

КАРТА ТРУДСВОГО ПРОЦЕССА  
СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

МОНТАЖ ЛЕСТНИЧНЫХ МАРШЕЙ

Входит в комплект карт КТ-4.1-3

Возвведение крупноблочных жилых домов  
серии 11-18-01/12

КТ-4.1-9.3-77

Разработана  
х)  
трестом Мосоргстрой  
и ЦНИБ-Мосстрой Главмосстрой

Откорректирована и рекомендована  
ВНИПИ труда в строительстве  
Госстроя СССР для внедрения  
в строительное производство

Взамен КТ-4.1-9.3-70

**1. ОБЛАСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ**

**1.1.** Карта предназначена для организации труда рабочих при монтаже башенным краном лестничных маршей массой до 2 т.

**1.2. Показатели производительности труда**

Выработка на 1 чел.-день, лестничных маршей

По карте	По ЕНиР
12,0	6,6

Затраты труда на один лестничный марш (без зализки швов), чел.-ч

0,66	1,20
------	------

**Примечание.** В затраты труда включено время на подготовительно-заключительные работы и отдых.

**1.3.** Снижение затрат труда и повышение выработки рабочих достигается за счет использования стропа, обеспечивающего при укладке марша уклон его, строго соответствующий проектному положению марша в лестничной клетке.

**2. УСЛОВИЯ И ПОДГОТОВКА ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОЦЕССА**

**2.1.** До начала работ необходимо уложить лестничные площадки, а также проверить исправность монтажных приспособлений.

**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 ( $M_1$ ) - 1

монтажник конструкций 1У " ( $M_2$ ) - 1

такелажник II разряда (Т) - 1

машиnist крана У " ( $M$ ) - 1

**3.2. Инструменты, приспособления и инвентарь**

Наименование, назначение и основные параметры	ГОСТ, № чертежа	Количество, шт.
1	2	3
Ящик стальной объемом 0,3 м <sup>3</sup> для раствора	Чертеж 543.30.00.00 СКБ Мосстрой	1
Строп четырехветвевой	Чертеж 409.19.00.00 того же СКБ	1

x) 113095, Москва, Ж-95, Б. Полянка, 51а.

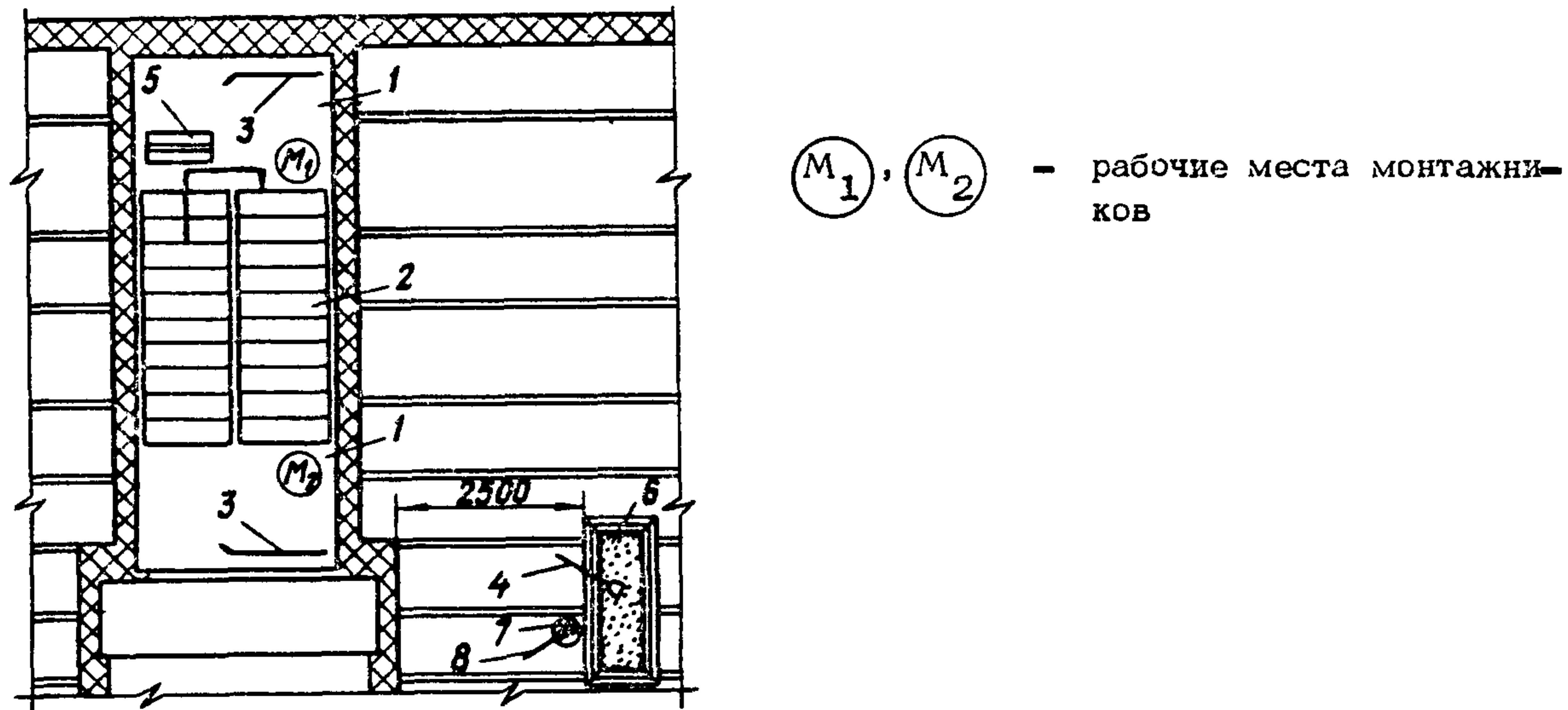
xx) Москва, Нижне-Сусальский туп., 5.

