

### 1.1. Назначение и классификация тележек.

Тележки передают все нагрузки от массы кузова и перевозимого груза на рельсовый путь и обеспечивают движение вагона с необходимой плавностью хода.

*По назначению* тележки делятся на **грузовые** и **пассажирские**.

*По числу осей* тележки бывают **двух-, трех-, четырехосные** и **много-осные**. Наибольшее распространение получили двухосные тележки.

*По способу передачи нагрузки от кузова различают* тележки грузовых вагонов с опиранием кузова:

на подпятник тележки (рис. 1, а)- грузовые

на подпятник и упругие скользуны (рис.1, б)

на горизонтальные скользуны (рис.1 в)- с зазором между пятником и подпятником 9 мм

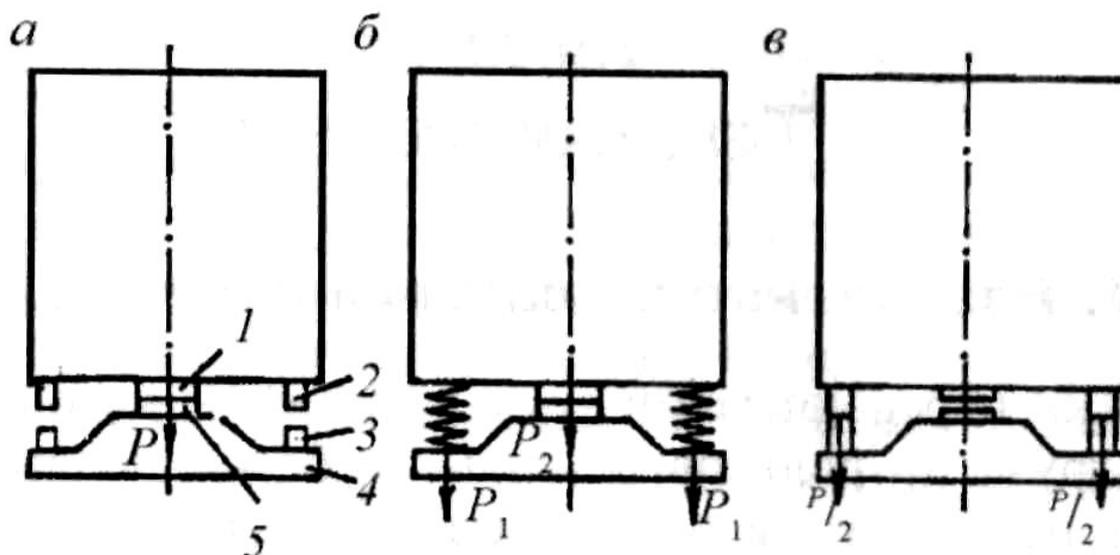


Рис. 1. Схемы опирания кузова на тележки:

*а* — через подпятник; *б* — подпятник и упругие скользуны; *в* — скользуны; *1* — пятник кузова; *2* — скользуны кузова; *3* — скользуны тележки; *4* — надрессорная балка; *5* — подпятник надрессорной балки

*По способу связи рамы с буксами тележки* бывают:

с челюстной связью — в грузовых тележках

безчелюстная связь в пассажирских тележках

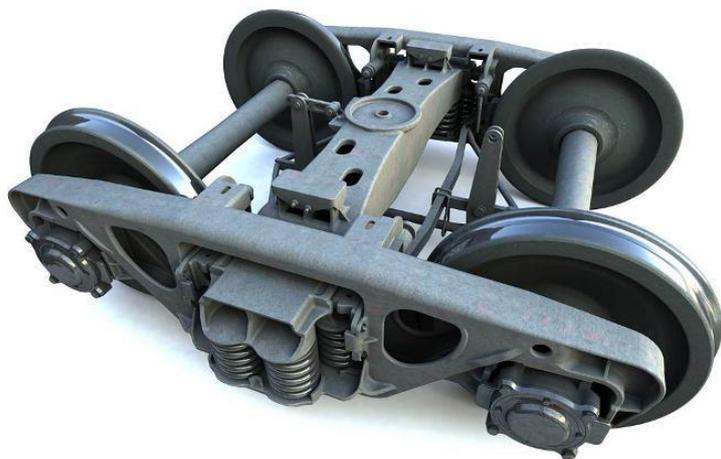
Конструкция тележки должна обеспечивать удобное техническое обслуживание в эксплуатации, быструю замену поврежденных деталей, а главное — безопасность движения.

