

МИНСТРОЙ СССР

Всесоюзное строительно-монтажное объединение  
"Союзспецтяжстрой"

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника  
объединения "Союзспецтяжстрой"

*Григорьев*  
"26" май

1982г.

КАРТЫ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ

на устройство сборных перегородок из листов  
СГШ-УК на металлическом каркасе ККТ-4.1-1

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель главного инженера  
института "Оргтяжстрой"

*Редькин* А.А.Редькин  
"26" июня 1982 г.

Начальник отдела ОТС-5  
института "Оргтяжстрой"

*Пасечник* Г.П.Пасечник  
" " 1982 г.

Начальник технического отдела  
ВСМО "Союзспецтяжстрой"

*Алексеев* В.С.Алексеев  
"26" июня 1982г.

Главный инженер треста  
"Спецотделтяжстрой"

*Игнатьев* М.А.Игнатьев  
" " 1982 г.

РАЗРАБОТАНО:

Главный инженер треста  
"Оргтехстрой"

*Бычков* Г.А.Бычков  
"20" июня 1982 г.



Главный технолог отдела  
ОТС-3 треста "Оргтех-  
строй"

*Шкляр* С.А.Шкляр  
"20" июня 1982г.

Старший инженер отдела  
ОТС-3 треста "Оргтех-  
строй"

*Захарюта* А.В.Захарюта  
" " 1982 г.

МИНСТРОЙ СССР

Всесоюзное строительно-монтажное  
объединение "Союзспецтяжстрой"  
трест "ОРГТЕХСТРОЙ"

КАРТЫ ТРУДОВЫХ ПРОЦЕССОВ

Устройство сборных перегородок из листов  
сухой гипсовой штукатурки улучшенного качества  
СГШ-УК на металлическом каркасе

ЛИПЕЦК

1982г.

Карты трудовых процессов строительного  
производства

Устройство сборных перегородок

Комплект карт КТ-4.1-1

Вводная часть

1. В настоящий комплект входят следующие карты трудовых процессов:

монтаж металлического каркаса;

обшивка каркаса листами сухой гипсовой штукатурки улучшенного качества;

подготовка поверхностей перегородок под оклейку или окраску;

2. Карты разработаны на основе изучения и обобщения передового опыта работы бригад на строительных объектах Москвы.

3. Нормативные данные получены на основе наблюдения и отбора наиболее рациональных приемов труда с применением усовершенствованных инструментов и приспособлений.

4. Режим труда и отдыха принят из условий оптимального темпа выполнения трудовых процессов в соответствии с "Основами методики технического нормирования труда в строительстве". Продолжительность отдыха составляет 10% от общего объема затрат труда. На подготовительно-заключительные работы согласно действующим нормативам взято 5%.

5. Перегородки из листов СГШ-УК на металлическом каркасе предназначены для жилых, общественных и административных зданий.

В результате применения новой технологии, совершенных инструментов и наиболее рациональных приемов труда сокращение трудозатрат составит 10% - 20%.

6. До начала работ по картам трудовых процессов прорабу или мастеру необходимо провести с рабочими инструктаж о правилах производства работ и технике безопасности.

|  |  |
|--|--|
| Карта трудового процесса строительного производства                                      | КТ - 4.1-0.1-82  |
| Монтаж металлического каркаса  | Разработана трестом<br>"Оргтехстрой" ВСМО<br>"Союзспецтяжстрой"<br>Рассмотрена и рекомендована<br>институтом "Оргтяжстрой"<br>для внедрения в строитель-<br>ное производство |
| Входит в комплект карт<br>ККТ-4.1.-I. Устройство сборных<br>перегородок из листов СГШ-УК | Впервые  |

### I. Область и эффективность применения карты

I.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при устройстве каркаса из металлических стоек и направляющих.

#### I.2. Показатели производительности труда

выработка на 1 чел.-день при устройстве каркаса, м<sup>2</sup>  
перегородки - 17

затраты труда на 100 м<sup>2</sup> перегородок при устройстве каркаса, чел.-час. - 48

Примечание: нормы затрат труда взяты по данным ЦНИИБ  
Мосстроя.

### 2. Подготовка процесса и условия его выполнения

2.1. До начала работ по устройству каркаса из металлических стоек и направляющих необходимо закончить работы по устройству кровли; подготовке под чистые полы; устройству гидроизоляции перекрытий и стяжек под полы в санузлах; установке ванн; прокладке всех коммуникаций и заделке коммуникационных каналов; монтажу сетей электрообеспечения, телефонизации, радиофикации, телевидения; остеклению световых проемов; монтажу и опрессовке санитарно-технических систем, промывке канализации и проверке систем вентиляции; вынесению проектных отметок для определения мест направляющих.

2.2. Транспортировка элементов каркаса производится в пакетах, которые стягивают металлическими лентами для предохранения от деформаций, по периметру прокладывают деревянные бруски. Для сокращения трудоемкости работ стойки каркаса

КТ-4.І-0.І-82 должны поставляться на объект согласно размерам, указанным в проекте, и по мере необходимости подгоняться по месту установки.

### Допускаемые отклонения профилей

| Наименование   | Величина допускаемых отклонений |
|--|---------------------------------|
| Сталь листовая оцинкованная для металлических профилей |                                 |
| Б ГОСТ 19903/4/-74                                     |                                 |
| 0,8 кп - ВГ - 2ГОСТ 14918-69                           |                                 |
| отклонения боковых стоек от перпендикулярности         | Не более 3°                     |
| пропеллерность профиля на длине 3000 мм                | Не более 10°                    |
| толщина профилей ПС 10+ПС 14 более 3000 мм должна быть | $\delta = 0,8 \text{ мм}$       |

2.3. Работы следует выполнять, соблюдая правила техники безопасности и охраны труда рабочих в соответствии со СНиП Ш-4-80 и инструкции по эксплуатации и технике безопасности для оператора, работающего с монтажно-поршневым пистолетом.

