

КАРТА ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА	КТ-4.1-9.8-77
УСТАНОВКА ЛЕСТНИЧНЫХ МАРШЕЙ С ПОЛУПЛОЩАДКАМИ	Разработана конструкторско-технологическим институтом Минпромстроя СССР <sup>х)</sup>  Откорректирована и рекомендована ВНИПИ труда в строительстве Госстроя СССР для внедрения в строительное производство
Входит в комплект карт ККТ-4.1-1  Монтаж каркасных зданий из сборных железобетонных элементов серии ИИ-04	Взамен КТ-4.1-9.8-73

## 1. ОБЛАСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ

1.1. Карта предназначена для организации труда рабочих при установке лестничных маршей с полуплощадками массой до 2,5 т.

1.2. Показатели производительности труда

	По карте	По ЕНиР
Выработка на 1 чел.-день, маршей	7,3	3,5
Затраты труда на один марш, чел.-ч	1,10	2,28

Примечание. В затраты труда включено время на подготовительно-заключительные работы (4%) и отдых (12%).

1.3. Снижение затрат труда и повышение выработки рабочих достигается за счет применения усовершенствованной монтажной оснастки, а также четкой организации труда в звене.

## 2. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА

2.1. До начала работ необходимо: закончить монтаж всех конструкций, расположенных ниже последнего смонтированного перекрытия; выполнить антикоррозионную защиту сварных соединений; разложить лестничные марши, накладные детали и монтажную оснастку в зоне действия крана.

2.2. Работы следует выполнять, строго соблюдая правила техники безопасности и охраны труда рабочих согласно СНиП Ш-А. 11-70, § 14.

## 3. ИСПОЛНИТЕЛИ, ПРЕДМЕТЫ И ОРУДИЯ ТРУДА

3.1. Исполнители:

монтажник конструкций У разряда	(M <sub>1</sub> )	- 1
монтажник конструкций 1У	" (M <sub>2</sub> )	- 1
монтажник конструкций II	" (M <sub>3</sub> )	- 1

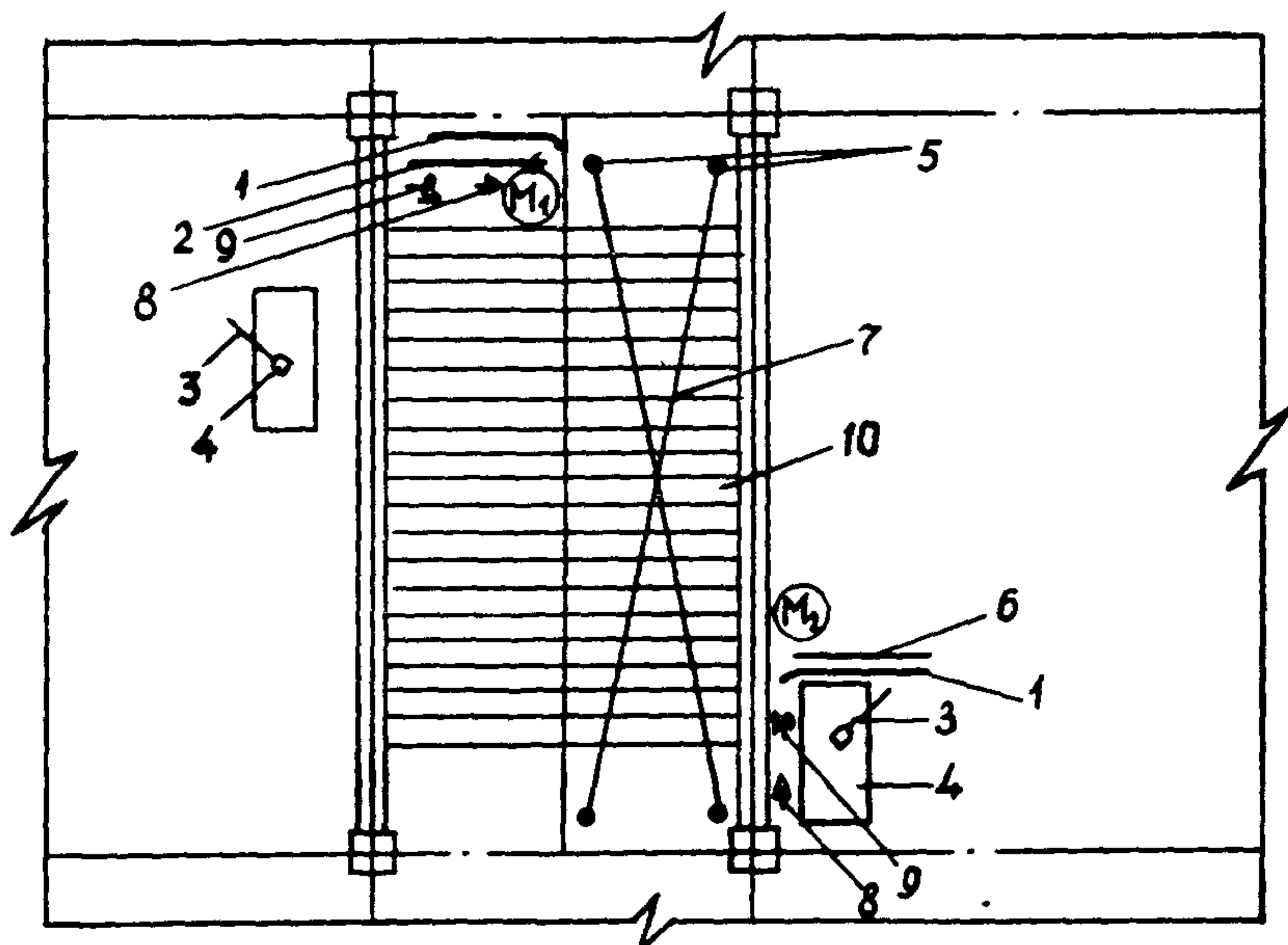
<sup>х)</sup> 300600, г. Тула, проспект Ленина, 108.


Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ, № чертежа	Количество, шт.
Строп с коромысловыми захватами	РЧ-506-72 ЦНИИОМТП <sup>х)</sup>	1
Шаблон для разметки мест установки лестничного марша	-	1
Ящик для раствора объемом 0,35 м <sup>3</sup>	РЧ-72-209-001 ГОСИНТИ <sup>хх)</sup>	2
Лопата	ГОСТ 3620-63	2
Кельма	ГОСТ 9533-71	2
Лом монтажный	ГОСТ 1405-72	2
Уровень строительный	УС2-700, ГОСТ 9416-67	1
Молоток-зубило	ГОСТ 11042-72	3
Метла	-	2

#### 4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

4.1. Операции по установке лестничного марша выполняют в следующем порядке: готовят лестничный марш к установке; размечают место установки марша и устраивают растворную постель; строят и подают марш к месту установки; устанавливают, выверяют и расстроповывают лестничный марш.

#### 4.2. Организация рабочего места





 - рабочие места монтажников

1 - тросы; 2 - метла; 3 - лопаты; 4 - ящики с раствором; 5 - винтовые захваты; 6 - шаблон; 7 - самобалансирующийся строп; 8 - кельмы; 9 - молотки-зубила; 10 - монтируемый марш

х) Рабочие чертежи можно приобрести в Бюро внедрения ЦНИИОМТП.

хх) Москва-Центр, пр. Серова, 5.