1	2	3
Скарпель	Каталог-справочник ЦНИИТЭстроймаша, <sup>x)</sup> стр. 158	1
Щетка стальная	То же, стр. 83	2
Метла	-	2
Кувалда кузнечная	ГОСТ 11402-65	1
Лопата	ГОСТ 3620-63	2
Кельма	ГОСТ 9533-71	2
Лом строительный	ГОСТ 1405-72	2
Уровень строительный	ГОСТ 9416-67	1

#### 4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЦЕССА И ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА

4.1. Операции по укладке лестничных маршей выполняют в следующем порядке: подготовляют опорные поверхности; подготавливают марш к строповке, стропят его и подают к месту укладки; устраивают из раствора постель, принимают и укладывают лестничный маршрут; выверяют и расстроповывают его.

#### 4.2. Организация рабочего места



1 - лестничные площадки; 2 - лестничный марш; 3 - помы; 4 - лопата; 5 - ящик с инструментами; 6 - ящик с раствором; 7 - ведро; 8 - метла

<sup>x)</sup> 121019, Москва, Г-19, ул. Маркса и Энгельса, 7/10.

№ п/п	Наименование операции	Время, мин									Продолжи- тельность, мин	Затраты труда, чел.-мин
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	Подготовка опорной поверхности		$M_1$					$M_1$			3	5
2	Подготовка лестничного марша к строповке						$T$				7,5	7,5
3	Строповка лестничного марша и подача его к месту укладки		$T$		$M$						1 3	4
4	Устройство постели из раствора		$M_1$								2 3	5
5	Прием и укладка лестничного марша		$M$		$M_1$						1,5	4,5
6	Выверка лестничного марша		$T$	$M$				$M_1$			1,5	4,5
7	Расстроповка лестничного марша					$M$		$M_1$			0,5	1,5
8	Обратный ход крана						$M$				2	2
<i>Итого на один лестничный маршрут</i>												34

## 4.4. Описание операции

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

1	2
---	---

1 ПОДГОТОВКА ОПОРНОЙ ПОВЕРХНОСТИ;  $M_1$  - 3 мин;  $M_2$  - 2 мин; скрепель, кувалда, щетка, метла

Монтажники  $M_1$  и  $M_2$  переносят и раскладывают в удобных для работы местах инструменты. Затем они очищают от наплывов раствора и от мусора и смачивают водой опорные поверхности площадок при помощи кувалды, скрепеля, стальной щетки и метлы

