



## Динамический параподиум

модификации PD, PST, PJM (PJMP), PJMC



## ПАСПОРТ

(инструкция по настройке  
и использованию опор нижних  
конечностей и туловища,  
для обеспечения вертикализации  
и передвижения инвалидов –  
аппарат ортопедический  
"Динамический параподиум")

Производитель mdh Sp. z o.o. (ООО «мдх») Польша  
[www.parapodium.ru](http://www.parapodium.ru)

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ.

- 1.1 Назначение и классификация параподиума
- 1.2 Особые свойства параподиума
- 1.3 Сертификаты, ГОСТЫ и другие документы
- 1.4 Рекомендации по выбору модификации параподиума.

### 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

- 2.1 Характеристика пользователя и технические характеристики модификаций параподиума
- 2.2 Перечень инструментов используемых для сборки и регулировки параподиума

### 3. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ.

### 4. СБОРКА УСТРОЙСТВА.

- 4.1 Установка боковых опор на основание (полозья)
  - 4.1.1 Модификация PD
  - 4.1.2 Модификация PST
  - 4.1.3 Модификация PJM, PJMP
  - 4.1.4 Модификация PJMC
- 4.2 Установка фиксаторов коленей
- 4.3 Установка корсета

### 5. ПОДГОНКА ПАРАПОДИУМА К ПАРАМЕТРАМ ТЕЛА ПАЦИЕНТА.

- 5.1 Регулировка высоты параподиума
  - 5.1.1 Модификация PD, PST
  - 5.1.2 Модификация PJM, PJMP
  - 5.1.3 Модификация PJMC
- 5.2 Регулировка ширины корсета (жилета)
  - 5.2.1 Модификация PD
  - 5.2.2 Модификация PST
  - 5.2.3 Модификация PJM, PJMP
  - 5.2.4 Модификация PJMC
- 5.3 Регулировка глубины корсета (жилета)
  - 5.3.1 Модификация PD
  - 5.3.2 Модификация PST, PJM, PJMP, PJMC
- 5.4 Регулировка фиксаторов коленей

### 6. ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ПОДГОНКА ПАРАПОДИУМА К ПАРАМЕТРАМ ТЕЛА ПАЦИЕНТА.

- 6.1 Модификация PD
  - 6.1.1 Регулировка глубины, разнеса и углового положения фиксаторов коленей
  - 6.1.2 Регулировка высоты подмышечных опор и глубины грудного упора, а также положения опор рук
  - 6.1.3 Регулировка положения платформ и кронштейнов для подстраховки
  - 6.1.4 Регулировка длины шага
  - 6.1.5 Регулировка положения центра тяжести системы пациент - параподиум
- 6.2 Модификация PST, PJM, PJMP, PJMC

### 7. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СТРАХОВКА.

### 8. МОНТАЖ И РЕГУЛИРОВКА СТОЛИКА (только для модификаций PST, PJMC).

- 8.1 Монтаж столика
- 8.2 Регулировка столика

### 9. ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ МОНТАЖА И РЕГУЛИРОВКИ ПАРАПОДИУМА.

### 10. ПОРЯДОК РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ.

- 10.1 Принципы передвижения в параподиуме
- 10.2 Примерная подготовительная реабилитационная программа на время адаптации организма пациента к устройству
- 10.3 Эксплуатация параподиума

### 11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ.

### 12. АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ.

### 13. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН.

## 13. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

### ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

Фирма-изготовитель предоставляет на приобретенные Вами Опоры нижних конечностей и туловища, для обеспечения вертикализации и передвижения инвалидов – аппарат ортопедический «Динамический параподиум (далее Аппарат), к которому при покупке был выдан настоящий Гарантийный талон, гарантию в соответствии с действующим законодательством РФ о защите прав потребителей сроком на 12 месяцев. Гарантия не распространяется на кожаные, поролоновые и резиновые части Аппарата.

### Внимание! Важная информация для потребителей

Данный Аппарат предназначен исключительно для личных, домашних нужд и нужд Реабилитационных центров, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности. Использование Аппарата в целях, отличных от вышеуказанных, является нарушением правил надлежащей эксплуатации Аппарата.

Изготовитель не несет ответственность за недостатки в Аппарате, если сервисной службой будет доказано, что они возникли после передачи Аппарата потребителю вследствие нарушения им правил пользования, транспортировки, хранения, действия третьих лиц, непреодолимой силы (пожара, природной катастрофы и т.п.), попадания бытовых насекомых и грызунов, воздействия иных посторонних факторов, а также вследствие существенных нарушений технических требований, оговоренных в инструкции по эксплуатации.

При поломке деталей Аппарата в период гарантийного срока необходимо обратиться к Продавцу данного Аппарата. Обращение должно быть оформлено в письменной форме с описанием ситуации, при которой произошла поломка, фото детали и сама деталь.

Для подтверждения даты покупки Аппарата при гарантийном ремонте или предъявлении иных предусмотренных законом требований убедительно просим Вас сохранять сопроводительные документы (чек, квитанцию, товарную накладную, правильно и четко заполненный гарантийный талон с указанием заводского номера Аппарата, даты продажи, четко различимой печати продавца, иные документы, подтверждающие дату и место покупки). Замена сломанной детали производится в течение 60 дней с момента обращения Покупателя к Продавцу.

Соблюдение рекомендаций и указаний, содержащихся в инструкции по эксплуатации (правилах пользования), поможет избежать проблем в эксплуатации Аппарата и его обслуживании. Неисправные узлы Аппарата в гарантийный период бесплатно ремонтируются или заменяются новыми. Решение о целесообразности из замены или ремонта остается за службой сервиса. При поломке деталей Аппарата в период гарантийного срока необходимо обратиться к Продавцу данного Аппарата.

В период и после истечения гарантийного срока наша Служба сервиса, а также службы сервиса наших партнеров всегда готовы предложить Вам свои услуги.

Данный Аппарат соответствует обязательным государственным требованиям, предъявляемым к продукции, а именно Российское Регистрационное Удостоверение ФС № 2009/04194 от 17.04.2009 г., Российский сертификат соответствия № РОСС PL.ИМ13.В02624 от 23.04.2009 г.

Изготовитель: ООО «мдх» Польша, «mdh»Sp.zo.o ul. Tymienieckiego 22/24, 90-349 Ljdz Polska, Польша.

### Адрес и телефон сервисного центра:

ООО «Медорт Евразия» эксклюзивный дистрибьютор в России компании «mdh» Sp.z o.o. Польша в России. Фактическое местоположение: 607188, г. Саров, Нижегородская область, ул.Лесная, д.33, П7. тел: 8 (800) 555-50-43 (по России бесплатно) e-mail: medort@mail.ru www.prapodium.ru

### Отметка о продаже

**Изделие:** Опоры нижних конечностей и туловища, для обеспечения вертикализации и передвижения инвалидов – аппарат ортопедический «Динамический параподиум»

Модификация \_\_\_\_\_

Заводской номер \_\_\_\_\_

Дата покупки \_\_\_\_\_

### Штамп магазина

Претензий по внешнему виду и комплектности не имею

подпись покупателя \_\_\_\_\_

### Сведения о ремонте

Счет/акт выполненных работ \_\_\_\_\_

Счет/акт выполненных работ \_\_\_\_\_

Счет/акт выполненных работ \_\_\_\_\_

Счет/акт выполненных работ \_\_\_\_\_

Для выхода из параподиума необходимо выполнить:

- а) поставить коляску сзади параподиума и обязательно поставить тормоз коляски на предохранитель
- б) расстегнуть задний верхний ремень параподиума
- в) расстегнуть задний клапан корсета и посадить пациента в коляску
- г) расстегнуть коленные ремни и поставить ступни пациента на опору коляски
- д) застегнуть задний клапан корсета
- е) разблокировать тормоз и отъехать назад

Если пациент в состоянии пребывать в параподиуме 2 часа в день и самостоятельно передвигаться по плоским поверхностям, а его состояние признано удовлетворительным, назначается более сложный метод реабилитации - эрготерапия. Эрготерапия нацелена на достижение такой физической формы, которая позволяет использовать иную, более активную ортезную систему, делающую возможным передвижение инвалидов в среде здоровых людей при помощи костылей.

## 11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ.

Параподиум должен храниться в сухом, проветриваемом помещении в соответствии с правилами пожарной безопасности в условиях, предотвращающих загрязнение, механические повреждения и действие солнечных лучей.

Срок годности неограничен. При эксплуатации параподиума гарантийный срок составляет 1 год. Гарантия не распространяется на кожаные и резиновые части изделия.

## 12. АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ.

**Изготовитель:**  
 ООО «мдх» Польша, «mdh» 90-349 Lodz, Polska, ul. Tymienieckiego 22/24.  
 tel.: (+48 42) 674 83 84  
 tel.: (+48 42) 674 84 55  
 fax: (+48 42) 676 71 85  
 www.mdh.pl

**Эксклюзивный дистрибьютор в России:**  
 ООО «Медорт Евразия»,  
 Фактическое местоположение: 607188, г. Саров, Нижегородская область, ул.Лесная, д.33, П7.  
 тел. 8 (800) 555-50-43 (по России бесплатно)  
 e-mail: medort@mail.ru  
 www.para podium.ru

**Дилер в регионе:**

---



---



---



---



---



---



---



---

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ.

### 1.1 Назначение и классификация параподиума.

Опоры нижних конечностей и туловища, для обеспечения вертикализации и передвижения инвалидов аппарат ортопедический «Динамический параподиум» (далее — Параподиум) предназначен для активной реабилитации и передвижения (самостоятельного хождения, кроме модификации PST) без дополнительной помощи других вспомогательных средств, как в стационарных лечебных учреждениях или центрах реабилитации, так и в домашних условиях пациентами со следующими нарушениями:

- травмами и повреждениями спинного мозга (в том числе шейного отдела);
- последствиями нарушения мозгового кровообращения (инсультами и др.);
- последствиями детского церебрального паралича (ДЦП);
- расщеплениями душек позвонков;
- полиомиелитом (болезнь Гейне — Медина);
- рассеянным склерозом;
- сирингомиелией;
- посттравматическими заболеваниями головного мозга с двигательным дефицитом;
- дисциркуляторной энцефалопатией III степени с моно-, и тетрапарезами;
- последствия ОНМК (гемипарез);
- вегетососудистой дистонией, астено-невротическим синдром со сниженной инициацией к движениям;
- другими заболеваниями нервной системы, сопровождающиеся двигательными нарушениями вызывающими полный или частичный паралич верхних и нижних конечностей.

