

Сначала соберите все мячи из корзины робота и поместите их в коробку. Не смешивайте мячи разного диаметра. После того, как все мячи будут убраны, выньте соединительный кабель из разъёма с задней части робота.



2 ОСЛАБЬТЕ КРЕПЛЕНИЕ КОРПУСА

Чтобы отсоединить корпус стола от корзины для мячей, ослабьте две крепёжные гайки и поверните чёрные прямоугольные зажимы на 180°.

Зажим



3 ОТСОЕДИНИТЕ КОРПУС РОБОТА

Возьмите корпус робота и потяните его вверх, чтобы вытащить корпус из корзины для мячей.

4 ОТСОЕДИНИТЕ ПЕРЕДнюю КРЫШКУ

Поместите корпус робота на рабочую поверхность.

Зажмите пальцами боковые защёлки и потяните крышку на себя. Сначала отсоедините верхнюю часть крышки, затем нижнюю.



5 ВЫТАЩИТЕ ВСЕ МЯЧИ ИЗ ВНУТРЕННЕЙ ЧАСТИ РОБОТА

Соберите все мячи из внутренней части робота и поместите их в коробку с мячами такого же диаметра. Не смешивайте мячи разного диаметра. Если в игровой зоне) остались мячи, также соберите их и положите в коробку.



6 УСТАНОВИТЕ КОРПУС В ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Закрепите обратно переднюю крышку (выполнив инструкции шага №4 в обратном порядке). Верните корпус в исходное положение, установив его обратно в корзину (см. рис. 17 на стр.13.) Затяните гайки, чтобы зафиксировать конструкцию.

7 ЗАВЕРШЕНИЕ УСТАНОВКИ

Поместите новые мячи в корзину или лотки для мячей. Перед размещением мячей в устройство обязательно промойте их под чистой водой и высушите. Подключите к роботу соединительный кабель (см. рис. 17 на стр. 13). Включите питание. Устройство готово к работе.

ПОЛОЖЕНИЕ РОБОТА И УПРАВЛЕНИЕ

Роботы Robo-Pong универсальны в том, как они могут быть расположены по отношению к игровому столу. Роботы модели 545 обычно устанавливают в позиции, обозначенные №1–4 на рис. 15. Их также можно установить на дополнительную подставку Robo-Caddy и поставить позади стола (на рис. 15 эти позиции обозначены номерами 5 и 6).

Некоторые позиции имеют свои дополнительные преимущества для занятий с роботом, другие же могут создать препятствия для нормального функционирования устройства. Использование различных расположений робота позволяет моделировать практически любые типы ударов, с которыми Вы сталкиваетесь в обычной игре. Далее представлено описание основных позиций робота на игровом столе.

Позиция 1 – Робот располагается на пересечении центральной и торцевой линий стола. Рекомендуется использовать данную позицию в качестве начальной. При подобном расположении робот будет выбрасывать мячи строго по центру.

Позиция 2 – Робот расположен в дальнем левом углу. Находясь в этой позиции, робот выбрасывает мячи по направлению к правой краевой линии стола со стороны игрока. Такое положение робота предпочтительно при моделировании удара справа.

Позиция 3 – Робот расположен в дальнем правом углу. Находясь в этой позиции, робот выбрасывает мячи по направлению к левой краевой линии стола со стороны игрока. Такое положение робота предпочтительно при моделировании удара слева.

Позиция 4 – Робот в таком положении хорошо подаёт как медленные, так и быстрые мячи, и всё благодаря близкому расположению устройства к месту приземления мяча. При установке скорости на отметке 2 мяч будет лететь медленно и с небольшим вращением – это приводит к тому, что мяч приземлится ближе к центру стола. При скорости 10 мяч будет лететь очень быстро, и Вы сможете отработать очень мощный удар. Однако, при установке робота в такое положение диапазон траекторий полёта мяча будет значительно уже, чем в позициях №1–3.

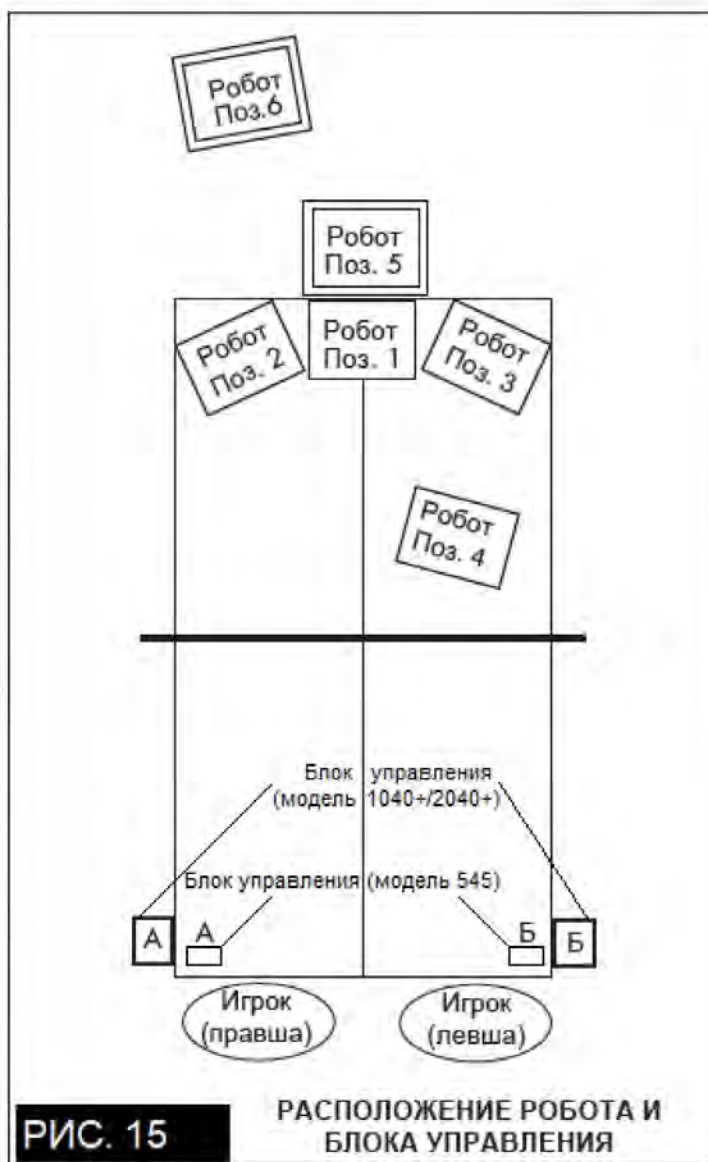
Позиция 5 – Для установки робота в данное положение его предварительно следует поместить на подставку Versa-Net, Robo-Caddy или другого производителя.

Позиция 6 – Используя подставку Robo-Caddy, Вы можете свободно перемещать устройство позади стола. Подставки также позволяют регулировать высоту робота, что является отличным способом для отработки различных типов ударов. Однако в этом случае Вам необходимо приобрести удлинитель (деталь №2000-221), чтобы Вы могли установить блок управления в зоне досягаемости.

Вышеуказанный перечень не является полным, однако данные позиции дадут Вам общее представление о преимуществах и недостатках расположения робота в разных местах игрового стола.

