

Колесная пара

Предназначена для направления движения вагона по рельсовому пути и восприятия всех нагрузок, передающихся от вагона на рельсы при их вращении.

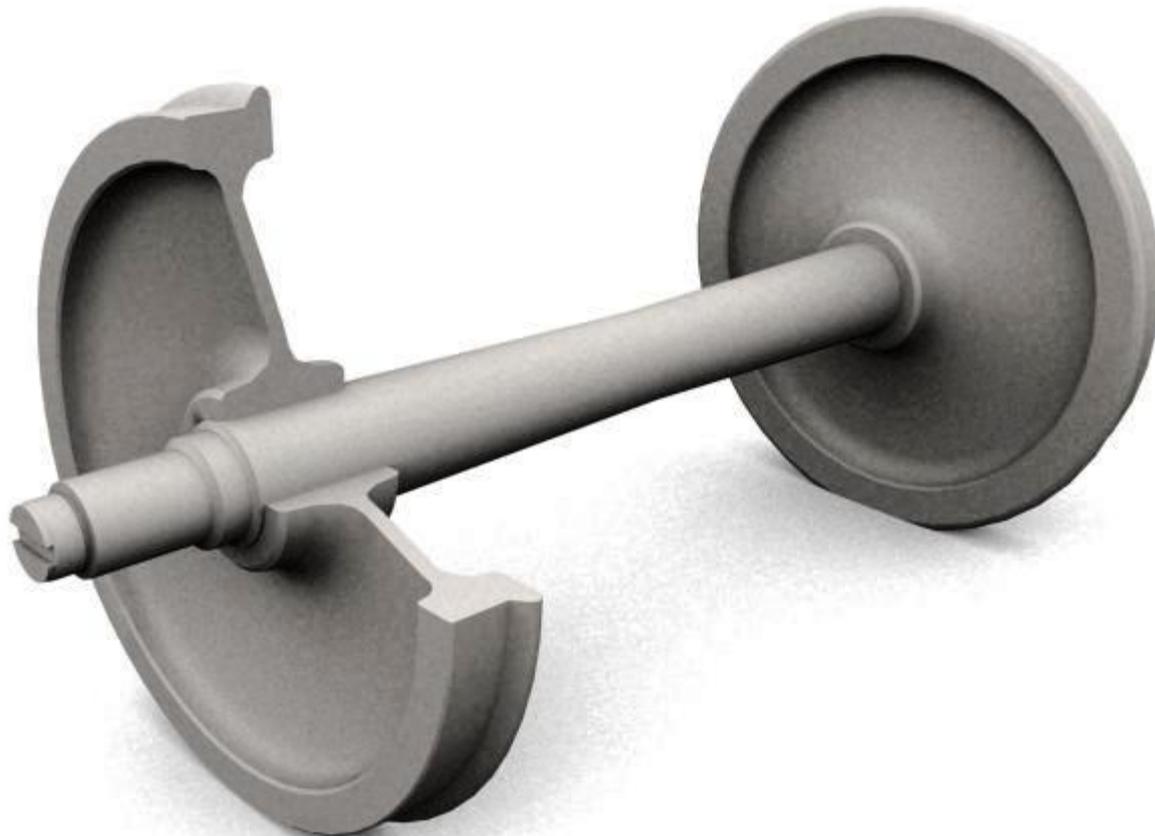
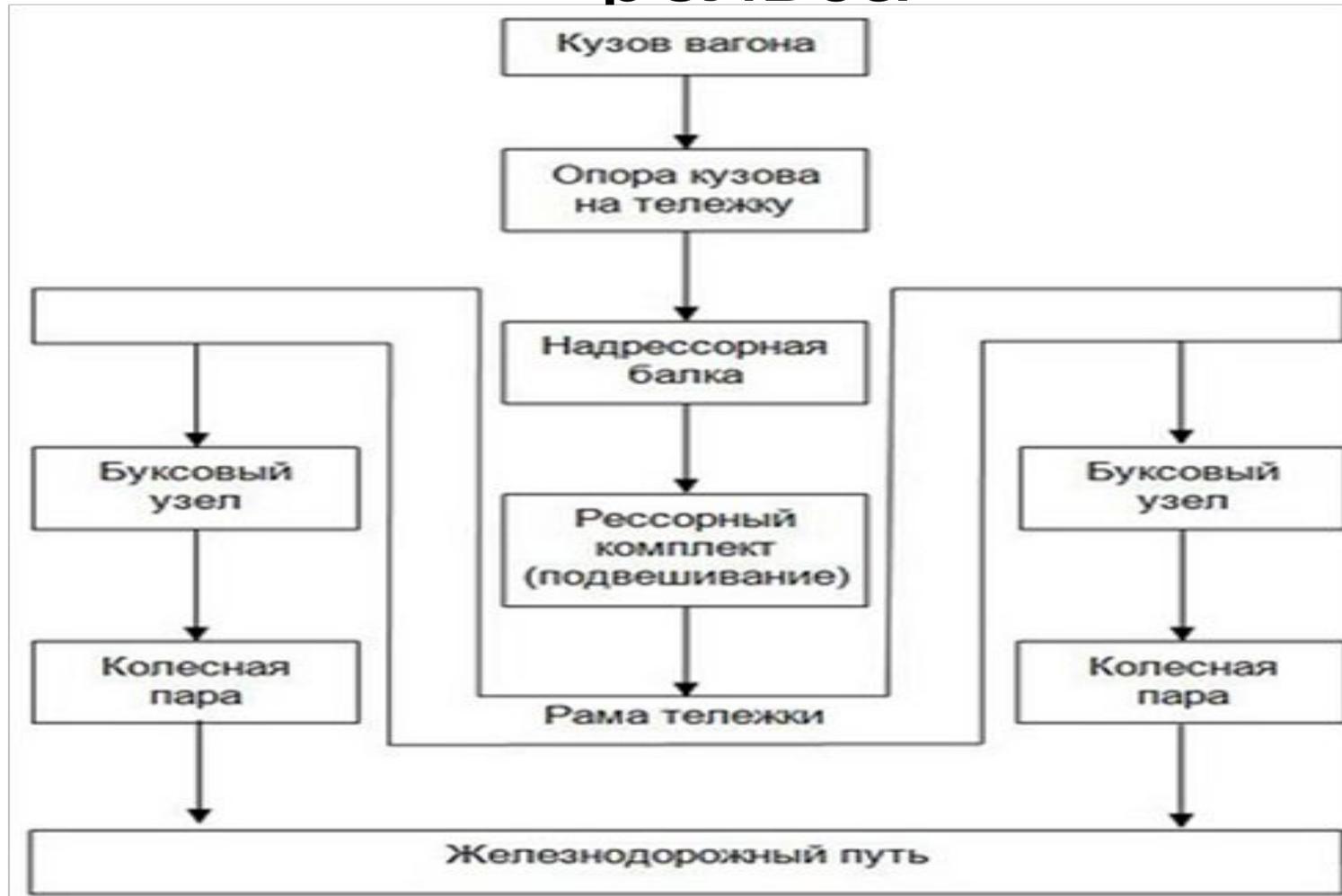
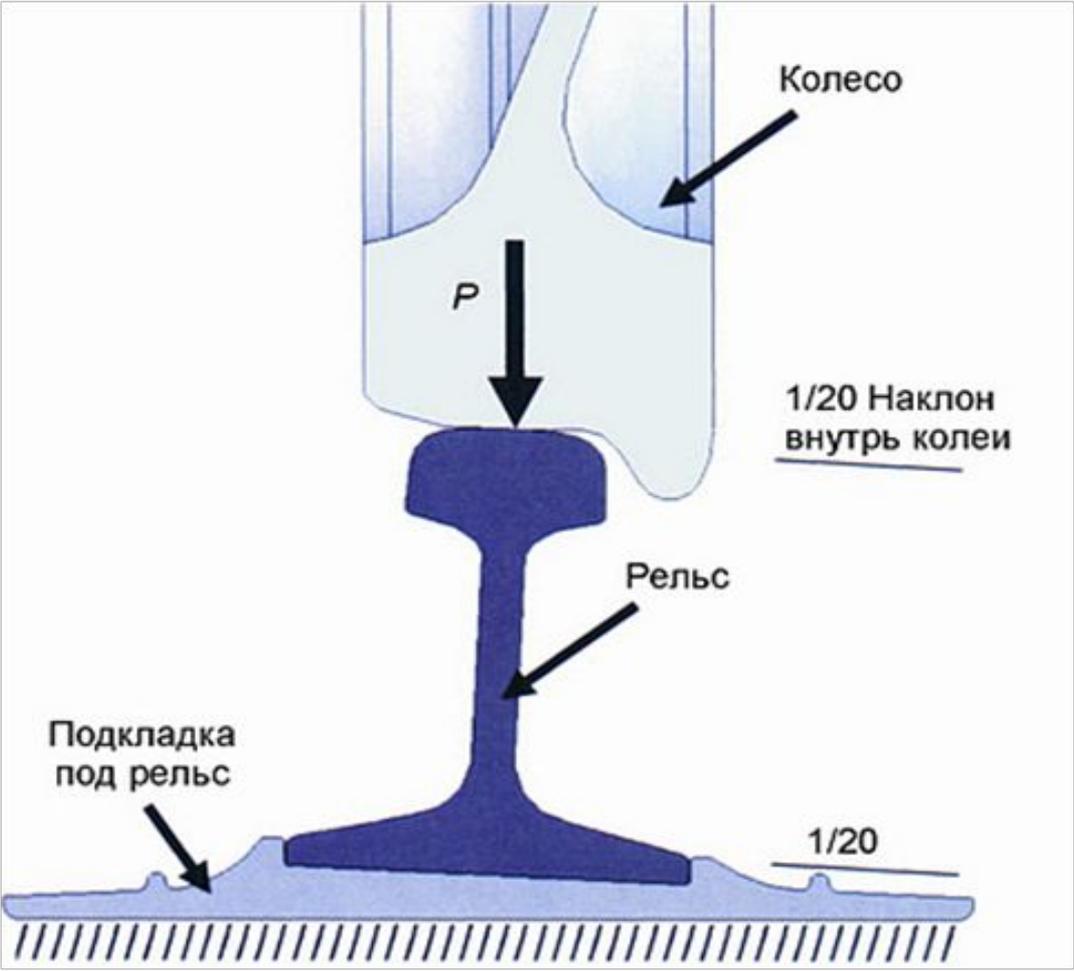