Динамический параподиум, основной функцией которого является обеспечение опоры инвалида при ходьбе и поддержке его ортоградной (естественной, вертикальной) позы, состоит из совокупности совместимых компонентов опоры груди, подмышечных опор, опоры для рук с фиксаторами кистей, фиксатора спины, шарниров на тазобедренные суставы, ортопедических аппаратов на тазобедренный и коленный сустав, шарниров на голеностопные суставы, фиксаторов стоп. Динамический параподиум выпускается в пяти вариантах исполнения, каждая из которых рассчитана на определенный вес и рост пациента.

Вариант исполнения 100 - на рост 85-105 см., вар. 125 - на рост 105-125 см, вар. 150 — на рост 125-155 см., вар. 180 - на рост 155-185 см, вар. 200 — на рост 185-205 см.

Каждый вариант исполнения имеет пять модификаций PD, PST, PJM, PJMP и PJMC. Маркировка модификации зависит, от дополнительной комплектации принадлежностями и базируется на исполнении основания для ног (основания полозя с платформами, основания на колёсах, основания статического и двух оснований статического и на колёсах).

### 1.2 Особые свойства параподиума.

Параподиум разработана таким образом, чтобы дать больным возможность максимальной самостоятельной реабилитации. Устройство даёт людям страдающим параличом нижних и верхних конечностей следующие возможности:

- самостоятельное принятие вертикального положения (переход из положения сидя в положение стоя). Для пациентов страдающих параличом верхних конечностей для принятия вертикального положения необходима дополнительная помощь;
- безопасное и удобное пребывание в вертикальном положении в течение нескольких часов без посторонней помощи;

- передвигаться пациенту в любом направлении, по любой ровной поверхности (даже на улице), без помощи инструктора (кроме модификации PST);
- проведение интенсивного восстановления функции верхних конечностей и приобретение навыков бытового самообслуживания, с использованием различного дополнительного реабилитационного оборудования;
- проведение интенсивного восстановления функции нижних конечностей и приобретение навыков для самостоятельного передвижения (ходьбе), с использованием различного дополнительного реабилитационного оборудования;

Все это заставляет работать нижние и верхние конечности, что приводит:

- к исчезновению суставных и мышечных контрактур, а также спастичности мышц;
- правильному питанию соединительной ткани;
- ликвидации пролежней;
- физиологической нагрузке на костно-суставную систему (двигательных органов);
- физиологической функции (а также размещению в целом) внутренних органов (нормализации механизмов мочеиспускания и калоотделения) и других;
- нормализации работы сердечно-сосудистой и дыхательных систем;

Благодаря Параподиуму возможны также тренировки при занятии профессиональным спортом и подготовка организма к использованию других ортез (типа двигательных устройств) для передвижения в среде здоровых людей.

### 1.3 Сертификаты, ГОСТЫ и другие документы.

Параподиум производится на сертифицированном по стандартам ISO 13485 заводе ООО «МДХ» в г. Лодзь (Польша). Оригинальная конструкция устройства запатентована и имеет следующие документы:

- Сертификат CE
- Сертификат TUV
- Регистрационное удостоверение ФСЗ №2009/04194 от 17.04.09 г.
- Сертификат соответствия № РОСС PL.ИМ13.ВО2624 от 23.04.2009 г.

Данное изделие имеет код ОКП 945150 по Общероссийскому классификатору продукции и соответствует требованиям нормативных документов ГОСТ Р 50444-92 п., п.3,4, ГОСТ Р 51632-2000.

ГОСТ Р 51632-2000: «Технические средства реабилитации людей с ограничениями жизнедеятельности. Общие Технические требования и методы испытания» содержат технические требования, которые в общем случае применимы ко всем классам технических средств реабилитации, классифицированным в ГОСТ-51079-96. Для ТСП конкретных групп или типов требования могут быть дополнены или конкретизированы в нормативных документах на конкретные группы или типы ТСП. Настоящий стандарт разработан на основе Международного Европейского стандарта EN 12182:1998 «Технические средства реабилитации людей с ограничениями жизнедеятельности. Общие требования и методы испытания».

Так же :

- Согласно письма Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 15.05.2009 г. № 03-9592/09, на вышеуказанное изделие распространяется действие постановления Правительства Российской Федерации от 21.12.2000 г. № 998 «Об утверждении перечня технических средств, используемых исключительно для профилактики инвалидности или реабилитации инвалидов, реализация которых не подлежит обложению налогом на добавленную стоимость».

- к) подогнать высоту подмышечных опор
- л) в случае особенно пациентов с небольшим весом нужно применить ремень для поддержания грудной клетки или спины пациента; можно также использовать оба ремня
- м) проверить расположение центра тяжести пациента по отношению к осям корсета:



#### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!**

Во время попыток встать нельзя опираться на открытый задний клапан корсета или хвататься за него. Если пациент будет систематически опираться всем телом на открытый клапан, то может появиться небольшая деформация шарнира и проблемы с застегиванием клапана.



#### **ОПАСНОСТЬ!**

Вставание с инвалидной коляски с незаблокированными тормозами или со стула, незастрахованного от передвижения назад, представляет угрозу для пациента и может привести к несчастному случаю, результатами которого могут быть серьезные телесные повреждения.

### 2. Фаза пребывания в вертикальном положении и ходьбы

Параподиум делает возможным самостоятельное, удобное и полностью безопасное пребывание в позиции стоя (без участия рук) в течении очень длительного времени. Даже при обмороке человек остается в вертикальной позиции благодаря постоянному контролю над центром тяжести пациента.

Для пациентов с небольшим весом рекомендуется использование ремня спереди или сзади или оба ремня одновременно.

Учиться ходить в параподиуме нужно начать с плавного балансирования верхней частью туловища, что приведет к отрыванию от пола полозьев с платформами с расположенными на них ногами пациента.



#### **ВНИМАНИЕ!**

Даже незначительные отклонения туловища в бок (5...10% отклонения от вертикали) приводят к отрыванию полозьев с платформами от пола.



#### **ВНИМАНИЕ!**

Балансирование телом, приводящее к отрыванию полозьев от пола, является условием ходьбы в параподиуме.

Ходьба часто бывает осложнена (часто невозможна), если:

- центр тяжести пациента в параподиуме находится в неправильном положении - причиной этого может быть неправильный монтаж параподиума или плохо подобранные и закрепленные амортизаторы в нижнем шарнире
- передние окончания полозьев сходятся внутрь - неправильный монтаж параподиума
- во время балансирования и отрыва полозьев от пола опадает передняя часть полозьев — слишком расшатанный винт окончания стабилизирующего прута (нужно его завинтить).

Для ходьбы необходимо делать плавные наклоны (при участии рук) в стороны до отрывания полозьев от пола, попеременно приподнимая рукоятки синхронно с балансированием туловищем.

Очень важна правильная координация работы рук и туловища.

### 3. Фаза повторной посадки на инвалидную коляску, стул, кровать и т.п.

После окончания ходьбы и/или пребывания в положении стоя нужно осторожно вернуться на инвалидную коляску, стул и т.п.

**Третий этап:**

Ежедневные упражнения : до 3 повторений в течении дня (в зависимости от состояния и физических возможностей пациента).

1. Переход с позиции сидя в позицию стоя в параподиуме непосредственно с коляски.
2. Тренировка индивидуальной хватки, работа над техникой самостоятельного входа в устройство (во время выполнения упражнения обязательна помощь сопровождающего лица).
3. В положении стоя (рукоятку параподиума держать хватом сверху) попеременно балансировать справа налево, одновременно отрывая от пола платформы и полозья. В перерывах между балансированием делать наклоны и повороты туловища в разные стороны и/или активные упражнения для верхних конечностей с дополнительной нагрузкой.
4. Продлевать время пребывания пациента в параподиуме до достижения 30 минут. Держась за рукоятки, вести параподиум с помощью сопровождающего лица. Делать первые попытки самостоятельной ходьбы.
5. Переход из положения стоя в параподиуме в позицию сидя в коляске (во время выполнения упражнения обязательна помощь сопровождающего лица).

**Четвертый этап:**

Ежедневные упражнения : до 3 повторений в течении дня (в зависимости от физических возможностей пациента).

1. Переход с позиции сидя в позицию стоя в параподиуме непосредственно с коляски.
2. Тренировка индивидуального хвата, работа над техникой самостоятельного вхождения/входа в параподиум, попытки самостоятельной ходьбы (во время выполнения упражнения обязательна помощь сопровождающего лица).
3. Самостоятельная ходьба с изменением направления ходьбы - 20...30 минут.
4. Принятие положения сидя в коляске с позиции стоя в параподиуме, попытки самостоятельной посадки в коляску (во время выполнения упражнения обязательна помощь сопровождающего лица).

В течении последующих недель и месяцев нужно постепенно увеличивать нагрузку в зависимости от самочувствия пациента. Следует самостоятельно выполнять каждодневные домашние занятия в позиции стоя (на кухне, в ванной и т.п.) и постепенно становиться независимым от помощи сопровождающих лиц.

**10.3 Эксплуатация параподиума**

Эксплуатация параподиума состоит из трех фаз:

1. Фаза входа в параподиум
2. Фаза пребывания в вертикальном положении и ходьбы
3. Фаза выхода из параподиума

**1. Фаза входа в параподиум непосредственно с инвалидной коляски, кровати, стула и т.п.**

Для входа в параподиум нужно выполнить следующие действия:

- а) подъехать на коляске к параподиума или поставить устройство прямо перед стулом и кроватью, на которых находится пациент
- б) заблокировать тормоз коляски, застраховать коляску от возможного смещения
- в) открыть задний клапан корсета
- г) поставить ступни пациента на платформы
- д) поместить колени в фиксаторы коленей и застегнуть ремни вокруг коленей
- е) схватить одной рукой за корсет, а другой - за плечевой кронштейн
- ж) передвинуть бедра до передней опоры корсета и застегнуть клапан
- з) проверить замок
- и) проверить надежно ли заблокирован район бедренного пояса и удостовериться нет ли излишнего давления в области бедер

- Согласно письма Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 30.06.2009 г. № 01-12783/09 на указанное изделие распространяется действие приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 7 мая 2007 г. № 321 «Об утверждении сроков пользования техническими средствами реабилитации, протезами и протезно-ортопедическими изделиями до их замены» и действие распоряжения Правительства Российской Федерации от 30.12.2005 г. № 2347-р. «О федеральном перечне реабилитационных мероприятий, технических средств реабилитации и услуг, предоставляемых инвалиду».
- Согласно приказа Минздравсоцразвития России №823н от 28 июля 2011 г. (номер вида ТСР 8-92) динамический параподиум входит в классификатор технических средств реабилитации (изделий) в рамках федерального перечня реабилитационных мероприятий, технических средств реабилитации и услуг, предоставляемых инвалиду, в целях определения размера компенсации за технические средства реабилитации (изделия), приобретенные инвалидами (ветеранами) за собственный счет, и (или) оплаченные за счет собственных средств услуги по их ремонту

**1.4 Рекомендации по выбору модификации параподиума.**

Необходимую модификацию параподиума в каждом конкретном случае определяет лечащий врач на основании типа травмы пациента, а так же его (пациента) индивидуальных антропометрических данных. Подбор модификации осуществляется так же в зависимости от персональных физических возможностей пациента и с учетом его потребительских желаний. Из широкого ряда модификаций Параподиума возможно подобрать наиболее оптимальный вариант для конкретного пациента и предоставить ему дополнительные возможности в самостоятельном передвижении.

