

**P 2852-007-003**

**Ростовское Центральное проектно-конструкторское бюро  
с опытным производством**

**СБОРНИК  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ  
СРЕДСТВ  
НАВИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
МОРСКИХ ПУТЕЙ  
Р 2852 - 007 - 003**

Инв. № подл.	Подл. в царе	Взам. инв. №	Исп. в глуби.	Подл. в дата
1/22 113994	Челн - 9/10	95г.		

**1985**

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №65

СВЕДЕНИЕ МОРСКИЕ НАВИГАЦИОННЫЕ  
ЗНАКИ ДЕРЕВЯННЫЕ

ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

ПЕРИОДICНОСТЬ ТО (РЕМОНТА)

ПРОВОДИТСЯ ОДИН РАЗ В ТРИ ГОДА

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Трапециональным орудием доставить к навигационному знаку необходимый инструмент и оборудование. При необходимости подготовить подход к знаку. Внешний осмотром определить техническое состояние цивилизованного знака (исправность несущих конструкций, фундаментов, ограждений и трапов, электропроводки (газопровода) щита, булыки для источников питания, РШ). Произвести дофектацию с учетом сведений о неисправностях знака, выявленных в мокромонтажном периоде, ограждениях в технической документации. Добавить грунт в обваловку вокруг основания фермы знака, после чего обваловку одорновать.

Устранить обнаружение неисправности булыки для источников питания, заделав или покрасив образовавшуюся щель, заменив стальные элементы конструкции. Устранить неисправности плафонов, трапов и ограждений, заменив или усилив (укрепив) прогнившие или потерявшие свою прочность стойки и поручни ограждений плафонов и трапов, ступени и брусья тетивы трапов, доски настила плафонов. Устранить обнаружение неисправности несущих конструкций знака, усилив приставными элементами потерявшие свою устойчивость стойки, ригели и раскосы, а при необходимости заменив отдельные прогнившие или потерявшие свою устойчивость конструктивные элементы (до 5% общего их объема). Путем простукивания молотком массой 0,25 кг тщательно проверить затяжку болтов на съединениях конструкций знака. Ослабленные соединения подтянуть, а вышедшие из строя болтовые крепления заменить новыми.

Устранить неисправности подионарного столика, ликвидировав перекос (если он есть), укрепив или заменив износившиеся детали конструкций. Устранить неисправности электропроводки (газопровода), при необходимости заменить отдельные участки электро проводки (газопровода). Закрепить электропроводку (газопровод) на знаке, подтянув ослабленные в замене вышедшие из строя крепежные элементы. Мегомметром замерить сопротивление изоляции кабеля (проводить штатные испытания газопровода), (сопротивление изоляции кабеля должно быть не ниже 0,3 МΩ (300 кОм)). Газопровод должен испытываться вакуумом очищенным воздухом или азотом на

плотность – 3,0 МПа (30 кгс/см<sup>2</sup>). Под давлением газопровод держать в течение часа, надление давления не допускать.

Очистить РШ от следов коррозии, грязи старой краски. С помощью угольника проверить углы между плоскостями РШ. Перенесенную коррозию плоскости должна быть в пределах 90° ± 0,5°. Устранить неисправности щита тщательно вытесав все очаги гниения и обработав обнаруженную сквозную древесину антисептическим раствором. Вышедшие из строя конструктивные элементы щита заменить новыми.

Обработать конструкции знака (кроме щита) антисептическим раствором (в том числе, и булыку для источников питания). Окрасить щит и РШ знака в штатные цвета реконструкционными красками. По окончании работ все лишние предметы и мусор убрать со знака и булыжника. Заполнить техническую документацию (записи об устранивших дефектах).

## ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТ И ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Грузоподъемное устройство грузоподъемностью не менее 200 кг.
- Уровень.
- Мегомметр М ПОI.
- Баллон со сжатым воздухом или азотом.
- Набор ключей гаечных плоских с открытыми зевами по ГОСТ 2839-80.
- Угольник для РШ.
- Рубанок с одноточечным помком.
- Набор стамесок.
- Щила-подкова поперечная по дереву.
- Топор плотничный с топорицем.
- Скребки плоские двухсторонние.
- Метки проволочного ручные.
- Асплаты сковковые и штиковые.

\* в качестве грузоподъемного устройства могут применяться лебедки с блоком, укрепленным за прочные конструкции верхней площадки знака или ручными талии соответствующей грузоподъемности.

## ИСПОЛНИТЕЛИ

### ПОДГОТОВКА РАБОЧЕГО МЕСТА

НАЧАЛЬНИК  
ПУТЕВОГО  
ПОСТА

- Проверяет у исполнителей наличие и соответствие соответствующими средствами индивидуальной защиты.
- Контролирует исправность используемого оборудования и инструмента.
- Контролирует исправность грузоподъемных средств и наличие маркировки о своевременной их проверке.
- По технической документации знакомится со сведениями о техническом состоянии знака.

СМОТРИТЕЛЬ  
ОГНЕЙ

- Проверяет состояние грузоподъемных средств и наличие маркировки о своевременной их проверке.
- Проверяет наличие и исправность необходимого инструмента оборудования, приспособлений и материалов.
- Готовит подходы к знаку

РАБОЧИЕ  
(2 ЧЕЛОВЕКА)

- Освобождают рабочее место от посторонних предметов.
- Готовят к работе необходимый инструмент и грузоподъемное приспособление.
- Подносят к месту работ необходимые материалы.
- Готовят к работе покрасочные материалы, раствор антицептика и малярные кисти.
- Готовят подходы к знаку

МАСТЕР

- Освобождает рабочее место от посторонних предметов.
- Подносят к месту работ необходимые материалы.
- Готовят подносы к знаку

## ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ ПО ОПЕРАЦИЯМ

- Поставить к знаку материалы и инструмент.
- Подготовить рабочее место.
- Осмотреть знак и его составные части.
- Исправить одорновку, прондительно добавив грунт в обваловку вокруг основания знака.
- Устранить неисправности будки для источников питания.
- Устранить обнаруженные неисправности плафонов, трапов и ограждений.
- Устранить обнаружение неисправности или произвести замену отдельных конструктивных элементов знака (до 5% общего их объема).
- Прогорить (выборочно) болтовые крепления конструкций знака, затянуть ослабленные.
- Устроить обнаруженные неисправности подионарного столика.
- Устроить обнаружение неисправности электропроводки (газопровода), заменить при необходимости отдельные ее (его) участки.
- Произвести закрепление электропроводки (газопровода), подтянув ослабленные крепежные элементы и заменив вышедшие из строя.
- Замерить сопротивление изоляции кабеля (проводить штатные испытания газопровода).
- Очистить РШ от следов коррозии, грязи, старой краски, по лекалам проверить (установить) углы между плоскостями.
- Устроить обнаружение неисправности щитов, при необходимости заменить отдельные конструктивные элементы.
- Обработать деревянные конструкции знака (кроме щитов) антисептическим раствором.
- Окрасить щит и РШ знака в штатные цвета реконструкционными красками.
- Освободить место проведения работ от мусора и посторонних предметов.
- Заполнить техническую документацию

СХЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПО ОПЕРАЦИЯМ (номера на схеме соответствуют операциям, перечисленным выше)

Операции	Нач. путевого поста	Смотритель огней	2 рабочих	Мастер
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

## ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

- Запрещается приступать к работе, если:
  - исполнители работ не снаряжены соответствующей спецодеждой, касками, рукавицами и предохранительными подсами;
  - рабочее место загромождено, залито маслом, краской, покрыто снегом и льдом;
  - не проверена исправность используемых инструмента и приспособлений, а также оборудования, грузоподъемных устройств и приспособлений.
- В случае, если подход к знаку затруднен, необходимо продлительно очистить его, убрать кориги, камни, зыбкие места оборудования настилами (матами).
- Перед подъемом на знак необходимо убедиться в отсутствии видимых повреждений конструкций знака, в исправности трапов и лестничных ограждений.
- При подъеме работника на знак все необходимо ему инструменты должны находиться в специальной сумке, падетой через плечо работника (обе руки работника должны быть свободны). Масса поднимаемого работника груза не должна превышать 6 кг.
- Запрещается работать на верхней площадке знака при ветре свыше 5 саллов, во время снегопада, гололедицы.
- Во время работы на верхней площадке и на конструкциях знака все необходимо работающему инструменты должны находиться в специальной сумке или закреплены у пояса работающего специальными шторками достаточной длины.
- Лебедки с ручным приводом, предназначенные для подъема грузов, должны иметь бозонасечку рукавиц со стопором и обеспечивать возможность подъема и опускания груза только при вращении рукавиц, при этом скорость приведения груза не должна превышать 20 м/мин.
- Заштрафовать:
  - одиночества производство работ в дождь и бурю при отсутствии соответствующих экипажных устроиков;
  - работников, находящихся под знаком или в непосредственной близости к нему во время производства работ на верху, и

№ листа  
в докум.  
Лист  
отдел.

P 2852-007-003

Лист  
14

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №65

СВЕЩАЩИЕ МОРСКИЕ НАВИГАЦИОННЫЕ  
ЗНАКИ ДРЕВНИЕ

Текущий ремонт

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТО (РЕМОНТА)