На рис. 15 также изображены наиболее подходящие позиции для установки блока управления. Если Вы правша, то блок управления предпочтительнее устанавливать слева (положение А). Если Вы левша, то для Вас позиция Б будет предпочтительнее. Данные позиции обеспечивают наиболее легкий доступ к устройству.

Во время занятий рекомендуется занимать положение в соответствии с указанным на рисунке 15. Поскольку большинство игроков используют свою спину, чтобы охватить одну треть игрового поля, то остальные две трети приходится на лицевую сторону.



ПРИМЕЧАНИЕ

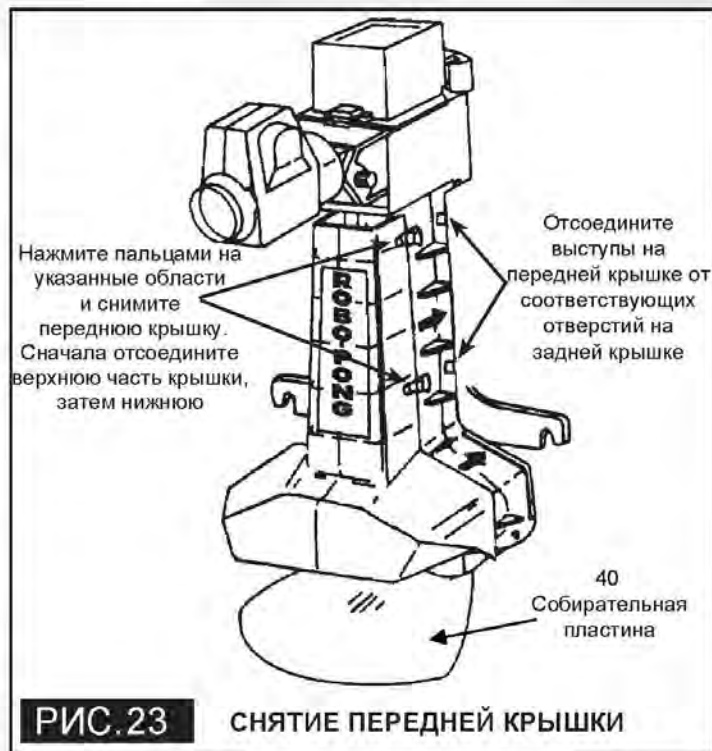
ВНИМАНИЕ: Внимательно прочитайте инструкции и строго следуйте правилам техники безопасности. Несоблюдение этих требований может привести к повреждению устройства или сбою в работе.

1. Перед подключением робота к электрической сети убедитесь, что вилка адаптера подходит к Вашей розетке. Технические характеристики адаптера указаны на его верхней крышке.
2. При работе с устройством не используйте смазку на нефтяной основе или растворители. Эти химические вещества приводят к коррозии и, как следствие, разрушению пластиковых деталей робота. Использование данных веществ приведёт к аннулированию Вашей гарантии на устройство.
3. Новые мячи могут стать причиной заторов в работе. Перед тем, как разместить мячи, в том числе и те, что поставляются в комплекте с роботом (в отдельных регионах), обязательно промойте их в теплой мыльной воде. Затем ополосните мячи в чистой воде и высушите их. Такая процедура позволит убрать напыление с поверхности мячей, которое увеличивает трение и создаёт помехи для работы устройства.

После размещения мячей в корзине или лотки устройства, запустите робот на самой высокой частоте, установив частоту на отметку 10, скорость – на отметке 3, а вращение мяча – на отметке "backspin". Голова робота должна быть направлена к центру сетки. Мячи будут ударяться о сетку, затем отскакивать о поверхность игрового стола и возвращаться обратно, попадая в ловушку для мячей (для роботов, у которых предусмотрена такая система).

Для роботов с цельной конструкцией (у которых корзина для мячей не отсоединяется), ловить мячи необходимо вручную, а затем самостоятельно возвращать их в корзину. Такая процедура называется шлифовкой. Выполняйте шлифовку на протяжении 15 минут, после чего вернитесь к обычному режиму работы.

4. Для тренировок рекомендуется использовать оригинальные мячи Robo-Balls™. Также допускается использование сертифицированных мячей (2 звезды) других производителей. Наиболее подходящий диаметр мяча – 40+мм. Не смешивайте мячи разного диаметра.
5. Не оставляйте устройство на улице – храните его в закрытом помещении. Под воздействием экстремальных температур детали устройства могут треснуть или полностью выйти из строя. Избегайте попадания в устройство песка. Песок повышает трение между деталями устройства, что также может привести к его поломке.
6. Не используйте возле робота наждачную бумагу. Песок от такой бумаги может попасть во внутренний механизм робота и стать причиной замятия мяча, разрушения какой-либо детали и др.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Роботы марки Robo-Pong просты в обслуживании. Единственное, что требуется роботам, - это периодическая чистка. Уделите особое внимание колесам для подачи мяча и фрикционной колодке - они наиболее подвержены скоплению пыли и грязи. Регулярно проверяйте эти детали и в случае необходимости выполняйте их очистку с помощью ткани и специального чистящего средства. Одним из показателей того, что детали загрязнены, является уменьшенная скорость мяча или нарушение регулярности подач, когда мячи могут быть выброшены роботом в сторону, вниз в сетку или просто случайно выскочить из устройства.

Чистку вышеуказанных деталей можно произвести без разборки головы робота. Далее представлено поэтапное описание процедуры чистки с использованием ткани и чистящего средства Rubber Drive Cleaner. Данный очиститель подходит для удаления грязи с резиновых поверхностей и восстановления естественного сцепления с этими узлами. Если Вы не можете выполнить очистку этих деталей через выпускное отверстие, Вам потребуется разобрать голову робота.

Чтобы снизить вероятность загрязнения Вашего устройства, держите стол, мячи и игровую площадку в чистоте. Пыль, шерсть животных, волокна ковра и другие текстильные материалы могут накапливаться вокруг штифтов и буквально забить двигатель робота, что приведёт к его остановке. Для чистки поверхности робота используйте влажную ткань. **Не используйте растворители и масла, в состав которых входят нефтепродукты, поскольку данные химические вещества оказывают коррозионное воздействие на пластик.** При очистке устройства будьте осторожны, чтобы вода не попала в двигатели, блок управления датчики мяча или 5-контактный разъем.

ОТСОЕДИНИТЕ КОРПУС РОБОТА

1

Сначала отсоедините корпус робота от корзины для мячей. Расположите корпус на плоской поверхности.



2

ПОЧИСТИТЕ ФРИКЦИОННУЮ КОЛОДКУ

Убедитесь, что надпись Topspin находится в верхней части выпускного отверстия.



Смочите ткань небольшим количеством очистителя для резиновых деталей. Вставьте в отверстие влажную ткань и протрите изогнутую резиновую поверхность фрикционной колодки. Используя сухую, чистую часть ткани, ещё раз протрите фрикционную колодку, чтобы удалить с поверхности оставшийся очиститель и грязь. Высушите колесо.

3

ПОЧИСТИТЕ КОЛЕСО

Поверните голову робота так, чтобы надпись Backspin находилась сверху выпускного отверстия.