### 3. Исполнители, предметы и орудия труда.

#### 3.1. Исполнители:

Монтажник конструкций ІУ разряда ( $M_1$ ) - I  
Монтажник конструкций ІІІ разряда ( $M_2$ ) - I

КТ-4.1-0.1-82

## 3.2. Инструменты, приспособления и инвентарь

| Наименование, назначение<br>и основные параметры   | ГОСТ, № чертежа,<br>изготовитель                                    | Количество<br>шт. |
|--|---|-------------------|
| I. Ножницы ручные электрические ИЭ-5803  | Конаковский з-д   | I                 |
| 2. Монтажно-поршневой пистолет ПЩ-52М  | Тульский оружейный завод  | I                 |
| 3. Клещи-просекатель   | ОР-361 НПО ВНИИСМИ<br>Минстройдормаш                                | 2                 |
| 4. Ножницы двухшарнирные   | ГОСТ 7210-75  | 2                 |
| 5. Столик универсальный (алюминиевый)  | ШИ 3814-00.-00 трест<br>"Оргтехстрой" Глав-<br>средуралстроя        | I                 |
| 6. Столик складной (алюминиевый)   | ШИ 37-00-00 трест<br>"Оргтехстрой" Глав-<br>средуралстроя           | I                 |
| 7. Стойка монтажная телескопическая для временного закрепления верхней Р.Ч.-568-75 и нижней направляющей | ЦНИИОМТП  | 2                 |
| 8. Рулетка измерительная металлическая в закрытом корпусе типа РЗ-10                                     | ГОСТ 7502-80  | I                 |
| 9. Шнур разметочный  | Р.Ч.-749.0000 НПО<br>ВНИИСМИ Минстройдор-<br>маш                    | I                 |
| 10.Шаблон-линейка  | Р.Ч.01329.00.00 ПТО<br>Мосспец промпроект<br>Главмосмонтажспецстроя | I                 |
| II.Уровень магнитный   | Р.Ч. - 761.00.00 НПО<br>ВНИИСМИ Минстройдормаш                      | I                 |
| I2.Отвес с магнитным держателем  | Р.Ч. I52-4.00.000<br>ЦНИИОМТП                                       | I                 |
| I3.Метр складной деревянный  | РСТ I49-76<br>Латв. ССР   | I                 |

## 3.3. Расход материалов на 100 кв. м перегородки высотой 3 м:

Стойки 180 м

КТ-4.1-0.1-82

Направляющие 70 м.

Резина 15,8 кг

Дюбели 50 шт.

#### 4. Технология и организация труда

4.1. Работы по устройству каркаса из металлических стоек и направляющих выполняют в следующем порядке:

в соответствии с архитектурно-планировочным чертежом с помощью рулетки производят разбивку осей перегородок на перекрытии с точностью до  $\pm 3$  мм и разметочным шнуром, окрашенным сухим пигментом или мелом, производят отбивку линий, обозначающих положение краев направляющих;

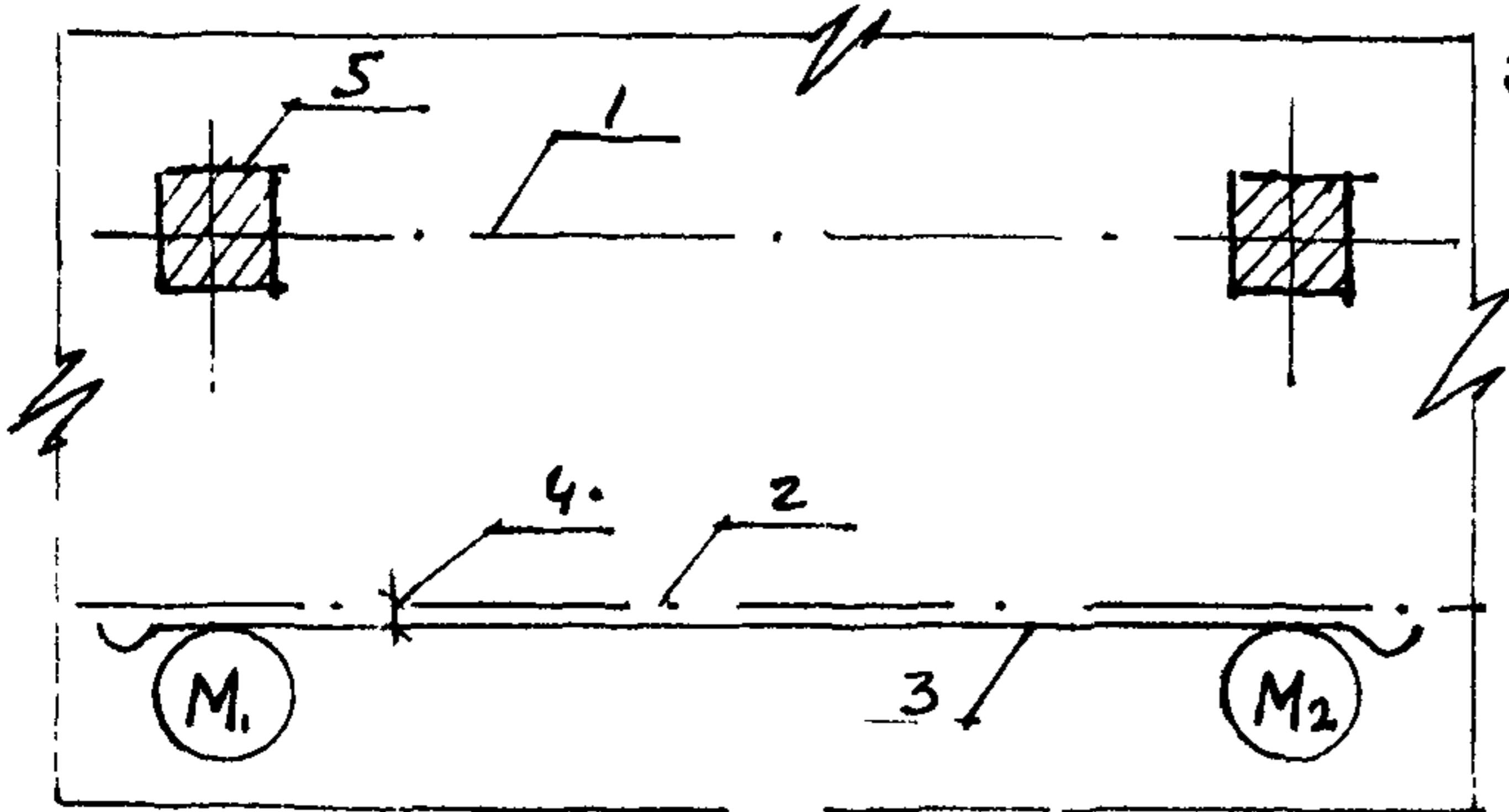
с помощью рулетки производят разметку металлических профилей и резины, затем разрезают их ножницами;

монтажно-поршневым пистолетом осуществляют пристрелку направляющих встык с шагом 400–600 мм дюбелями;

с помощью шаблона и метра производят разметку стоек и при необходимости прирезают на электрических ножницах;