Технико-экономические показатели грузовых тележек общесетевой эксплуатации приведены в табл. 1.

Таблица 1. Техническая характеристика тележек грузовых вагонов

Показатель	Модели и типы						
	18-100 ЦНИИ- ХЗ	18-131	18- 578	18- 194	18-102 УВЗ- 9М	18- 101	КВЗ- И2
Число осей	2	2	2	2	3	4	2
База, мм	1850	1850	1850	1850	3500	3200	2400
Конструкционная скорость, км/ч	120	120	120	120	120	120	120

### 1.2. Устройство тележки модели 18-100 (ЦНИИ-ХЗ).

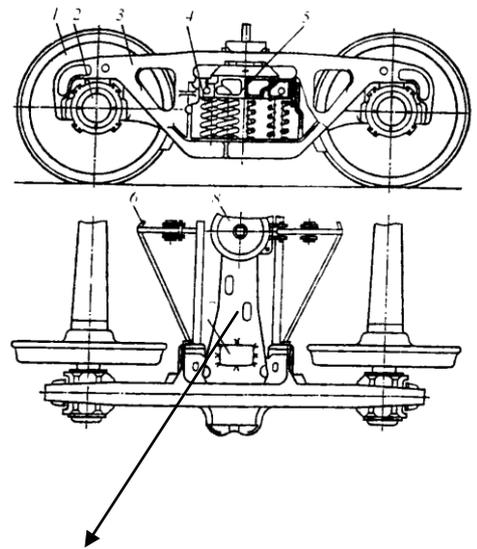


Основным типом тележки для грузовых вагонов является тележка

18-100. Эта тележка служит для подкатки под все грузовые четырехосные вагоны, кроме рефрижераторных. Тележка серийно выпускается с 1957 года.

Тележка состоит из:

1. двух колесных пар
- 2 буксовыми узлами ,
4. двух комплектов рессорного подвешивания
3. две боковые рамы .
5. надрессорную балку.
6. Рычажная передача.
7. Горизонтальные скользяны
8. Подпятник.



надрессорная балка

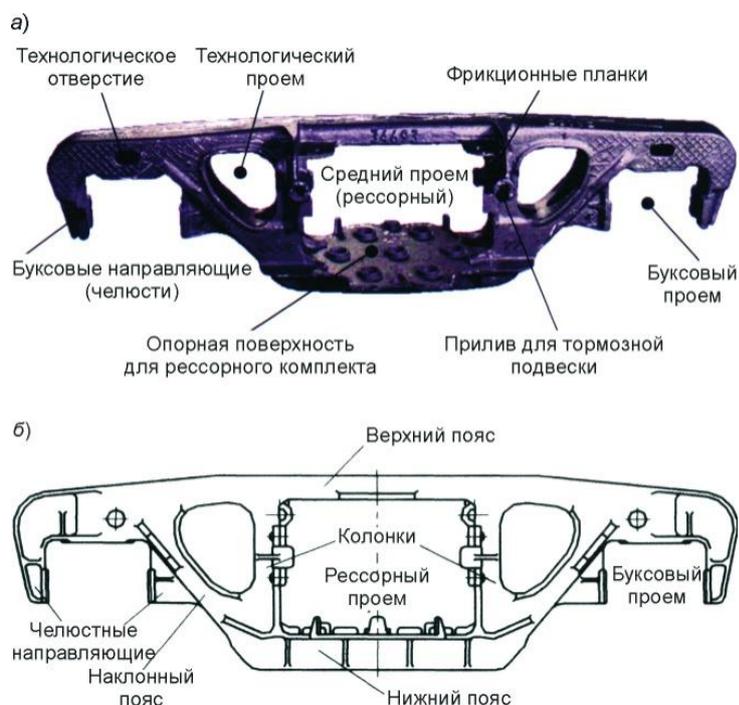
**Опирается Кузов** на тележки

в прямом участке пути **на подпятник надрессорной балки,**

**а в кривом участке пути часть нагрузки передается через горизонтальный скользян 7.**



Боковая рама.