Чтобы почистить колесо, Вам потребуется расположить два пальца в выпускном отверстии. Смочите чистую часть ткани очистителем. Вставьте один палец в отверстие, чтобы удерживать колесо в фиксированном положении. Другим пальцем вставьте в отверстие ткань и протрите резиновую поверхность колеса. После чистки видимой части колеса поверните колесо пальцем, чтобы можно было протереть его следующую часть. Протирайте колесо небольшими участками, пока оно не будет полностью очищено. Затем воспользуйтесь сухой частью ткани, чтобы слегка просушить колесо. По окончании чистки установите корпус заново (для крепления корпуса выполните действия 1-го этапа в обратном порядке).

Регион, Не детали	Техн. хар-ки (на входе) *перем. ток	Техн. хар-ки (на выходе) *пост. ток	Вилки
США 545-222	120В 60Гц	12В 600мА	
Европа 545-232	230В 50Гц	12В 600мА	
Австралия 545-238	230В 50Гц	12В 600мА	
Япония 545-234	100В 50Гц	12В 600мА	
Китай 545-235	220В 50Гц	12В 600мА	

*Дополнительный адаптер (2000-233) требуется для Великобритании и других стран Британского Содружества.

ТАБЛИЦА А ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Страны/регионы	№ детали	Вилки
Северная и Южная Америка, Япония, Тайвань, Китай, Индия, Иран	2050-223В-US	
Европа, Африка, Корея, Россия, Ближний Восток, Южная Америка	2050-223В-EU	
Британские острова, Гонконг, Индия, Нигерия, Ближний Восток	2050-223В-UK	
Австралия, южная часть Тихого океана, Новая Зеландия, Аргентина	2050-223В-AUS	

ТАБЛИЦА Б ТИПЫ ВИЛОК АДАПТЕРОВ

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

ПРИМЕЧАНИЕ: 1. При обнаружении неисправной или изношенной детали, из-за которой устройство работает неправильно, произведите её замену.

2. Если рекомендации, приведенные ниже, не помогут решить Ваш вопрос, посетите раздел по устранению неисправностей на нашем веб-сайте www.newgu.com. Периодически на сайте производятся обновления, поэтому там Вы сможете найти самую актуальную информацию.

3. Любые указания и рекомендации в данном разделе подходят абсолютно для всех роботов Newgu, за исключением тех случаев, когда в конце текста добавлена следующая надпись: ⁵Robo-Pong 545 only.

ОТСУТСТВУЕТ ПИТАНИЕ

1. ПРОБЛЕМА

Устройство не работает.

ПРИЧИНЫ/РЕШЕНИЕ

- А. Убедитесь, что адаптер надёжно подключен к розетке, а в сети есть напряжение. Сверьте технические характеристики адаптера с допустимыми значениями для Вашей электрической сети.
- Б. Убедитесь, что адаптер надёжно подключён к блоку управления.
- В. Адаптер неисправен. Замените дефектную деталь.
- Г. Если блок управления подвергался механическому воздействию (например, удары), возможны поломки соединений внутри. Замените блок управления или отправьте его в ремонт в сервисный центр.

2. ПРОБЛЕМА

Устройство не работает/работает с перебоями.

ПРИЧИНЫ/РЕШЕНИЕ

- А. Убедитесь, что соединительный кабель надёжно подключён с обеих сторон.
- Б. Неисправен кабель. См. решение 14А.

СБОИ ПРИ ВЫБРОСЕ МЯЧА

3. ПРОБЛЕМА

Робот не собирает мячи.

ПРИЧИНЫ/РЕШЕНИЕ

- А. Затор мячей. См. решение №18.
- Б. Двигатель подачи мяча не работает. См. проблему №14.
- В. Двигатель подачи мяча работает в обратную сторону. См. проблему №13.
- Г. Шестеренка подачи мяча и/или главная шестеренка повреждены или собраны неправильно. Замените сломанные шестерни.
- Д. Выступы захватывающего механизма разболтались или сломаны. Если детали разболтались, затяните их, если сломаны – замените.
- Е. Если проблема возникает только при низкой частоте выброса, нанесите на двигатель немного смазки.
- Ж. Главная шестеренка двигателя подачи мяча заблокирована на валу монтажной пластины. Замените шестеренку или пластину.

НАРУШЕНИЕ СКОРОСТИ ПОЛЁТА МЯЧА

4. ПРОБЛЕМА

Со временем скорость полёта мяча уменьшилась.

ПРИЧИНЫ/РЕШЕНИЕ

- А. Проверьте работу адаптера. Убедитесь, что он не сломан.
- Б. Если в штифт двигателя забились волосы или любые другие волокна, очистите его.
- В. Причиной снижения скорости может стать ослабление вала двигателя. Данный вал нельзя затянуть. Замените двигатель.

Чтобы проверить, разболтался вал или нет, зафиксируйте положение резинового кольца пальцами, включите питание и установите максимальное значение скорости. Если при запуске робота двигатель будет смещаться (Вы услышите это), значит вал разболтался. Если двигатель остался неподвижным, то с валом всё в порядке.

- Г. Колёса для выброса мячей и/или фрикционная колодка повреждены. Замените обе детали.
 - Д. Двигателю выброса мячей требуется регулярная смазка внутренних механизмов. Нанесите на двигатель немного смазки.
 - Е. Фрикционный блок изношен. Замените деталь.
 - Ж. При повреждении детали внутреннего механизма двигателя, замените её.
3. Проверьте, чтобы все используемые мячи подходили по размеру.

5. ПРОБЛЕМА

Робот собирает мячи, но не выбрасывает их. Мячи просто выпадают из устройства.

ПРИЧИНЫ/РЕШЕНИЕ

- А. Используйте мячи одного диаметра (40+мм).
- Б. Убедитесь, что двигатель, отвечающий за скорость мячей, работает. См. проблему №14.
- В. Фрикционный блок отсутствует или не работает должным образом.
- Г. Фрикционный блок отсоединен. Заново установите деталь.
- Д. Скоростной двигатель работает в обратном направлении. См. проблему №13.
- Е. Проверьте, чтобы все используемые мячи подходили по размеру.

6. ПРОБЛЕМА

Выброс мяча производится с неверными параметрами. Мячи могут лететь слишком высоко или слишком низко, а также со смещением. Скорость мяча меняется самостоятельно, без настройки соответствующего параметра.

ПРИЧИНЫ/РЕШЕНИЕ

- А. Фрикционный блок ослаблен или повреждён. Если деталь разболталась, затяните её, если сломана – замените.
- Б. Колёса выброса мячей загрязнены, ослаблены или изношены. При загрязнении вымойте детали, при ослаблении – затяните. Если деталь изношена, замените.
- В. Проверьте крепёжные винты двигателя. Если они ослаблены, затяните их.
- Г. Возможно, повреждена пружина. В этом случае см. решение №18Е.

7. ПРОБЛЕМА

Робот часто выбрасывает по 2 мяча сразу.

ПРИЧИНЫ/РЕШЕНИЕ

- А. Убедитесь, что пружина в механизме выброса мяча не ослаблена и не повреждена (или не испорчена вследствие износа). Если пружина разболталась, затяните её, если повреждена – замените.
- Б. Причиной проблемы может быть использование грязных или негабаритных мячей. Вымойте и высушите грязные мячи. Проверьте размер и форму мячей.

СБОИ В РАБОТЕ ДВИГАТЕЛЯ

13. ПРОБЛЕМА

Двигатели, отвечающие за выброс и скорость полёта мяча, работают в обратном направлении.