установку стоек производят с помощью просекателя методом просечки с отгибом

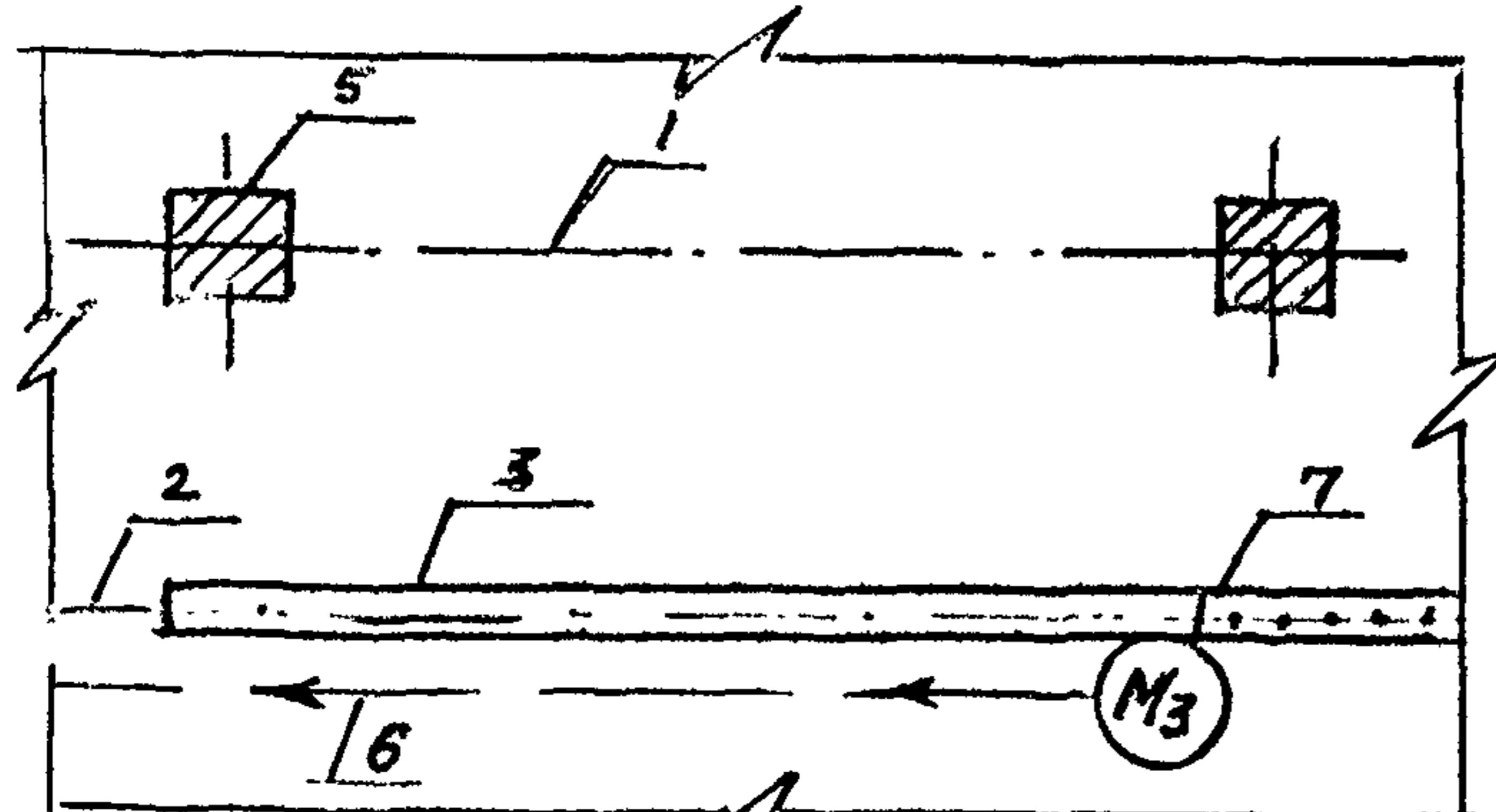
#### 4.2. Схемы организации рабочего места:



а) При разбивочных работах

- 1 – ось колонны
- 2 – ось перегородки
- 3 – разметочный шнур
- 4 – размер половины ширины направляющей
- 5 – колонна

