ГОСТ 5088—94

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# ПЕТЛИ СТАЛЬНЫЕ ДЛЯ ДЕРЕВЯННЫХ ОКОН И ДВЕРЕЙ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 1—95/62

МЕЖГОСУДАРСТВЕННАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ НОРМИРОВАНИЮ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ (МНТКС)

Москва

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Центральным проектно-конструкторским и технологическим бюро (ЦПКТБ) Минстроя России, Центральным научно-исследовательским и проектным институтом типового и экспериментального проектирования жилища (ЦНИИЭПжилища) Российской Федерации

ВНЕСЕН Минстроем России

2 ПРИНЯТ Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации и техническому нормированию в строительстве (МНТКС) 17 марта 1994 г.

За принятие проголосовали

| Наименование государства | Наименование органа государственного управления строительством |
|---|---|
| Азербайджанская Республика | Госстрой Азербайджанской Республики |
| Республика Армения | Госупрархитектуры Республики Армения |
| Республика Казахстан | Минстрой Республики Казахстан |
| Кыргызская Республика | Госстрой Кыргызской Республики |
| Республика Молдова | Минархстрой Республики Молдова |
| Российская Федерация | Минстрой России |
| Республика Таджикистан | Госстрой Республики Таджикистан |
| Республика Узбекистан | Госкомархитектстрой Республики Узбекистан |

3 Постановлением Минстроя России от 5 апреля 1995 г. № 18—29 межгосударственный стандарт ГОСТ 5088—94 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 сентября 1995 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 5088—78

© ИПК, Издательство стандартов, 1995

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Минстроя России

СОДЕРЖАНИЕ

1 Область применения . . . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . . . 1
3 Типы и основные размеры . . . . . 1
4 Технические требования . . . . . 3
5 Приемка . . . . . 5
6 Методы контроля . . . . . 5
7 Транспортирование и хранение . . . . . 5
8 Гарантии изготовителя . . . . . 5
Приложение А Область применения петель . . . . . 6
Приложение Б Типы, размеры и комплектность петель . . 7
Приложение В Основные детали петель . . . . . 23



2 Зак. 1853

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# ПЕТЛИ СТАЛЬНЫЕ ДЛЯ ДЕРЕВЯННЫХ ОКОН И ДВЕРЕЙ

**Технические условия**

Steel hinges for wooden windows and doors.
Specifications

**Дата введения 1995—09—01**

## 1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на стальные петли для деревянных окон и дверей.

Обязательные требования к качеству петель изложены в 4.3, 4.5, 4.7, 4.8, 4.10, 4.11, 4.14—4.16.

Область применения петель приведена в приложении А.

## 2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.303—84 ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору

ГОСТ 397—79 Шплинты. Технические условия

ГОСТ 538—88 Изделия замочные и скобяные. Общие технические условия

ГОСТ 1145—80 Шурупы с потайной головкой. Конструкция и размеры

ГОСТ 11648—75 Шайбы упорные быстросъемные. Технические условия

## 3 ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

3.1 Петли, изготовляемые по настоящему стандарту, подразделяют на: Н — накладные; В — врезные; Вв — ввертные.

3.2 Типы, основные размеры и комплектность петель приведены в приложении Б. В комплект входит петля в сборе и крепежные изделия.

**Издание официальное**

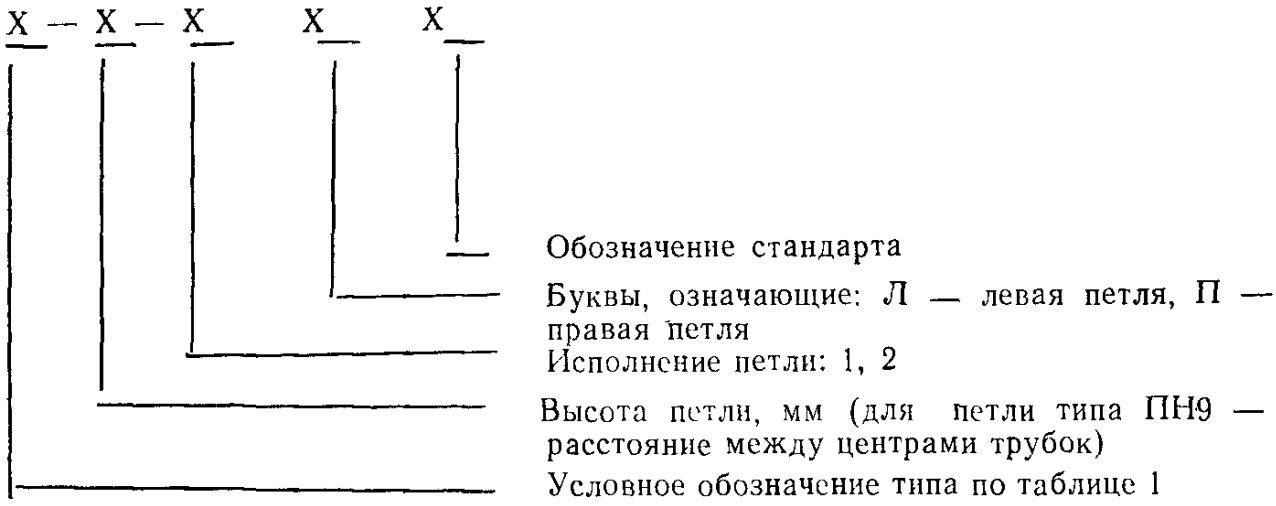
Основные детали петель приведены в приложении В.

3.3 Условные обозначения типов и конструктивное решение петель приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Условное обозначение типа | Конструктивное решение петель | Номер рисунка приложения Б |
|---|---|---|
| ПН1 | Петля накладная с ходом на полуосях | Б1 |
| ПН2 | Петля накладная фигурная с ходом на полуосях | Б2 |
| ПН3 | Петля накладная с ходом на шарике | Б3 |
| ПН4 | Петля накладная фигурная с ходом на полуосях или на шайбе | Б4 |
| ПН5 | Петля накладная с ходом на торцах звеньев карт неразъемная | Б5 |
| ПН6 | Петля накладная с ограничителем подъема | Б6 |
| ПН7 | Петля накладная с ходом на шайбе и вынимающейся осью | Б7 |
| ПН8 | Петля накладная пружинная одностороннего действия | Б8 |
| ПН9 | Петля накладная пружинная двустороннего действия | Б9 |
| ПН10 | Петля накладная регулируемая | Б10 |
| ПВ1 | Петля врезная с ходом на полуосях | Б11 |
| ПВ2 | Петля врезная с ходом на шайбе и вынимающейся осью | Б12 |
| ПВ3 | Петля врезная с ходом на шайбе и вынимающейся осью | Б13 |
| ПВ4 | Петля врезная с ходом на торцах звеньев карт и вынимающейся осью | Б14 |
| ПВв1 | Петля ввертная с ходом на торцах скоб и вынимающейся осью | Б15 |
| ПВв2 | Петля ввертная с ходом на торцах втулок и вынимающейся осью | Б16 |
| ПВв3 | Петля ввертная с ходом на торцах втулок и невынимающейся осью | Б17 |

3.4 Устанавливается следующая структура условного обозначения петли




Пример условного обозначения петли накладной типа ПН1 высотой 110 мм, правой:

*ПН1—110 П ГОСТ 5088—94*

То же, врезной типа ПВ4 высотой 90 мм, исполнения 1:

*ПВ4—90—1 ГОСТ 5088—94*

## 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Петли должны изготовляться в соответствии с требованиями ГОСТ 538 и настоящего стандарта.

4.2 Петли типов ПН1—ПН4, ПН6, ПН10 и ПВ1 следует изготовлять правыми и левыми для установки правых и левых створок окон и полотен дверей (на рисунках Б1—Б4, Б6, Б10, Б11 приложения Б указаны правые петли).

4.3 Соединения карт с осями и полуосями в накладных петлях, кроме петли типа ПН7, и во врезной петле типа ПВ1 должны быть неразъемными.

4.4 Овальность осей и полуосей в местах подвижных соединений с картами не должна быть более 0,1 мм, а трубок карт петель — 0,3 мм.

4.5 Зазор между осью или полуосью и трубкой петли в местах подвижных соединений должен быть не менее 0,1 и не более 0,5 мм.

4.6 Отклонение от перпендикулярности опорных поверхностей осей петель ПН1—ПН4 и ПВ1 относительно осей вращения не должно быть более 0,25 мм.

4.7 Отклонение от перпендикулярности плоскости карт петель типа ПН10 относительно осей вращения не должно быть более 0,4 мм.

4.8 Продольный и поперечный люфт в шарнирах петель типов ПН8 и ПН9 не должен быть более 0,3 мм.

4.9 Зазор между плоскостью карты и ее изогнутым концом (трубкой) не должен быть более 0,5 мм при толщине карты до 2,2 мм и 1,0 мм— при толщине карты более 2,2 мм.

4.10 Карты накладных и врезных петель и стержни ввертных петель должны иметь возможность вращения без заедания вокруг осей и полуосей.

4.11 Конструкция петель типов ПН8 и ПН9 должна предусматривать возможность регулирования усилия закрывания полотна двери, при этом сила для открывания двери должна быть не менее 2 и не более 4 кгс на расстоянии 700 мм от оси петли.

Для петель применяют пружины кручения по техническим условиям завода-изготовителя, утвержденным в установленном порядке.

4.12 Оси или полуоси петель должны иметь головку, имеющую сферическую форму или форму усеченного конуса.

Оси петель всех типов, кроме типов ПН5, ПН8—ПН10 и ПВв1—ПВв3, должны иметь на торце фаску (2—3)×30°.