ПРИЧИНЫ/РЕШЕНИЕ

- А. Убедитесь, что все провода подключены к выходам соответствующего двигателя.

14. ПРОБЛЕМА

Один или два двигателя устройства не работают.

ПРИЧИНЫ/РЕШЕНИЕ

- А. Причиной может являться повреждение одного или нескольких проводов внутри кабеля. Выполните проверку следующим способом: подключите кабель к электросети, регулировочную ручку неработающего двигателя установите на отметке 10, остальные – на нуле. Затем начните поворачивать кабель, сгибать его и выполнять другие манипуляции, которые позволят соединить контакты. Постепенно перемещайтесь по длине кабеля. Если неработающий двигатель внезапно запустится, значит, Вы нашли прорыв. Также для проверки кабеля Вы можете воспользоваться вольтметром. В случае повреждения замените.
- Б. Убедитесь, что провода надёжно припаяны к двигателю. Замените дефектные детали или заново выполните пайку соединительных контактов.
- В. Проверьте соединение кабеля. При ненадёжном соединении выполните повторное подключение.
- Г. Возможно, произошло замыкание контактов. Осторожно проверьте проводку.
- Д. Если проблема связана с выбросом мяча, проверьте передаточные механизмы, подключенные к двигателю, на предмет их загрязнения или износа. Выполните чистку деталей, после чего нанесите на них немного смазки. Замените изношенные шестеренки.
- Е. Если робот не использовался какое-то время, двигатель может быть заблокирован. Установите в блоке управления максимальные настройки. Затем вручную поверните колесо выброса или колесо для сбора мячей. Двигатель должен начать работать в нормальном режиме. Затем нанесите смазку.
- Ж. Двигатель может быть изношен или неисправен. Проверьте работу двигателя с помощью 9-вольтовой батарейки, подсоединив её к выходам двигателя. Перед выполнением проверки отсоедините все передачи, связанные с двигателем. Если двигатель не запускается от батарейки, следует его заменить.
- З. Уменьшение эффективности работы стабилизатора напряжения и/или потенциометра, расположенных внутри блока управления и управляющие неработающим двигателем.
- И. Если ни одна из вышеперечисленных рекомендаций не сработает, то причина неисправности вероятнее всего кроется во внутренних соединениях блока управления. Замените детали или отдайте их в ремонт.

15. ПРОБЛЕМА

Двигатель работает, но не меняет скорость при выполнении соответствующих настроек блока управления.

ПРИЧИНЫ/РЕШЕНИЕ

- А. Если на высоких скоростях двигателя работают, см. решение №14(3).

16. ПРОБЛЕМА

Ручки устройства настраивают не те параметры, для которых они предусмотрены.

ПРИЧИНЫ/РЕШЕНИЕ

- А. См. решения №14А и 14Б.

17. ПРОБЛЕМА

Все двигатели робота медленно работают.

ПРИЧИНЫ/РЕШЕНИЕ

- Б. Убедитесь, что адаптер работает должным образом.
- В. Блок управления повреждён. Замените его.

ЗАСТРЕВАНИЕ МЯЧЕЙ

18. ПРОБЛЕМА

Мячи застревают внутри робота.

ПРИЧИНЫ/РЕШЕНИЕ

- Г. См. решение №6А.
- Д. Убедитесь, что используемые мячи не слишком загрязнены. Грязные мячи производят дополнительное трение при их проходе через канал. Вымойте мячи в тёплой мыльной воде, а затем ополосните их в чистой воде и высушите.
- Е. Причиной затора могут стать поврежденные мячи, а также мячи неподходящей формы и размера. Проверьте все используемые мячи, уберите те, которые не подходят для Вашего устройства.
- Ж. Проверьте используемые в работе мячи. Если мячи поматы или на них есть трещины, они могут застрять внутри робота. Также образование грязи на фрикционной колодке и/или колесе выброса мячей может уменьшить зазор между этими деталями и привести к затору мячей. Регулярно проводите проверку и чистку этих деталей.
- З. При попадании в канал подачи мячей посторонних предметов необходимо провести чистку устройства, убрав всё ненужное. Также проверьте, чтобы все детали были надёжно закреплены на своём месте.
- И. Проверьте пружину выброса мячей на предмет её повреждения или износа. Откройте голову робота и осмотрите пружину. Замените, если требуется. Пружина должна быть абсолютно круглая, без плоских мест.
- К. Скоростной двигатель работает в обратном направлении. См. проблему №13.
- Л. Слишком узкий канал для мячей. В ходе работы стенки канала могут деформироваться, что делает проход мячей ограниченным. Снимите переднюю крышку и выполните проверку. Возьмите мяч стандартного размера и проведите его через канал. При обнаружении замятия стенок нагрейте их и согните таким образом, чтобы в канале было достаточно места для прохода мячей.
- М. Короткое замыкание в кабеле. Замените кабель.
- Н. См. решения №3Д, 3Е и 3Ж.

СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ, РАЗБОРКА И РЕМОНТ УСТРОЙСТВА

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. При сборке робота или его разборке следуйте инструкциям, представленным на рисунках ниже. Все детали пронумерованы в соответствии со спецификацией.
2. При обнаружении неисправной или изношенной детали, из-за которой устройство работает неправильно, произведите её замену. Следите за состоянием робота и регулярно проводите техническое обслуживание.
3. При работе с устройством не используйте смазку на нефтяной основе или растворители. Эти химические вещества приводят к коррозии и, как следствие, разрушению пластиковых деталей робота.
4. Следите за тем, чтобы на зубчатых передачах, подключенных к двигателю, не было слишком много смазки, поскольку избыточная смазка будет попадать на другие части робота, а также мячи, что в конечном итоге приведёт к засорам.

РИС. А
ПРОВЕРКА
КАНАЛА ДЛЯ
ПРОХОДА МЯЧЕЙ



РИС. Б
СБОРКА ДВИГАТЕЛЯ
И ПЕРЕДАТОЧНОГО
МЕХАНИЗМА (ТОЛЬКО
ДЛЯ 1040/2040)