Схема взаимодействия колеса и рельса





Общие сведения

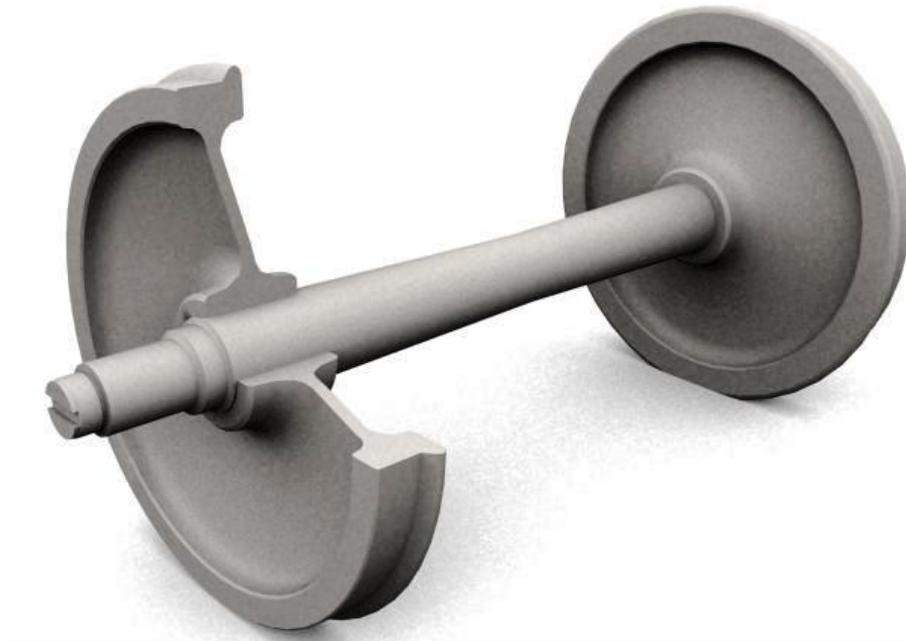
- Применяют колесные пары следующих типов:

РУ1-950 и РУ1Ш-950.