ПРОХОДЯТСЯ ОДИН РАЗ В ТРИ ГОДА

## Общие сведения

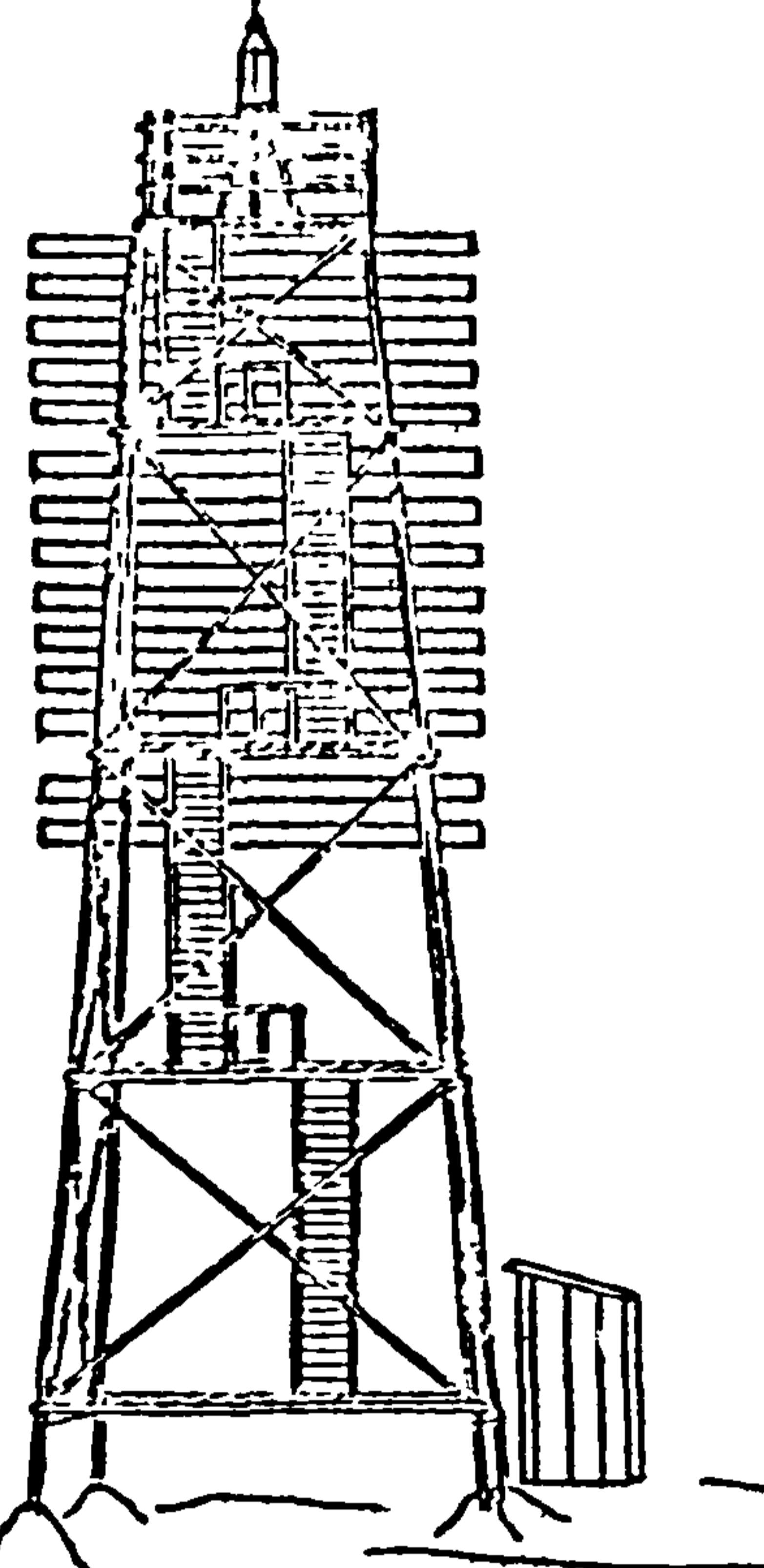
Исполнители

Подготовка  
рабочего места

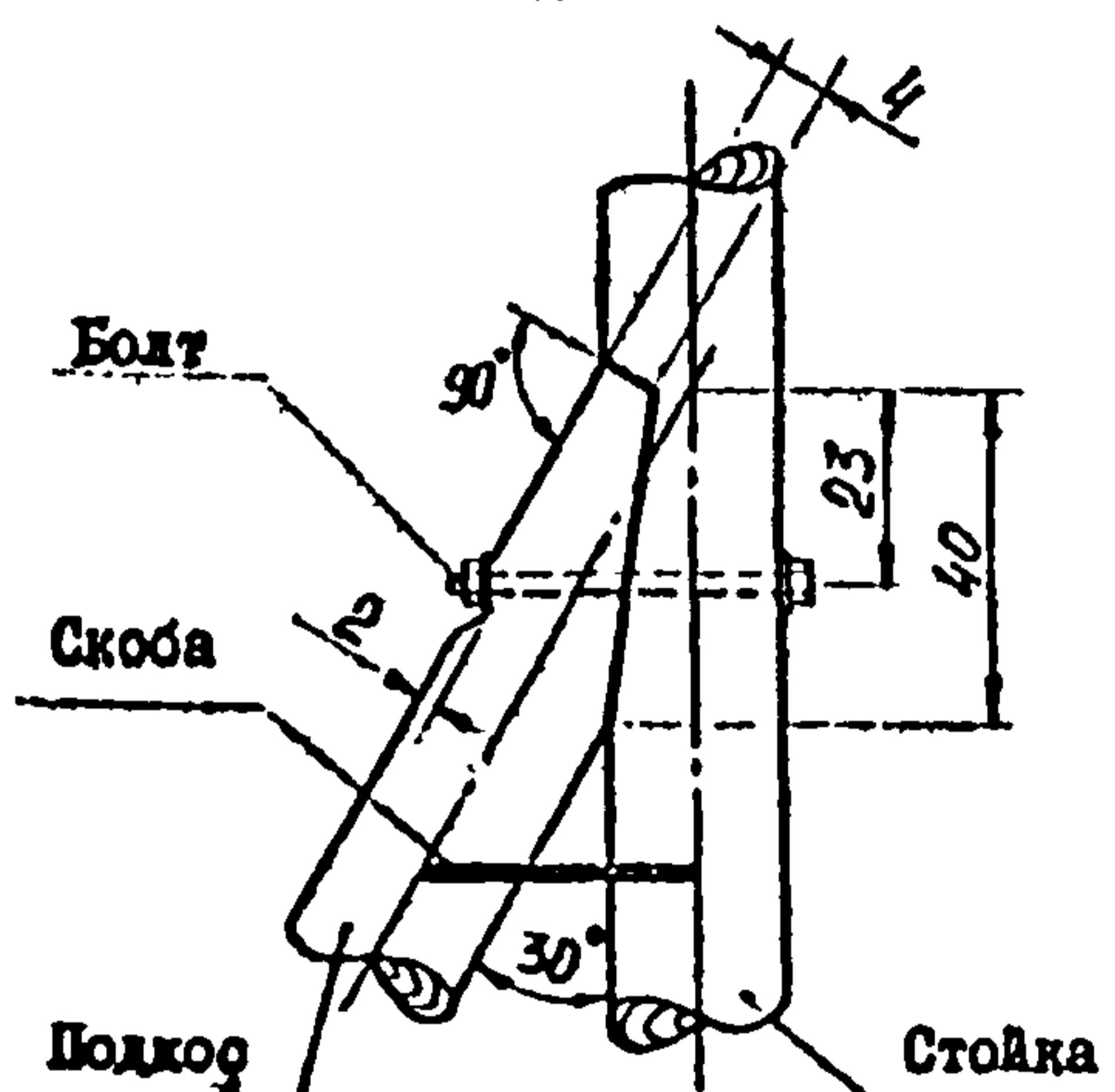
## Выполнение работы по операциям

### КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Навигационный (деревянный каркасный) светодиодный знак



### Узел крепления подкоса к вертикальной стойке

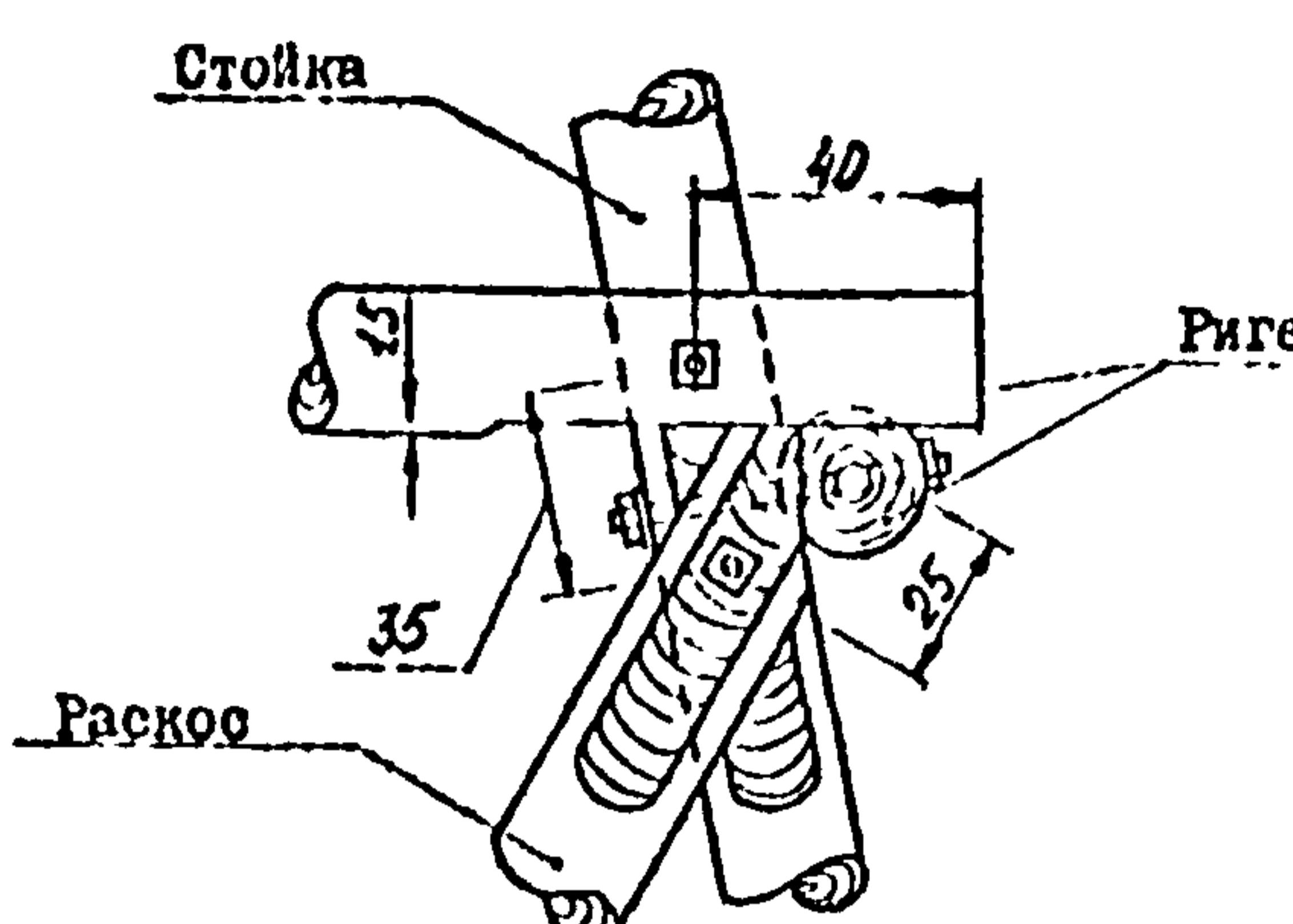


Размеры даны в сантиметрах

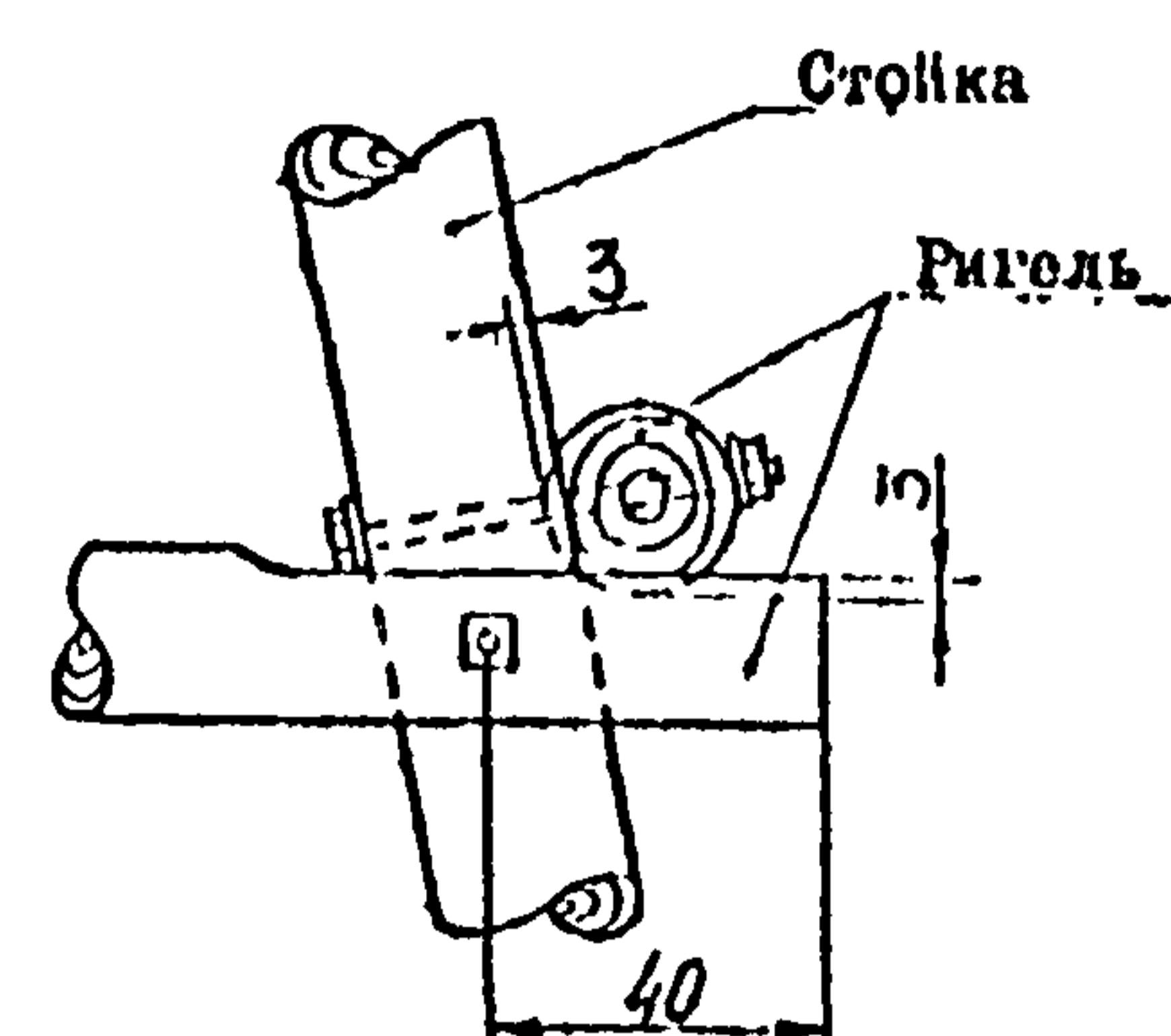
### Оборудование, приспособления, инструмент и основные материалы