**Краткое описание модификаций Динамического параподиума:**

**Модификация PD.** Опоры нижних конечностей и туловища (система ортез), для обеспечения вертикализации и передвижения инвалидов - аппарат ортопедический «Динамический параподиум» предназначен для активной реабилитации и передвижения (самостоятельного хождения) без дополнительной помощи других вспомогательных средств больных с травмами спинного мозга (в том числе шейного отдела), ДЦП, различными неврологическими нарушениями вызывающими полный или частичный паралич верхних и нижних конечностей.

**Модификация PST.** Система ортез для восстановления и реабилитации людей с параличом верхних и нижних конечностей, для тех, кто не может использовать Динамический Параподиум. Устойчивая конструкция обеспечивает полностью безопасное и удобное пребывание в вертикальном положении в течение нескольких часов, и проведение интенсивного восстановления функций верхних конечностей и навыков бытового самообслуживания, с использованием различного дополнительного реабилитационного оборудования. Дополнительное оборудование - столик, колеса, электрический велотренажер и т.д. делает Статический Параподиум очень функциональным продуктом в повседневной жизни пациентов.

**Модификация PJM/PJMP.** Система ортез для интенсивной реабилитации больных с травмами позвоночника, ДЦП, перенесших инсульты и переломы нижних конечностей, у которых частично функционируют ноги. Ходьба в данной модели Параподиума похожа на передвижение пациента в брусках, но с той лишь разницей, что пациенту не нужна помощь инструктора. Специальная конструкция аппарата не позволяет упасть пациенту и запутываться его стопам при передвижении. Мобильный Параподиум позволяет передвигаться пациенту в любом направлении, по любой поверхности (даже на улице). Отметим, что в брусках возможно передвижение пациента только вперед и назад, на небольшое расстояние и со страховкой инструктора.

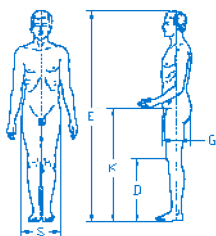
*Мы предлагаем две модификации Мобильного параподиума модификация PJM (без жилета) и модификация PJMP (с жилетом). Параподиум PJM (без жилета) предназначена для пациентов, которым не требуется поддержка груди. Параподиумы оборудованы специальным поясом промежности, который предотвращает выскользывание и падение пациента. Универсальный диапазон регулировок позволяет полностью приспособить параподиум к индивидуальным особенностям пациента.*

**Модификация PJMS.** Система ортез рекомендована для тех пациентов, которые хотят использовать преимущества Мобильного и Статического Параподиума. Параподиум состоит из одного жилета и двух оснований: статического и мобильного. Перемещение жилета достаточно, чтобы позволить пациенту использовать преимущества обоих Параподиумов. Параподиум Мобильный КОМБО может также быть хорошим решением для реабилитационных центров, где применяются различные терапевтические процедуры для различных групп пациентов.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

### 2.1. Характеристика пользователя и технические характеристики модификаций параподиума.

модификация	Параподиум PD (динамический)					Пара (ста)	
	100	125	150	180	200	100	125
грудной упор (регулировка по высот 026, ширине, глубине и горизонтальной оси)	да	да	да	да	да	да	да
подмышечные опоры (регулировка по высоте и ширине)	да	да	да	да	да	да	да
коленные опоры с фиксаторами (регулировка по высоте, ширине, глубине, горизонтальной и вертикальной оси)	да	да	да	да	да	да	да
фиксаторы стоп (регулировка по ширине)	да	да	да	да	да	да	да
набор ползьев с платформами для стоп	да	да	да	да	да	да	да
пояс промежности	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
колёса основания	нет	нет	нет	нет	нет	да	да
функция самостоятельного передвижения	да	да	да	да	да	нет	нет
фиксатор кистей*	да	да	да	да	да	да	да
фиксатор спины*	да	да	да	да	да	да	да
столлик*	нет	нет	нет	нет	нет	да	да
ширина бёдер - параметр S (см.)	21-29	25-35	29-43	37-61,5	37-61,5	21-27	25-36
глубина бёдер - параметр G (см.)	16,5-23	20-28	23-34	26-38	29-41	16,5-21	20-26
высота до оси тазобедренного сустава - параметр К (см.)	46-60	54,5-64,5	67-81	88-108	98-118	39,5-50	50-60
высота до оси коленного сустава - параметр D (см.)**	9-28	15-30	15-61	15-74	15-89	9-28	12-36
рост пациента - параметр E (см.)**	85-105	105-125	125-155	155-185	185-205	85-105	105-125
максимальный вес пациента (кг.)	20	35	70	90	110	20	35
ширина устройства (см.)	42,5-58	48-68	52-79	62-99	62-99	50-56	55-68
длина устройства (см.)	58-61	64-68	83-88	83-88	83-88	77-97	77-97
масса устройства нетто (кг.)	10,5	13,5	26,0	28,5	30,0	16	19
масса устройства брутто (кг.)	14,5	17,5	32,0	34,5	36	20	23
размер 1-ой коробки упаковки (см.)	48x46x45	48x46x45	63x57x49	63x57x49	63x57x49	48x46x45	48x46x45
масса брутто 1-ой коробки упаковки (кг.)	8,5	10,0	17,0	19,0	18,5	13,5	14
размер 2-ой коробки упаковки (см.)	68x25x24	68x25x24	99x33x29	99x33x29	99x33x29	68x25x24	68x25x24
масса брутто 2-ой коробки упаковки (кг.)	6,0	7,5	15,0	15,5	17,5	6,5	9
кол-во коробок, в которые упаковано устройство (шт.)	2	2	2	2	2	2	2
общий объём устройства в упаковке (куб.м.)	0,14	0,14	0,27	0,27	0,27	0,14	0,14
Инструкция по сборке и регулировке на CD	да	да	да	да	да	да	да
Брошюра по использованию параподиума	да	да	да	да	да	да	да



S - ширина бёдер пациента  
 G - глубина бёдер пациента  
 K - высота до оси тазобедренного сустава пациента\*\*  
 D - высота до оси коленного сустава пациента\*\*  
 E - рост пациента\*\*

\*) дополнительная комплектация (не входит в стоимость стандартной комплектации)

\*\*\*) в обуви, в которой пациент будет использовать параподиум.

Перемена расположения центра тяжести в плоскости перпендикулярной к выбранному направлению движения возникает в результате мягкого балансирования верхней частью туловища. Достаточно даже незначительного мягкого балансирования туловищем, для отрыва от пола ползьев с платформами с находящимися на них ногами пациента.

Изменения в расположении центра тяжести в плоскости параллельной к выбранному направлению движения достигается в результате незначительных наклонов тела вперед и назад; наклоны в свою очередь достигаются благодаря специальной конструкции нижнего шарнира и шарнира корсета. Сумма этих двух движений центра тяжести системы пациент - параподиум достаточно для приведения устройства в движение. Дополнительная работа рук и синхронное взаимодействие рук с туловищем (руки ведут параподиум путем поднятия рукояток) делают движения плавными, а шаги - значительно более длинными.

### 10.2 Примерная подготовительная реабилитационная программа на время адаптации организма пациента к устройству

Период адаптации, как правило, длится около 7 недель, поделен на этапы. Переход к очередному этапу осуществляется только после усвоения материала предыдущего этапа при хорошем самочувствии пациента. Упражнения нужно всегда выполнять в присутствии сопровождающего лица!

#### Первый этап:

Ежедневные упражнения: до трех повторений в течении дня

(во время выполнения упражнений обязательна помощь сопровождающего лица)

1. Переход из позиции сидя в позицию стоя в параподиуме непосредственно с инвалидной коляски (во время выполнения упражнений обязательна помощь сопровождающего лица)
2. Пребывание в позиции стоя в течении:

30 секунд - первая вертикализация, 1 минута - второй вход в параподиум.

Время пребывания в вертикальном положении ежедневно продлеваем на одну минуту, постепенно доводя его до 20 минут.

Рекомендуемое время пребывания в параподиуме зависит от общего состояния пациента.

Если пребывание в параподиуме в основное время не сопровождалось обмороками, головокружением, плохим самочувствием, то период пребывания в устройстве можно продлить еще на одну минуту. Если появятся тревожные симптомы из-за слишком длительной вертикализации, нужно немедленно прервать тренировку. Упражнения следует возобновить с самого начала этапа только после исчезновения симптомов.

3. Переход с вертикальной позиции в параподиуме в положение сидя в коляске (во время выполнения упражнения обязательна помощь сопровождающего лица).

#### Второй этап:

Ежедневные упражнения: до 3 повторений в течении дня

(во время выполнения упражнений обязательна помощь сопровождающего лица).

1. Переход с позиции сидя в позицию стоя в параподиуме непосредственно с коляски (во время выполнения упражнения обязательна помощь сопровождающего лица)
2. В позиции стоя (рукоятки параподиума держать хватом сверху) попеременно балансировать справа налево (делать попытки наклона в стороны), постепенно привести к ритмичному перемещению центра тяжести. В позиции стоя пребывать 20 минут.
3. Балансировать в течении 1 минуты; в остальное время следует стоять.

Время балансирования продлевать на одну минуту в день. Между балансированием, продолжительным 1 минуту, делать одноминутный перерыв. Данный этап упражнений закончить тогда, когда пациент может балансировать по 1 минуте 10 раз.