б) При установке нижних направляющих

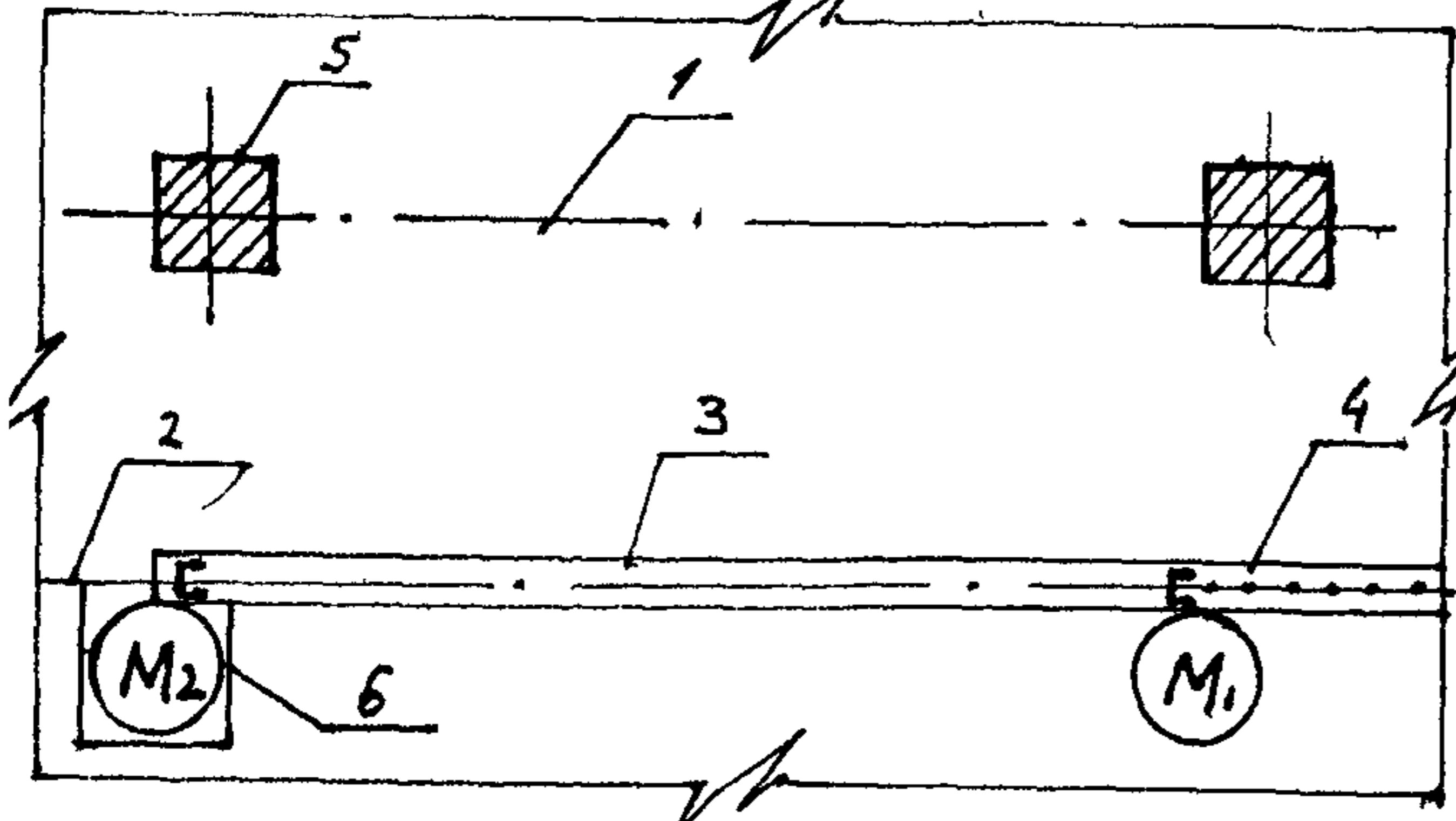


- 1 – ось колонны
- 2 – ось перегородки
- 3 – устанавливаемая направляющая

КТ-4.1-0.1-82

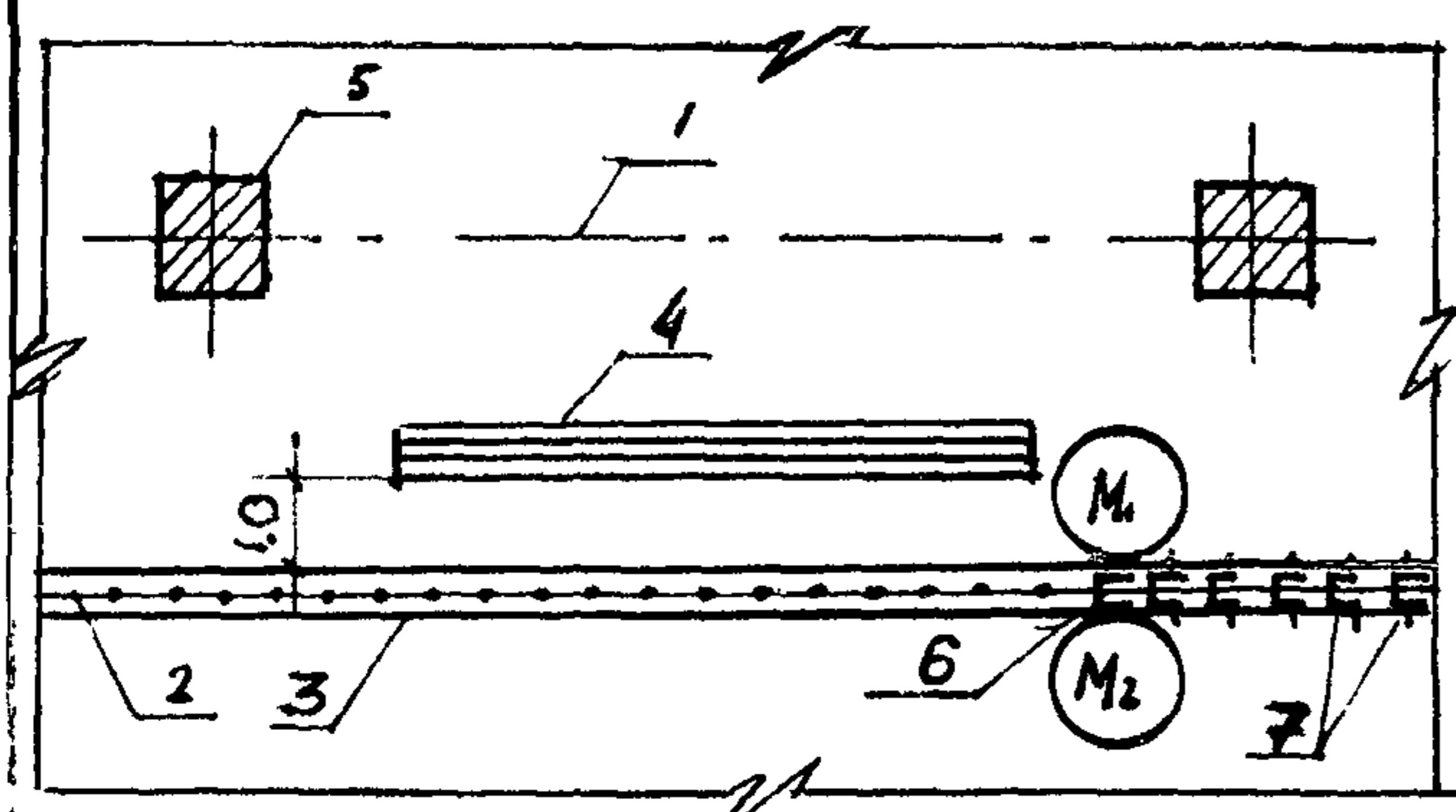
- 4 - закрепленная направляющая  
 5 - колонна  
 6 - направление движения монтажника при закреплении направляющей.

в) При установке верхних направляющих



- 1 - ось колонны  
 2 - ось перегородки  
 3 - устанавливаемая направляющая  
 4 - закрепленная направляющая  
 5 - колонна  
 6 - подмости

г) При установке стоек каркаса



- 1 - ось колонны  
 2 - ось перегородки  
 3 - закрепленная направляющая  
 4 - подготовленные к установке стойки  
 5 - колонны  
 6 - устанавливаемая стойка  
 7 - закрепленные стойки

## 4.3. График трудового процесса

| №<br>п/п | Наименование<br>процесса                    | Время, мин. |     |     |     |     |     |     |     |     |      | Продолжи-<br>тельность,<br>мин. | Затраты<br>труда,<br>чел.-мин. |
|----------|---|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|---------------------------------|--------------------------------|
|          |   | 100         | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 |                                 |                                |
| 1.       | Разбивка осей перего-<br>родок              |             |     |     |     |     |     |     |     |     |      | 50                              | 100                            |
| 2.       | Разметка направляющих                       |             |     |     |     |     |     |     |     |     |      | 50                              | 100                            |
| 3.       | Пристрелка направляю-<br>щих                |             |     |     |     |     |     |     |     |     |      |                                 | 130                            |
| 4.       | Разметка стоек с прирез-<br>кой на ножницах |             |     |     |     |     |     |     |     |     |      | 406                             | 8125                           |

КТ-4.1-0.1-82

| №<br>пп | Наименование<br>процесса    |  | Время, мин. |     |     |     |     |     |     |     |      |      | Продолжи-<br>тельность<br>мин. | Затраты<br>труда,<br>чел./мин. |      |
|---------|-----------------------------|--|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|--------------------------------|--------------------------------|------|
|         |                             |  | 200         | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 |                                |                                |      |
| 5.      | Установка стоек             |  |             |     |     |     |     |     |     |     |      |      |                                | 752                            | 1504 |
| 6.      | Перемещение матери-<br>алов |  |             |     |     |     |     |     |     |     |      |      |                                | 52                             | 104  |