4.13 Карты петель типов ПН1, ПН3, ПН5, ПН6 и ПН8 по согласованию с потребителем допускается изготовлять прямоугольной формы.

4.14 Соединение стержней с втулками или скобами и ввертных петлях должно выдерживать усилие отрыва не менее 800 Н (80 кгс).

4.15 Петли исполнения 2 типов ПН7, ПВ2—ПВ4 необходимо комплектовать шплинтами 2×16 по ГОСТ 397 или быстросъемными упорными шайбами 5—080 по ГОСТ 11648.

4.16 Требования к покрытиям петель — по ГОСТ 538.

Для петель в соответствии с областью их применения установлены следующие группы условий эксплуатации по ГОСТ 9.303:

1 — для петель типов и типоразмеров ПН1—70, ПН1—85, ПН1—110, ПН2—70, ПН2—85, ПН2—110, ПН3—85, ПН4, ПН5, ПН6, ПН7, ПВ1, ПВ2, ПВ3, ПВ4, ПВв1, ПВв2, ПВв3;

2,3 — для петель типов и типоразмеров ПН1—130, ПН1—150, ПН2—130, ПН2—150, ПН3—110, ПН3—130, ПН3—150, ПН8, ПН9, ПН10.

4.17 Маркировка и упаковка — по ГОСТ 538.

## 5 ПРИЕМКА

5.1 Приемочный контроль петель на соответствие требованиям ГОСТ 538 и 4.3—4.10, 4.12, 4.15 настоящего стандарта проводится в соответствии с ГОСТ 538.

Значительными дефектами считают дефекты, относящиеся к отклонениям от требований, указанных в ГОСТ 538 и 4.10 настоящего стандарта.

Малозначительными дефектами считают дефекты, относящиеся к отклонениям от требований, указанных в ГОСТ 538 и 4.3—4.9, 4.12, 4.15 настоящего стандарта.

5.2 Периодические испытания ввертных петель на соответствие требованиям 4.14 и петель типов ПН8 и ПН9 на соответствие требованиям 4.11 должны проводиться не реже одного раза в год.

Для проведения испытаний отбирают не менее трех петель.

5.3 Типовые испытания — по ГОСТ 538.

## 6 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

6.1 Методы контроля и испытаний петель — по ГОСТ 538 и настоящему стандарту.

6.2 Испытания ввертных петель на отрыв проводят приложением силы 800 Н (80 кгс) в течение не менее 1 мин к каждому стержню петли.

После испытаний петля докжна сохранить работоспособность.

6.3 Испытания петель типов ПН8 и ПН9 по 4.11 проводят приложением силы не менее 2 и не более 4 кгс на расстоянии 700 мм от оси петли к фрагменту двери с установленной на нем петлей и выдерживанием приложенной силы в течение 1 мин.

После снятия приложенной силы петля должна вернуть фрагмент двери в исходное положение.

## 7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование и хранение — по ГОСТ 538.

## 8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантии изготовителя — по ГОСТ 538.

## *ПРИЛОЖЕНИЕ А*

*(Информационное)*

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕТЕЛЬ

Таблица А1

| Условное обозначение типа петель | Высота, исполнение петель | Область применения |
|---|---|---|
| ПН1—ПН4 | 70; 85; 98; 110; 130; 150 | Для створок окон и полотен дверей без наплава |
| | 130; 150 | Для входных дверей в здания и в квартиры |
| ПН5 | 40; 60 | Для форточек без наплава |
| ПН6 | 80; 110 | Для соединения спаренных створок окон и полотен балконных дверей |
| ПН7 | Исполнение 1 | Для соединения спаренных створок окон и полотен балконных дверей с наплавом |
| | Исполнение 2 | Для соединения спаренных створок фрамуг |
| ПН8 | 110; 130 | Для полотен дверей с принудительным закрыванием |
| ПН9 | — | |
| ПН10 | — | Для среднеподвесных створок окон |
| ПВ1 | 80; 100 | Для створок окон и полотен балконных дверей с наплавом |
| ПВ2 | Исполнение 1 | |
| | Исполнение 2 | Для фрамуг |
| ПВ3 | Исполнение 1 | Для соединения спаренных створок окон и полотен балконных дверей с наплавом |
| | Исполнение 2 | Для соединения спаренных створок фрамуг |
| ПВ4 | Исполнение 1 | Для створок окон с наплавом |
| | Исполнение 2 | Для фрамуг |
| ПВв1, ПВв2, ПВв3 | — | Для створок окон и полотен балконных дверей |

*ПРИЛОЖЕНИЕ Б*

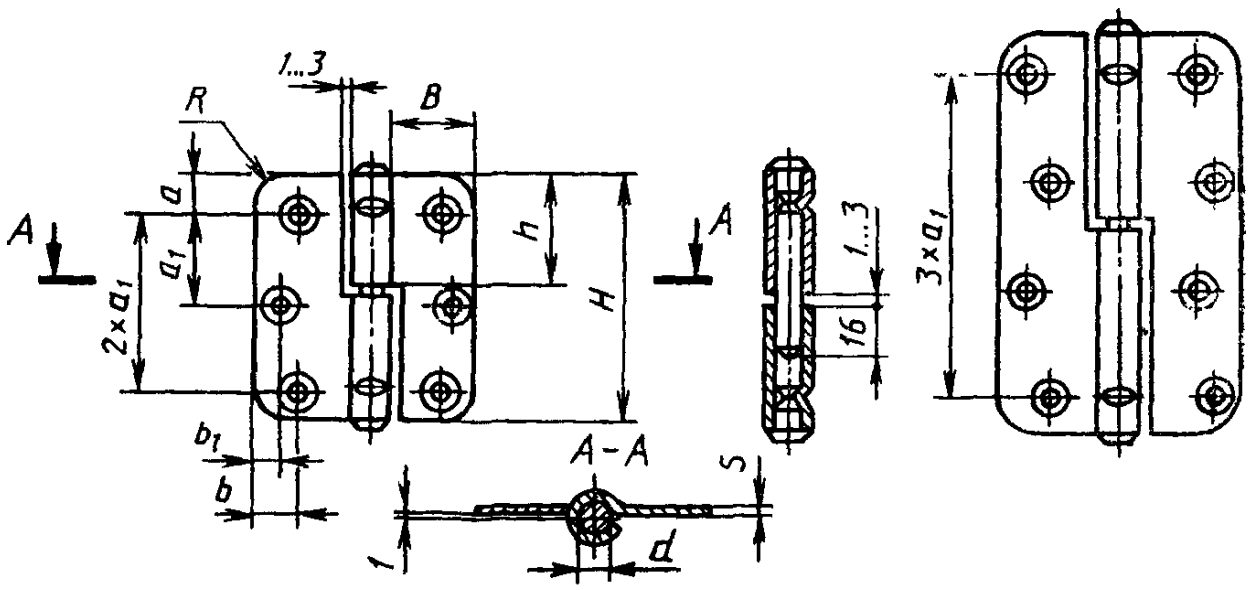
*(Обязательное)*

## ТИПЫ, РАЗМЕРЫ И КОМПЛЕКТНОСТЬ ПЕТЕЛЬ

**Типоразмеры ПН1—70, ПН1—85**

**Типоразмеры ПН1—110, ПН1—130, ПН1—150**

**Остальное — см. типоразмеры ПН1—70, ПН1—85**




В миллиметрах

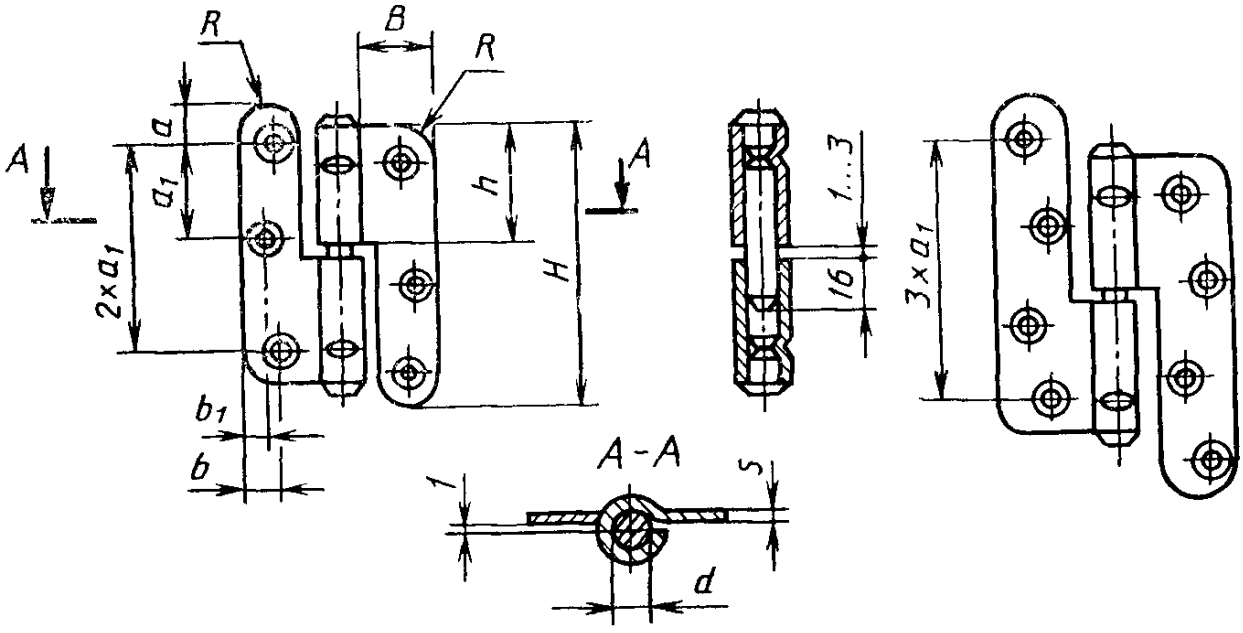
| Типоразмеры | H | B | R | a | a1 | b | b1 | d | h | s | Шурупы по ГОСТ 1145 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | Размеры | Кол. |
| ПН1—70 | 70 | 22 | 8 | 10 | 25 | 10 | 6 | 7 | 33,5 | 2,0 | 4×25 | 6 |
| ПН1—85 | 85 | 27 | 10 | 10 | 32,5 | 13 | 7 | 8 | 41 | 2,0—2,5 | 4×30 | 6 |
| ПН1—110 | 110 | 27 | 10 | 10 | 30 | 13 | 7 | 8 | 53,5 | 2,5—2,8 | 4×30 | 8 |
| ПН1—130 | 130 | 30 | 12 | 12,5 | 35 | 16 | 8 | 8 | 63,5 | 2,5—3,0 | 5×30 | 8 |
| ПН1—150 | 150 | 35 | 15 | 15 | 40 | 19 | 9 | 9 | 73,5 | 3,0 | 5×30 | 8 |