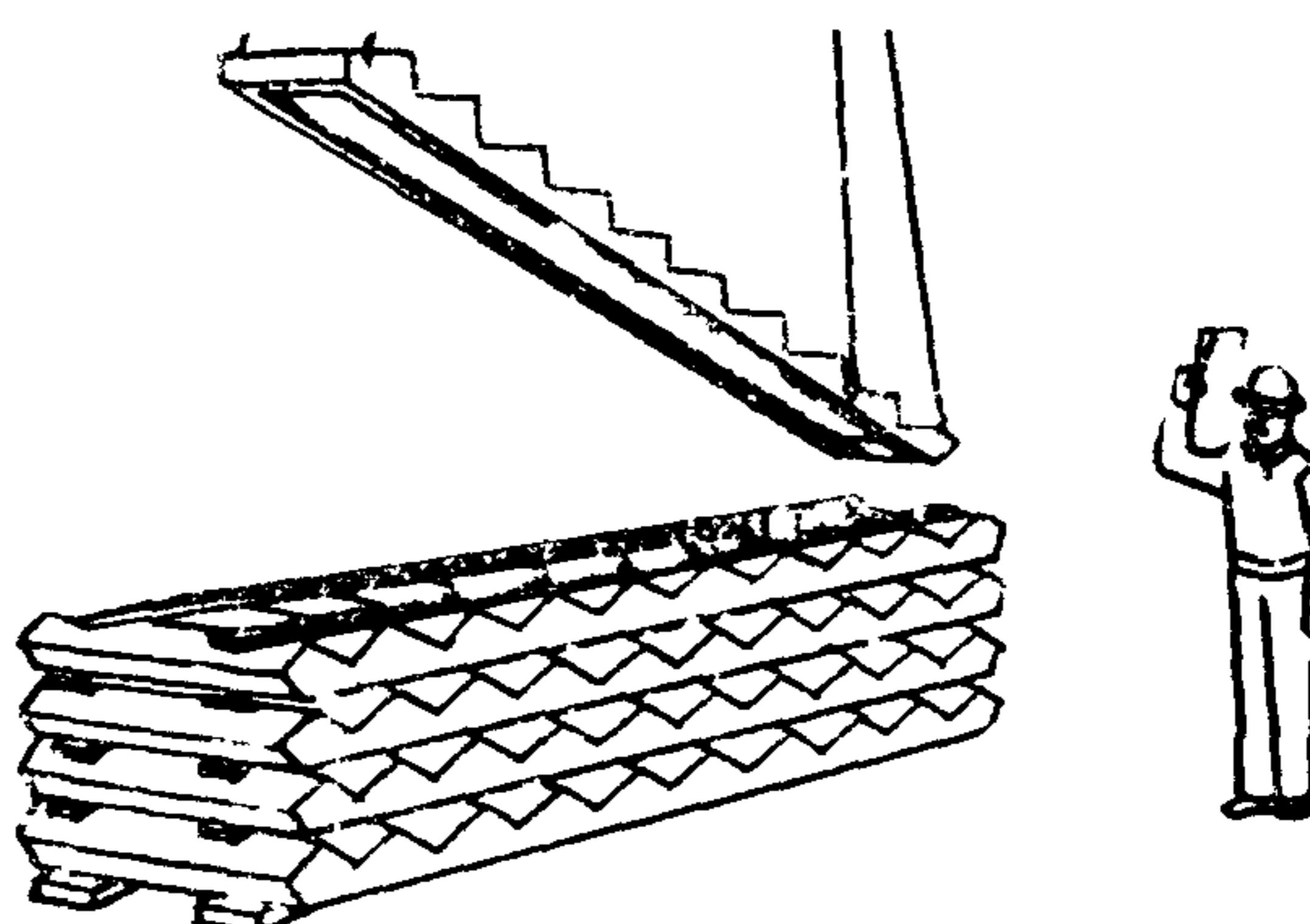
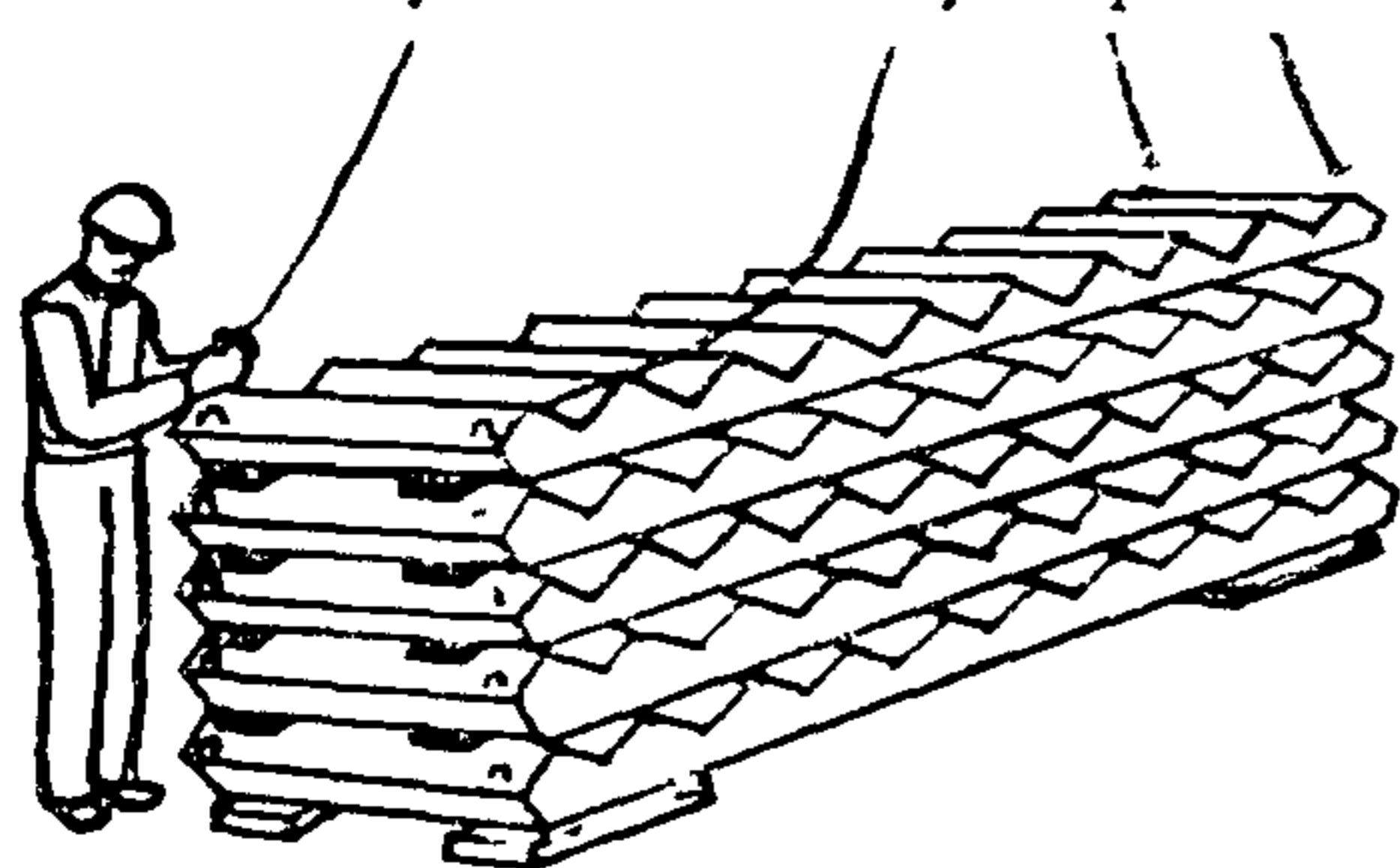
2 ПОДГОТОВКА ЛЕСТНИЧНОГО МАРША К СТРОПОВКЕ; 7,5 мин; Т; щетка, скрепель, кувалда