Итого на 100 м<sup>2</sup> каркаса 2880

#### 4.4. Описание операций

| №<br>пп | Наименование операций их продолжительность, исполнители, орудия труда, характеристика приемов труда |
|---------|---|
|         |   |

- I. Разбивка осей перегородок 50 мин.; M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, рулетка, метр, шнур в корпусе, отвес, карандаш. Монтажники с помощью рулетки размечают и прочерчивают карандашом на поверхности перекрытия оси перегородок рисками длиной около 5 см. От размеченных осевых рисок метром отмеряют в обе стороны половину ширины направляющей и наносят карандашом новые риски. По ним разметочным шнуром производят отбивку линий, обозначающих положение краев нижней направляющей. При помощи отвеса монтажник M<sub>1</sub>, находясь на складном столике, переносит 3-4 риски на потолок с одной линии, обозначающей край нижней направляющей. (Рис. I).
2. Разметка направляющих и резины: 50 мин.; M<sub>1</sub>, M<sub>2</sub>, рулетка, ножницы по металлу.  
Монтажники M<sub>1</sub> и M<sub>2</sub> согласно произведенной разметке помещений с помощью рулетки размечают металлические направляющие и резину на полу. Затем разрезают их ножницами и приклеивают резину к профилю kleem.

КТ-4.1-0.1-82

**№6  
III** ! Наименование операций их продолжительность, исполнители, орудия труда, характеристика приемов труда

3. Пристrelка направляющих: 130 мин;  $M_1$ ,  $M_2$ ; монтажно-поршневой пистолет, столик складной, стойка монтажная телескопическая, дюбели.

Монтажник  $M_2$  укладывает нижние направляющие по разметочной линии, монтажник  $M_1$  производит крепление направляющих дюbelь-гвоздями, пристреливаемыми монтажно-поршневым пистолетом Щ-52-М. После закрепления нижних направляющих монтажник  $M_2$  со складного столика прикладывает направляющую к потолку по линии рисок, а монтажник  $M_1$  устанавливает монтажные телескопические стойки для временного закрепления пристрелки верхней направляющей. (Рис. 2,3,4,5).

4. Разметка стоек: 406 мин;  $M_1$ ,  $M_2$ ; метр, ножницы ручные электрические, рулетка. На нижних направляющих с помощью рулетки монтажники производят разметку мест установки стоек (шаг между стойками должен составлять 600 мм).

Монтажник  $M_1$  замеряет расстояние между верхней и нижней направляющей в местах установки стоек и по замерам заготавливает стойки таким образом, чтобы их длина была 10-15 мм меньше, чем расстояние между направляющими. Те стойки, которые не соответствуют нужным размерам, монтажник  $M_2$  разрезает ножницами.

5. Установка стоек: 752 мин.;  $M_1$ ,  $M_2$ ; складной столик, универсальный столик, просекатель ОР-361; отвес магнитный, уровень магнитный, шаблон.

Монтажник  $M_2$  устанавливает стойку в нижнюю направляющую в соответствии с разметкой; монтажник  $M_1$ , находясь на столике заводит стойку в верхнюю направляющую и выверяет вертикальность установки по отвесу и уровню, а также определяет расстояние между стойками шаблоном, затем закрепляет стойки к направляющей при помощи просекателя методом просечки с отгибом. Нижние концы стоек закрепляет монтажник  $M_2$ . (Рис.6)