Рисунок Б1 — Петля накладная типа ПН1

**Типоразмеры ПН2—70, ПН2—85**

**Типоразмеры ПН2—110, ПН2—130, ПН2—150**

**Остальное — см. типоразмеры ПН2—70, ПН2—85**



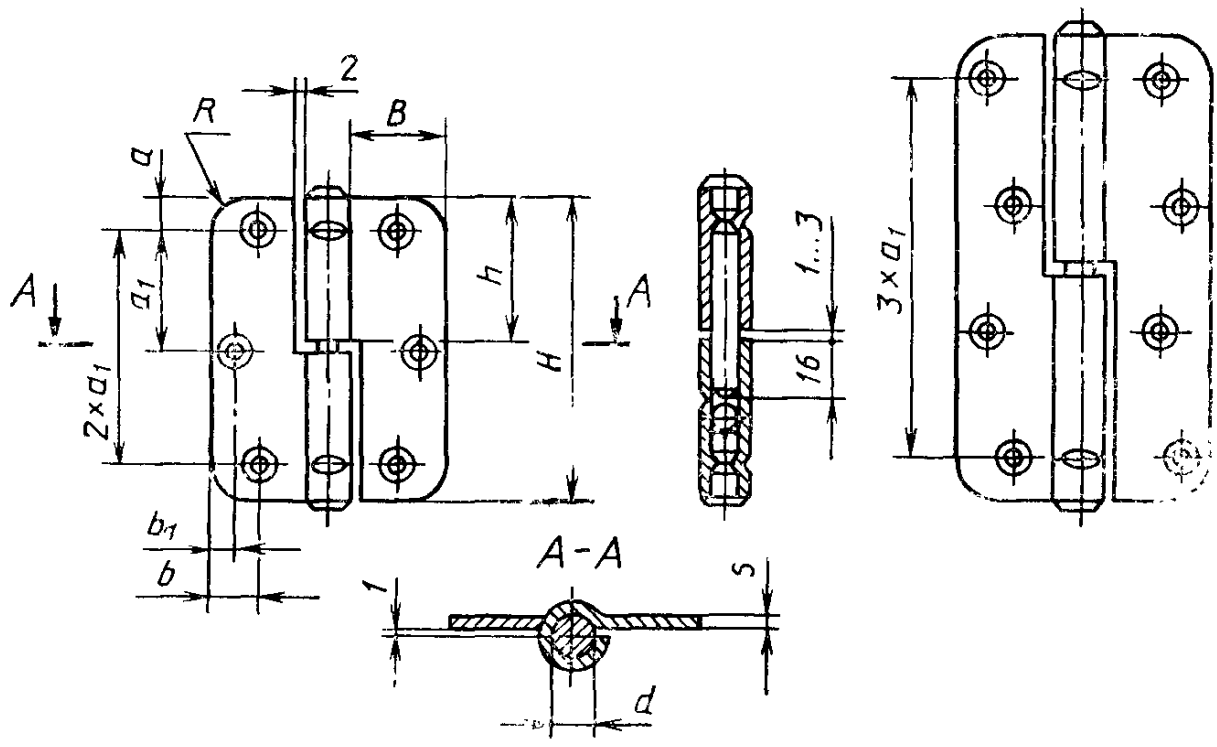

В миллиметрах

| Типоразмеры | H | B | R | a | a | b | $b_1$ | d | h | s | Шурупы по ГОСТ 11 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | Размеры | Кол |
| ПН2—70 | 70 | 22 | 8 | 10 | 25 | 10 | 6 | 7 | 34 | 2,0 | 1×25 | 6 |
| ПН2—85 | 85 | 27 | 10 | 10 | 32,5 | 13 | 7 | 8 | 34 | 2,0—2,5 | 1×30 | 6 |
| ПН2—110 | 110 | 27 | 10 | 10 | 30 | 13 | 7 | 8 | 38 | 2,5—2,8 | 4×30 | 8 |
| ПН2—130 | 130 | 30 | 12 | 12,5 | 35 | 16 | 8 | 8 | 42 | 2,5—3,0 | 6×30 | 8 |
| ПН2—150 | 150 | 35 | 15 | 15 | 40 | 19 | 9 | 9 | 46 | 3,0 | 6×30 | 8 |

Рисунок Б2 — Петля накладная типа ПН2

**Типоразмер ПН3—85**

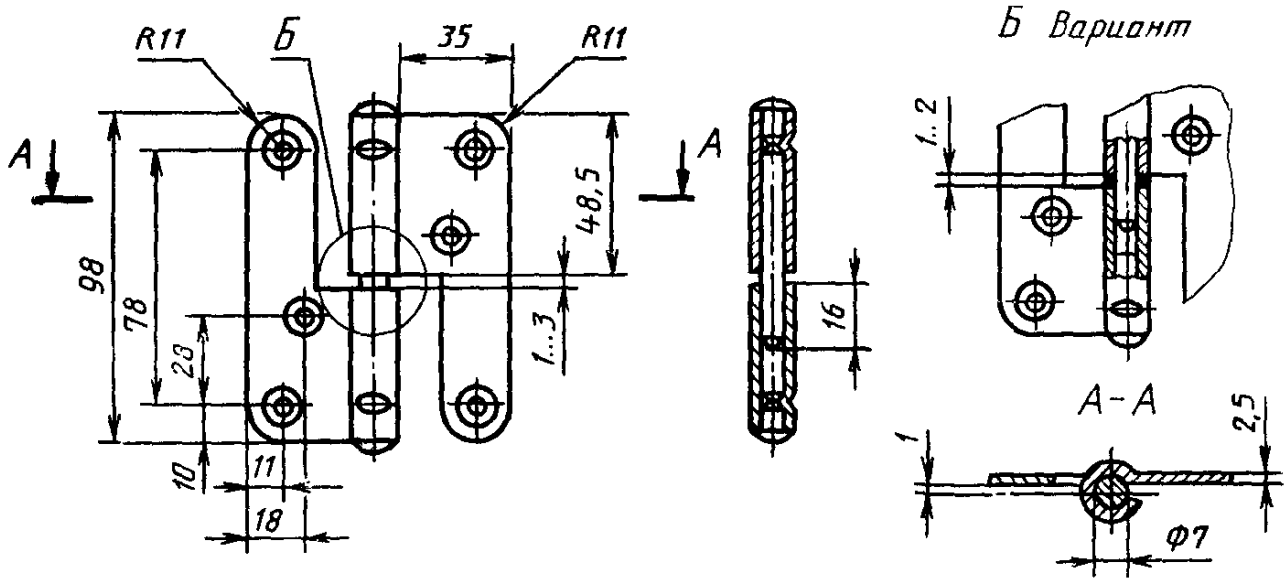
**Типоразмеры ПН3—110, ПН3—130, ПН3—150**
**Остальное — см. типоразмер ПН3—85**




В миллиметрах

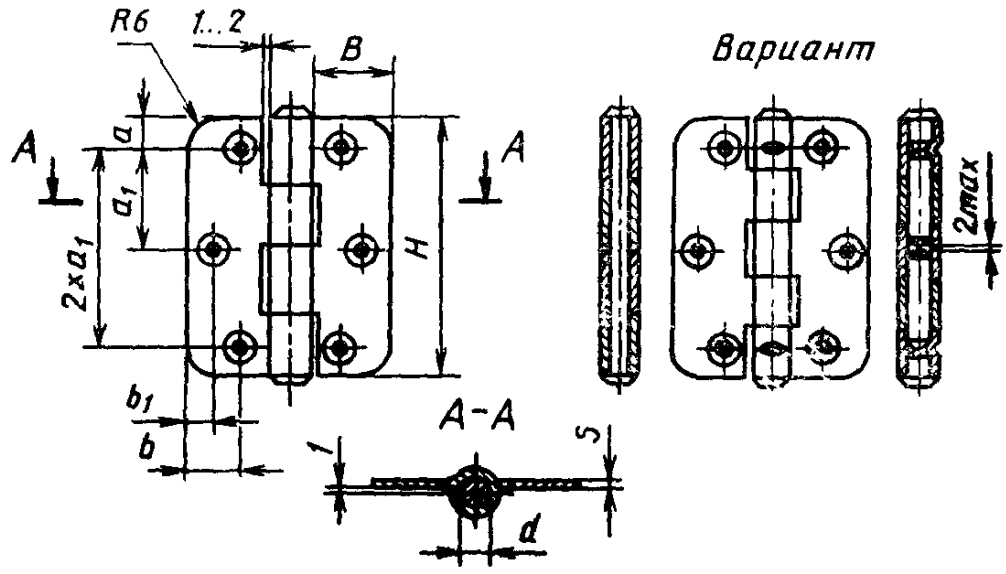
| Типоразмеры | H | B | R | a | a1 | b | b1 | d | h | s | Шурупы по ГОСТ 1145 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | Размеры | Кол |
| ПН3—85 | 85 | 27 | 10 | 10 | 32,5 | 13 | 7 | 8 | 41 | 2,0—2,5 | 4×30 | 6 |
| ПН3—110 | 110 | 27 | 10 | 10 | 30 | 13 | 7 | 8 | 53,5 | 2,5—2,8 | 4×40 | 8 |
| ПН3—130 | 130 | 30 | 12 | 12,5 | 35 | 16 | 8 | 8 | 63,5 | 2,5—3,0 | 5×30 | 8 |
| ПН3—150 | 150 | 35 | 15 | 15 | 40 | 19 | 9 | 9 | 73,5 | 3,0 | 5×30 | 8 |