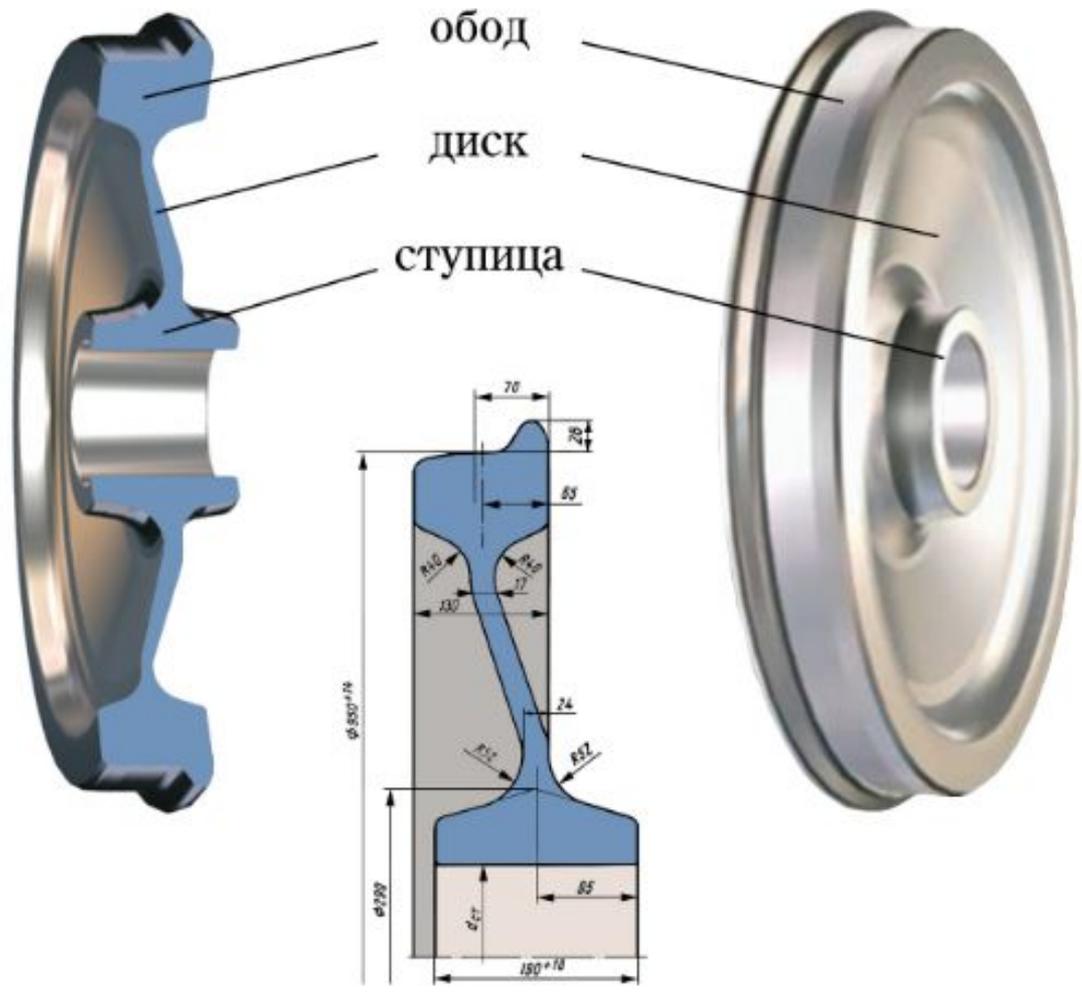
обозначения:

- **РУ** — роликовая унифицированная;
- **1** — горячая посадка подшипников буксы;
- **Ш** — крепление подшипников шайбой;
- **950** — диаметр колеса в миллиметрах.
- **1210кг**

- **Колесная пара вагона состоит из оси и двух напрессованных на нее цельнокатаных колес.**