- 14. Вспомогательный тягач.
- 15. Кисти-ручники.
- 16. Кисти малярные.
- 17. Кисти флейцы.
- 18. Лакокрасочные материалы.
- 19. Раствор антисептика.
- 20. Шлангоматериалы.

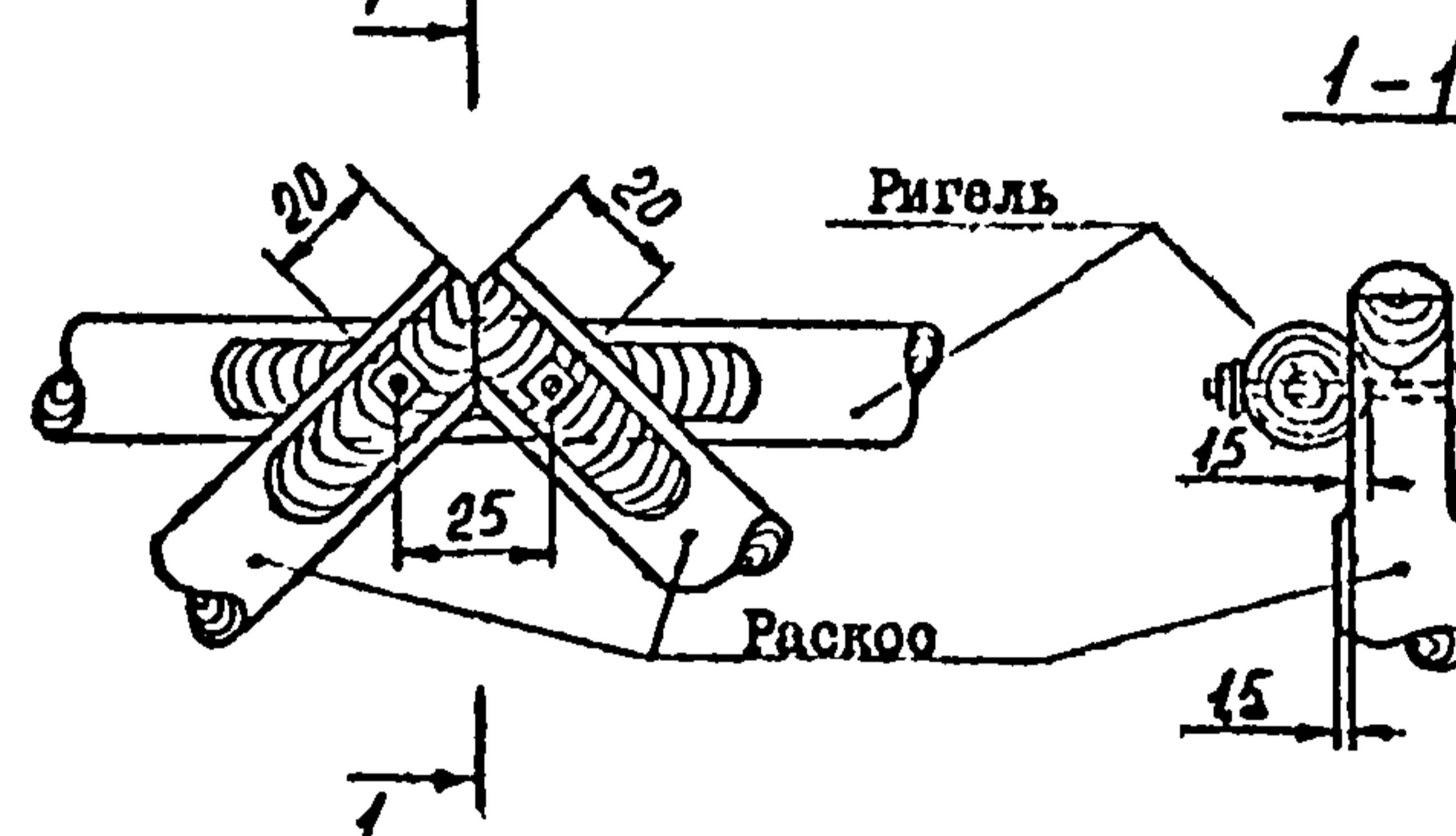
### Узлы соединения деталей



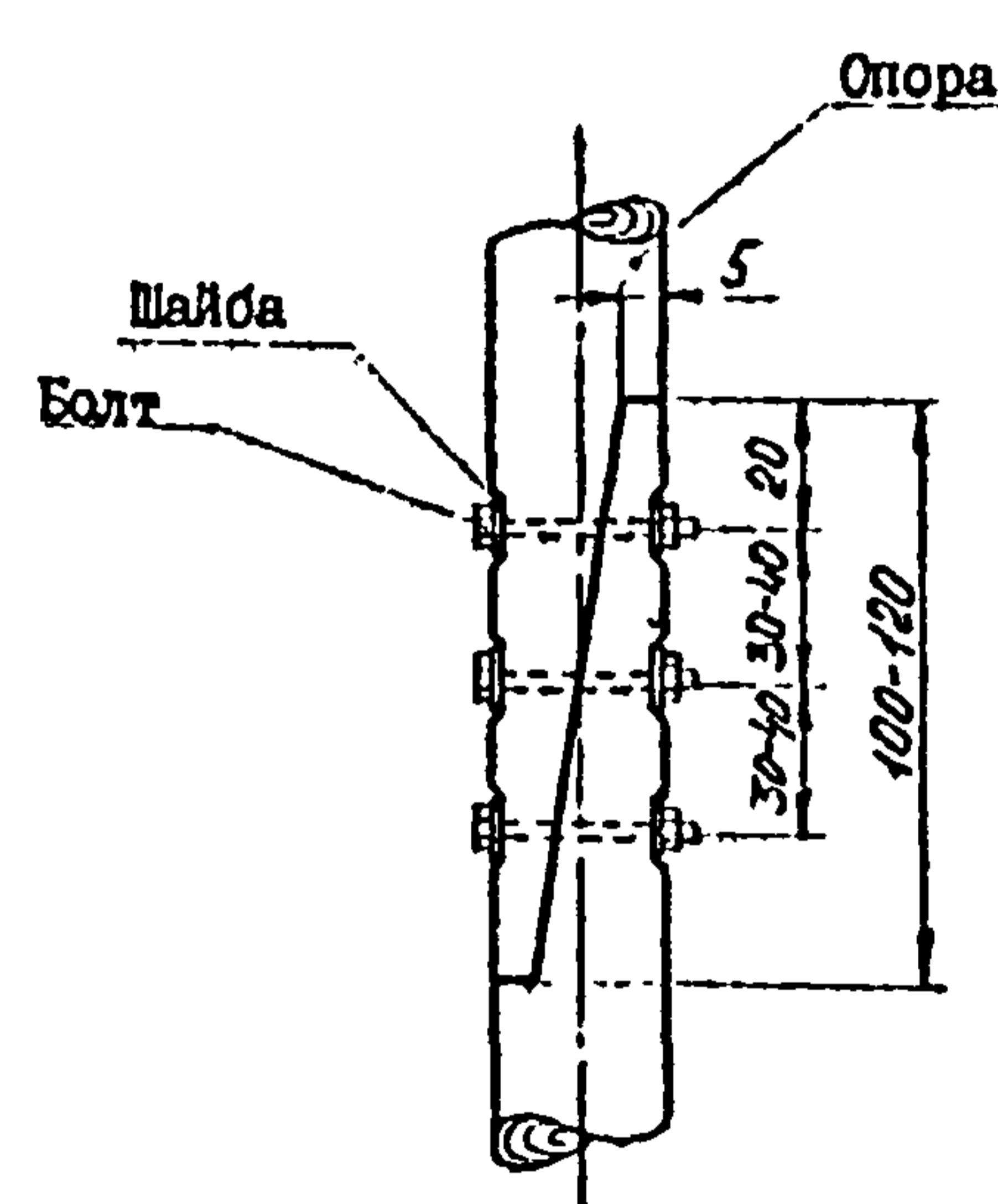
Размеры в см



1-1

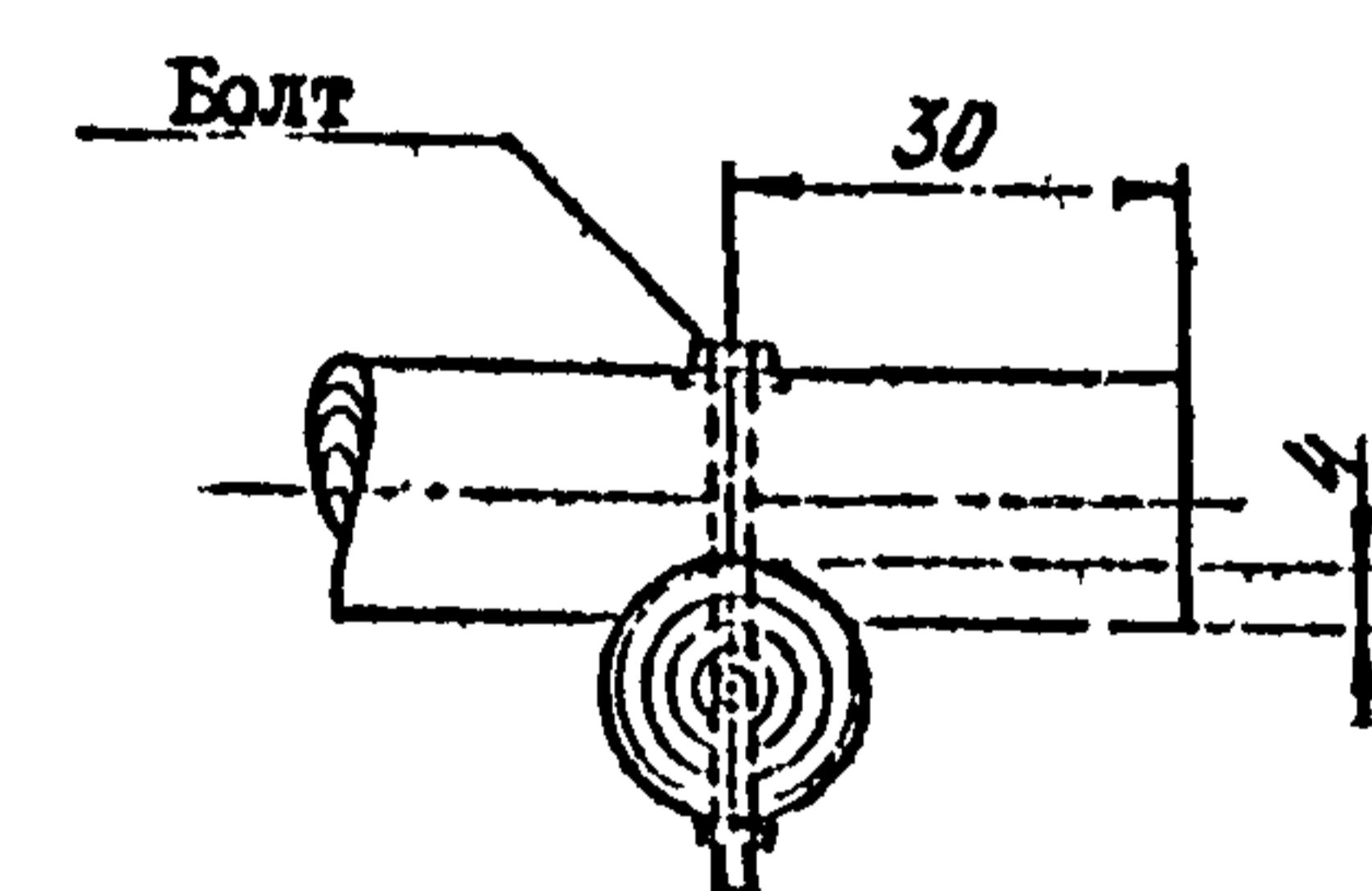