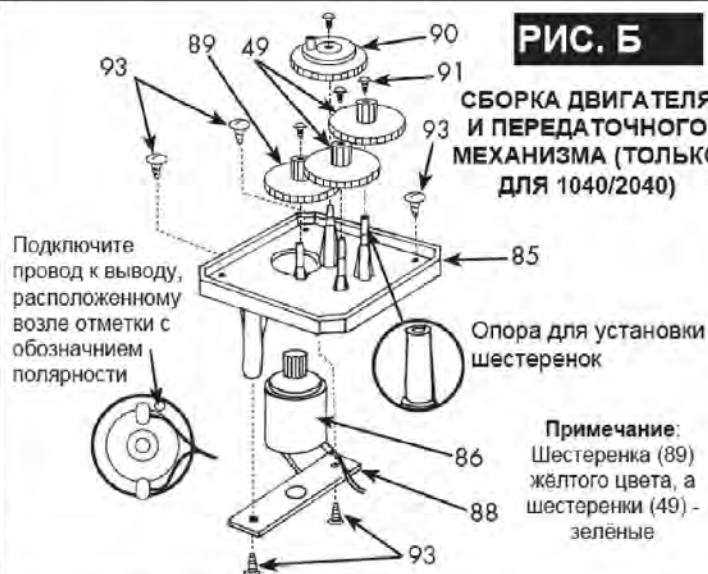


РИС. В
КРЕПЛЕНИЕ
ПЕРЕДАТОЧНОГО
МЕХАНИЗМА К
КОРПУСУ РОБОТА

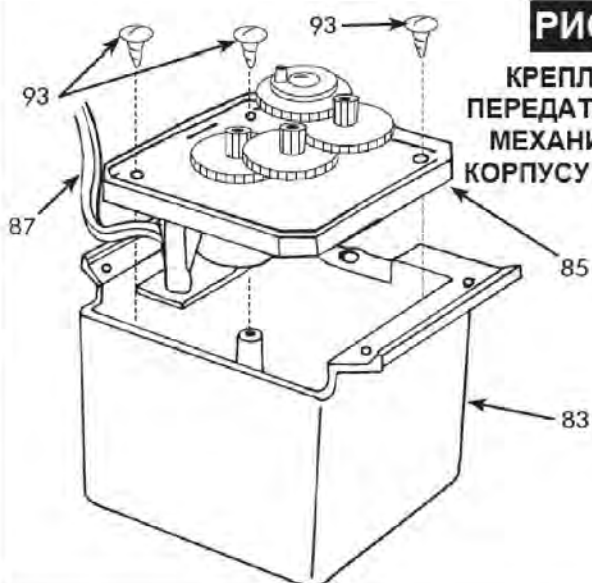


РИС. Г
КРЕПЛЕНИЕ КОЛЕСА И
ДВИГАТЕЛЯ К
КОРПУСУ

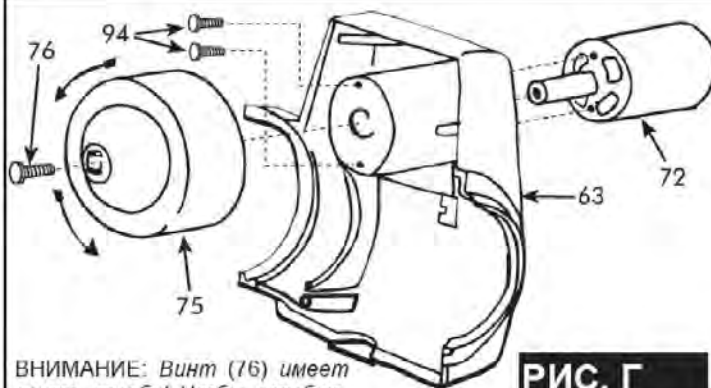
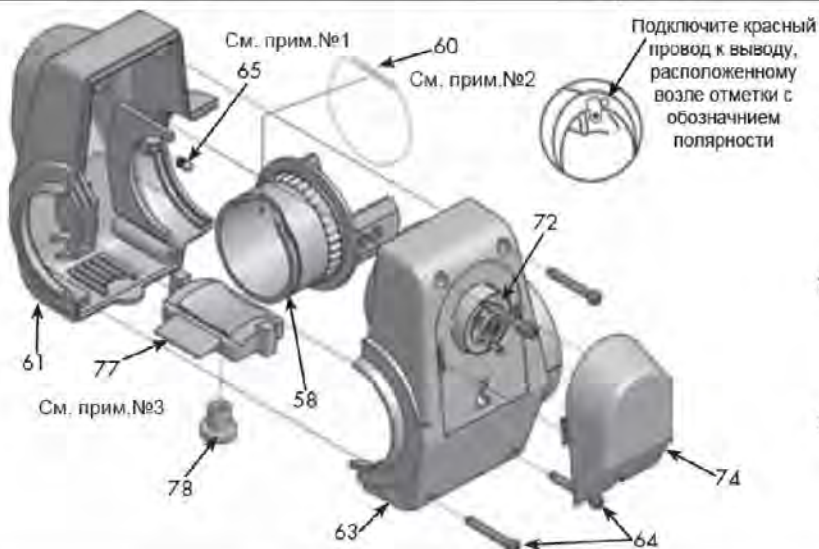
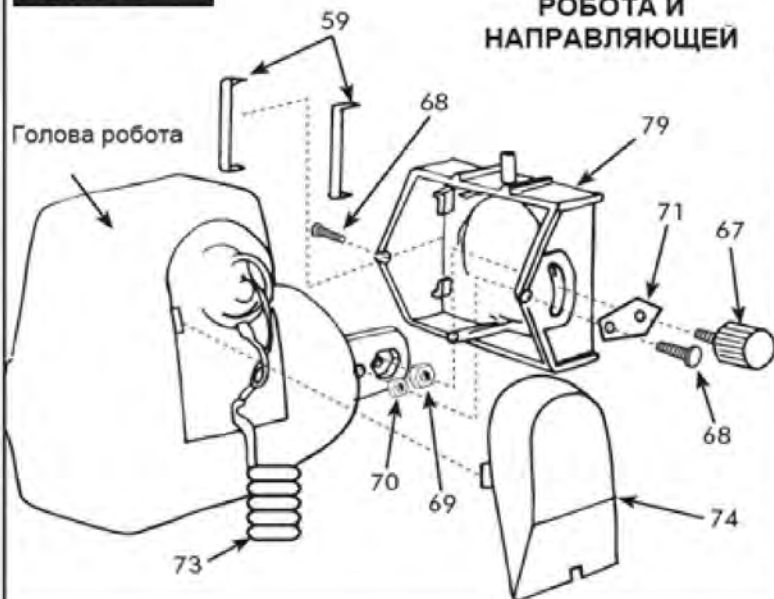


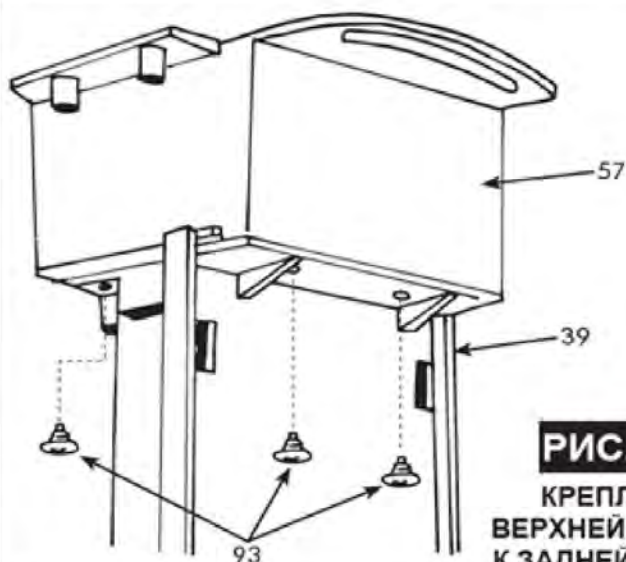
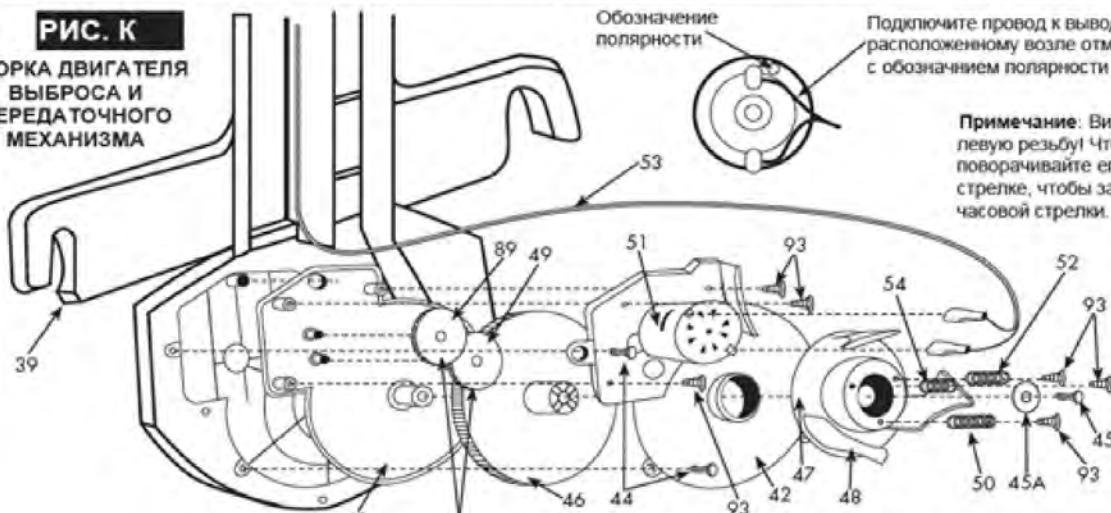
РИС. Д
СБОРКА ГОЛОВЫ РОБОТА