4. Переход из позиции стоя в параподиуме в положение сидя в инвалидной коляске (во время выполнения упражнения обязательна помощь сопровождающего лица).

Целью этого упражнения является овладение навыками отрывания ползьев и платформ от пола.

### 8.2 Регулировка столика – рис.35

Необходимые действия:

#### Регулировка глубины положения столика:

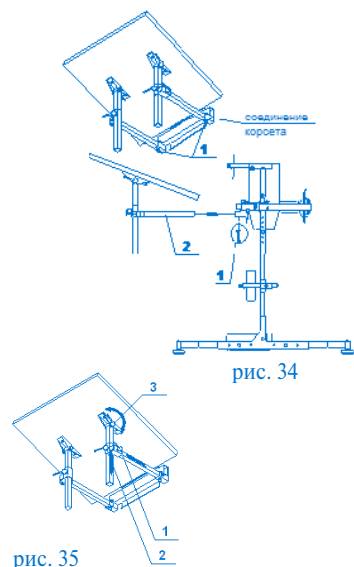
- ослабить прижимные винты (поз. 1)
- установить глубину положения столика на требуемый большой размер
- затянуть прижимные винты (поз.1)

#### Регулировка высоты положения столика:

- ослабить прижимные винты (поз.1)
- установить высоту положения столика на требуемый большой размер рис.35
- затянуть прижимные винты (поз.1)

#### Регулировка углового положения столика:

- ослабить прижимные винты (поз.1)
- установить положение угла столика на требуемый большой размер
- затянуть прижимные винты (поз.1)



## 9. ПРОВЕРКА ПРАВИЛЬНОСТИ МОНТАЖА И РЕГУЛИРОВКИ ПАРАПОДИУМА



**Внимание!** Во время проверки пациент не должен находиться в устройстве.

По окончании работ, связанных с монтажом и регулировкой, необходимо проверить:

- Затянуты ли прижимные винты в точках регулировки регулируемых элементов.
- Затянуты ли винты или гайки в местах крепления устанавливаемых или регулируемых элементов.
- Не превышены ли пределы установки регулируемых элементов.
- Симметричны ли установки левой и правой частей параподиума.
- Нормально ли действует замок (открыв и закрыв несколько раз задний клапан).

Правильно собранный и отрегулированный параподиум должен легко приводиться в колебательное движение, а также благодаря попеременному подтягиванию ручных упоров, позволяет перемещать его вперед, назад и выполнять повороты влево и вправо.

После использования устройства в течение нескольких дней необходимо вновь проверить, затянуты ли прижимные винты во всех точках регулировки.

## 10. ПОРЯДОК РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ (НА ПРИМЕРЕ МОДИФИКАЦИИ PD)

### 10.1 Принципы передвижения в параподиуме

Изменения расположения центра тяжести устройства и находящегося в нем пациента являются движущей силой параподиума.

Для большинства пациентов фаза входа и выхода из Параподиума не требует помощи, а достаточно содействия взрослого человека изучившего инструкцию по применению Параподиума. Пациентам с сильно ослабленной функцией кисти требуется помощь в фазе входа и выхода из Параподиума.

Таблица 1.

подиум PST тический)	Параподиум PJM/PJMP (мобильный)						Параподиум PJMC (мобильный комбо)					
	180	200	100	125	150	180	200	100	125	150	180	200
да	да	нет	нет	нет	нет	нет	да	да	да	да	да	да
да	да	нет/да	нет/да	нет/да	нет/да	нет/да	да	да	да	да	да	да
да	да	нет	нет	нет	нет	нет	да	да	да	да	да	да
да	да	нет	нет	нет	нет	нет	да	да	да	да	да	да
да	да	нет	нет	нет	нет	нет	да	да	да	да	да	да
нет	нет	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
нет	нет	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
да	да	нет	нет	нет	нет	нет	да	да	да	да	да	да
37-61,5	37-61,5	21-27	25-36	29-43	37-61,5	37-61,5	21-27	25-36	29-43	37-61,5	37-61,5	37-61,5
26-38	29-41	16,5-21	20-26	23-34	26-38	29-41	16,5-21	20-26	23-34	26-38	29-41	29-41
86-106	96-116	39,5-50	50-60	65-79	86-106	96-116	39,5-50	50-60	65-79	86-106	96-116	96-116
12-71	12-79	9-28	12-36	12-51	12-71	12-79	9-28	12-36	12-51	12-71	12-79	12-79
155-185	185-205	85-105	105-125	125-155	155-185	185-205	85-105	105-125	125-155	155-185	185-205	185-205
90	110	20	35	70	90	110	20	35	70	90	110	110
67-91	67-91	50-58	55-67	68-83	75-102	75-102	50-58	55-67	68-83	75-102	75-102	75-102
91-115	91-115	82	82	84	84	84	82	82	84	84	84	84
29,5	30	14	15	21,5	23,5	24	22	23	38	40	41,5	41,5
35,5	36	18	19	27,5	29,5	31	26	27	44	46	47,5	47,5
63x57x49	63x57x49	63x57x49	63x57x49	63x57x49	63x57x49	63x57x49	63x57x49	63x57x49	63x57x49	63x57x49	63x57x49	63x57x49
24	24,5	18	19	16	18	19	26	27	23	24	25	25
99x33x29	99x33x29			99x33x29	99x33x29	99x33x29			99x33x29	99x33x29	99x33x29	99x33x29
11,5	11,5			11,5	11,5	12			21	22	22,5	22,5
2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2
0,27	0,27	0,176	0,176	0,27	0,27	0,27	0,176	0,176	0,27	0,27	0,27	0,27
да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да
да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да	да

Производитель оставляет за собой право изменять конструкцию модификаций параподиума, не ухудшая при этом потребительских свойств изделия.

## 2.2 Перечень инструментов, используемых для сборки и регулировки параподиума.

Таблица 2.

Ключ	Наименование регулируемого узла или точки	Способ регулировки	Вид соединения
торцевой 4	установка боковых опор на основании	-----	Резьбовое М8
торцевой 6 торцевой 4	установка фиксаторов коленей		Резьбовое М8 Прижимной винт М8
торцевой 4	установка корсета	-----	Прижимной винт М8
торцевой 6 торцевой 4	регулировка высоты параподиума	Ступенчатая	Резьбовое М6
торцевой 4	регулировка ширины корсета	Плавная	Прижимной винт М8
торцевой 4	регулировка глубины	Плавная	Прижимной винт М8
торцевой 4	регулировка фиксаторов коленей	Плавная	Прижимной винт М8
накидной 10 торцевой 5	регулировка положения платформ и телескопических опор	Плавная	Прижимной винт М6
торцевой 5 торцевой 4	окончательная регулировка подмышечных опор, грудного упора, рукояток, ручных рычагов	Ступенчатая	Прижимной винт М8 Резьбовое М6
торцевой 6	Установка и регулировка столика	Плавная	Резьбовое М8

## 3. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Категорические противопоказания к использованию параподиума:

- глубокая умственная отсталость
- прединсультное состояние
- прединфарктное состояние
- поздняя стадия остеопороза с деформированными нижними конечностями (со значительными отклонениями осей нижних конечностей)

## 4. СБОРКА УСТРОЙСТВА



**Внимание!**

Сборку устройства необходимо производить на плоской неподвижной поверхности.

### 4.1 Установка боковых опор на основание (полозья).

#### 4.1.1. Модификация PD

Установка боковых опор на полозьях (рис. 2 и 3)

Необходимые действия:

- вывернуть прижимный винт (поз. 1) штыря (поз. 2) из наружной втулки полоза (поз. 3) и вынуть штырь;

**Регулировка высоты плечевых опор:**

- отвернуть прижимные винты (поз. 1) ключом примерно на 3-4 мм;
- установить высоту плечевых опор (поз. 2) в самом низком положении; если это требуется для пациента – постепенно перемещать опор вверх с целью фиксации туловища
- затянуть прижимные винты (поз. 1).

**Регулировка глубины грудного упора:**

- отвернуть прижимные винты (поз. 2) ключом примерно на 3-4 мм;
- установить глубину грудного упора таким образом, чтобы добиться как можно более выпрямленного положения туловища пользователя;
- затянуть прижимные винты (поз. 2).



**Внимание!** Не прилагать слишком большого усилия при выпрямлении туловища в случае наличия контрактуры бедренных суставов, поскольку это может привести к чрезмерному сдавливанию.

**Регулировка положения опор для рук:**

- ослабить болты (поз. 3);
- установить положение опор для рук таким образом, чтобы пользователь мог свободно за них держаться слегка согнутыми в локтевом суставе руками;
- затянуть болты (поз. 3).

## 7. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СТРАХОВКА

Параподиум укомплектован дополнительным страховочным ремнём – рис. 33.



**Внимание!** Всякий раз при использовании параподиума пряжка дополнительного страховочного ремня должна быть застёгнута (рис. 33). После произведения регулировки ширины (пункт 5.2) и глубины (пункт 5.3) корсета, необходимо уменьшить или увеличить длину ремня на пряжке (рис. 33).

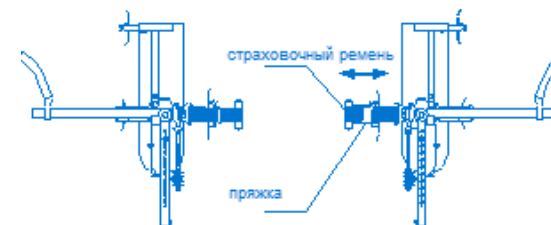


рис. 33

## 8. МОНТАЖ И РЕГУЛИРОВКА СТОЛИКА (ТОЛЬКО ДЛЯ МОДИФИКАЦИЙ PST, PJMS)

### 8.1 Монтаж столика – рис. 34

Необходимые действия:

- вставить горизонтальные упоры столика (поз., рис.34) в гнездо соединителя корсета так, чтобы отверстие горизонтального упора столика совпало с отверстием гнезда соединителя корсета
- ввернуть прижимные винты (поз. 1) в гнезда подпорки столика.