Рисунок Б3 — Петля накладная типа ПН3




Шурупы 5×30 (6 шт.) ГОСТ 1145

Рисунок Б4 — Петля накладная типа ПН4



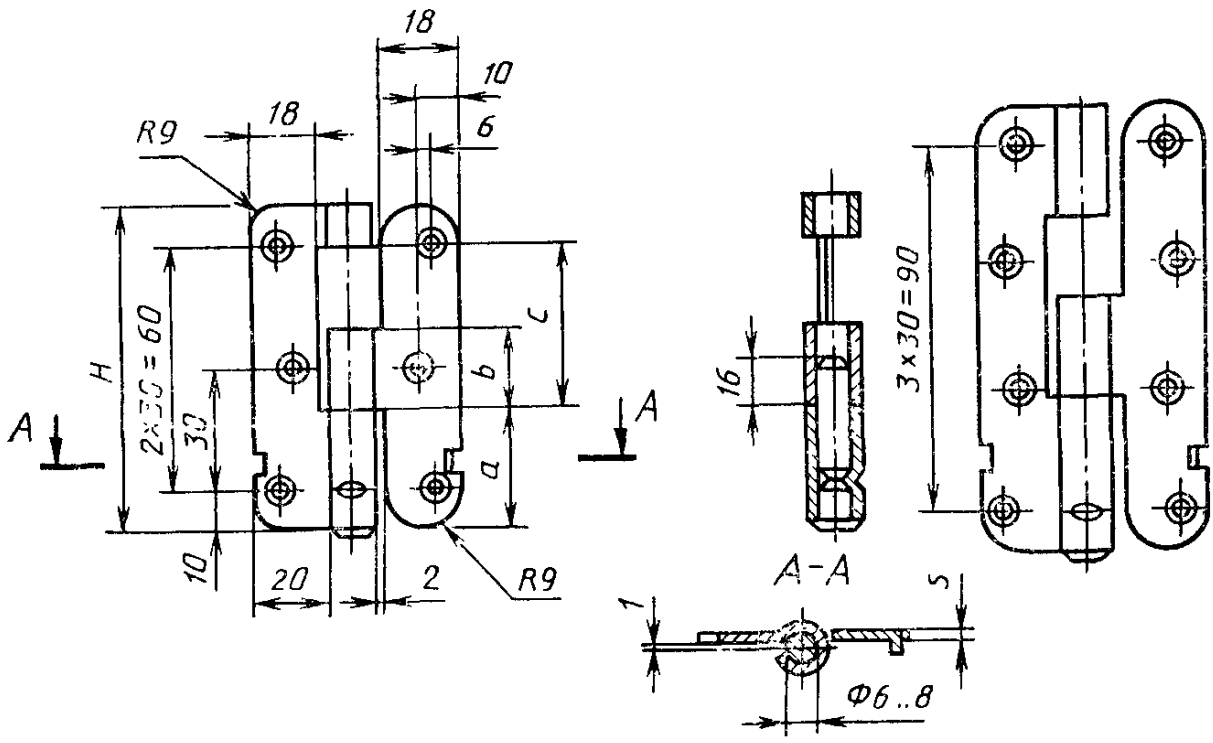

В миллиметрах

| Типоразмеры | H | B | a | $a_1$ | b | $b_1$ | d | s | Шурупы по ГОСТ 1145 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | Размеры | Кол. |
| ПН5—40 | 40 | 16 | 6 | — | 6 | — | 4 | 1,5—1,6 | 3×25 | 4 |
| ПН5—60 | 60 | 20 | 8 | 22 | 12 | 7 | 5 | 1,6—2,0 | 3×25 | 6 |

Рисунок Б5 — Петля накладная типа ПН5

**Типоразмер ПН6—80**

**Типоразмер ПН6—110**
**Остальное — см. типоразмер ПН6—80**



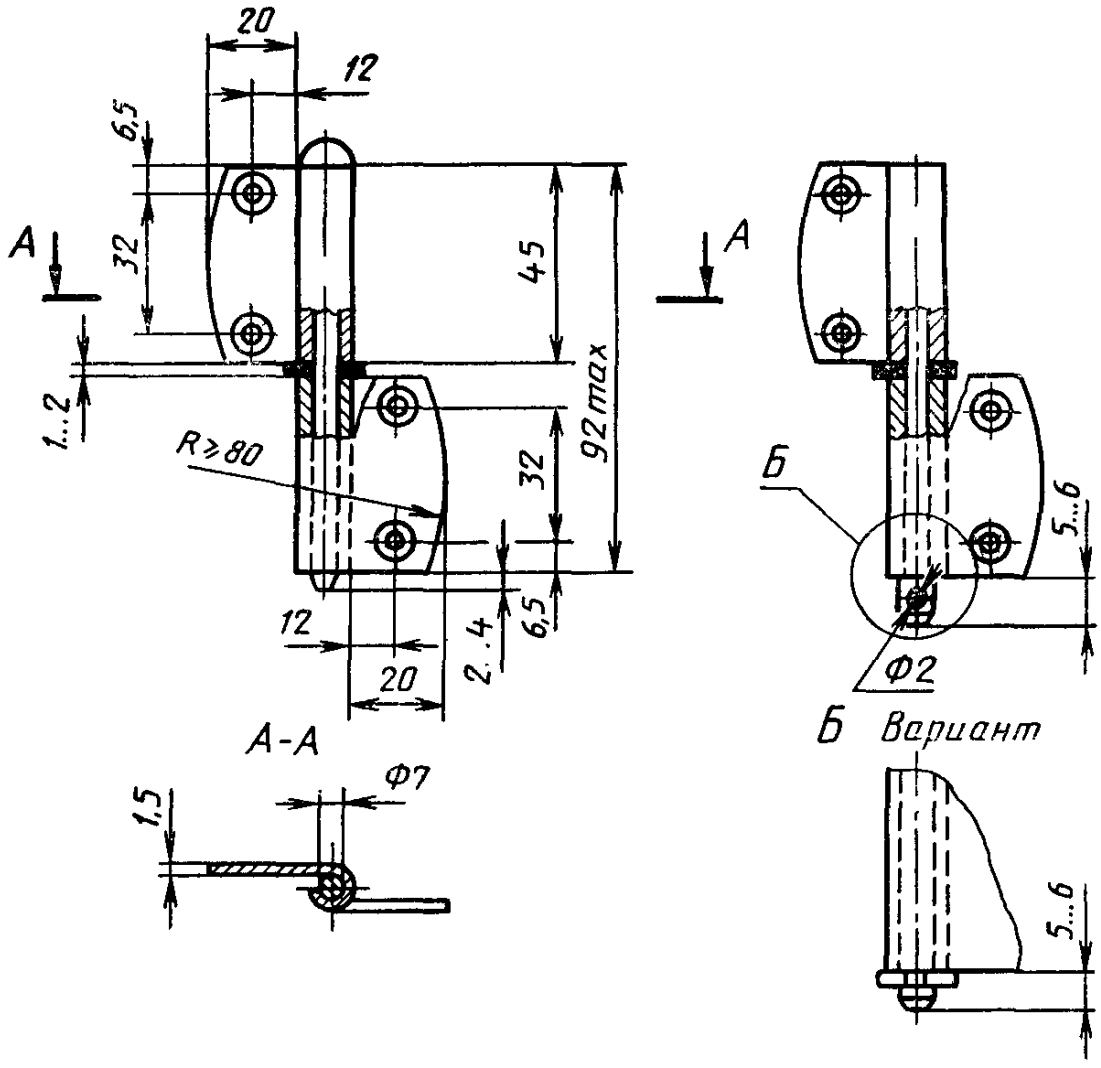

В миллиметрах

| Типоразмеры | *H* | *a* | *b* | *c* | *s* | Шурупы по ГОСТ 1145 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Размеры | Кол |
| ПН6—80 | 80 | 31 | 20 | 39 | 2,5 | 4×25 | 6 |
| ПН6—110 | 110 | 38 | 25 | 44 | 2,5—2,8 | 4×25 | 8 |