1. При разборке головы робота следите за тем, чтобы фиксирующий штифт (65) не выпал из защитной крышки (61). Деталь очень мала и легко может потеряться! Во избежание потери деталей выполняйте разборку устройства над полотенцем.
2. Нанесите небольшое количество клея Superglue®, для обеспечения надёжного контакта между пружиной (60) и выпускной трубкой (58). Перед заменой пружины уберите остатки старого клея.
3. Регулярно проводите чистку фрикционной колодки (77) и колеса (75, рис. Г), которые влияют на скорость полёта мяча. См. стр. 20 для получения подробной информации

РИС. Е**СБОРКА ГОЛОВЫ РОБОТА И НАПРАВЛЯЮЩЕЙ****РИС. Ж****КРЕПЛЕНИЕ КРЫШКИ ГЕНЕРАТОРА К ВЕРХНЕЙ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ**

При креплении крышки генератора (83) к роботу, установите регуляторы (81 и 82) в положение 1 и 6 (см. стр. 9). Это облегчит перемещение ведущего вала генератора между регуляторами.

**РИС. З****КРЕПЛЕНИЕ ВЕРХНЕЙ КРЫШКИ К ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ****РИС. И****5-КОНТАКТНЫЙ РАЗЪЁМ****РИС. К****СБОРКА ДВИГАТЕЛЯ ВЫБРОСА И ПЕРЕДАТОЧНОГО МЕХАНИЗМА**

Желтая шестеренка (89) ближе всего расположена к двигателю выброса мчей (51), а зеленая шестеренка (49) - ближе всего к главной шестеренке (46). При замене любой шестеренки обязательно нанесите на деталь и на её опору немного смазки (для уменьшения шума). Не используйте смазку на нефтяной основе или растворители. Эти химические вещества приводят к коррозии и, как следствие, разрушению пластиковых деталей робота.

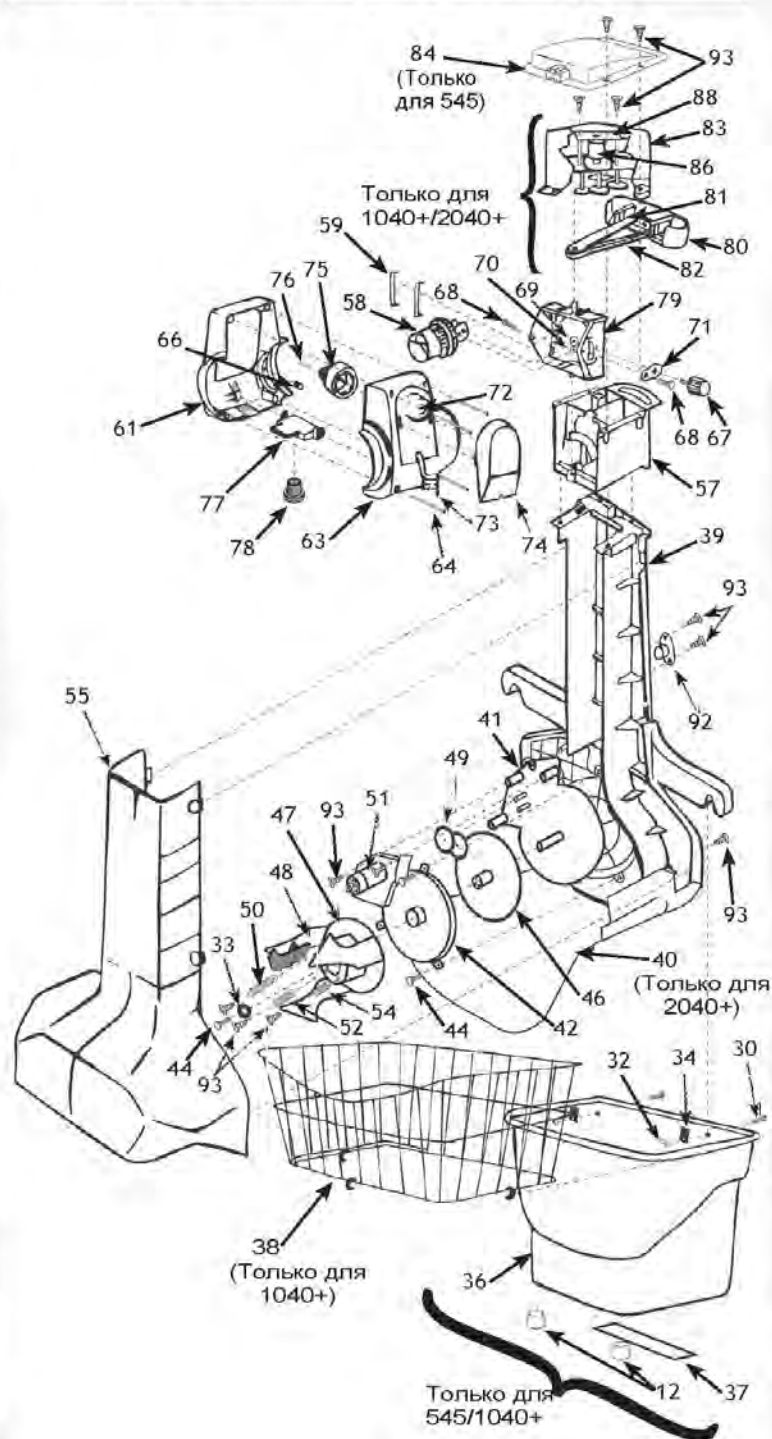
Примечание: Винт (45) имеет левую резьбу! Чтобы ослабить винт, поворачивайте его по часовой стрелке, чтобы закрутить - против часовой стрелки.

СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЁЖ ДЛЯ СБОРКИ КОРПУСА РОБОТА/КОРЗИНЫ ДЛЯ МЯЧЕЙ

№	№детали	Наименование	Кол-во
36	1040-100A	Корзина для мячей ^{1,5}	1
37	1040-101	Мягкая подкладка корзины ^{1,5}	1
38	1040-105	Съёмная корзина ¹	1
39	2040-142A	Задняя панель, 40+мм	1
40	2000-144B	Собирательная пластина ²	1
41	2000-145	Монтажная пластина	1
42	2040-147A	Верхняя защитная крышка, 40+мм	1
43	2040-147-1	Заглушка (не показана)	1
44	2000-318	Крепёжный винт #4 x 5/16"	5
45	Деталь больше не используется - замена на поз.44		
46	2000-149A	Главная шестеренка	1
47	2040-151C	Колесо захват.механизма, 40мм	1
48	2040-153A	Выступ захват.механизма, 40мм	3
49	2000-155A	Шестеренка	2
50	2040-157A	Пружина (длинная)	1
51	2000-158	Двигатель (с шестеренкой)	1
52	2040-159A	Пружина (средней длины)	1
53	2000-160A	Провод питания (рис. И и К, стр. 25)	1
54	2040-161B	Пружина (короткая)	1
55	2040-162A	Передняя крышка, 40мм	1
57	2040-164B	Верхняя направляющая, 40+мм	1
58	2040-166A	Выпускная трубка, 40мм	1
59	2000-168	Фиксатор трубы	2
60	2000-170A	Пружина (рис. Д, стр. 24)	1
61	2050-173	Левая защитная крышка, 40мм	1
63	2050-174	Правая защитная крышка, 40мм	1
64	2000-320	Крепёжный винт #8 x 1 3/16"	4
66	2050-177	Фиксирующий штифт	1
67	2040-180	Регулировочная ручка, 40мм	1
68	2040-321	Осевой винт	2
69	2000-322	Гайка регулировочной ручки	1
70	2040+323	Гайка осевого винта	2
71	2000-182	Указатель	1
72	2000-184	Двигатель (с латунным валом)	1
73	2000-186B	Провод питания	1
74	2000-188	Кожух двигателя	1
75	2000-190	Колесо выброса мячей	1
76	2000-324	Винт колеса выброса (левая резьба)	1
77	2040-192A	Фрикционная колодка, 40мм	1
78	2050-193	Втулка фрикционной колодки	1
79	2040-196B	Направляющая генератора, 40+мм	1
80	2000-198	Корпус регулятора ^{1,2}	1
81	2000-200A	Левый регулятор ^{1,2}	1
82	2000-202A	Правый регулятор ^{1,2}	1
83	2000-204	Кожух двигателя ^{1,2}	1
84	545-204	Защитная крышка ⁵	1
85	2000-206	Пластина двигателя ^{1,2} (рис. Б)	1
86	2000-208	Двигатель (с шестеренкой) ^{1,2}	1
87	2000-210A	Провод питания ^{1,2} (рис. Б)	1
88	2000-212	Кронштейн ^{1,2}	1
89	2000-214A	Шестеренка ^{1,2} (рис. Б, стр. 24)	3
90	2000-216	Шестеренка двигателя ^{1,2}	1
91	2000-326	Крепёжный винт #1 x 3/16" ^{1,2}	4
92	2000-218	5-контактный разъём	1
93	2000-328	Самонарезной винт #4 x 3/8" ^{21 1/24 2/16 5}	1

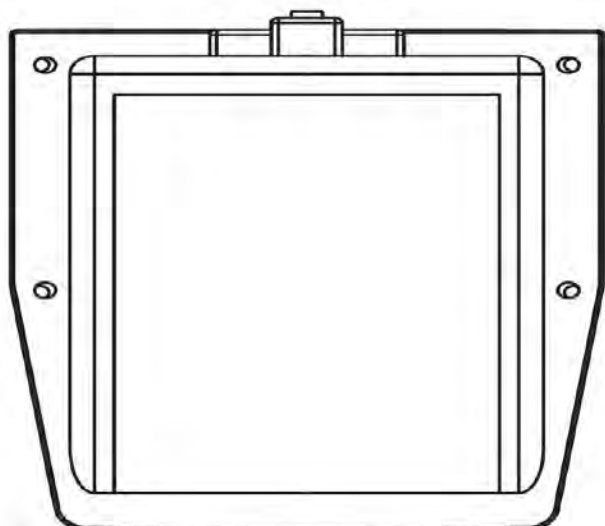
№	№детали	Наименование	Кол-во
94	2000-330	Крепёжный винт #2 x 1/4" (рис. Г)	4
95	2000-220	Соединительный кабель (не показан)	1
96	см. стр. 20	Адаптер (не показан)	1
97	2000-224	Блок управления (не показан) ^{1,2}	1
98	545-224	Блок управления (не показан) ⁵	1
99	2000-225	Резиновый наконечник (не показан) ^{1,2}	1
100	545-219	Зажим кабеля (не показан) ⁵	1

1Robo-Pong 1040+; 2Robo-Pong 2040+; 5Robo-Pong 545

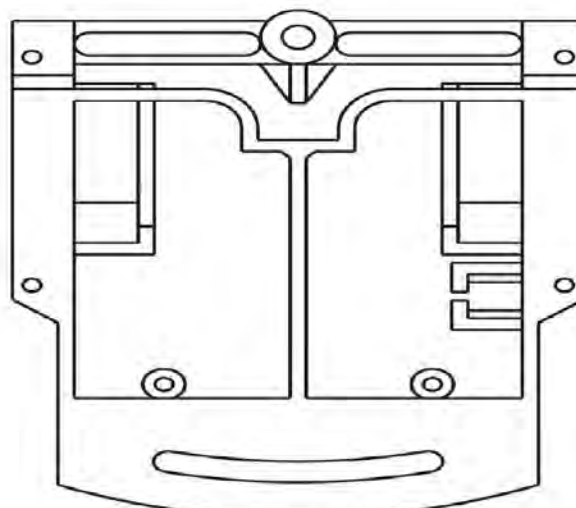


МЕХАНИЗМ ПРИЦЕЛИВАНИЯ

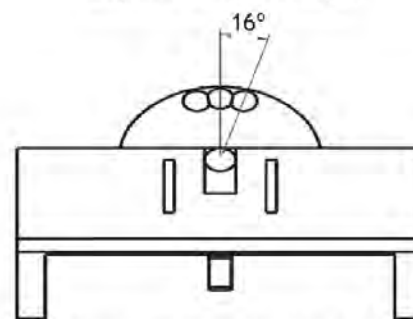
№	№ детали	Наименование	Кол-во
57	2050-164А	Верхняя направляющая, 40+мм	1
79	2040-196В	Направляющая генератора (с фиксирующим штифтом), 40+мм	1
84	540-204	Защитная крышка (с фиксирующим штифтом)	1