Такелажник производит наружный осмотр лестничного марша и проверяет прочность монтажных петель. При необходимости он очищает их от грязи, ржавчины и наплывов бетона при помощи стальной щетки, скрепеля и кувалды

х) На один лестничный маршрут.

1 2

- 3 СТРОПОВКА ЛЕСТИЧНОГО МАРША И ПОДАЧА ЕГО К МЕСТУ УКЛАДКИ;  
Т - 1 мин; М - 3 мин; строп



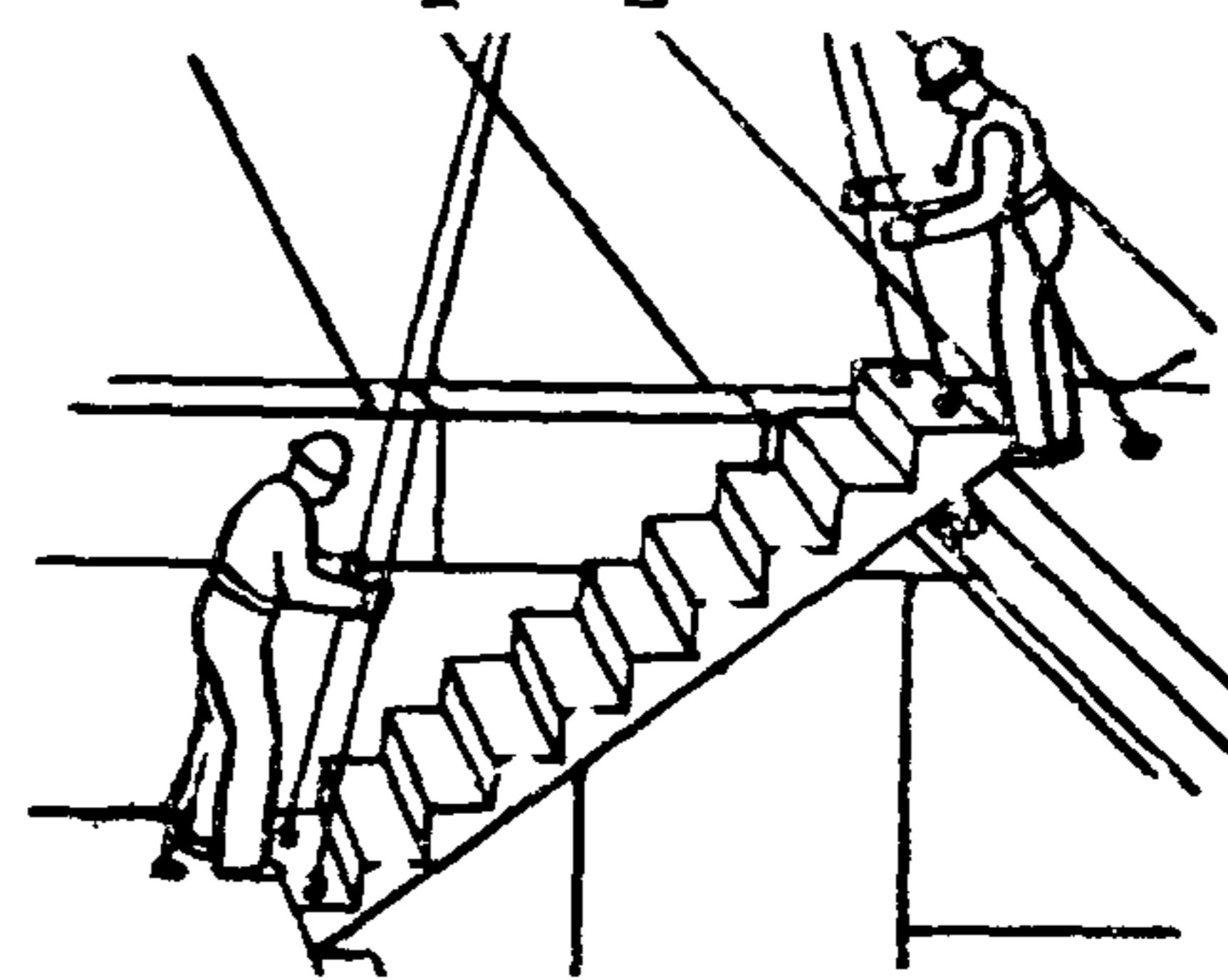
Такелажник стропит лестничный марш, отходит от него на 4-5 м и подает команду машинисту края приподнять марш на 20-30 см. Убедившись в надежности строповки, он сигнализирует машинисту на подачу марша к месту укладки

- 4 УСТРОЙСТВО ПОСТЕЛИ ИЗ РАСТВОРА;  $M_1$  - 2 мин;  $M_2$  - 3 мин; лопаты, кельмы

Монтажники  $M_1$  и  $M_2$  устраивают постель из раствора, набрасывая его лопатами на места укладки марш и разравнивая его кельмами