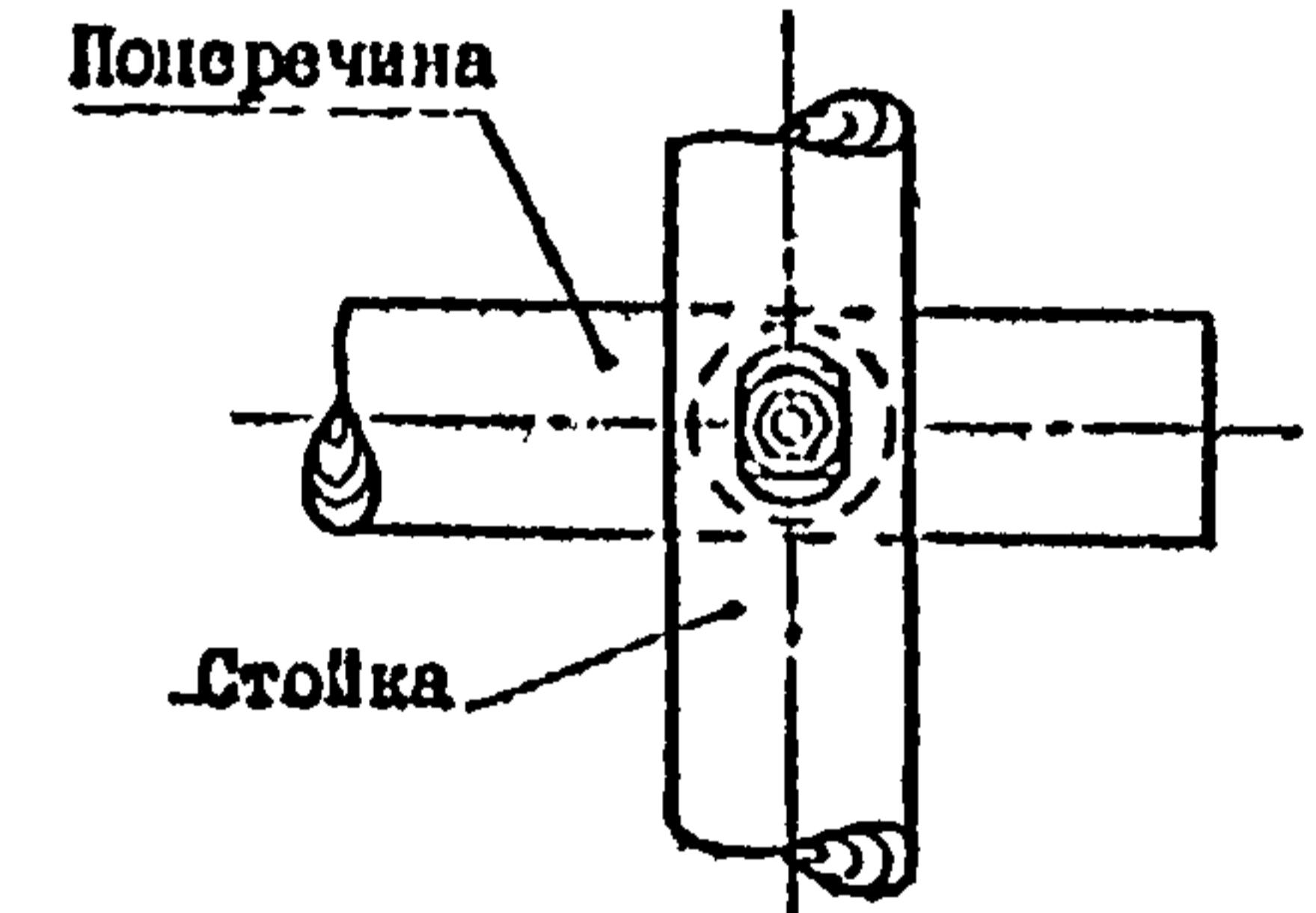


### Узел наращивания стойки



Размеры даны в см

### Узел крепления поперечины к стойке



Размеры даны в см

### ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

также при подъеме на знак деталей и материалов;  
сбрасывать предметы с верхних ярусов, а также передавать их бросяком;

работать на высоте более 1 м от земли без предохранительных поясов, закрепленных за верхолазный канат или прочные конструкции знака, указанные руководителем работ;  
допускать к работам на высоте более 5 м от поверхности земли (верхолазные работы) лиц, не обученных безопасным методам труда и не имеющих медицинской заключения на право выполнения верхолазных работ;

переноска грузов, массой более 50 кг, одним рабочим;