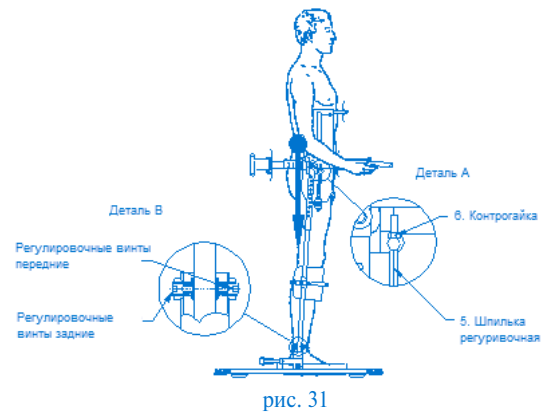


рис. 31

Для высоты боковой подпорки  $L=80$  один полный оборот регулировочных винтов вызывает перемещение центра тяжести на 1,1 см от оси устройства. Если регулировка окажется недостаточной, действия необходимо повторить. После произведения регулировки нижнего шарнира необходимо перейти к регулировке угла наклона корсета.

Необходимые действия:

- отвернуть контргайку (рис. 31, поз. 6, деталь А);
- повернуть регулировочную шпильку рис. 31, поз. 5, деталь А) влево на один полный оборот;
- затянуть контргайку (рис. 31, поз. 6, деталь А).



**Внимание!** Производя регулировку, необходимо помнить, что повернув или отвернув один из регулировочных винтов, необходимо повернуть или отвернуть на такое же число оборотов противоположный регулировочный винт этого шарнира. Изменение положения регулировочных винтов необходимо произвести для левой и правой сторон устройства.

## 6.2 Модификация PST, PJM, PJMP, PJMC

Во время окончательной подгонки параподиума пациент находится в устройстве.



**Внимание!** Перед входом пациента в параподиум необходимо заблокировать все колеса;

Регулировка высоты плечевых опор и глубины грудного упора, а также положения рукояток – рис. 32

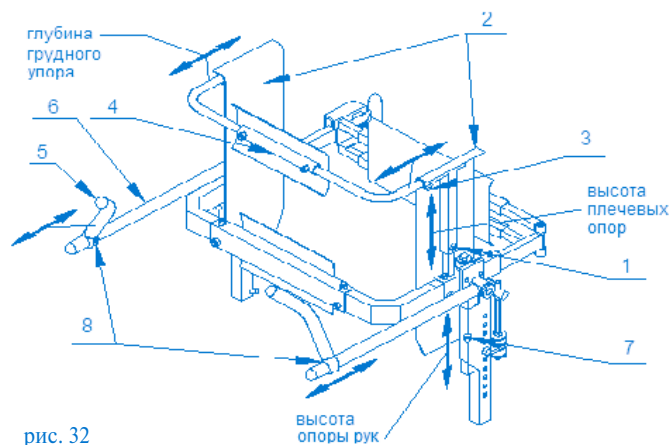


рис. 32

- вставить боковую опору (поз. 4) в гнездо полоза таким образом, чтобы отверстие боковой опоры совпало с отверстием втулки полоза;
- вставить штырь (поз. 2) в наружную втулку полоза (поз. 3) таким образом, чтобы его положение соответствовало рисунку 3;
- вернуть прижимный винт (поз. 1) на клей для резьбовых соединений в гнездо втулки (поз. 3).

Рекомендуемое положение полоза изображено на рис. 2.

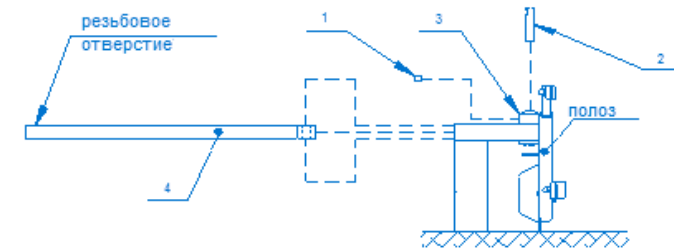


рис. 2



**Внимание!** Необходимо обратить внимание на то, чтобы резьбовое отверстие М8 находилось с верхней стороны боковой опоры в соответствии с рис. 3. Не следует применять силу при вставлении штыря, если отверстия втулки боковой опоры и втулки полоза не совпадают (не соблюдена соосность отверстий).

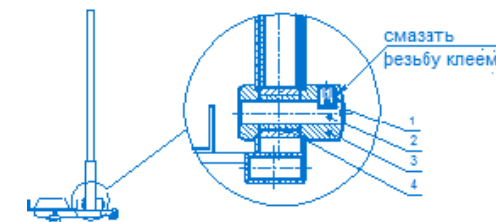


рис. 3

Правая и левая боковые опоры монтируются с полозьями одинаковым образом!

Соединение полозьев (см. рис. 4)

Необходимые действия:

- установить левый и правый полоз на плоской поверхности платформами для ступней внутрь;
- отвернуть прижимные винты из штанги В (поз. 1) ключом таким образом, чтобы они выступали из гнезд примерно на 2-3 мм;
- соединить фиксирующие штанги, вставив конец штанги А в конец штанги В.

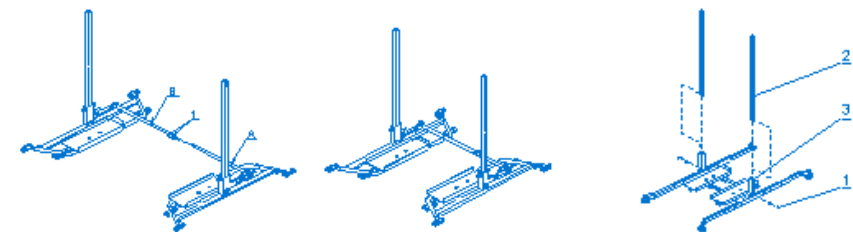


рис. 4

рис. 5

#### 4.1.2 Модификация PST

Установка боковых опор на основание (см. рис. 5)

Необходимые действия:

- вывернуть прижимный винт (поз. 1) из боковой опоры;
- вставить боковую опору (поз. 2) в гнездо основы (базы) (поз.3) таким образом, чтобы отверстие боковой опоры совпало с отверстием втулки основания;
- вставить штырь (поз. 2) в наружную втулку полоза (поз. 3) таким образом, чтобы его положение соответствовало рисунку 5;
- вернуть прижимный винт (поз. 1) в гнездо втулки (поз. 2).

**Правая и левая боковые опоры монтируются одинаковым образом!**

#### 4.1.3 Модификация PJM, PJMP

Установка боковых опор на основание (см. рис. 6).

Необходимые действия:

- вывернуть прижимный винт (поз. 1) из боковой опоры;
- вставить боковую опору (поз. 2) в гнездо основания (поз.3) таким образом, чтобы отверстие боковой опоры совпало с отверстием втулки основания;
- вставить штырь (поз. 2) в наружную втулку основания (поз. 3) таким образом, чтобы его положение соответствовало рисунку 6;
- вернуть прижимный винт (поз. 1) в гнездо втулки (поз. 2).

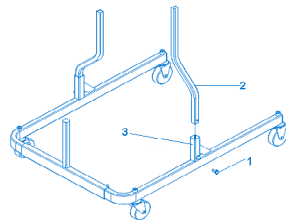


рис. 6

**Правая и левая боковые опоры монтируются одинаковым образом!**

#### 4.1.4 Модификация PJMC.

Установка боковых опор на основание аналогично установке боковых опор на основание модификаций PST и PJMP (см. пункты 4.1.2 и 4.1.3).

#### 4.2 Установка фиксаторов коленей.

Установка фиксаторов коленей (см. рис. 7).

Необходимые действия:

- вывернуть винты (поз. 1) вместе с шайбами (поз. 2) из обеих боковых опор;
- отвернуть прижимные винты (поз. 3) таким образом, чтобы они выступали из гнезд на 3-4 мм;
- установить фиксаторы коленей в соответствии с рис. 7.

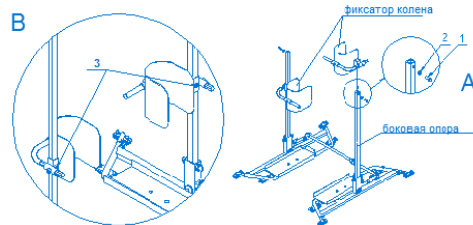


рис. 7

В этом случае необходимо переместить центр тяжести назад, действуя в соответствии с нижеследующими пунктами:

Необходимые действия:

- довернуть передние регулировочные винты (рис. 30, поз. 1 и 2, деталь В) на один полный оборот в обоих гнездах правого и левого полозьев;
- отвернуть задние регулировочные винты (рис. 30, поз. 3 и 4, деталь В) на один полный оборот в обоих гнездах правого и левого полозьев.

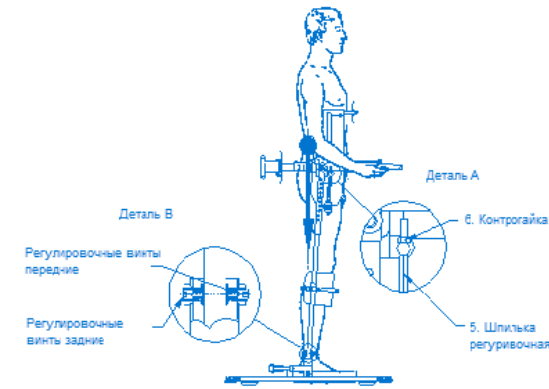


рис. 30

После регулировки нижнего шарнира необходимо перейти к регулировке угла наклона корсета.

Необходимые действия:

- отвернуть контргайку (рис. 30, поз. 6, деталь А);
- повернуть регулировочную шпильку рис. 30, поз. 5, деталь А) вправо на один полный оборот;
- затянуть контргайку (рис. 30, поз. 6, деталь А).

Для высоты боковой подпорки  $L=80$  один полный оборот регулировочных винтов вызывает перемещение центра тяжести на 1,1 см от оси устройства



**Внимание!** Производя регулировку, необходимо помнить, что довернув или отвернув один из регулировочных винтов, необходимо довернуть или отвернуть на такое же число оборотов противоположный регулировочный винт этого шарнира. Изменение положения регулировочных винтов необходимо произвести для левой и правой сторон устройства.

#### Смещение центра тяжести назад

Если при лёгком балансировании полозья перевешивают назад, это означает, что центр тяжести пациента смещён назад (рис. 31). В этом случае необходимо переместить центр тяжести вперёд.

Необходимые действия:

- отвернуть передние регулировочные винты (рис. 31, поз. 1 и 2, деталь В) на один полный оборот в обоих гнездах правого и левого полозьев;
- довернуть задние регулировочные винты (рис. 31, поз. 3 и 4, деталь В) на один полный оборот в обоих гнездах правого и левого полозьев.

#### 6.1.4 Регулировка длины шага

Длина шага устанавливается индивидуально для пациента в зависимости от степени двигательной способности.