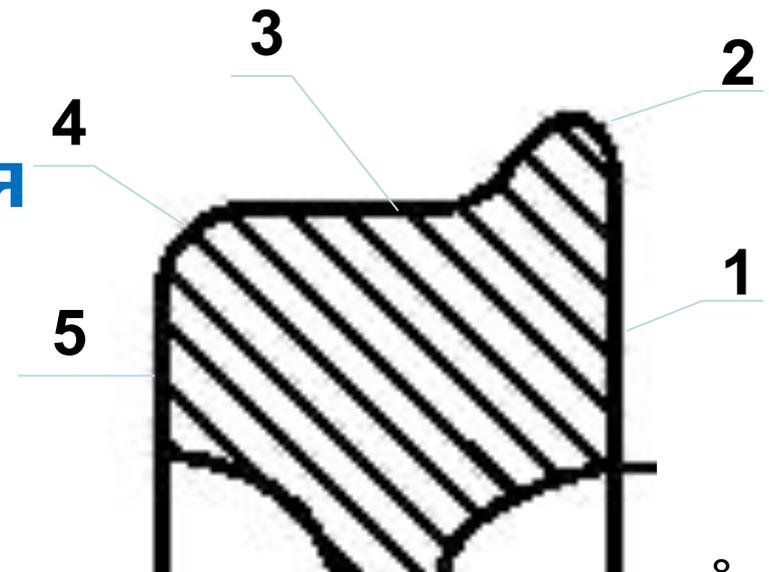




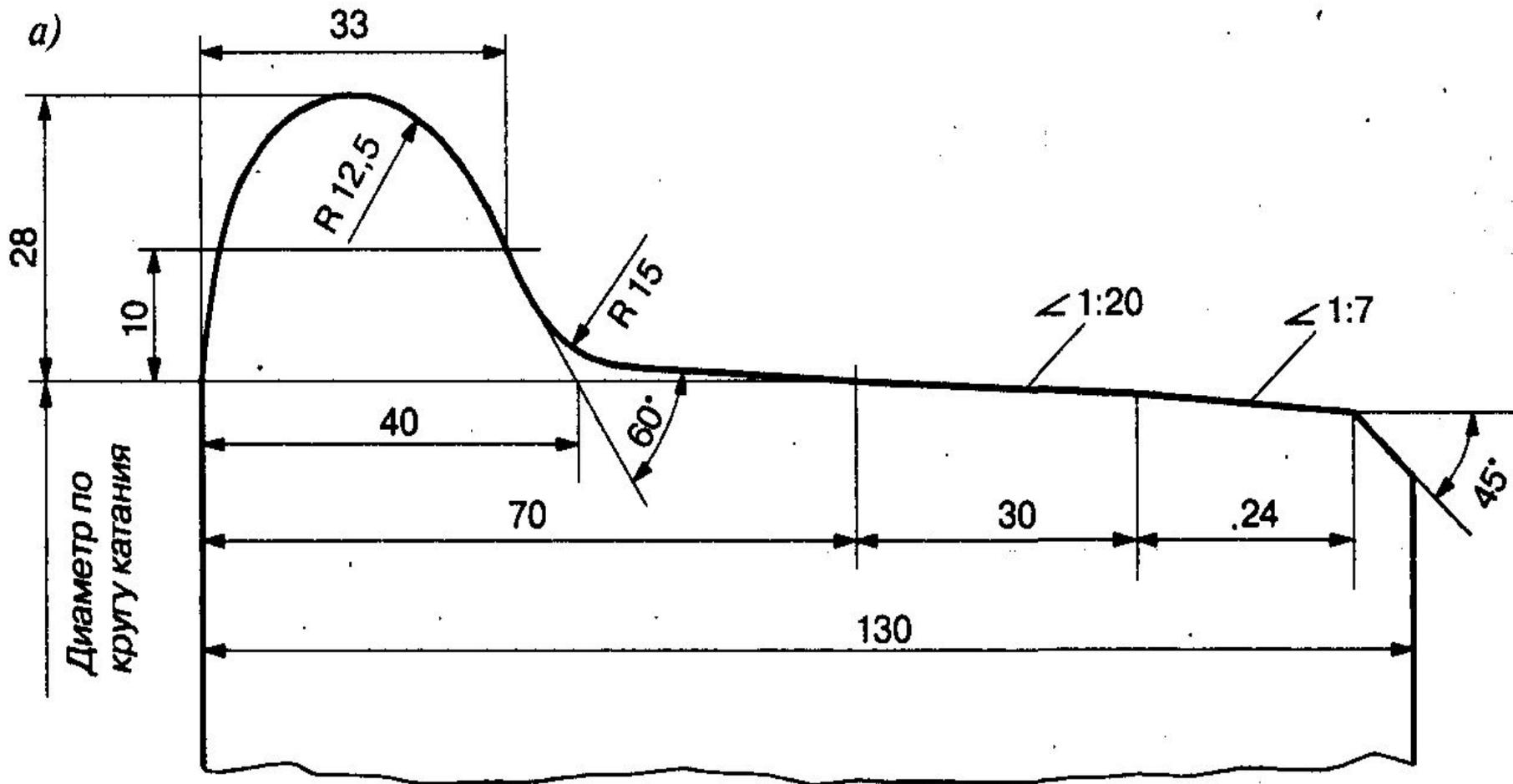


- Наружная поверхность колеса, соприкасающаяся с рельсом, которую называют поверхностью катания колеса, имеет форму определенного профиля и размеров:

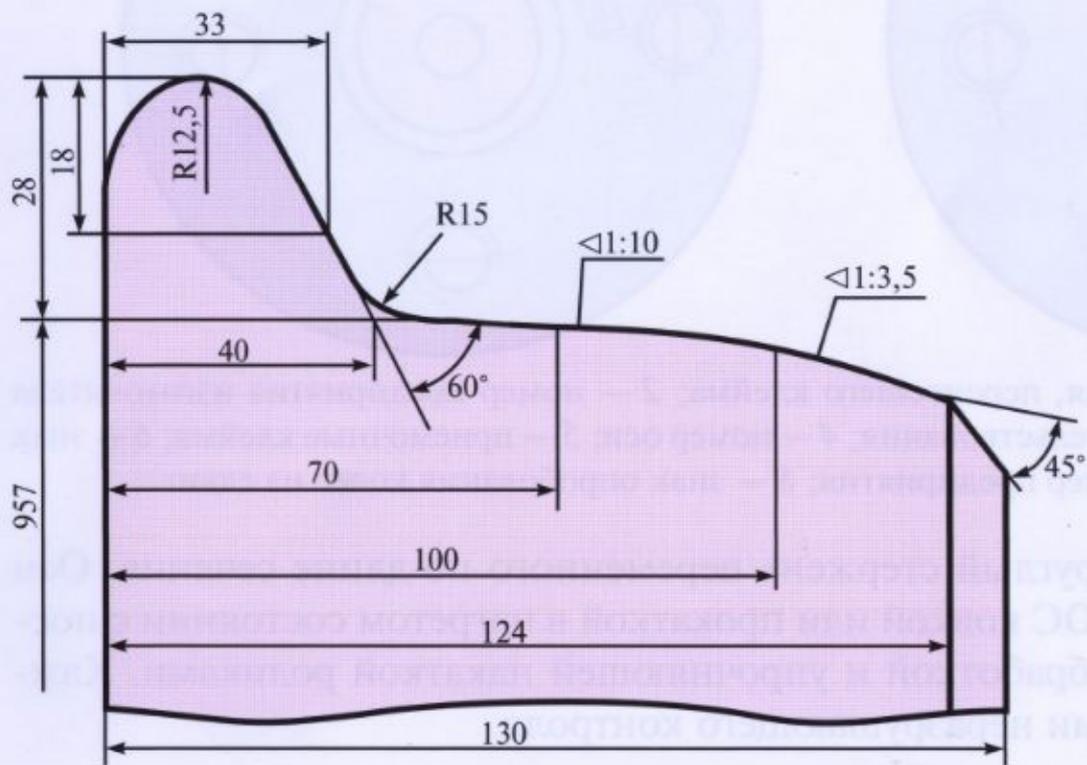
1. **Внутренняя грань**
2. **Гребень**
3. **Поверхность катания**
4. **Фаска**
5. **Наружная грань**



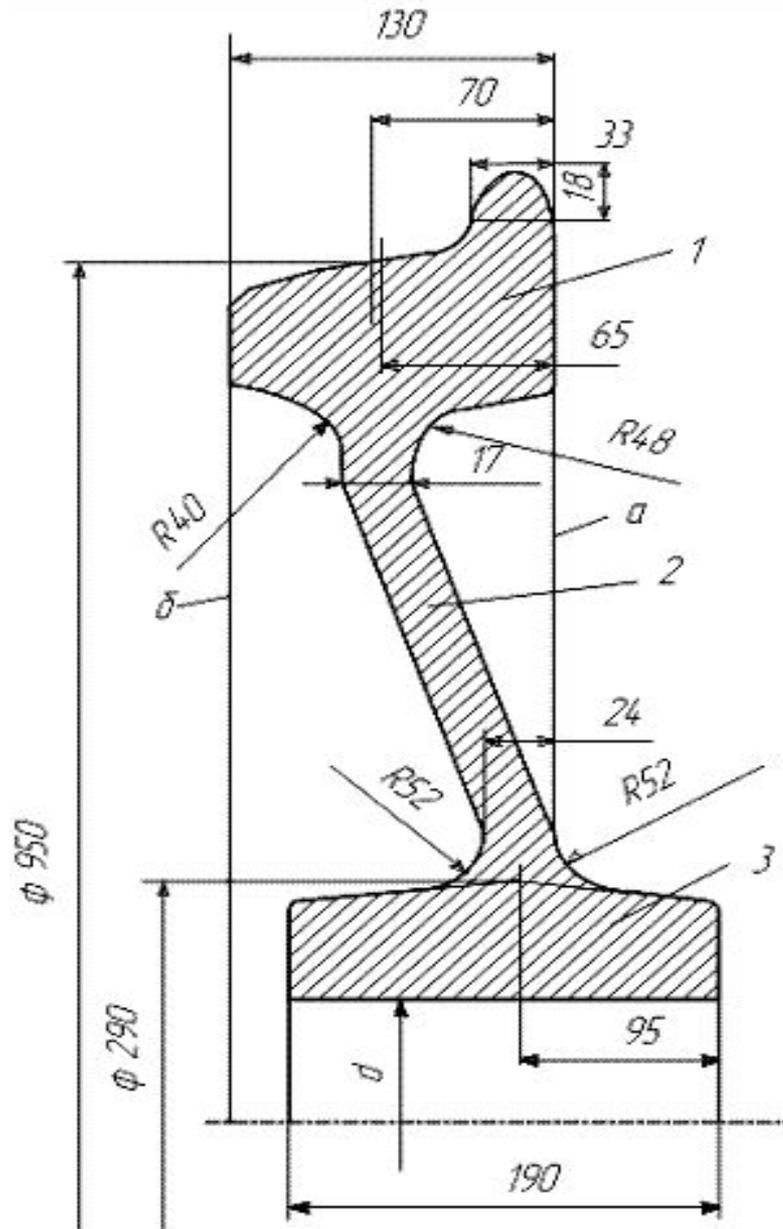
- **Гребень колеса** направляет движение колесной пары по рельсовой колее и предотвращает сход колесной пары с рельсов.
- **Уклоны** обеспечивают совмещение продольной оси подвижного состава с осью пути при движении на прямых участках и облегчают прохождение кривых и стрелочных переводов, а также создают условия более равномерного по ширине колеса износа (проката) поверхности катания.