- 5 ПРИЕМ И УКЛАДКА ЛЕСТИЧНОГО МАРША; 1,5 мин; М,  $M_1$ ,  $M_2$ ; строп

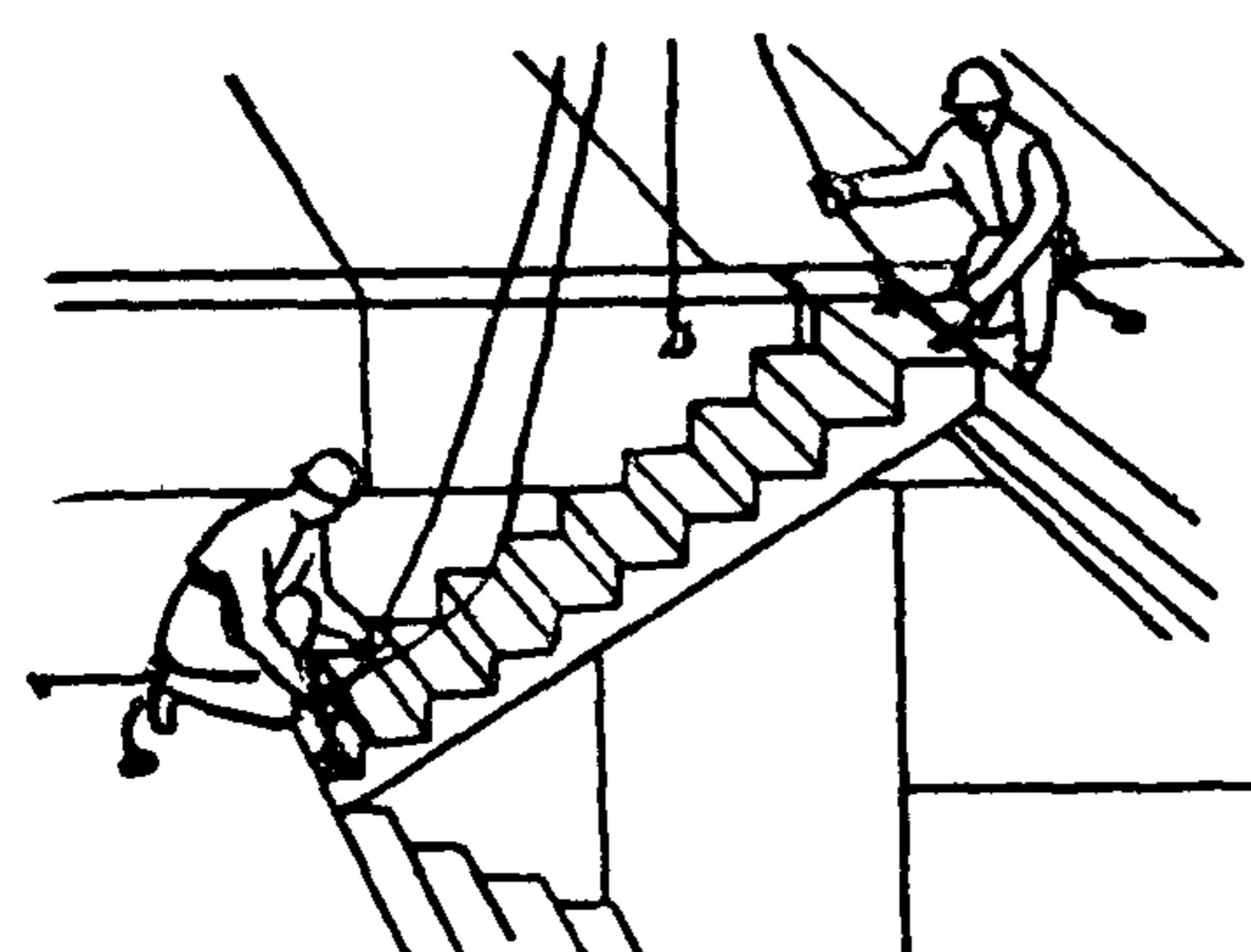
Машинист крана по команде монтажника  $M_1$  подает лестничный марш к месту укладки. Монтажники  $M_1$  и  $M_2$  принимают его на высоте 20-30 см от опорных поверхностей, разворачивают и опускают на подготовленную постель из раствора сначала нижнюю часть марш, а затем - верхнюю



- 6 ВЫВЕРКА ЛЕСТИЧНОГО МАРША; 1,5 мин; М,  $M_1$ ,  $M_2$ ; строп, лом, уровень

Монтажники  $M_1$  и  $M_2$  при натянутом стропе производят помами выверку марш в плане, добиваясь плотного примыкания его к стеновому блоку лестничной клетки. Горизонтальность ступеней они проверяют по уровню

- 7 РАССТРОПОВКА ЛЕСТИЧНОГО МАРША; 0,5 мин; М,  $M_1$ ,  $M_2$ ; строп



По команде монтажника  $M_1$  машинист крана ослабляет натяжение стропа, а монтажники  $M_1$  и  $M_2$  расстроповывают лестничный марш