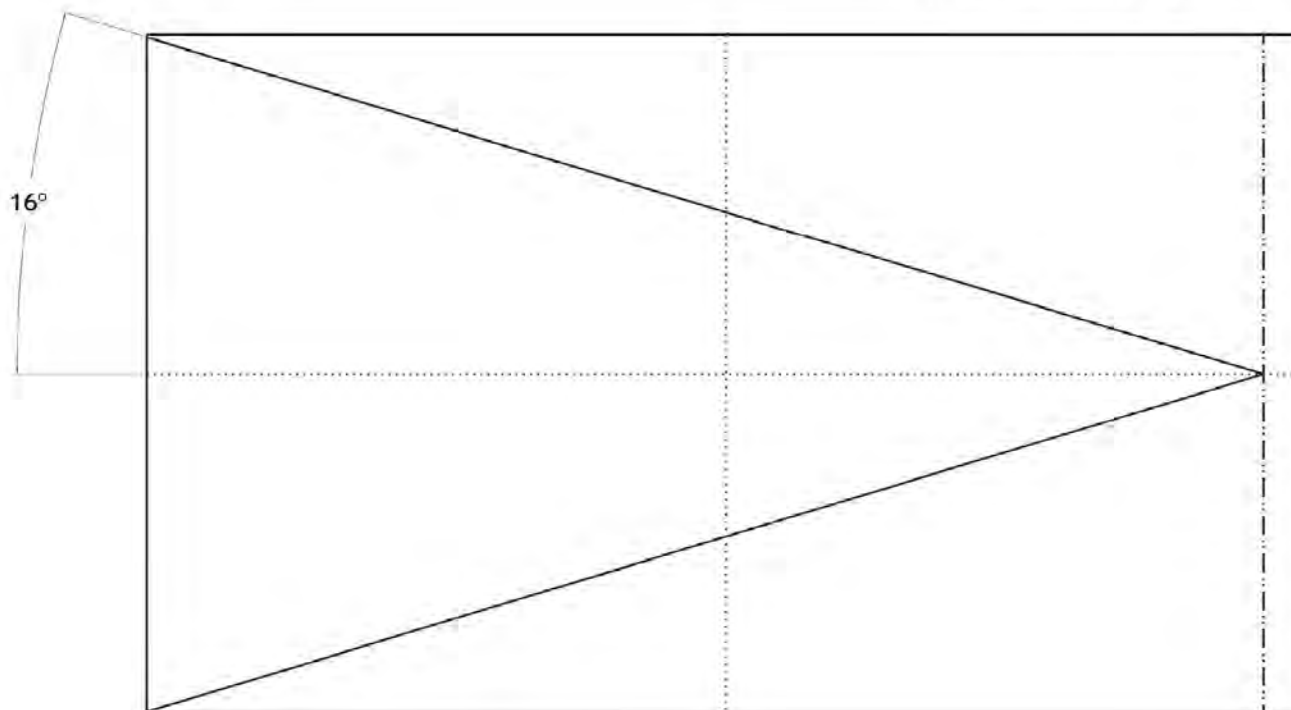
Поз.№84 (деталь №540-204)
Защитная крышка (с фиксирующим штифтом)



Поз.№57 (деталь №2050-164А)
Верхняя направляющая



Поз.№79 (деталь №2040-196В)
Направляющая генератора
(с фиксирующим штифтом)



ЖУРНАЛ ОБУЧЕНИЯ

ДАТА	ВРЕМЯ	ПРИМЕЧАНИЕ



Благодарим Вас за покупку робота Newgy Robo-Pong. Все продукты Newgy проходят тщательную проверку, поэтому наши клиенты могут быть уверены в высоком качестве изделия. Однако, если Вам нужен совет по сборке и эксплуатации устройства или в случае необходимости технического обслуживания, обратитесь в наш сервисный центр. Информация, представленная ниже, применима только для клиентов Newgy в Северной и Южной Америке. Если Вы проживаете в другом регионе, обратитесь к местному дистрибьютору для получения услуг согласно гарантии, применимой в Вашей стране. Список дистрибьюторов можно найти на сайте Newgy.com.

Перед тем, как отправить устройство в ремонт, позвоните в наш сервисный центр (контакты указаны ниже). Во многих случаях устранить проблему можно посредством консультации по телефону. В первую очередь, изучите раздел УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ, представленный в руководстве, - в данном разделе Вы можете найти описание своей неисправности и пути решения данной проблемы. Также можно воспользоваться функцией восстановления заводских настроек (стр.14) или зайти на наш сайт для получения рекомендаций (информация на сайте постоянно обновляется). При подаче заявки в наш сервисный центр назовите серийный номер изделия и данного руководства (серийный номер расположен на опорном фланце – см. рис. 14 на стр.19). Если после всех вышеуказанных действий Вам не удалось устранить проблему, при передаче робота в ремонт приложите записку с кратким описанием неисправности, а также Ваш адрес и номер телефона).

Если Вы знаете, какую деталь Вам необходимо заказать, то при наличии кредитной карты (Visa, MasterCard, American Express или Discover). Вы можете совершить покупку по телефону.

НЕГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ: По истечению годовой гарантии наша компания продолжит оказывать услуги по ремонту роботов Robo-Pong за установленную почасовую оплату, включая стоимость запасных деталей и доставку (для смежных стран с США: другие области несут дополнительные сборы) в течение 5 лет с даты покупки. Данная политика не распространяется при поломке робота, возникшей по причине неправильного обращения с роботом или использования устройства не по назначению. Гарантия действует только для первого владельца, купившего изделие в США.

Ваш гарантийный талон должен быть зарегистрирован в течение 15 дней с момента покупки. Для регистрации перейдите на сайт www.newgy.com/support-warranty-form.aspx. Ниже отведено место для дублирования информации о гарантии. Обязательно сохраните квитанцию о покупке. Мы предлагаем Вам сохранить данные из квитанции в руководстве, указав следующую информацию:

Дата покупки _____ Серийный № _____
Наименование магазина _____ Город _____

Расширенные гарантии доступны на сайте www.newgy.com.

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ (НА 1 ГОД) *

По условиям настоящей гарантии производитель несёт ответственность за изделие на предмет отсутствия дефектов материала и изготовления в течение 1 года с даты его покупки. Гарантия действует только для первого владельца, купившего изделие.

Если в течение гарантийного срока произошла поломка изделия из-за бракованного материала или брака, полученного в процессе изготовления, обратитесь в наш сервисный центр с описанием дефекта. При обращении в сервисный центр всегда сообщайте серийный номер изделия. Мы предоставим Вам разрешение на возврат, а также инструкции по отправке. При возврате изделия надёжно упакуйте его и отправьте по предоплате.

В случае неисправности, предусмотренной условиями настоящей гарантии, мы произведём ремонт изделия или заменим его на новый и вернём Вам по предоплате на указанный адрес (действует только в США, в других регионах взимается плата за доставку).

Настоящая гарантия не подлежит передаче и не распространяется на нормальный износ, а также в случае поломки изделия по причине его неправильной эксплуатации. Гарантия аннулируется при намеренном повреждении устройства или изменении его исходного состояния.

Настоящая гарантия даёт Вам определённые юридические права, но у Вас могут быть и другие права, в зависимости от региона проживания.

* Гарантия и техническое обслуживание действительны только на территории оригинальной продажи.



СВЯЖИТЕСЬ С НАМИ

Newgy Industries, Inc.
Tennessee, USA
800-556-3949
615-452-6470
newgy@newgy.com
www.newgy.com

Manufactured under the following U.S. patents: 8758174, D663757, 5485995 & 4844458. Additional U.S. and foreign patents pending. Robo-Pong, Pong-Master, Robo-Balls, Pong-Pal, Newgy, and The Quicker Ball Picker Upper are trademarks owned or exclusively licensed to Newgy Industries, Inc., Tennessee, USA.