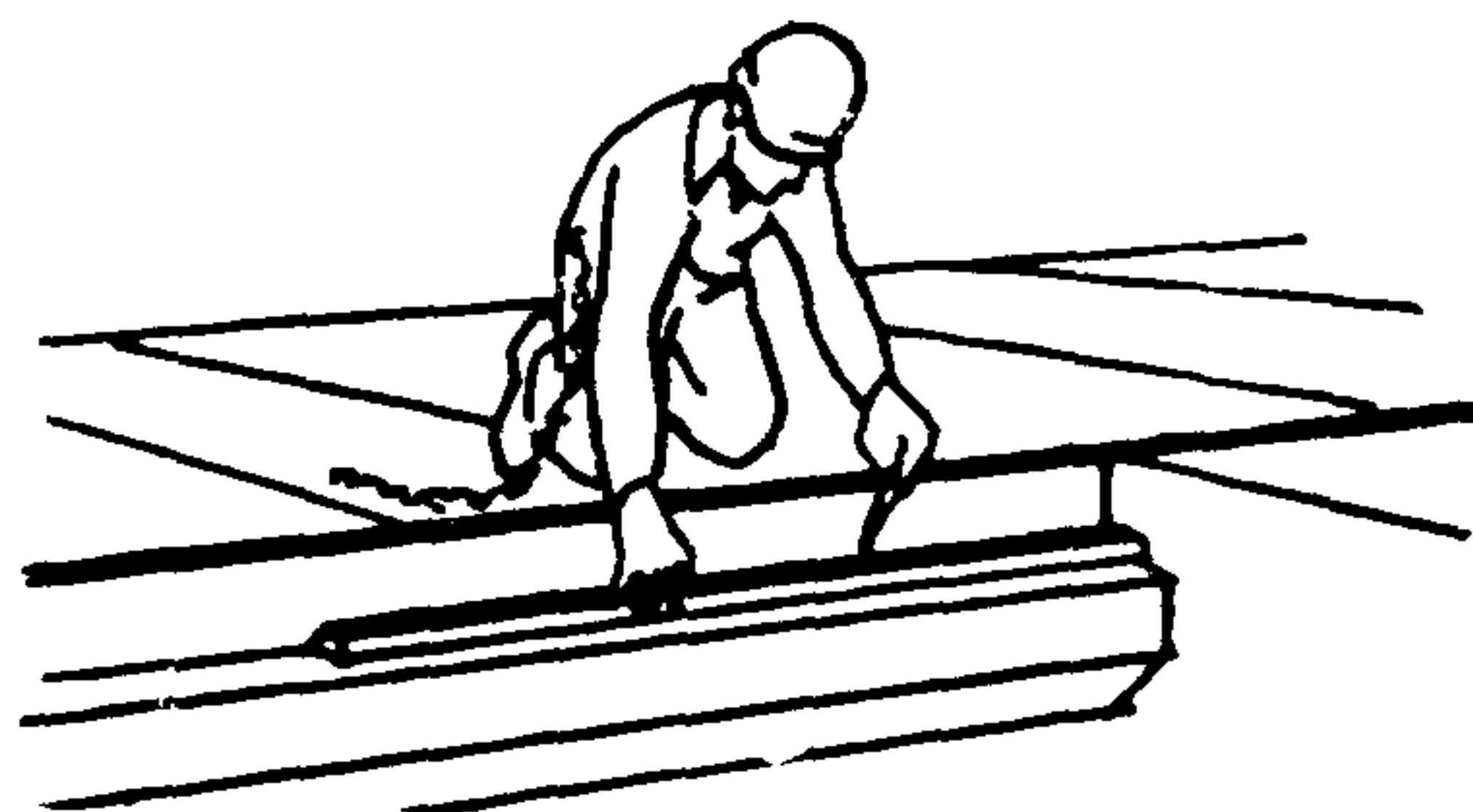
№ п/п	Наименование операции	Время, мин				Продолжи- тельность, мин	Затраты труда, чел.-мин
		4	8	12	16		
1	Подготовка лестничного марша к установке		M <sub>3</sub> M <sub>2</sub>			6	12
2	Строповка и подача марша к месту установки		M <sub>3</sub> M <sub>2</sub>			1,5	3
3	Разметка мест установки	M <sub>1</sub>				3	3
4	Устройство растворной постели		M <sub>1</sub>			4,5	4,5
5	Установка лестничного марша		M <sub>1</sub> M <sub>2</sub>			3,5	7
6	Выберка марша		M <sub>1</sub> M <sub>2</sub>			7	14
7	Расстроповка марша				M <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	0,5	1
8	Работа на приобъектной площадке				M <sub>3</sub>	11	11
Итого на один лестничный марш							55,5

## 4.4. Описание операций

№ по графику      Наименование операций, их продолжительность, <sup>х)</sup> исполнители и орудия труда; характеристика приемов труда

1, 3      ПОДГОТОВКА ЛЕСТНИЧНОГО МАРША К УСТАНОВКЕ; РАЗМЕТКА МЕСТ УСТАНОВКИ; M<sub>2</sub>, M<sub>3</sub> - 6 мин; M<sub>1</sub> - 3 мин; захваты, молоток-зубило, шаблон

Монтажник M<sub>3</sub> осматривает лестничный марш и очищает монтажные отверстия. Монтажник M<sub>2</sub> вставляет стержни коромысловых захватов в монтажные отверстия одной полуплощадки лестничного марша и поворачивает коромысла параллельно маршу. Аналогично монтажники устанавливают два захвата на другой полуплощадке марша. Монтажник M<sub>1</sub> при помощи шаблона размечает места установки лестничного марша