КТ-4.1-0.1-82

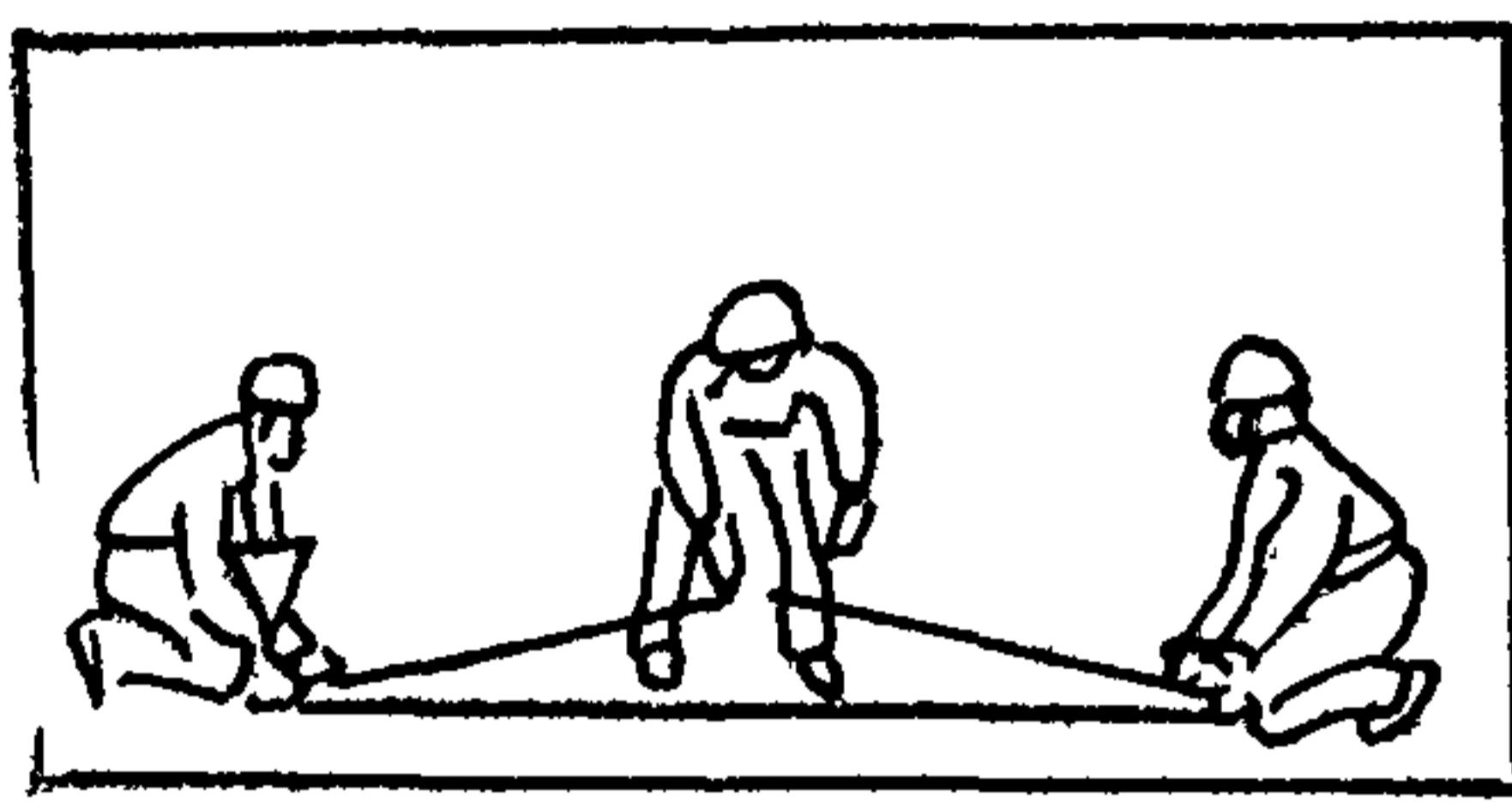


Рис. 1

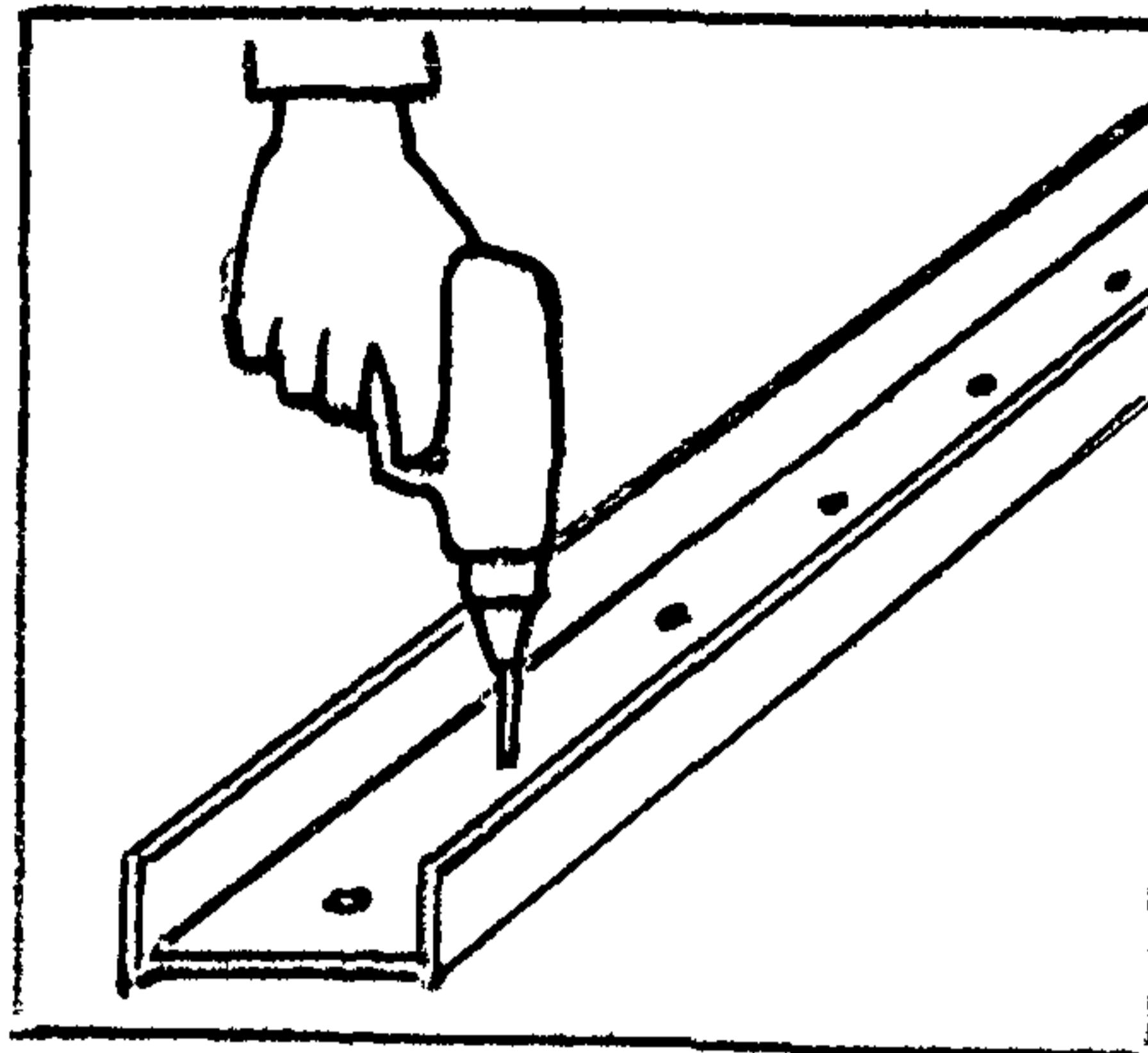