**Предназначена** для размещения рессорного комплекта, восприятия от него нагрузок и передачи их на колесные пары.

**Боковая рама** представляет собой монолитную стальную конструкцию, в средней части которой размещен проем для рессорного комплекта.

**Нижняя часть проема** выполнена в виде опорной плиты с размещенными на ней буртами и цилиндрическими выступами для фиксации пружин рессорного комплекта.

**На вертикальных стенках рессорного проема** выполнены площадки, к которым заклепками прикреплены **фрикционные планки**. Буртики служат для ограничения поперечных перемещений фрикционных клиньев. На верхнем поясе боковых рам с внутренней стороны отлиты кронштейны 4 с отверстиями для валиков подвески трианглей рычажной передачи. В кронштейны для предотвращения их износа установлены износостойкие втулки.

**Буксовые проемы** образованы буксовыми челюстями и опорными поверхностями.

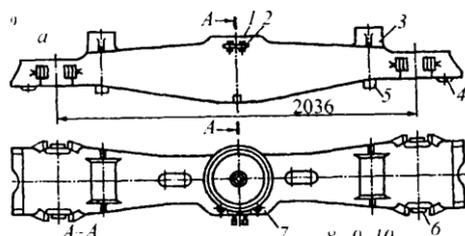
!!!!!! Боковые рамы одной тележки должны иметь одинаковое расстояние между внутренними гранями крайних челюстей, которое называется базой боковой рамы. **Разность баз боковых рам в одной тележке не должна превышать 2 мм.**

На боковой раме отливают номер завода-изготовителя, дату изготовления, порядковый номер тележки, а также набивают клейма приемки и принадлежности государству-собственнику.

!!!!!!! Масляной краской на верхнем поясе наносят первую и три последних цифры номера вагона.

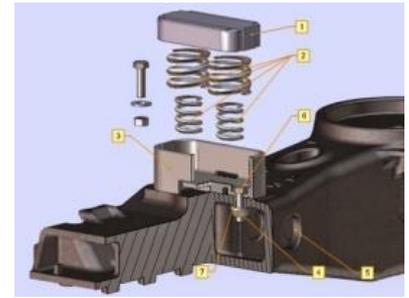
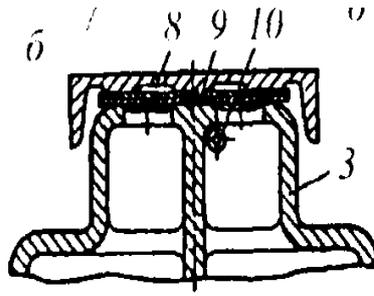
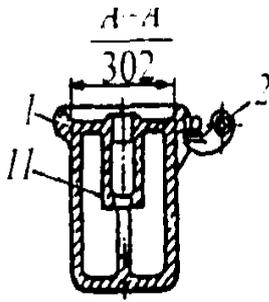
## Надрессорная балка.

Кузов опирается тележку через подпятник и пятник. В отверстие подпятника устанавливают шкворень, Шкворень является осью вращения тележки относительно кузова при вписывании в кривые.



Балка имеет подпятник 1, полку 7 с кронштейном 2 рычажной передачи, опоры скользящих 3, выемки 5 для фрикционных клиньев, выступы 4, удерживающие внутренние пружины и бурты 4, ограничивающие смещение наружных пружин.

**Скользящий тележки модели 18-100 закрытого типа:**



*б* — закрытый скользящий подшипник.

**Скользун** является боковой опорой кузова.

**состоит** из опоры *3* и колпака *8* который крепится к опоре болтом *10* с пружинной шайбой, гайкой и шплинтом. Для регулировки зазоров между скользящими рамой вагона и скользящими тележки, под колпак устанавливают регулировочные прокладки толщиной 1,5—5 мм в количестве не более четырех.