Профиль катания колеса

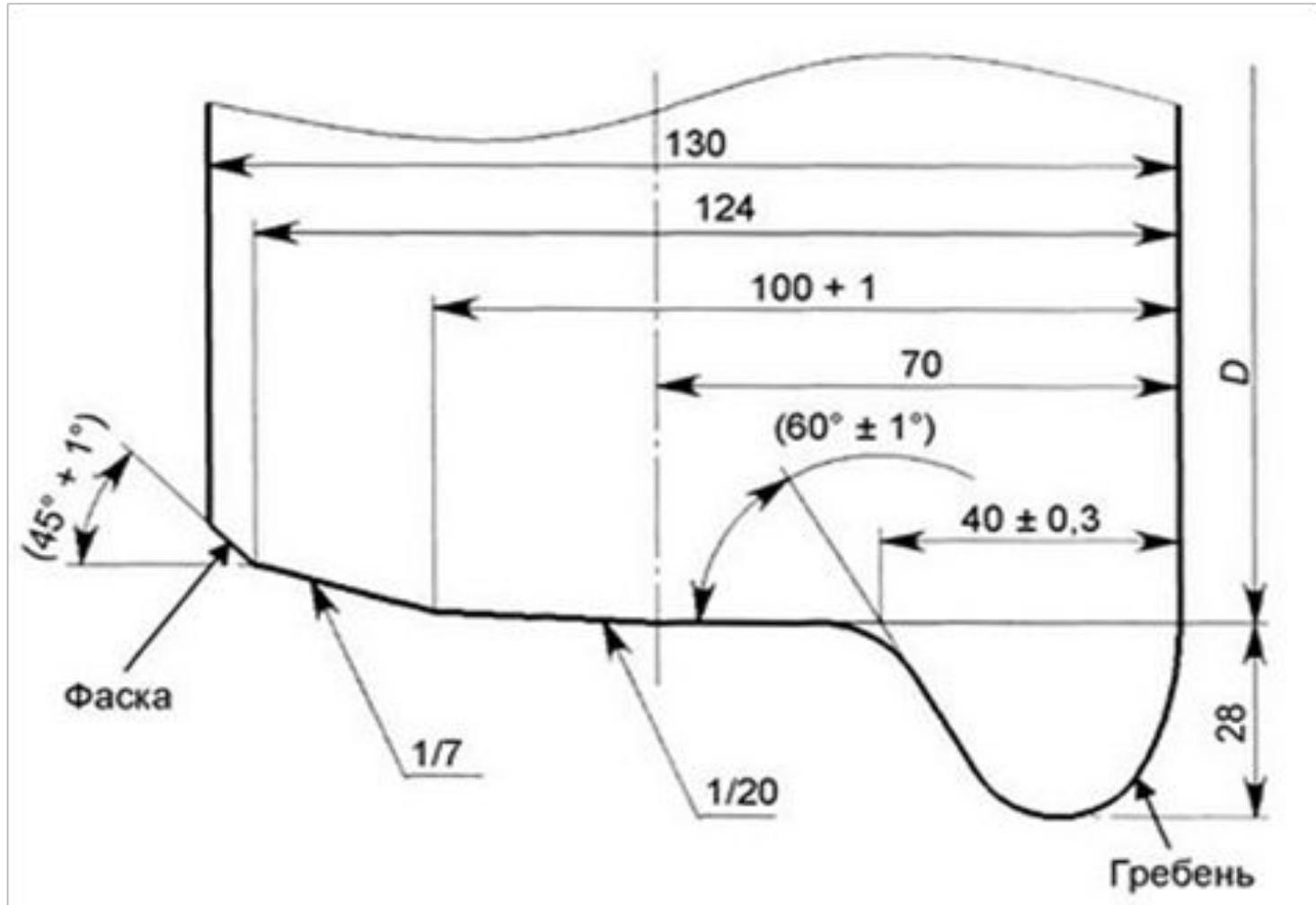


Вагонное колесо



1 - обод; 2 - диск; 3 - ступица

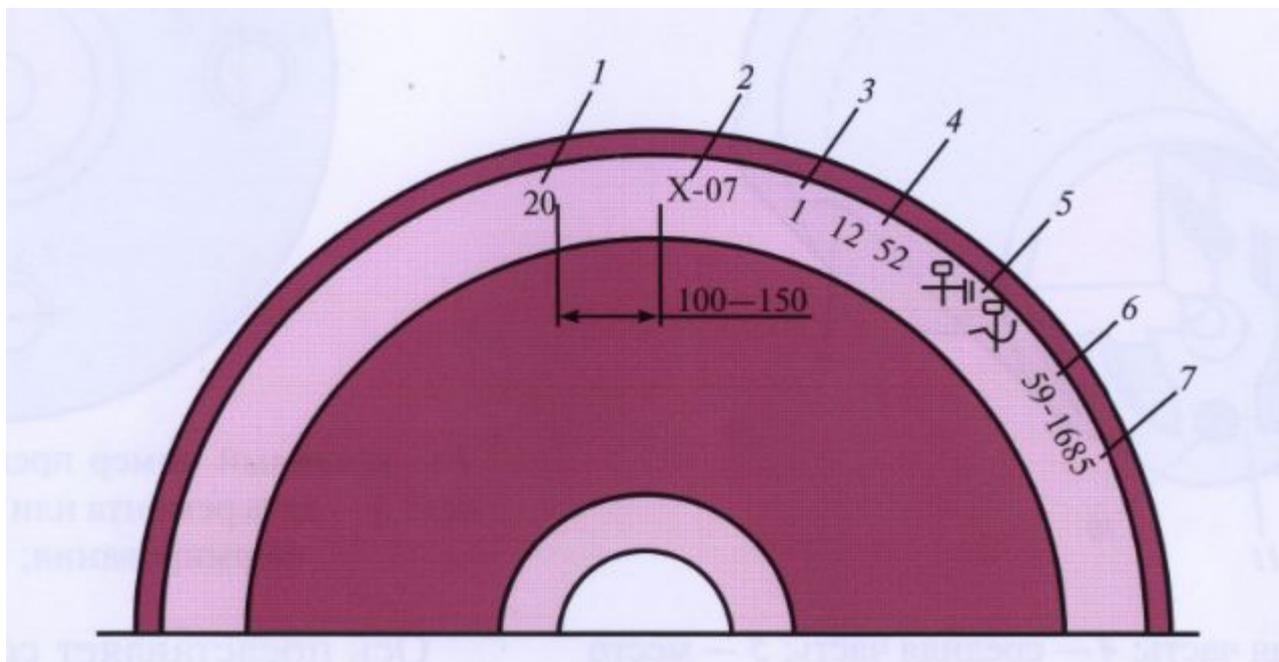
Профиль поверхности катания колеса



- **На элементы колесных пар (оси и колеса) наносят клейма и знаки, свидетельствующие о времени и месте изготовления этих элементов, а также о формировании и освидетельствовании колесной пары**

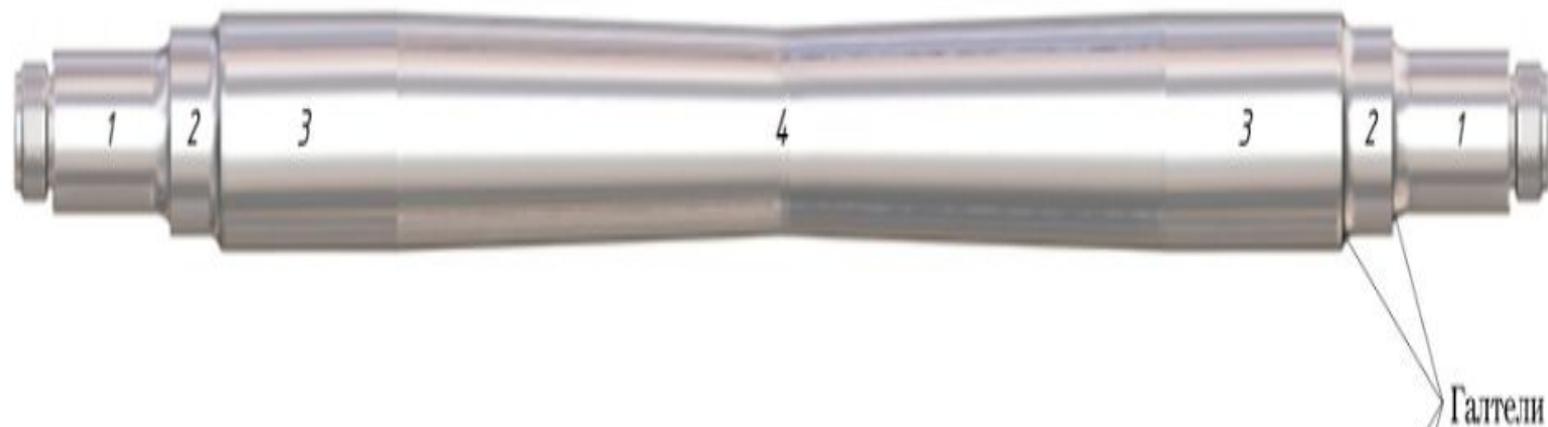
Маркировка колеса





1 — клеймо государства-собственника; 2 — дата изготовления; 3 — марка стали; 4 — номер плавки; 5 — клейма приемки; 6 — номер завода-изготовителя; 7 — номер колеса