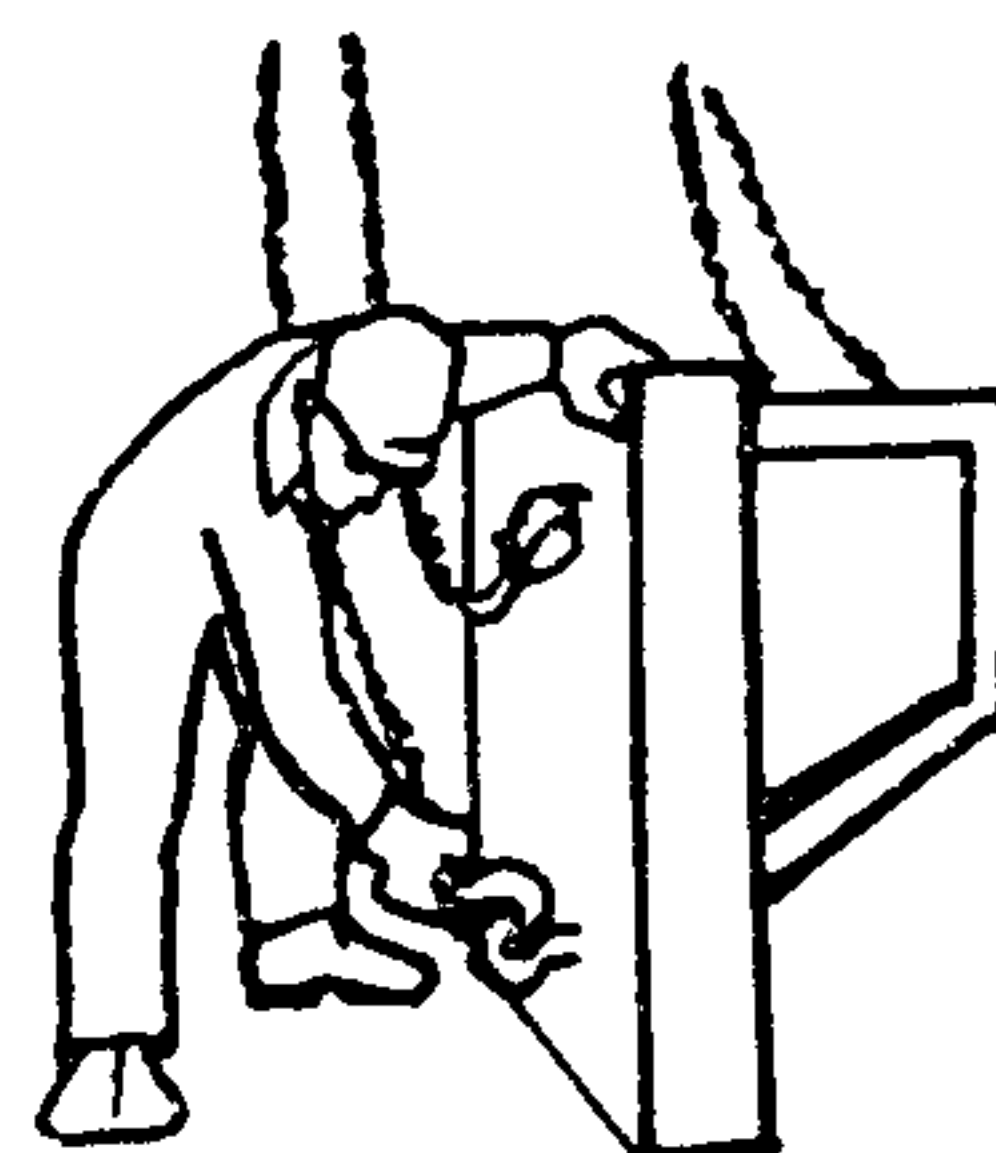
х) На один лестничный марш.