На динамику и длину шага оказывают влияние два регулируемых параметра:

- угол отклонения рукоятки – рис. 28.
- угол наклона боковой подпорки на полозе.

**Внимание!** С возрастанием длины шага устойчивость устройства уменьшается вследствие увеличения углов отклонения вперёд и назад.

Установка слишком малой длины шага для пациентов, старающихся делать большие шаги, вызывает возрастание динамических нагрузок и может привести к повреждению устройства.

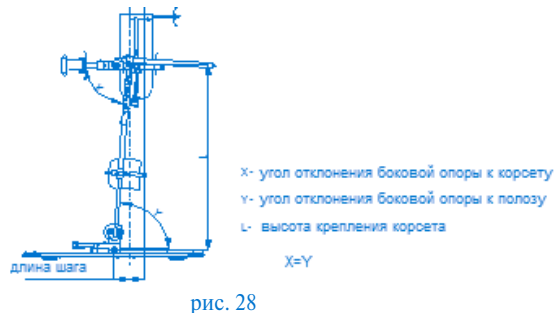


рис. 28

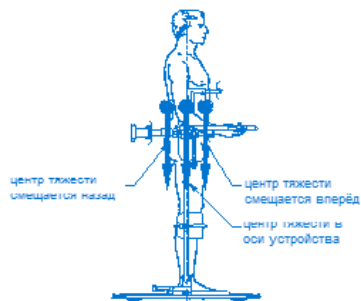
Регулировка производится одинаковым образом в правом и левом шарнирах. По окончании регулировки корсет должен сохранять перпендикулярность своей вертикальной оси относительно основания.

#### 6.1.5 Регулировка положения центра тяжести системы пациент - параподиум

Регулировка положения центра тяжести производится после того, как будут надлежащим образом произведены регулировки, описанные в предыдущих разделах.

Фигура пациента должна быть максимально выпрямлена! Показателем, свидетельствующим о правильности положения центра тяжести, является параллельное основанию расположение ползьев вместе с платформами при лёгком, плавном отклонении верхней части туловища попеременно влево и вправо.

Регулировка производится только в том случае, если это условие не выполнено. Способы регулировки положения центра тяжести приведены ниже.



#### Смещение центра тяжести вперёд

Если при лёгком балансировании ползья перевешивают вперёд, это означает, что центр тяжести пациента смещён вперёд (рис. 29).

рис. 29

#### 4.3 Установка корсета.

Установка корсета (рис. 8).

Необходимые действия:

- установить ширину опор основания (базы) X таким образом, чтобы она была равной ширине Y, измеренной на корсете;
- надеть корсет на боковые опоры,
- вернуть прижимные винты (поз. 1) в боковые опоры основания (базы) (поз. 3);

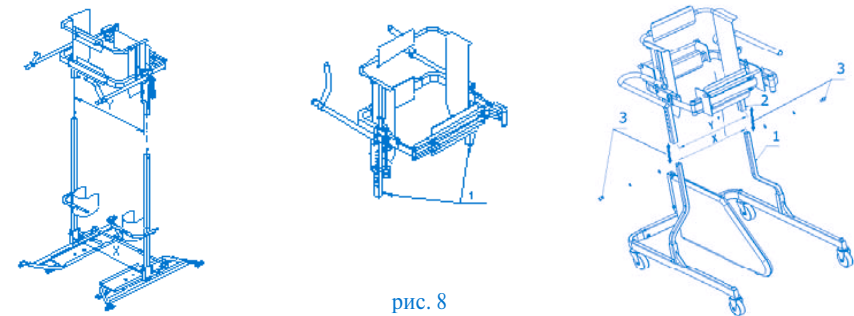


рис. 8

#### 5. ПОДГОНКА ПАРАПОДИУМА К ПАРАМЕТРАМ ТЕЛА ПАЦИЕНТА

**Внимание!** Во время основной подгонки параподиума пациент не должен находиться в устройстве. Подгонка параподиума заключается в установке размеров устройства на основании данных, приведённых в таблице 3.

Таблица 3.

	<p>S - ширина бёдер пациента G - глубина бёдер пациента K - высота до оси тазобедренного сустава пациента* D - высота до оси коленного сустава пациента* E – рост пациента*</p>
	<p>*) в обуви, в которой пациент будет использовать параподиум.</p>

Перед тем как приступить к регулировке, снимите защитные чехлы с элементов под буквами a, b, c (рис. 9)

- накладка на грудной упор
- накладка упора передней брюшной стенки (далее передний упор)
- накладка на задний клапан

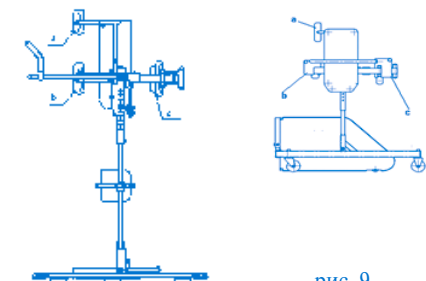


рис. 9.

**!** **Внимание!** Во время регулировки нельзя превышать максимальные значения, нанесённые на устройстве. Все элементы, подлежащие регулировке, предохранены от выпадения или снабжены символом MAX (прямоугольные и квадратные профили), либо накаткой (круглые профили). Примеры MAX значений показаны на рис. 10.

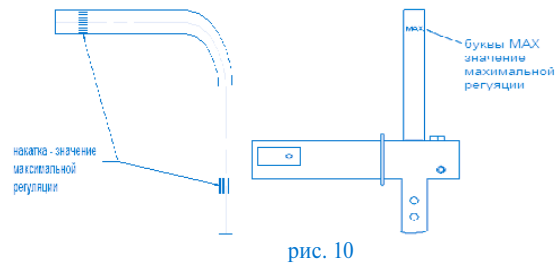


рис. 10

## 5.1 Регулировка высоты параподиума

### 5.1.1 Модификация PD, PST

Регулировка высоты параподиума (рис. 11)

Высота параподиума устанавливается таким образом, чтобы верхняя часть переднего упора находилась на высоте бедренной зоны пациента (передний упор не должен сдавливать гипогастральную область). В случае, если это условие не выполнено, регулировку необходимо повторить.

Необходимые действия:

- определить номер отверстия опоры корсета для данной высоты тела пациента согласно таблицы 3 (размер К) и таблицы 4;
- поднять корсет на такую высоту, чтобы выбранные (на основании таблицы 4) отверстия опор корсета (поз. 5) совпали с резьбовыми отверстиями боковых опор (поз. 4), и вернуть винт (поз. 1) вместе с шайбами (поз. 2) ключом;
- затянуть прижимные винты (поз. 3).

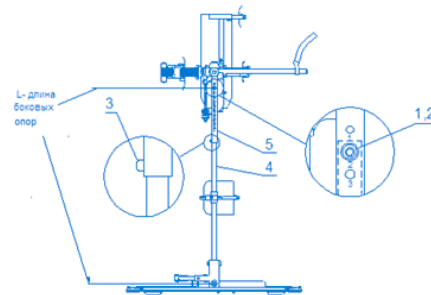


рис. 11

Таблица 4

Номер отверстия опор корсета	Высота [см] установки жилета по отношению к полозьям в соответствии с таблицей 3, размер К, для отдельных значений длины боковых опор L.				
	PD (PST)100	PD (PST)125	PD (PST)150	PD (PST)180	PD (PST)200
			L=60 см	L=80 см	L=90 см
			64	84	94
			66	86	96
			68	88	98
			70	90	100
			72	92	102
			74	94	104
			76	96	106
			78	98	108
			-	100	110
			-	102	112
			-	104	114

### Регулировка высоты подмышечных опор:

Необходимые действия:

- отвернуть прижимные винты (поз. 1) примерно на 3-4 мм;
- установить высоту подмышечных опор (поз. 2) в самом низком положении и если это требуется для пациента постепенно перемещать опоры вверх с целью фиксации туловища пользователя;
- затянуть прижимные винты (поз. 1).

### Регулировка глубины грудного упора:

Необходимые действия:

- отвернуть прижимные винты (поз. 3) примерно на 3-4 мм;
- установить глубину грудного упора (поз. 4) таким образом, чтобы добиться как можно более выпрямленного положения туловища пользователя;
- затянуть прижимные винты (поз. 3).



**Внимание!** Не прилагать слишком большого усилия при выпрямлении туловища в случае наличия контрактуры бедренных суставов, поскольку это может привести к чрезмерному сдавливанию.

### Регулировка положения опор рук:

Необходимые действия:

- ослабить болты (поз. 8) и винты (поз. 7);
- установить опоры рук (поз. 6) и (поз. 5) таким образом, чтобы пользователь мог свободно за них держаться слегка согнутыми в локтевом суставе руками;
- затянуть болты (поз. 8) и винты (поз. 7).

### 6.1.3 Регулировка положения платформ и кронштейнов для подстраховки (рис. 26, 27)



**Внимание!** Во время регулировки пациент не должен находиться в устройстве.

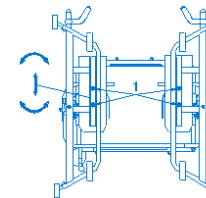


рис. 26

#### Регулировка положения платформ

Необходимые действия:

- ослабить гайки (поз. 1);
- установить наиболее благоприятное для пациента положение платформ;
- затянуть гайки (поз. 1).

Вид снизу

Кронштейны для подстраховки устанавливаются тогда, когда существует опасность слишком большого бокового отклонения – рис. 27.

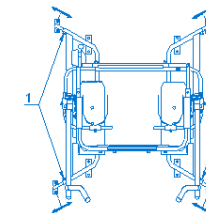


рис. 27

#### Регулировка кронштейнов подстраховки:

Необходимые действия:

- отвернуть прижимные винты (поз. 1) таким образом, чтобы они выступали на 3-4 мм;
- выдвинуть кронштейны (поз. 2) пока не появится обозначение максимального выдвижения;
- затянуть прижимные винты (поз. 1).