Рисунок Б6 — Петля накладная типа ПН6

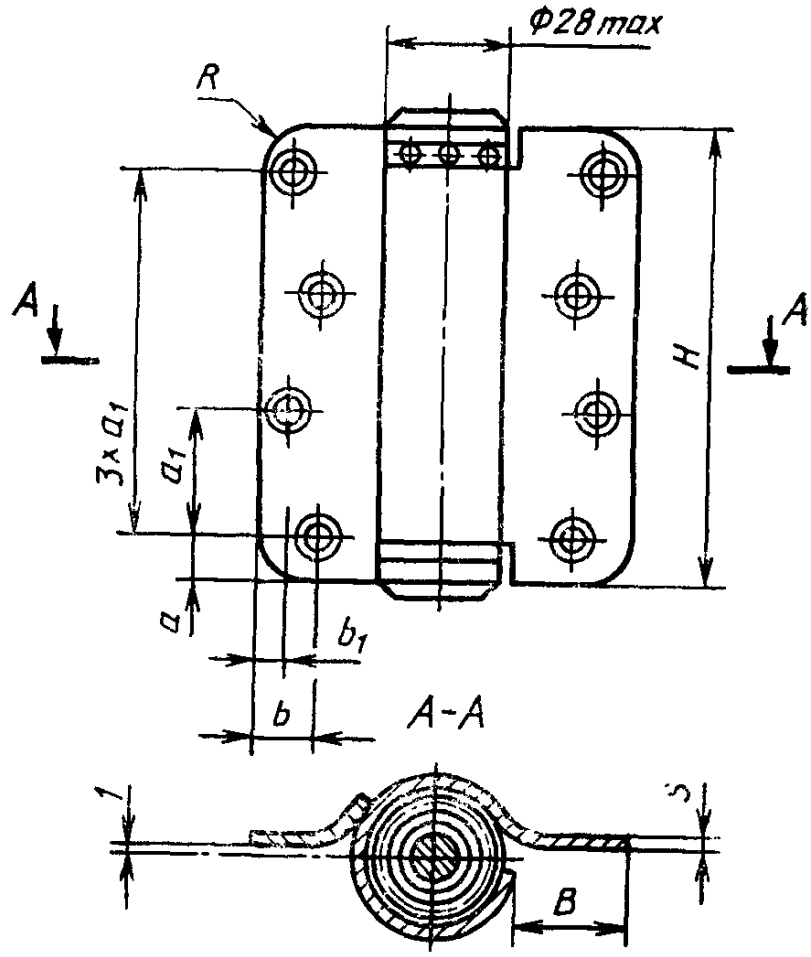
Исполнение 1

Исполнение 2
Остальное — см. исполнение 1




Шурупы 3×25 (4 шт.) ГОСТ 1145

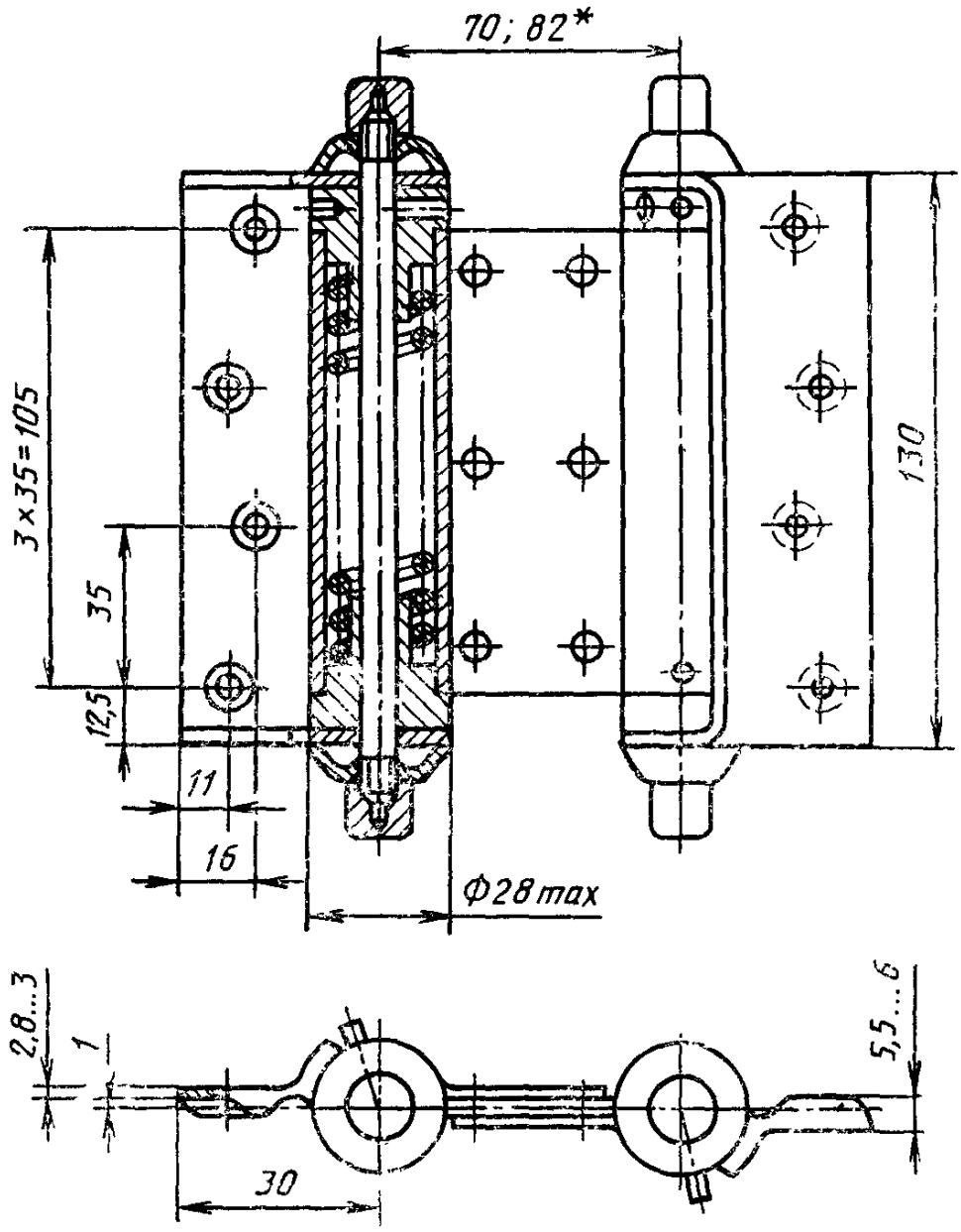
Рисунок Б7 — Петля накладная типа ПН7




В миллиметрах

| Типоразмеры | H | B | R | a | $a_1$ | b | $b_1$ | s | Шурупы по ГОСТ 1145 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | Размеры | Кол |
| ПН8—110 | 110 | 27 | 10 | 10 | 30 | 13 | 7 | 2,8 | 5×30 | 8 |
| ПН8—130 | 130 | 30 | 10 | 12,5 | 35 | 16 | 8 | 2,8—3,0 | 5×30 | 8 |