1

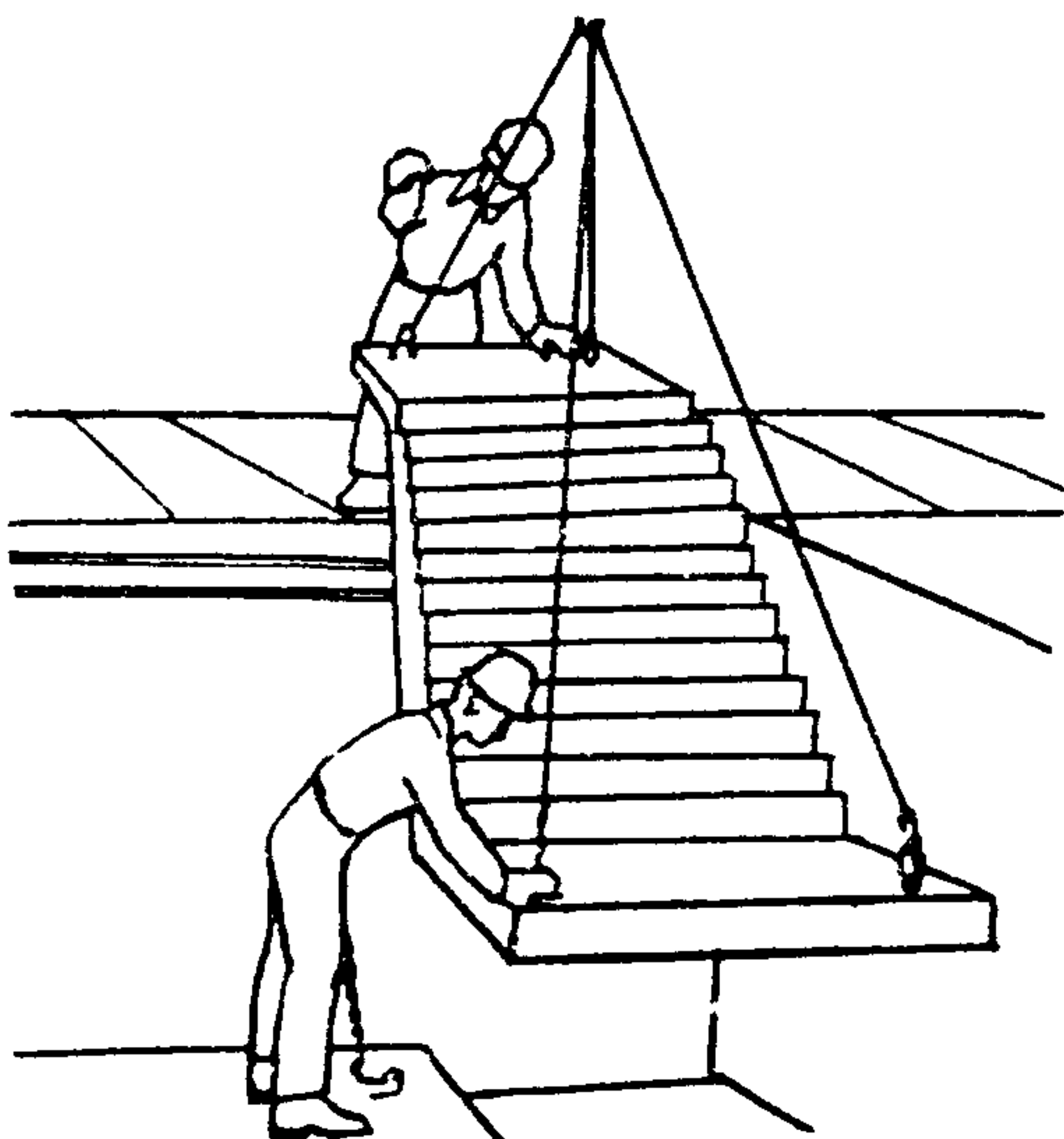
2

2 СТРОПОВКА И ПОДАЧА МАРША К МЕСТУ УСТАНОВКИ; 1,5 мин; М<sub>2</sub>, М<sub>3</sub>; строп

Монтажник М<sub>3</sub> принимает строп, поданный машинистом крана, и, зацепив крюки стропа за кольца захватов, подает команду машинисту крана натянуть ветви стропа. Убедившись в надежности строповки, монтажник отходит на безопасное расстояние, а машинист крана по его сигналу поднимает и перемещает марш к месту установки. Монтажник М<sub>2</sub> в это время направляется туда же

4 УСТРОЙСТВО РАСТВОРНОЙ ПОСТЕЛИ; 4,5 мин; М<sub>1</sub>; ящики с раствором, лопата, кельма

Монтажник М<sub>1</sub> лопатой подает раствор из ящика на опорные поверхности и разравнивает его кельмой

5 УСТАНОВКА ЛЕСТНИЧНОГО МАРША; 3,5 мин; М<sub>1</sub>, М<sub>2</sub>; строп с захватами