Рис. 2

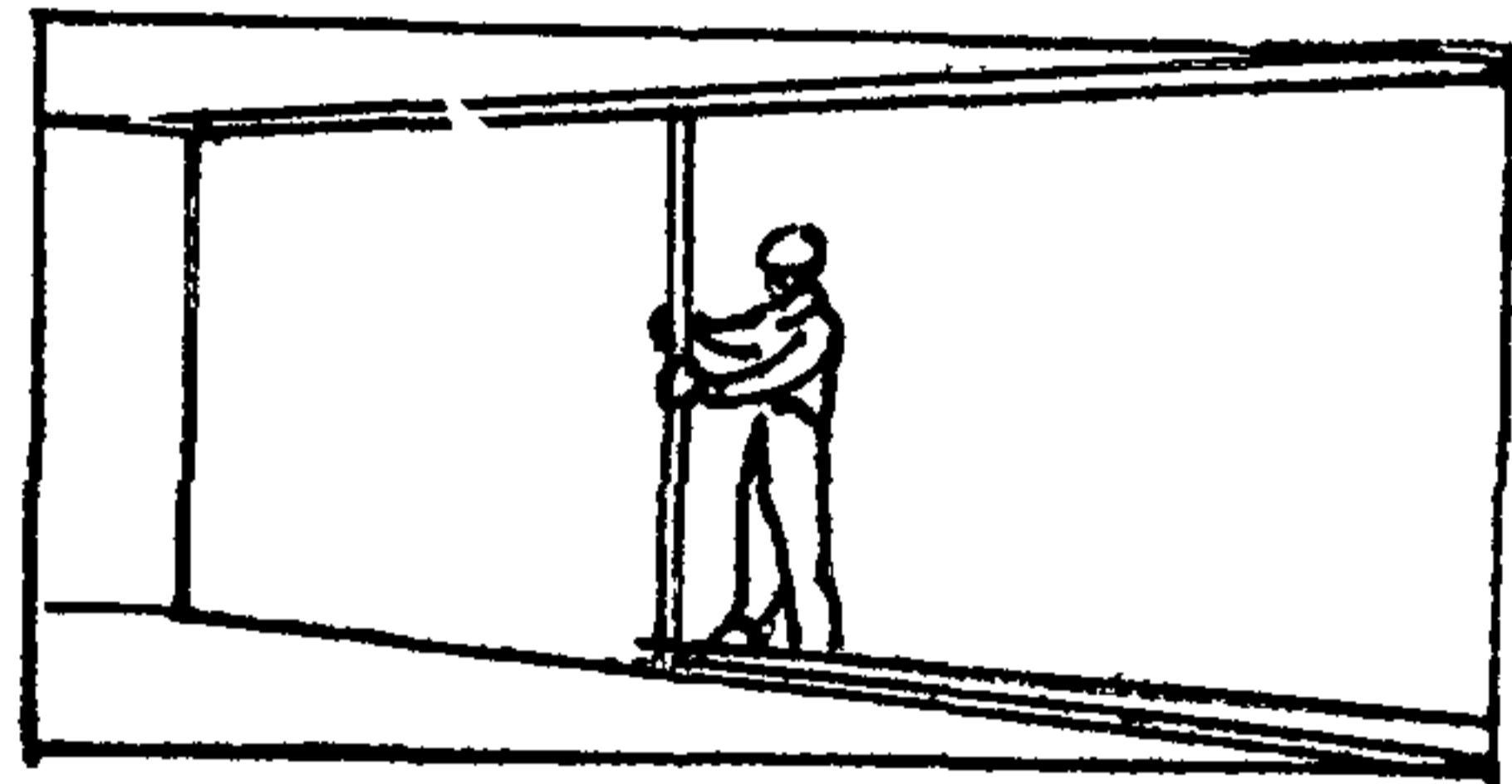


Рис. 3

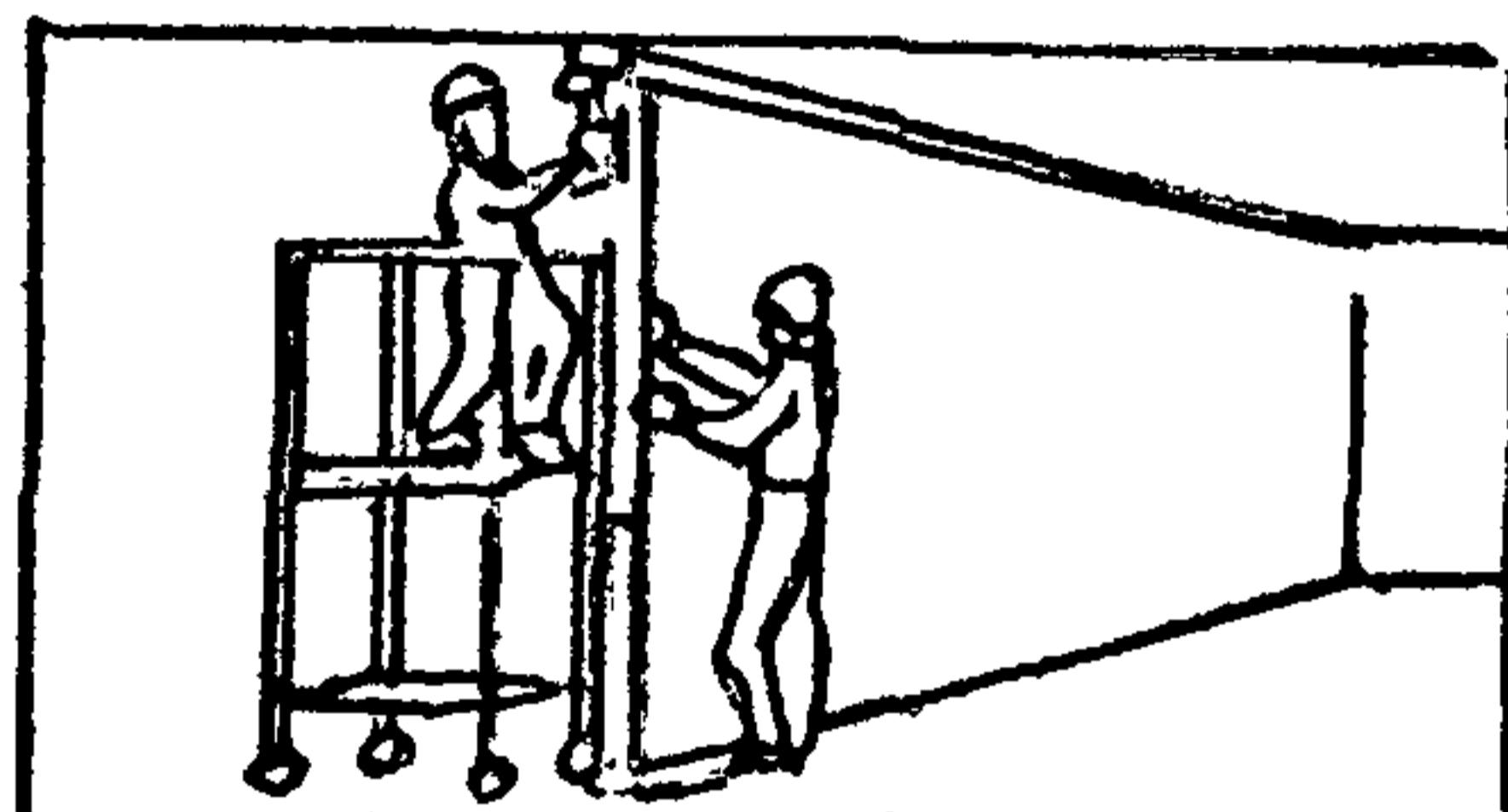