Ось типа РУ1 – роликовая с торцевым креплением гайкой



Ось типа РУ1Ш – роликовая с торцевым креплением шайбой



1 – шейки

2 – предподступичные части

3 – подступичные части

4 – средняя часть

Торцевое крепление
корончатой гайкой

Она г

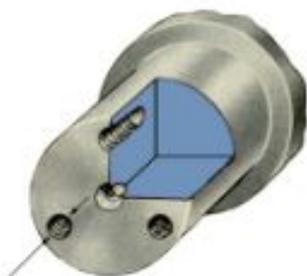
Резьба под гайку M110×4

Центровое отверстие

Два отверстия
с резьбой M12×1,75



Торцевое крепление
тарельчатой шайбой

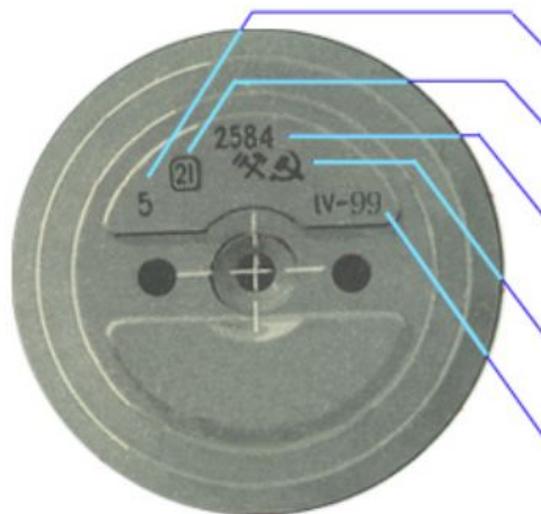


Три отверстия
с резьбой M20×2,5



Четыре отверстия
с резьбой M20×2,5

При изготовлении оси



5 – условный номер завода-изготовителя оси

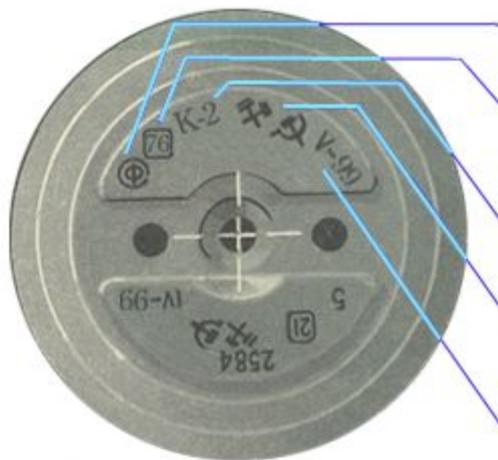
21 – номер пункта, на котором переносились клейма