Рисунок Б8 — Петля накладная типа ПН8

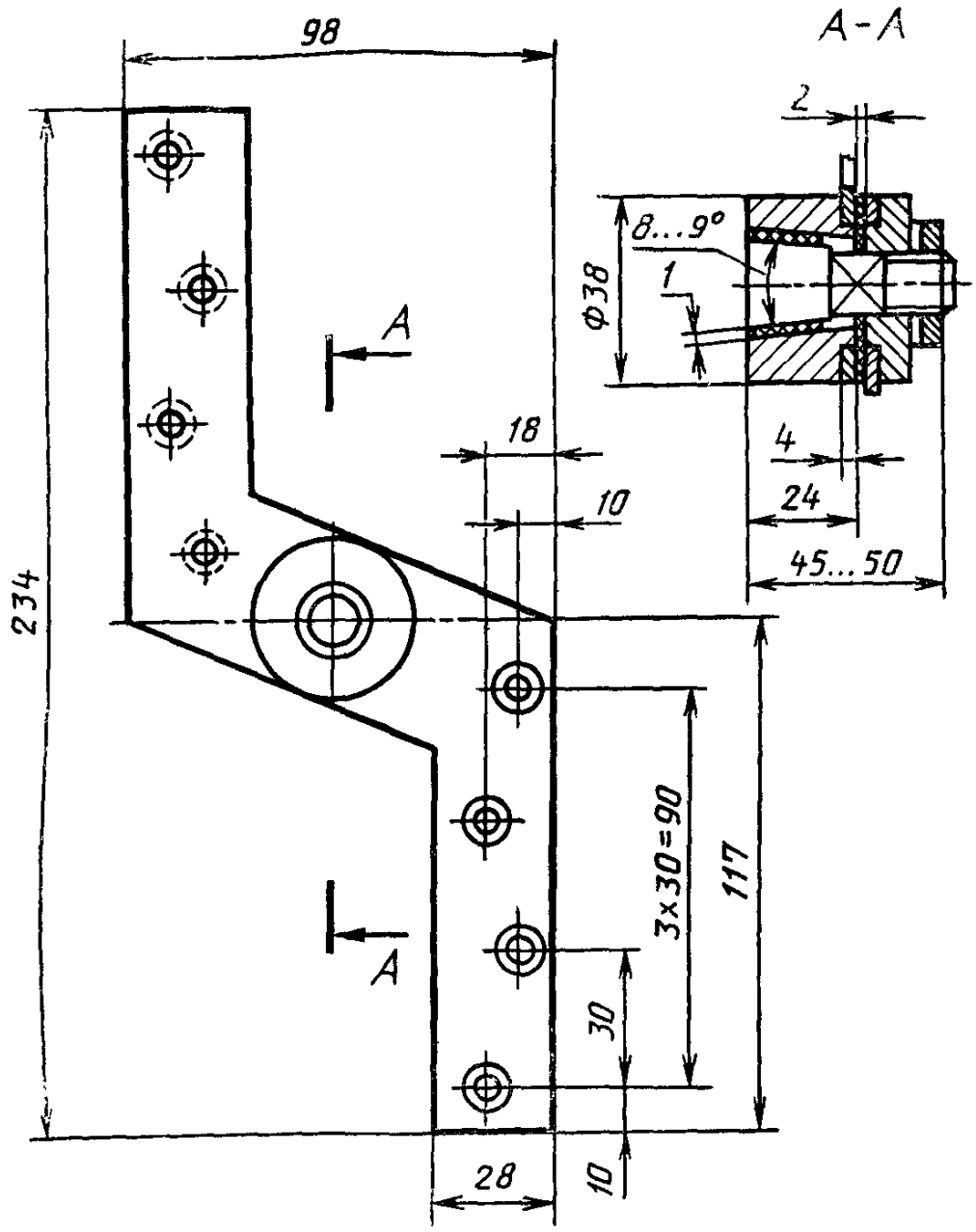



Шурупы 5×40 (8 шт.) ГОСТ 1145

---

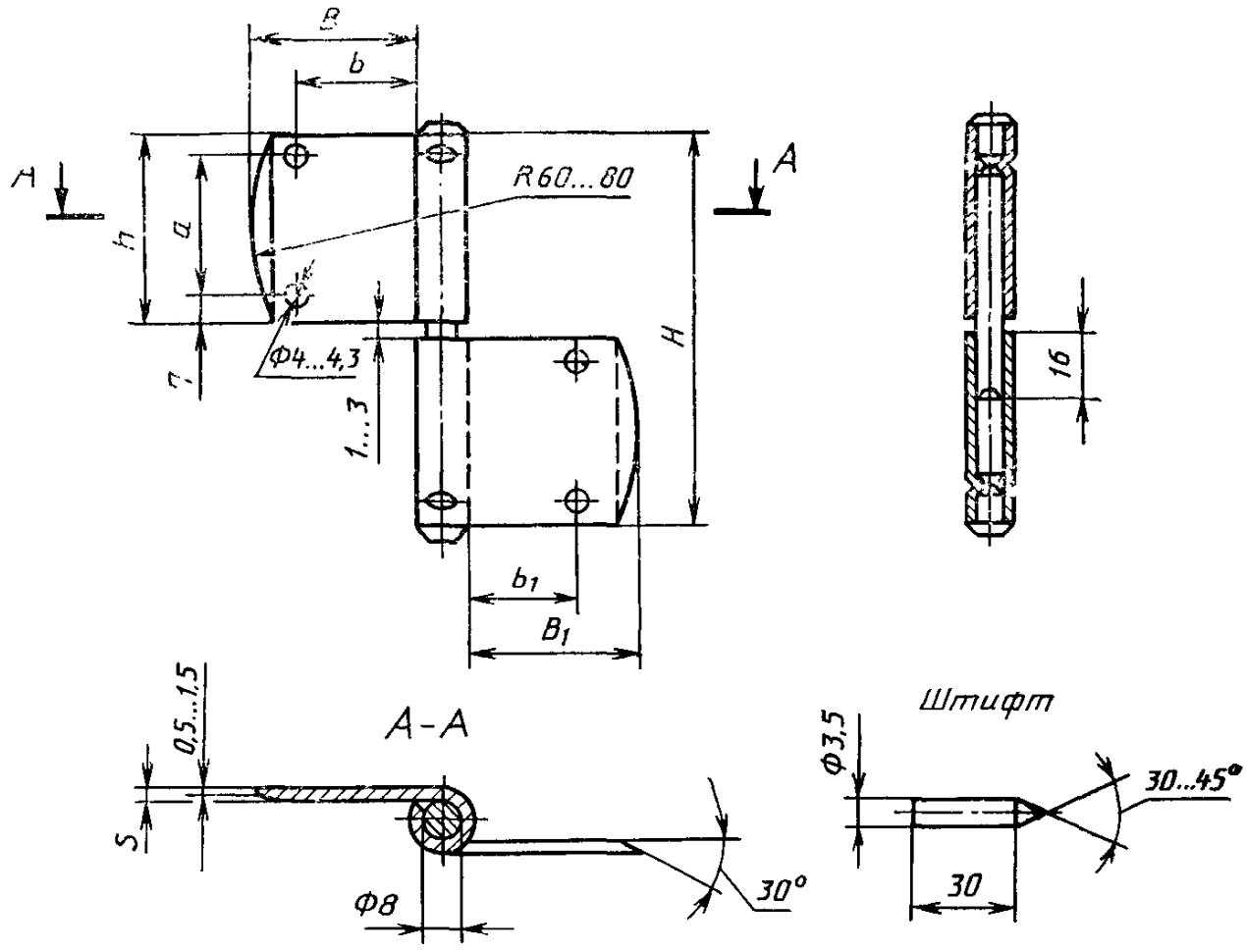
* Для дверей с толщиной полотна 52 мм.

Рисунок Б9 — Петля накладная типа ПН9




Шурупы 5×35 (8 шт.) ГОСТ 1145.

Рисунок Б10 — Петля накладная типа ПН10



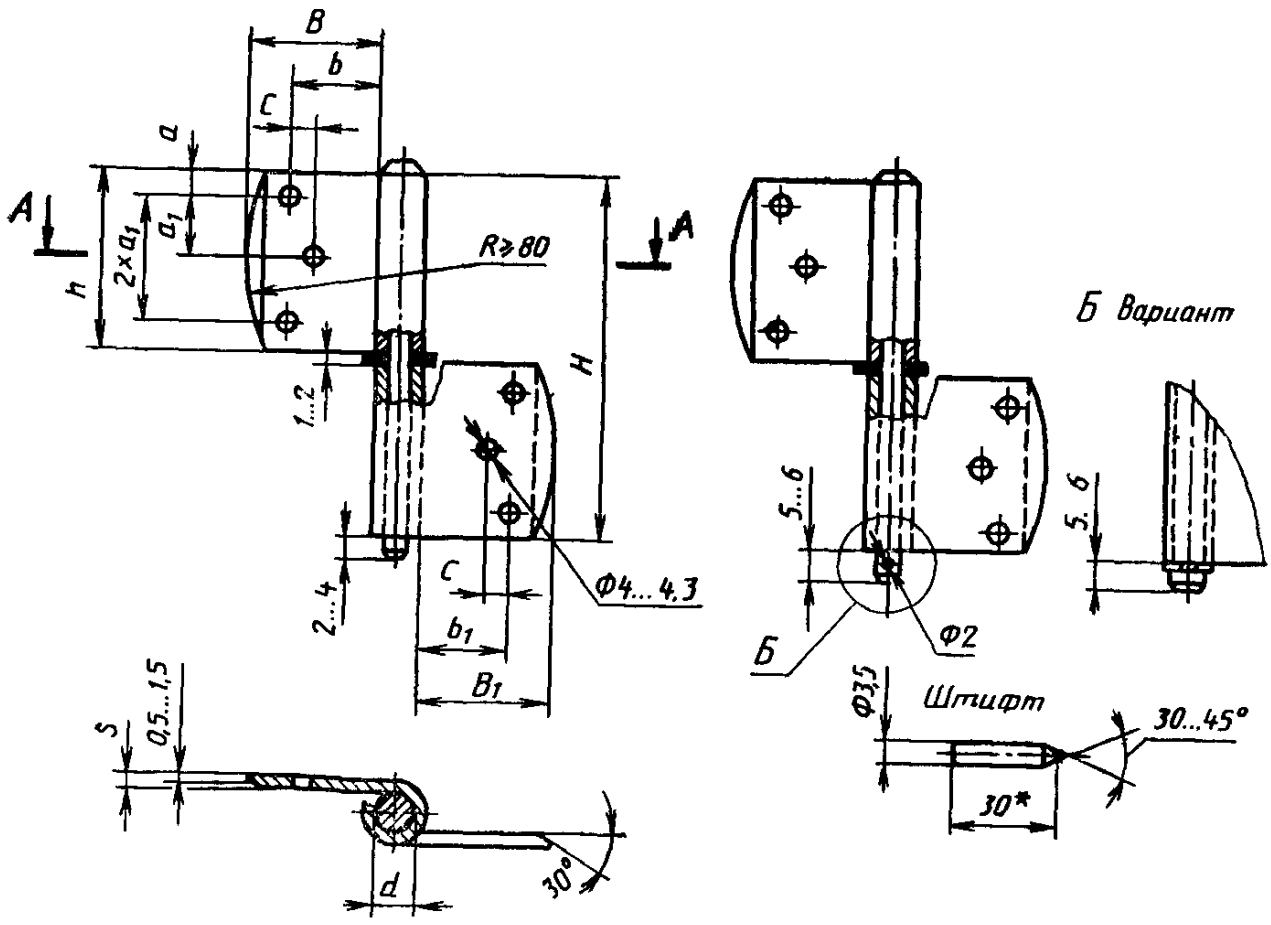

В миллиметрах

| Типоразмеры | $H$ | $B$ | $B_1$ | $a$ | $b$ | $b_1$ | $h$ | $s$ | Кол. штифтов |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПВ1—80 | 80 | 35 | 23 | 25 | 28 | 21 | 39 | 2,0—2,5 | 4 |
| ПВ1—100 | 100 | 42 | 35 | 35 | 34 | 27 | 49 | 2,5—,28 | 4 |

Рисунок Б1.1 — Петля врезная типа ПВ1

**Исполнение 1**

**Исполнение 2**
**Остальное — см. Исполнение 1**




* При установке петель на автоматизированных линиях по согласованию с потребителем допускается применять штифты длиной 35 мм для створок окон жилых и 45 мм — для общественных зданий.