Рис. 4

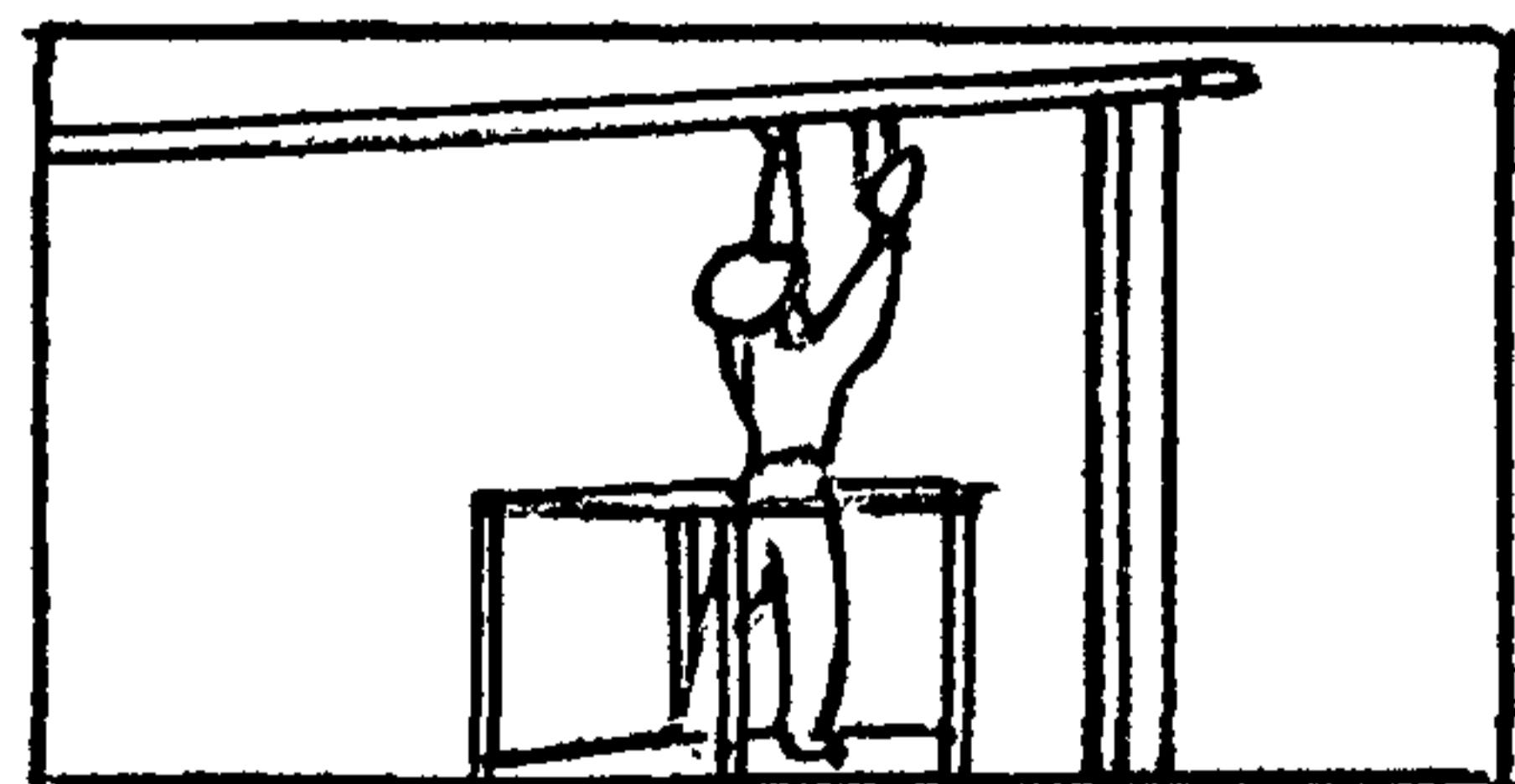


Рис. 5

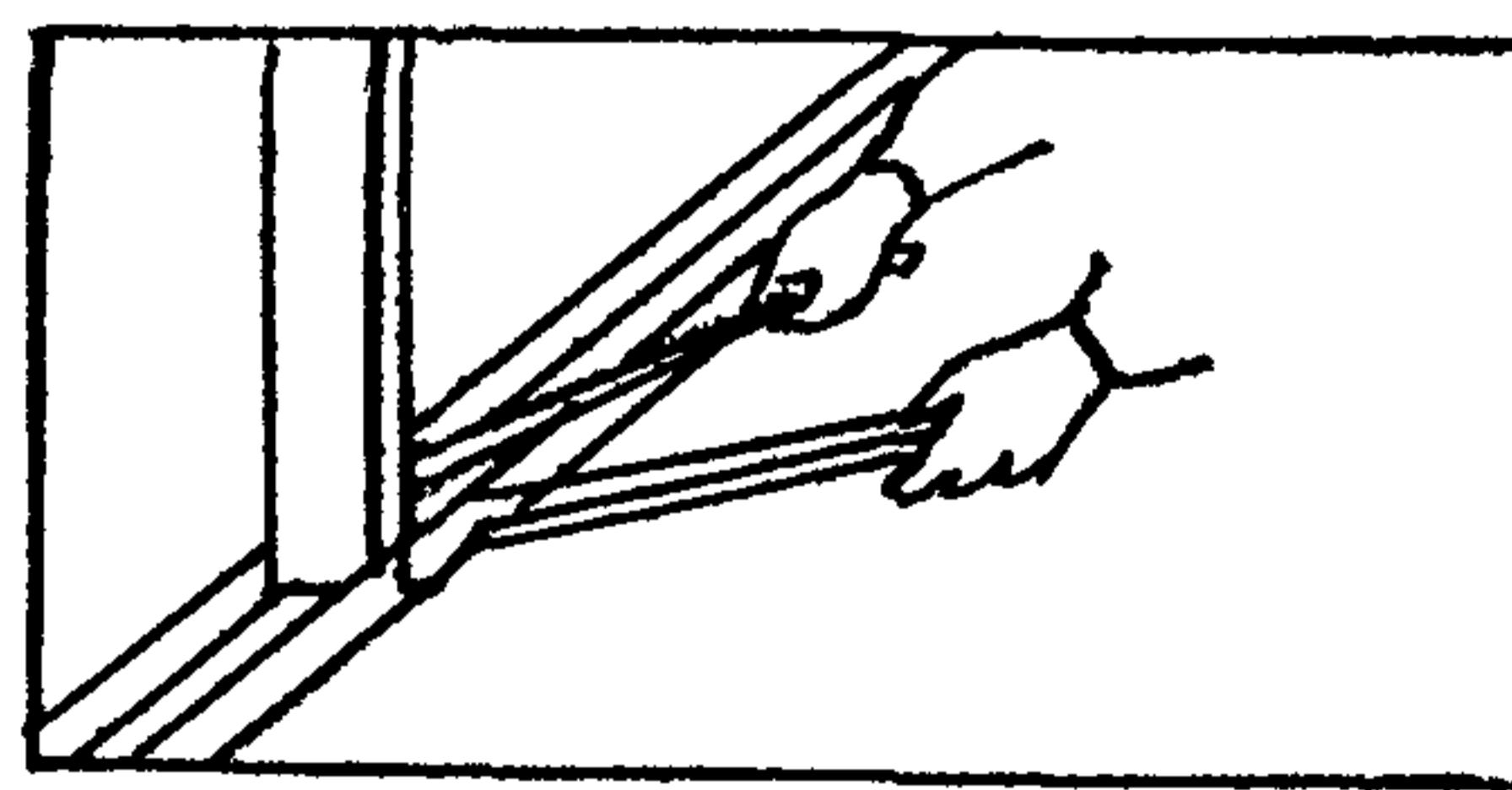


Рис. 6