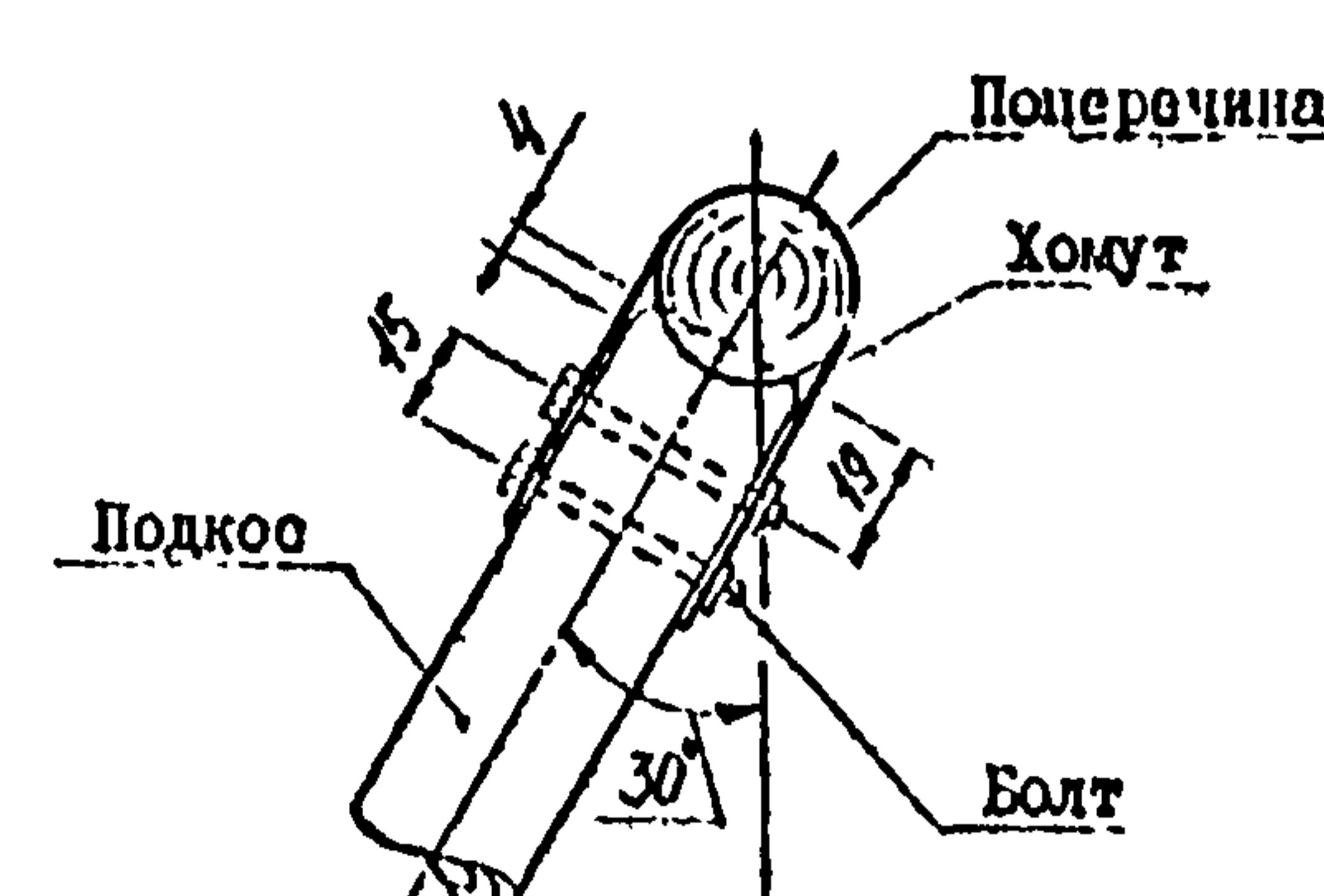
освобождение деревянных конструкций, устанавливаемых на место выполнения из строя или для усиления их, от крюка грузоподъемного устройства до их закрепления постолинами или временными связями и проворотки начинности их закрепления;

допускать к работам с антисептическими растворами, а также к работам, связанным с их негрузкой, выгрузкой, приготовлением, лиц, не прошедших соответствующее обучение и медосмотр, а также лиц с повреждениями кожного покрова;

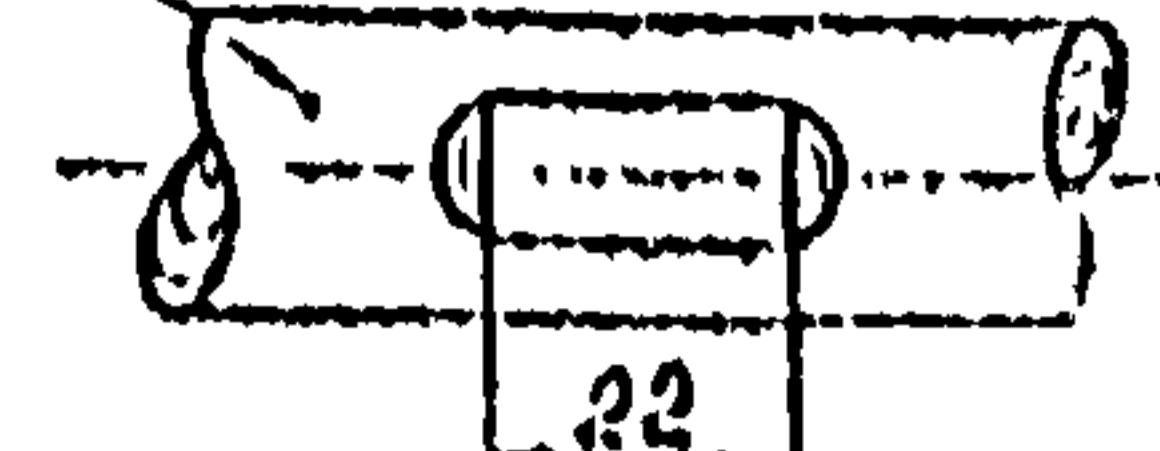
производить работы по приготовлению антисептических растворов без противогазов (росинираторов), очков и резиновых перчаток, а также в плохо вентилируемых местах;

применять предохранительные полотна с прошитой лентой их испытаний или при отсутствии маркировки об их испытаниях

### Узел крепления подкоса к поперечине



### Поперечина



Размеры даны в см

Илл.	Лист	М. показ.	Полот.	Лист

P 2852-007-003

Лист  
150