В миллиметрах

| Типоразмеры | $H_{max}$ | $B$ | $B_1$ | $a$ | $a_1$ | $b$ | $b_1$ | $c$ | $h$ | $d$ | $s$ | Кол. штифтов** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПВ2—75 | 75 | 30 | 25 | 6 | 12,5 | 23 | 15 | — | 37 | 7 | 2,0—2,5 | 4 |
| ПВ2—100 | 100 | 35 | 30 | 7,5 | 17 | 25 | 18 | — | 49 | 7 | 2,5 | 4 |
| ПВ2—125 | 125 | 45 | 35 | 10 | 20,75 | 32 | 22 | 6 | 61,5 | 8—9 | 2,5 | 6 |

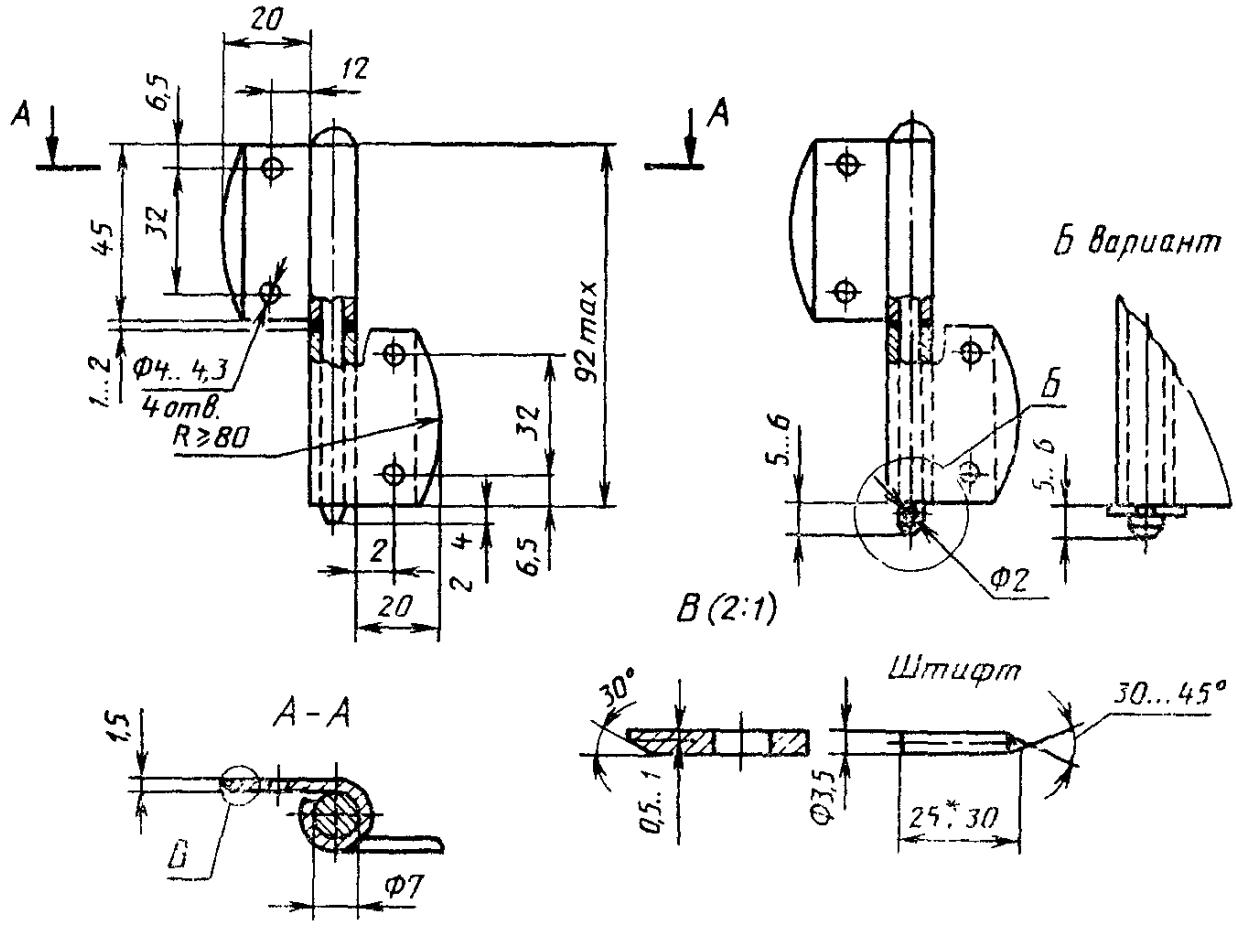
** — Длину штифтов следует указывать при заказе.

Рисунок Б12 — Петля врезная типа ПВ2

**Исполнение 1**

**Исполнение 2**

Остальное — см Исполнение 1




---

* — Для окон с тройным остеклением

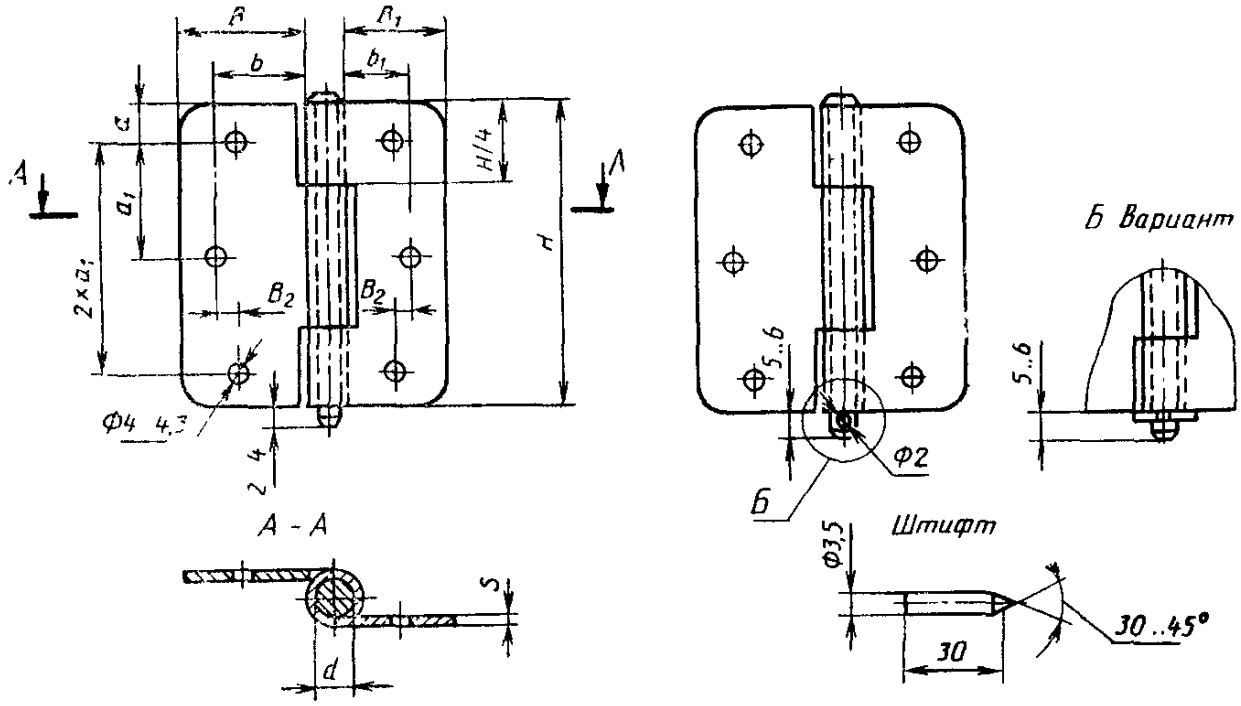
Штифты — 4 шт., длину штифтов следует указывать при заказе

Рисунок Б.3 — Петля врезная ПВ3

**Исполнение 1**

**Исполнение 2**

**Остальное — см. Исполнение 1**




В миллиметрах

| Типоразмеры | $H$ | $B$ | $B_1$ | $B_2$ | $a$ | $a_1$ | $b$ | $b_1$ | $d$ | $s$ | Кол штифтов |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ПВ4—60 | 60 | 30 | 22 | | 7,5 | 22,5 | 23 | 15 | 6 | 2,0 | 4 |
| ПВ4—75 | 75 | 35 | 27 | 5 | 10 | 27,5 | 28 | 20 | 7 | 2,0–2,5 | 6 |
| ПВ4—90 | 90 | 35 | 27 | 5 | 10 | 35 | 28 | 20 | 7 | 2,5 | 6 |