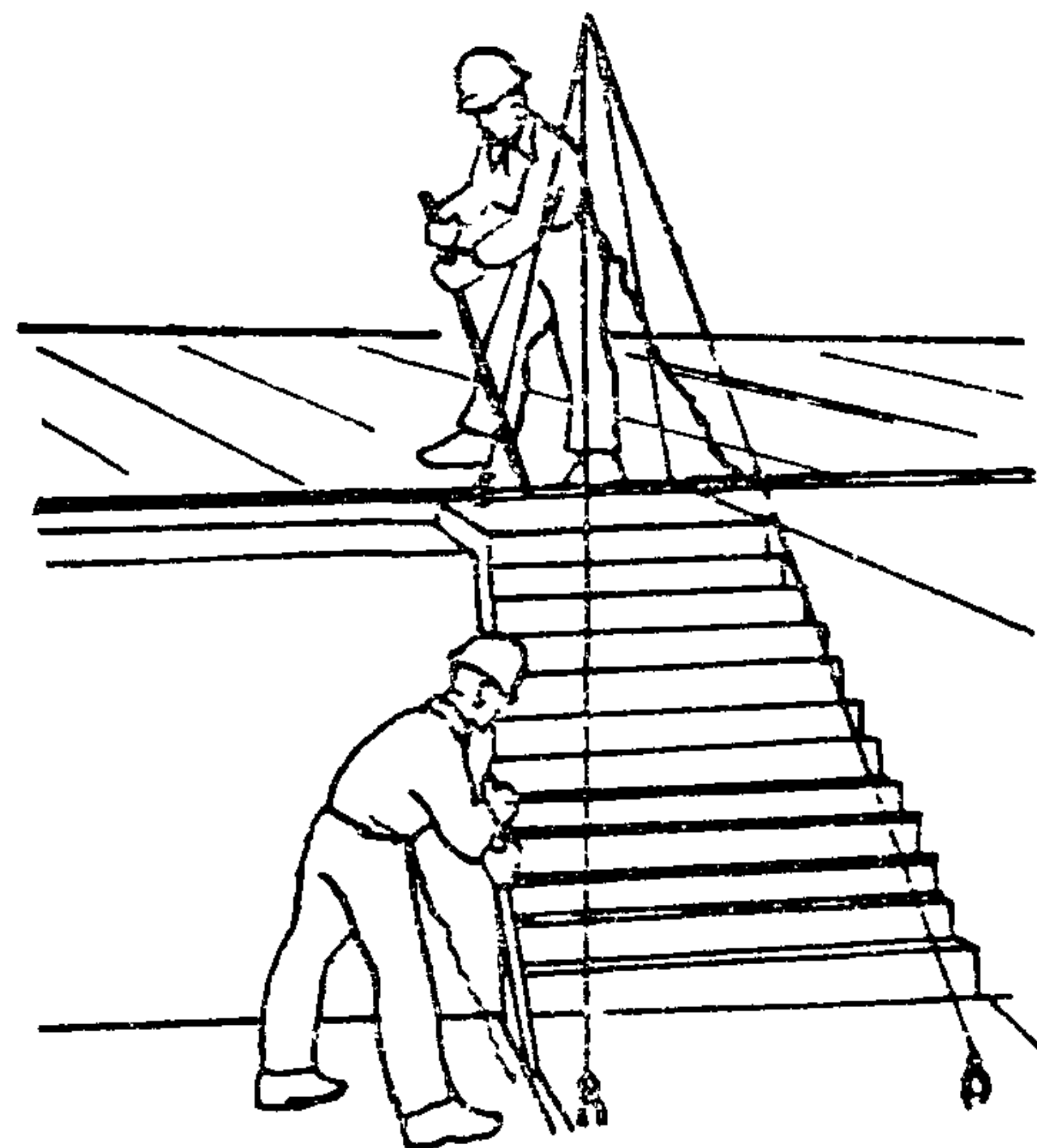
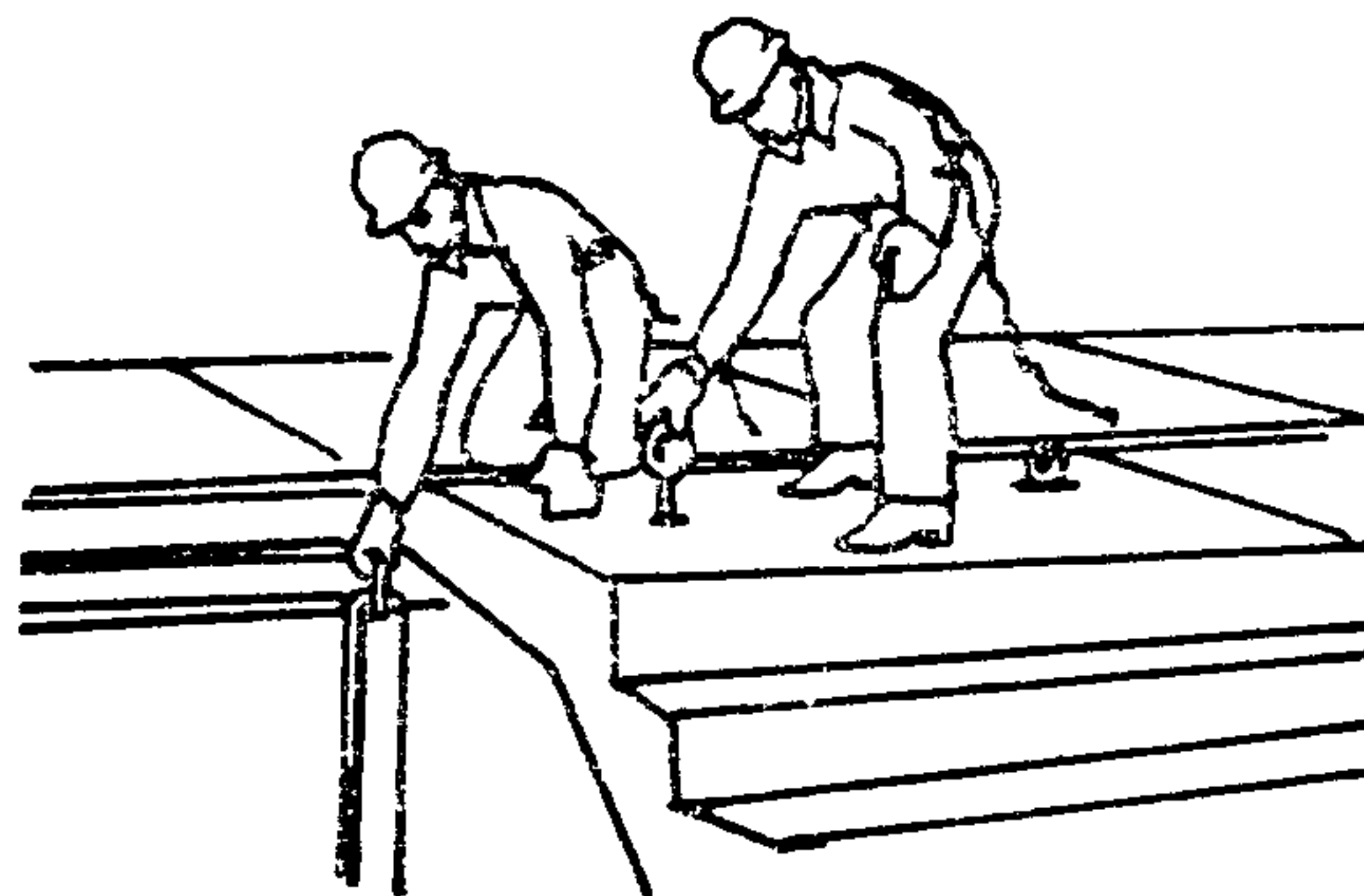
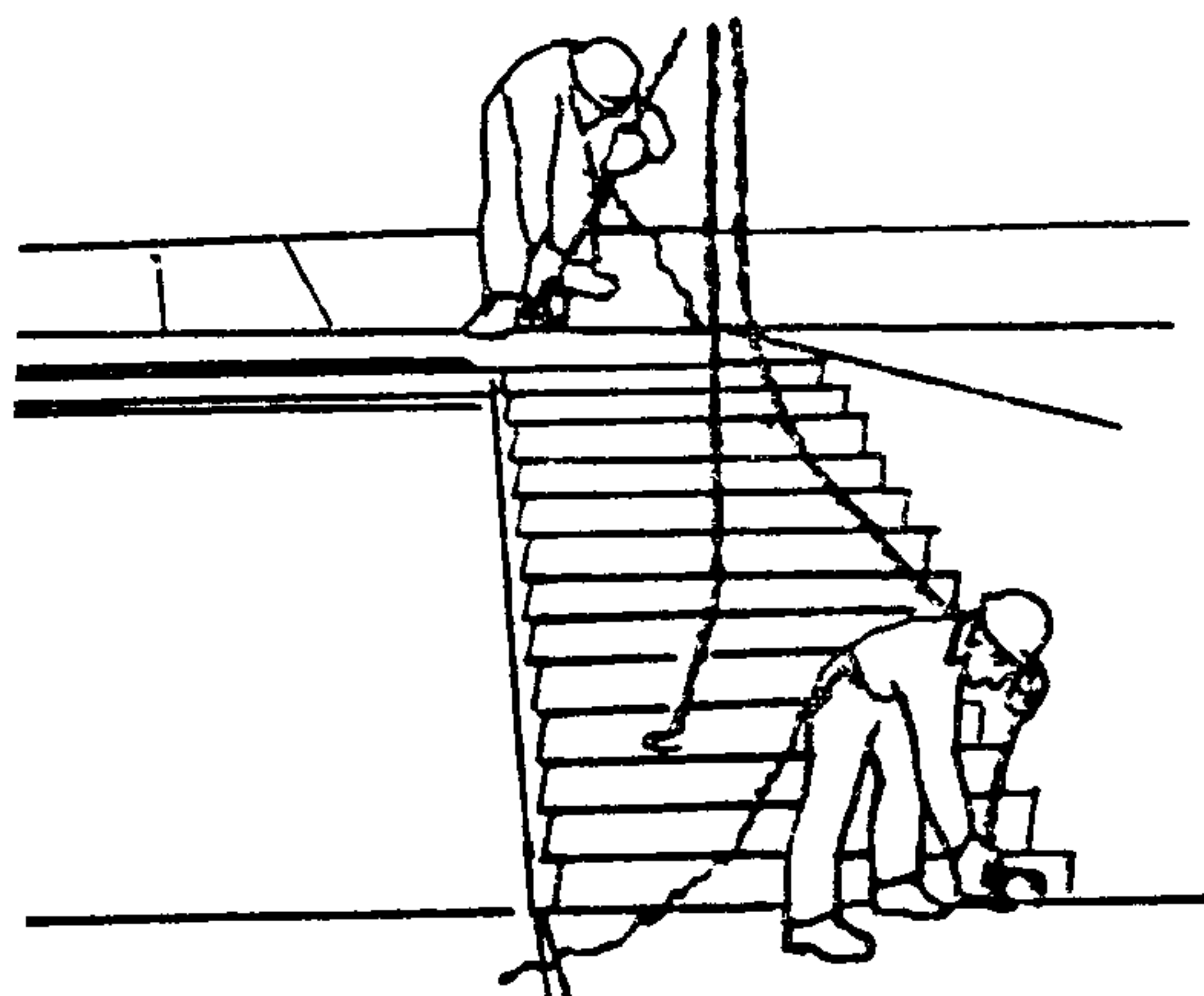
Монтажники М<sub>1</sub> и М<sub>2</sub> принимают марш на высоте 20 см от опорных поверхностей и ориентируют его над местом установки. Монтажник М<sub>1</sub> находится при этом на промежуточной площадке, а монтажник М<sub>2</sub> - на перекрытии монтируемого этажа. По сигналу монтажника М<sub>1</sub> машинист крана плавно опускает марш на опорные поверхности. Ветви стропа остаются натянутыми

1

2

6 ВЫВЕРКА МАРША; 7 мин;  $M_1$ ,  $M_2$ ; строп с захватами, помы, уровень

Монтажник  $M_2$  вставляет лом в зазор между верхней полуплощадкой и панелью перекрытия, а монтажник  $M_1$  - в зазор между нижней полуплощадкой и полуплощадкой ранее уложенного марша, после чего они рихтуют марш ломом. При помощи уровня монтажники проверяют горизонтальность полуплощадок марша, регулируя их высоту путем изменения толщины растворной постели

7 РАССТРОПОВКА МАРША; 0,5 мин;  $M_1$ ,  $M_2$ ; строп с захватами

Монтажник  $M_1$  подает команду машинисту крана ослабить натяжение ветвей стропы и вместе с монтажником  $M_2$  расстроповывает марш, отцепляя крюки стропы от серег захватов. Монтажники  $M_1$  и  $M_2$  вынимают стержни захватов из монтажных отверстий лестничного марша. После этого оба монтажника навешивают захваты на крюки стропы, а машинист крана перемещает оснастку к месту строповки следующего марша