2584 – номер оси

Приёмочные клейма МПС
(серп и молот, гаечный ключ и молоток)

IV 99 – дата изготовления оси
(месяц и две цифры года)

При формировании колёсной пары



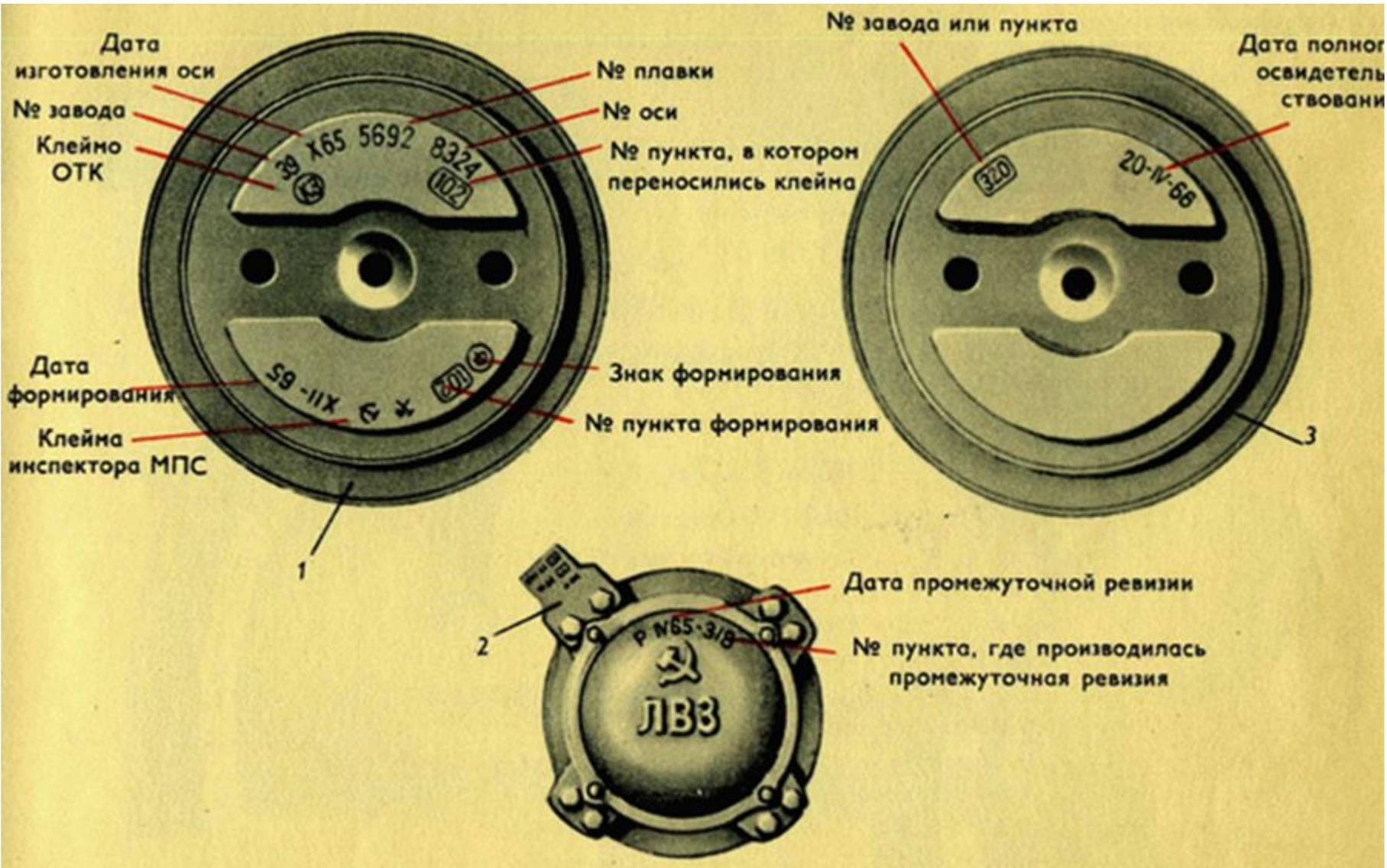
Ф – знак формирования

76 – условный номер предприятия,
сформировавшего колёсную пару

K-2 – клеймо ОТК (именное клеймо инспектора)

Приёмочные клейма МПС
(серп и молот, гаечный ключ и молоток)

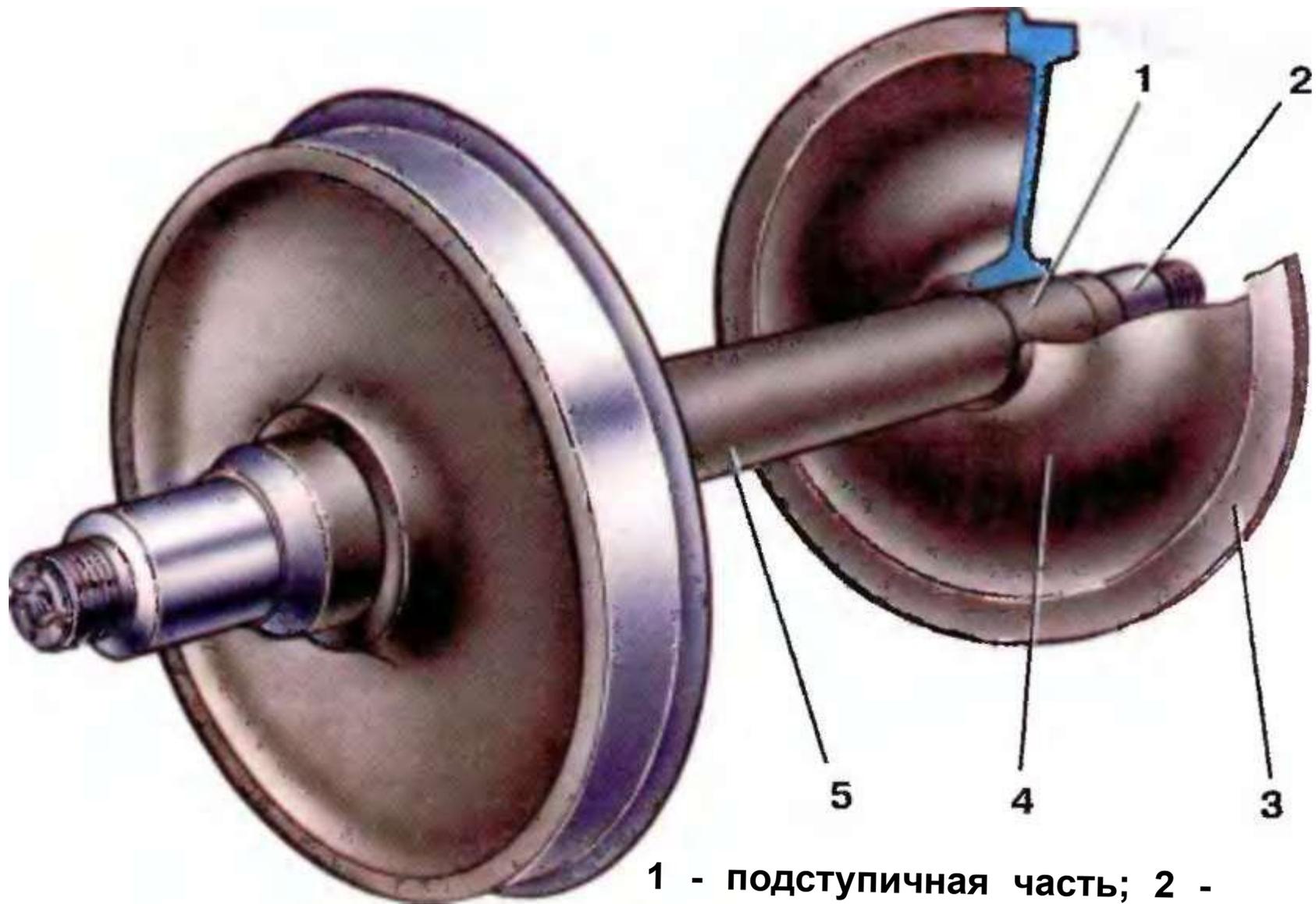
V 99 – дата формирования колёсной пары
(месяц и две цифры года)