Вид сверху

Целью регулировки является достижение как можно более выпрямленного положения фигуры пациента в соответствии пунктами раздела 6:

### 6.1.1 Регулировка глубины, разноса и углового положения фиксаторов коленей (рис. 24)

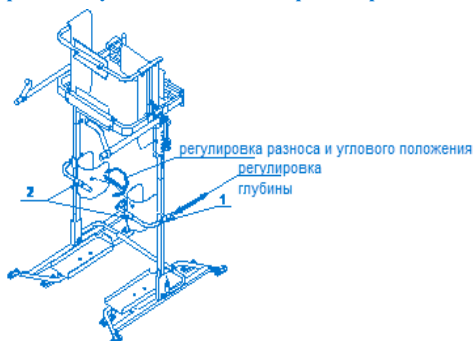


рис. 24

#### Регулировка глубины:

Необходимые действия:

- ослабить прижимные винты (поз. 1);
- установить глубину фиксаторов коленей, приведя ногу в как можно более выпрямленное положение в коленном суставе (необходимо обратить особое внимание на пациентов с контрактурой коленного сустава);

**Внимание!** Не прилагать слишком большое усилие при выпрямлении колена, поскольку это приведёт к излишнему сдавливанию. Проследить, чтобы колено не было чрезмерно выпрямлено.



- затянуть прижимные винты (поз. 1);

#### Регулировка разноса и углового положения фиксаторов коленей:

Необходимые действия:

- ослабить прижимные винты (поз. 2);
- установить разнос и угловое положение фиксаторов таким образом, чтобы они не вызывали чрезмерного давления на колени – необходимо обратить особое внимание на пациентов с нарушениями чувствительности нижних конечностей;
- затянуть прижимные винты (поз. 2).

### 6.1.2 Регулировка высоты плечевых опор и глубины грудного упора, а также положения опор рук

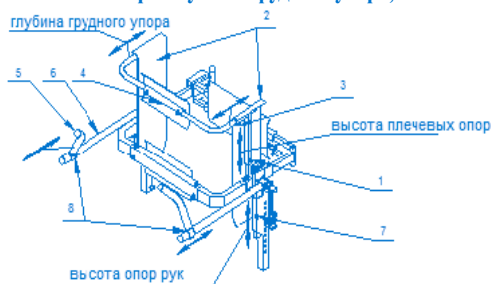


рис. 25



**Внимание!** Перед регулировкой ширины и глубины корсета согласно пунктом 5.2 - 5.3 надо отстегнуть пряжку ремня безопасности.

### 5.1.2 Модификация РЖМ, РЖМР.

Регулировка высоты параподиума (рис. 12).

Высота параподиума устанавливается таким образом, чтобы пациент, поддерживаемый через пояс промежности, опирался стопами на пол, имея выпрямленные нижние конечности в коленных суставах, а нижняя часть переднего упора находилась на высоте бедренной зоны пациента.

Необходимые действия:

- определить номер отверстия опоры корсета для данной высоты тела пациента согласно таблицы 3 (размер К) и таблицы 5;
- поднять корсет на такую высоту, чтобы выбранные (на основании таблицы 5) отверстия опор корсета (поз. 5) «к» совпали с резьбовыми отверстиями боковых опор «L»;
- ввернуть винт (поз. 1) вместе с шайбами (поз. 2) ключом;
- затянуть прижимные винты.

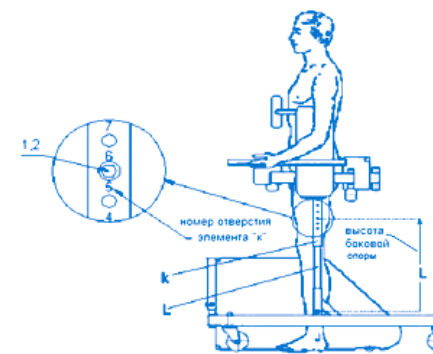


рис. 12

Таблица 5.

Номер отверстия опор корсета	Высота [см] установки корсета по отношению к полу в соответствии с таблицей 3 (размер К), для отдельных значений длины боковых опор L.				
	РЖМ (РЖМР)100	РЖМ (РЖМР)125	РЖМ (РЖМР)150	РЖМ (РЖМР)180	РЖМ (РЖМР)200
	L= 40 см	L=45 см	L=50 см	L=65 см	L= см
1.	45	50	79	94	
2.	46,5	51,5	81	96	
3.	48	54,5	83	98	
4.	49,5	56	85	100	
5.	51	57,5	87	102	
6.	52,5	59	89	104	
7.	54	60,5	91	106	
8.	55,5	62	93	108	
9.	57	-	-	110	
10.		-	-	112	
11.			-	114	



**Внимание!** Перед регулировкой ширины и глубины корсета согласно пунктом 5.2 - 5.3 надо отстегнуть пряжку ремня безопасности и снять пояс промежности.

### 5.1.3 Модификация PJMC

Регулировка высоты параподиума аналогична регулировке высоты параподиума модификаций PD, PST и PJM, PJMP (см. пункты 5.1.1 и 5.1.2)

## 5.2 Регулировка ширины корсета

### 5.2.1 Модификация PD

Регулировка ширины корсета (рис. 13а, 13б.)

Ширина корсета должна быть подобрана таким образом, чтобы пациент чувствовал себя безопасно зафиксированным в тазобедренной зоне и вместе с тем не чувствовал чрезмерного сдавливания и чрезмерной свободы.



**Внимание!** Правильность установки проверяем, вложив ладонь между телом пациента и подмышечными опорами устройства на высоте тазобедренной зоны. Ладонь должна входить с ощущением лёгкого сопротивления. Проверка производится после выполнения всех регулировок, описанных в разделе 5, когда пациент находится в устройстве.

В случае, если условие не выполнено, регулировку необходимо повторить.

Необходимые действия:

- отвернуть прижимные винты (поз. 1, 2, 3, 4) так, чтобы они выступали на 3-4 мм из гнезд;
- установить ширину корсета на требуемый размер (в соответствии с размером, приведённым в таблице 3 (размер S) при закрытом заднем клапане. Необходимо обратить внимание на то, чтобы после регулировки корсет имел прямоугольную форму;
- затянуть прижимные винты (поз. 1, 2, 3, 4).

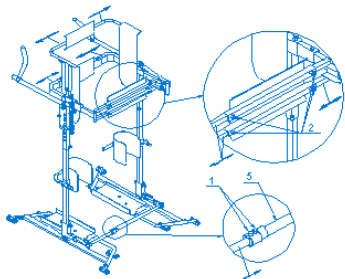


рис. 13а

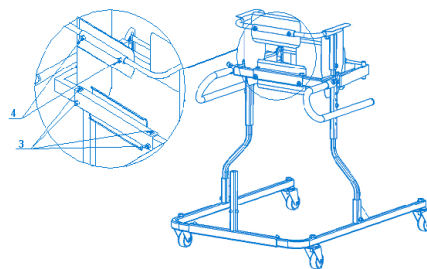


рис. 13б



**Внимание!** Ширину корсета и фиксирующей штанги (рис. 13а, поз. 5) установить таким образом, чтобы размер «А» совпадал с размером «В» (рис. 14). В случае, когда размер «А» отличается от размера «В», необходимо уменьшить или увеличить расстояние между полозьями.

Размер «А» = «В»

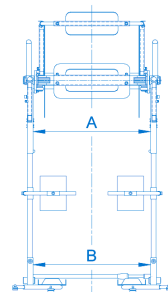


рис. 14

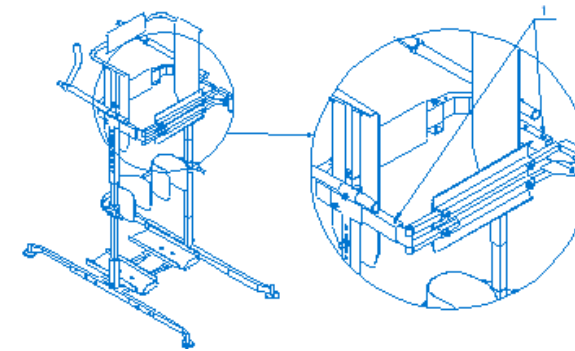


рис. 22

## 5.4 Регулировка фиксаторов коленей

Регулировка высоты фиксаторов коленей (рис. 23)

Высота фиксаторов коленей устанавливается в соответствии с таблицей 3, размер D.

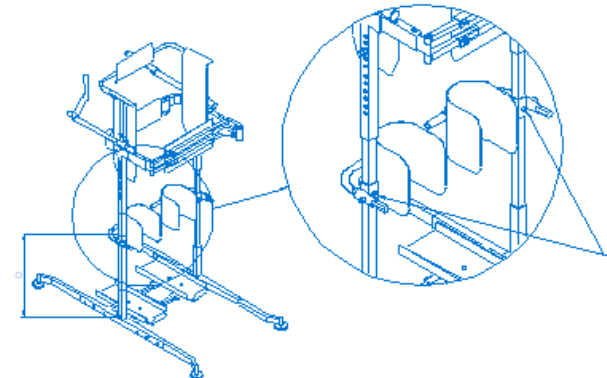


рис. 23

Необходимые действия:

- отвернуть прижимные винты (поз. 1) таким образом, чтобы они выступали из гнезд на 3-4 мм;
- установить высоту фиксаторов коленей перемещая их вверх или вниз, добиваясь требуемого размера (согласно таблице 3, размер D),
- затянуть прижимный винт (поз. 1).

## 6. ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ ПОДГОНКА ПАРАПОДИУМА К ПАРАМЕТРАМ ТЕЛА ПАЦИЕНТА.

### 6.1 Модификация PD

Во время окончательной подгонки параподиума пациент находится в устройстве, за исключением регулировки в соответствии с пунктами 6.1.3., 6.1.5..

Регулировка точки опоры корсета (рис. 21)

Регулировка положения точки опоры корсета имеет своей целью предварительную установку центра тяжести пациента в параподиуме.

Для облегчения регулировки на плечах корсета (рис. 20, поз. 4, 5) нанесены линии, обозначенные цифрами от 1 до 7 в PD180 и от 1 до 6 в PD150. Эти цифры соответствуют таким же цифрам, находящимся на регуляторе корсета (рис. 20, поз. 2) и регуляторе замка (рис. 20, поз. 3).