Рисунок Б14 — Петля врезная типа ПВ4

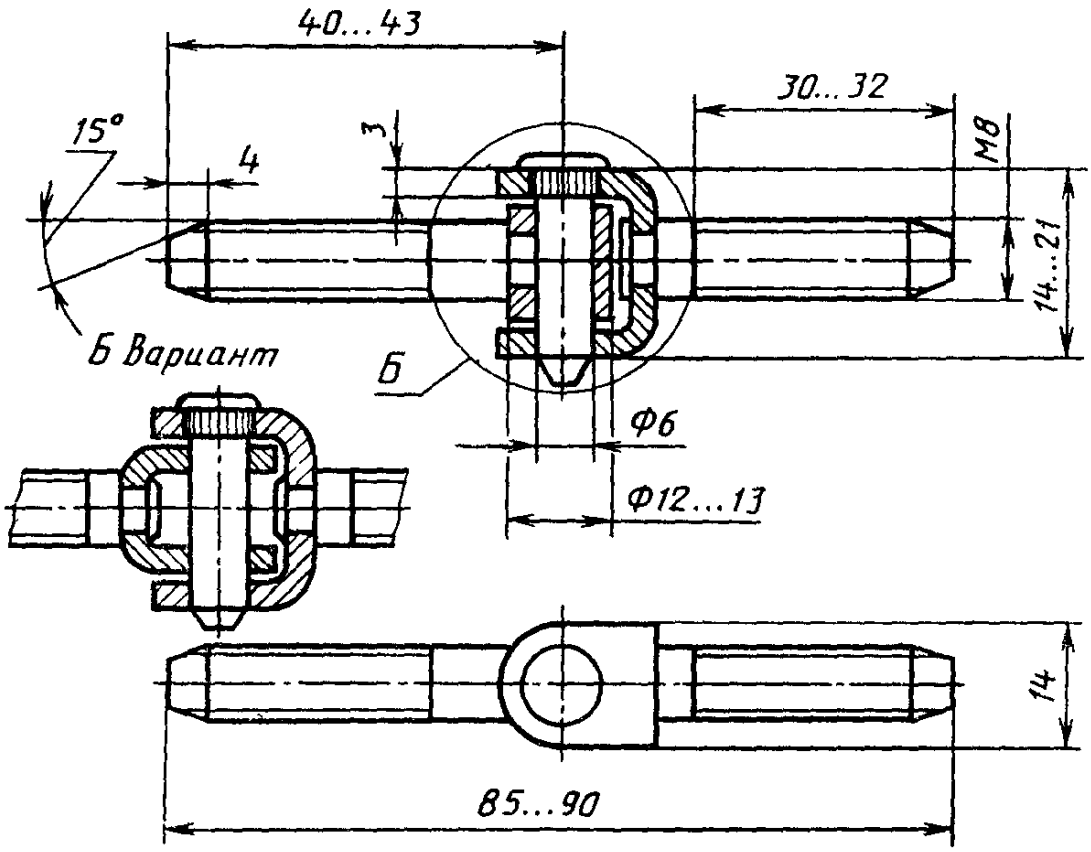



Рисунок Б15 — Петля ввертная типа $ПВ_в1$

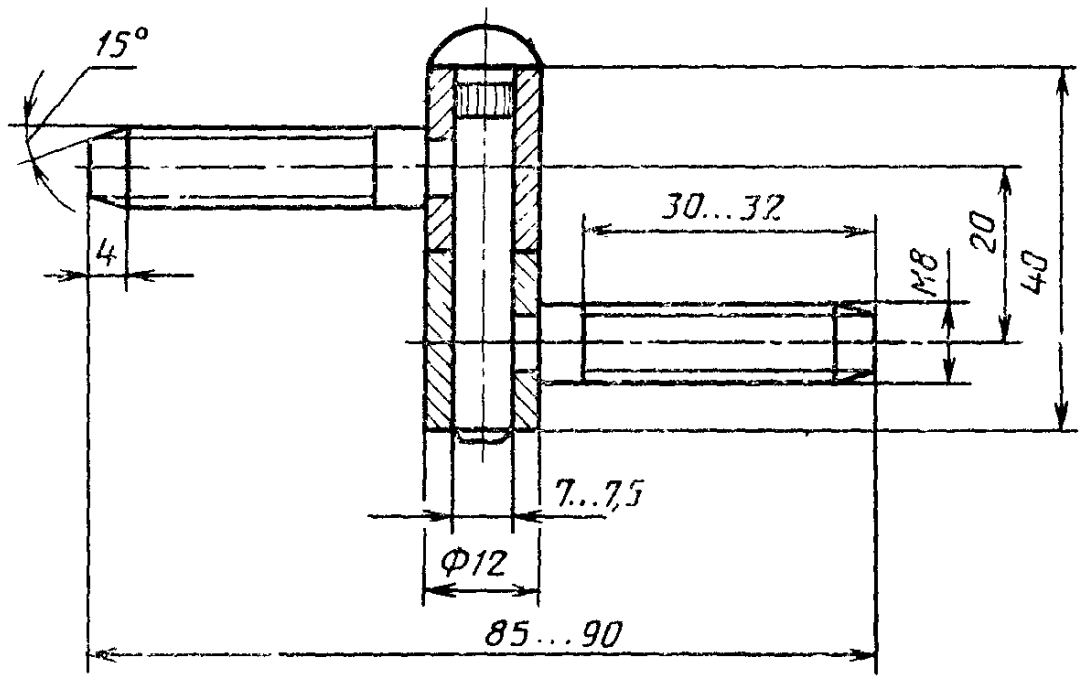



Рисунок Б16 — Петля ввертная типа ПВв2

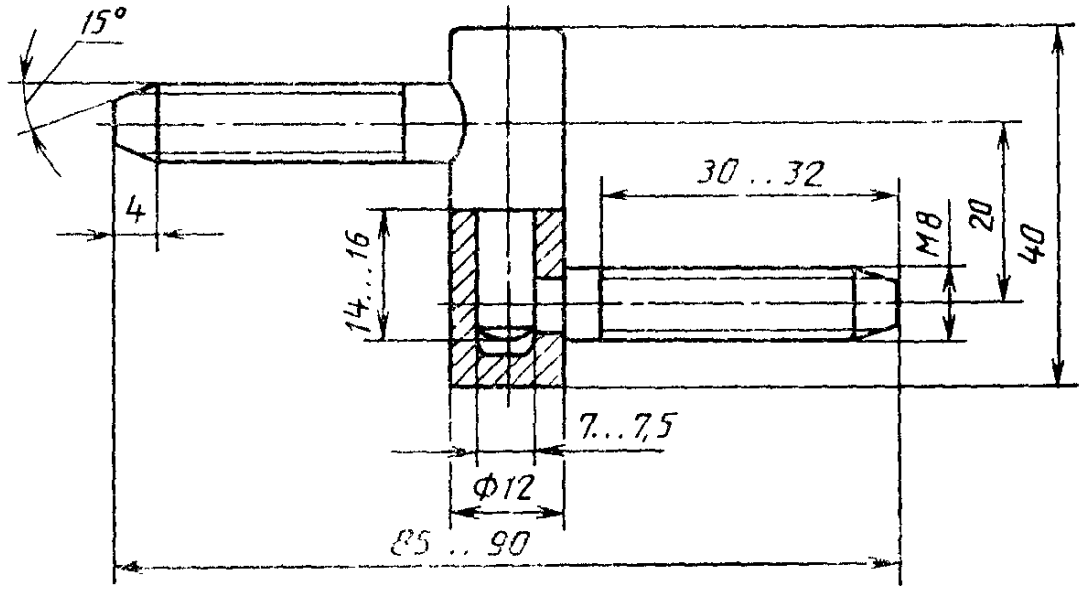


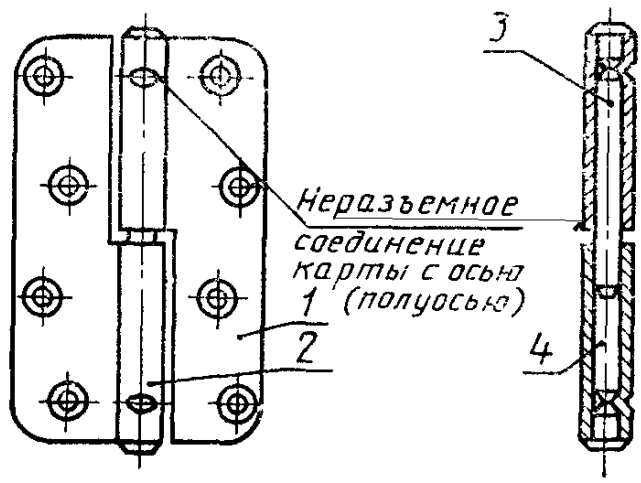

Рисунок Б17 — Петля ввертная типа ПВв3

*ПРИЛОЖЕНИЕ В*

*(Информационное)*

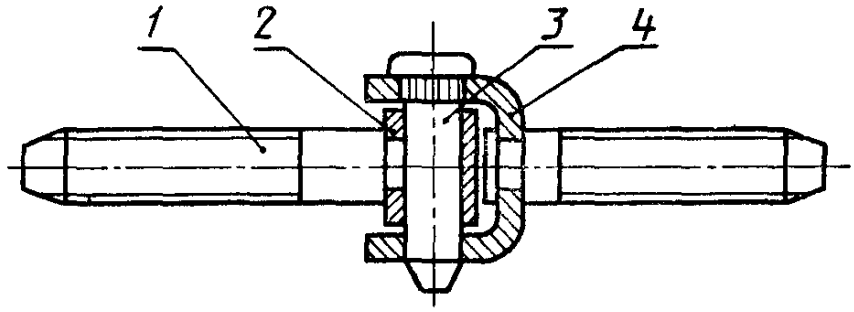
## ОСНОВНЫЕ ДЕТАЛИ ПЕТЕЛЬ

### Петли накладные и врезные




*1* — карта; *2* — трубка; *3* — ось; *4* — полуось

### Петли ввертные




*1* — стержень, *2* — втулка; *3* — ось; *4* — скоба

УДК 683.361:006.354 ОКС 91.060.50 Ж34 ОКСТУ 4983

Ключевые слова: петли накладные, врезные, ввертные; деревянные окна и двери

Редактор *В. П. Огурцов*
Технический редактор *Л. А. Кузнецова*
Корректор *Н. И. Гаврищук*

Сдано в наб. 07.08.95. Подп. в печ. 20.10.95. Усл. печ. л. 1,63. Усл. кр.-отт. 1,63. Уч.-изд. л. 1,35. Тираж 1190. С 2929.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
ЛР № 021007 от 10.08.95
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1853
ПЛР № 040138

gost.e-ecolog.ru