- На одном из торцов оси колесной пары наносят знаки и клейма об изготовлении и формировании оси и номер оси. **Этот торец считается правым.**
- **Если колесная пара подвергалась опробованию на сдвиг колеса, то также наносят клейма:**
- на правый торец оси знак опробования на сдвиг (буквы ФФ),
- условный номер завода или колесных мастерских,
- дата опробования на сдвиг,
- приемочные клейма МПС.
- **На втором торце оси колесной пары, называемом левым, наносят знаки и клейма полного освидетельствования.**

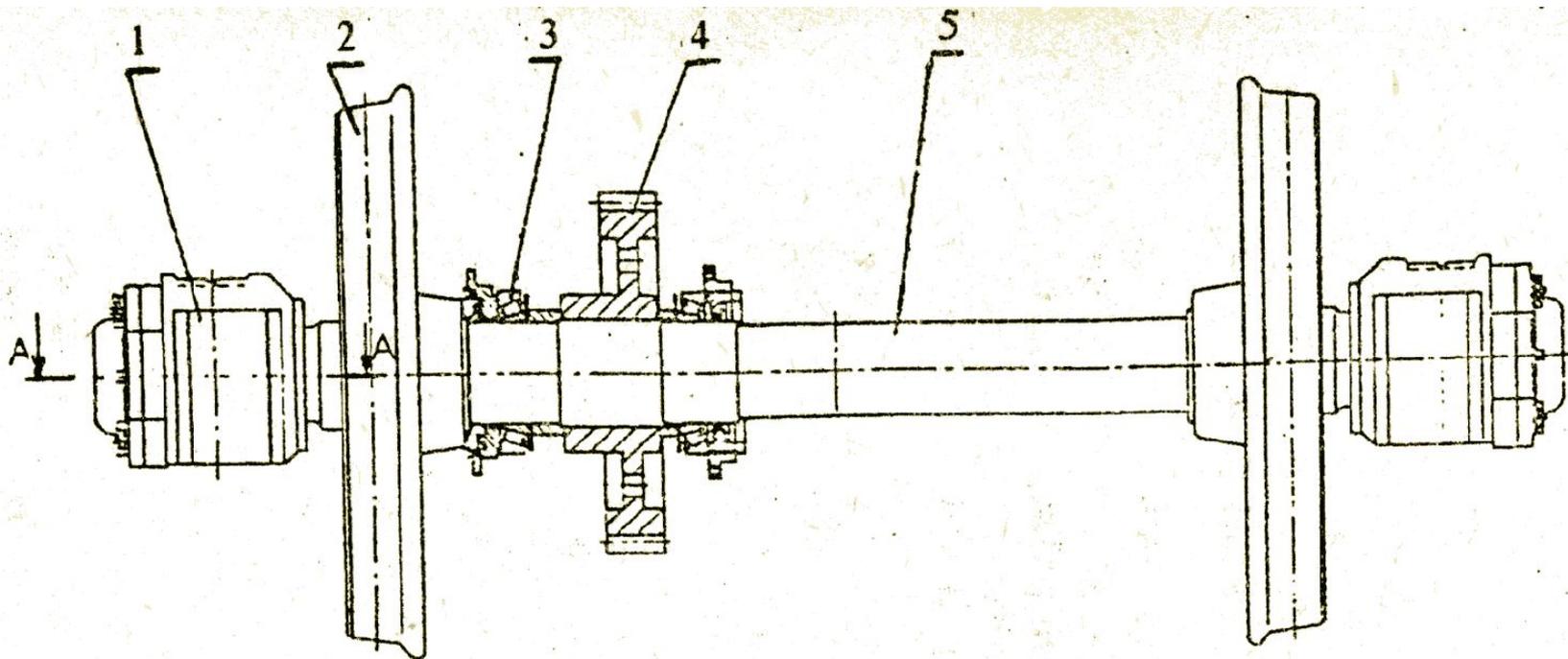
Хим.состав оси

- **Химический состав:**
- углерода 0,40 - 0,48;
- марганца 0,55 - 0,85;
- кремния 0,15 - 0,35;
- фосфора не более 0,04;
- серы не более 0,045;
- хрома не более 0,3;
- меди не более 0,25 %.
- В соответствии с ГОСТ 4008 гарантийный срок эксплуатации чистовых осей **8,5 лет**, а **срок службы - 15 лет**. На торце чистовой оси предусмотрена маркировка с соответствующим расположением знаков и клейм: клеймо Госприёмки; условный номер предприятия, производившего обработку и перенесшего знаки маркировки; номер оси; две последние цифры года изготовления черновой оси; клеймо технического контроля.



1 - подступичная часть; 2 - шейка оси; 3 - цельнокатаное колесо; 4 - центр; 5 - ось колесной пары

Колесная пара приводная



1 –букса; 2 –колесо; 3 – роликподшипник; 4 – шестерня; 5 – ось