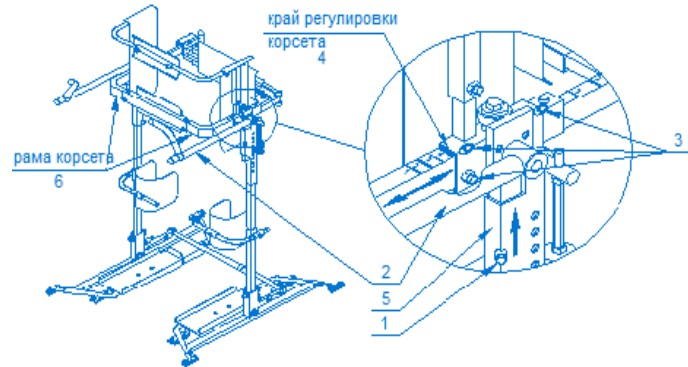


рис. 21

Необходимые действия:

- отвернуть прижимные винты (рис. 21, поз. 1) таким образом, чтобы они выступали из гнезд примерно на 3-4 мм;
- вынуть обе рукоятки (поз. 2) из направляющих (поз. 5);
- отвернуть прижимные винты (поз. 3) таким образом, чтобы они выступали из гнезд примерно на 3-4 мм;
- вдвинуть или выдвинуть раму корсета (поз. 6) таким образом, чтобы кромки обоих фиксаторов корсета (поз. 4) совпали с линиями, обозначенными теми же цифрами, как установленная глубина корсета;
- затянуть прижимные винты (поз. 3);
- вставить рукоятки (поз. 2) в направляющие (поз. 5) и затянуть прижимные винты (поз. 3).



**Внимание!** Точку опоры корсета необходимо установить на одинаковом расстоянии от левой и правой сторон корсета.

### 5.3.2 Модификация PST, PJM, PJMP, PJMC

Глубина корсета должна быть подобрана таким образом, чтобы пациент чувствовал переднюю и заднюю опору в бедренной зоне.

Необходимые действия:

- ослабить прижимные винты (поз. 1) ключом, таким образом, чтобы они выступали на 3-4 мм из гнезд;
- установить ширину корсета на требуемый размер (в соответствии с размером, приведённым в таблице 3) при закрытом заднем клапане. Необходимо обратить внимание на то, чтобы после регулировки корсет имел прямоугольную форму;
- затянуть прижимные винты (поз. 1).



**Внимание!** Необходимо обратить внимание на то, чтобы регулируемые элементы после регулировки были расположены симметрично относительно оси параподиума. Необходимо соблюдать зависимость (рис. 15):

- C = C1 – описывает положение грудного упора (поз. 1)  
D = D1 – описывает положение заднего клапана (поз. 2)  
E = E1 – описывает положение переднего упора (поз. 3)

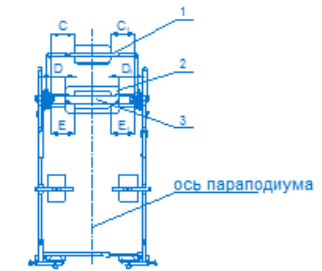


рис. 15

### 5.2.2 Модификация PST

Регулировка ширины корсета (16а, 16б)

Ширина корсета должна быть подобрана таким образом, чтобы пациент чувствовал боковую опору в тазобедренной зоне.

Необходимые действия:

- отвернуть прижимные винты (поз. 1, 2, 3, 4) ключом таким образом, чтобы они выступали на 3-4 мм из гнезд;
- установить ширину корсета на требуемый размер (в соответствии с размером, приведённым в таблице 3 (размер S), при закрытом заднем клапане. Необходимо обратить внимание на то, чтобы после регулировки корсет имел прямоугольную форму;
- затянуть прижимные винты (поз. 1, 2, 3, 4).

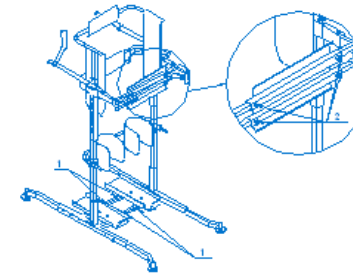


рис. 16а

прижимные винты поз.1 – соединитель основания  
прижимные винты поз.2 – задний клапан

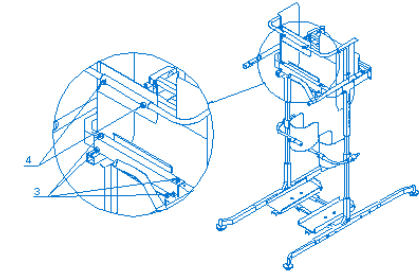


рис. 16б

прижимные винты поз.3 – передний упор  
прижимные винты поз.4 – грудной упор



**Внимание!** Необходимо обратить внимание на то, чтобы регулируемые элементы после регулировки были расположены симметрично относительно оси параподиума.

Необходимо соблюдать зависимость (рис. 17):

- C = C1 – описывает положение грудного упора (поз. 1)  
D = D1 – описывает положение заднего клапана (поз. 2)  
E = E1 – описывает положение переднего упора (поз. 3)

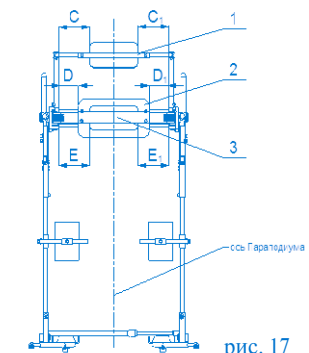


рис. 17

### 5.2.3 Модификация PJM, PJMP

Регулировка ширины корсета и основания (базы) параподиума (рис. 18а, 18б.)

Ширина корсета должна быть подобрана таким образом, чтобы пациент чувствовал боковую опору в тазобедренной зоне и вместе с тем имел возможность свободно двигать нижние конечности в тазобедренных суставах во время ходьбы.

Необходимые действия:

- отвернуть прижимные винты (поз. 1, 2, 3, 4) ключом таким образом, чтобы они выступали на 3-4 мм из гнезд;
- установить ширину корсета на требуемый размер (в соответствии с размером, приведённым в таблице 3 (размер S), при закрытом заднем клапане. Необходимо обратить внимание на то, чтобы после регулировки корсет имел прямоугольную форму;
- затянуть прижимные винты (поз. 1, 2, 3, 4).

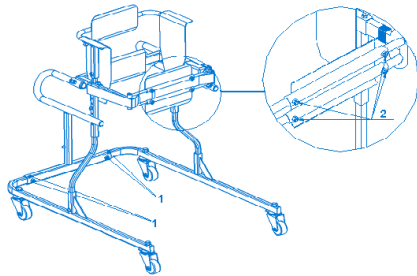


рис. 18а

прижимные винты поз.1 – соединитель основания  
прижимные винты поз.2 – задний клапан

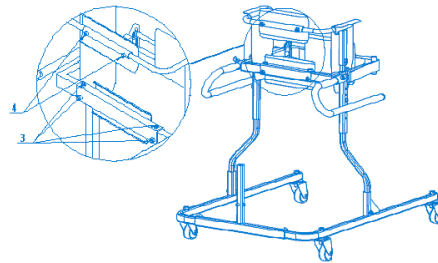


рис. 18б

прижимные винты поз.3 – передний упор  
прижимные винты поз.4 – грудной упор



**Внимание!** Необходимо обратить внимание на то, чтобы регулируемые элементы после регулировки были расположены симметрично относительно оси параподиума.

Необходимо соблюдать зависимость (рис. 19):

A = A1 – описывает положение расстановки балок основания

C = C1 – описывает положение грудного упора (поз. 1)

D = D1 – описывает положение заднего клапана (поз. 2)

E = E1 – описывает положение переднего упора (поз. 3)

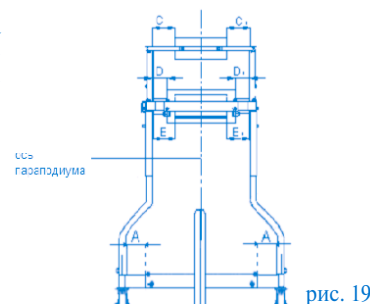


рис. 19

### 5.2.4 Модификация PJMC

Регулировка высоты параподиума аналогична регулировке высоты параподиума модификаций PST и PJM, PJMP (см. пункты 5.2.2 и 5.2.3)

## 5.3 Регулировка глубины корсета

### 5.3.1 Модификация PD

Регулировка глубины корсета (рис. 20)

Глубина корсета должна быть подобрана таким образом, чтобы пациент чувствовал себя безопасно зафиксированным в тазобедренной зоне и вместе с тем не чувствовал чрезмерного сдавливания и чрезмерной свободы.



**Внимание!** Правильность установки проверяем, вложив открытую ладонь между телом пациента и подмышечными опорами устройства на высоте тазобедренной зоны. Ладонь должна входить с ощущением лёгкого сопротивления. Проверка производится после выполнения всех регулировок, описанных в разделе 5, когда пациент находится в устройстве.

В случае, если условие не выполнено, регулировку необходимо повторить.

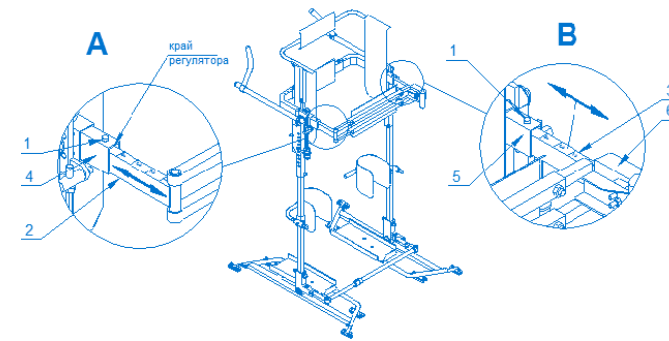


рис. 20

Необходимые действия:

- ослабить прижимные винты (поз. 1) ключом;
- установить линии, определяющие глубину корсета на основании таблицы 3 (размер G) и таблицы 6;
- вдвинуть (или выдвинуть) регулятор корсета (поз. 2) и регулятор замка (поз. 3) в плечи корсета (поз. 4, 5) таким образом, чтобы выбранные линии совпали с базовой кромкой плеч корсета (поз. 4, 5);
- затянуть прижимные винты (поз. 1).



**Внимание!** Следует обязательно обратить внимание, что во время регулировки замок должен быть закрыт (поз.6)

Таблица 6

Номер линии на регуляторе корсета и регуляторе замка корсета	Глубина жилета [см] согласно таблице 3 размер G			
	PD100	PD125	PD150	PD180/ PD200
1	15 - 17		16 - 18	18 - 20
2	17 - 19		18 - 20	20 - 22
3	19 - 21		20 - 22	22 - 24
4	--		22 - 24	24 - 26
5	--		24 - 26	26 - 28
6			26 - 28	28 - 30
7				30 - 32



**Внимание!** Устройство необходимо тщательно проверить на предмет фиксации всех регулировочных элементов. Необходимо проверить открывание и закрывание заднего клапана и правильность работы замка.