

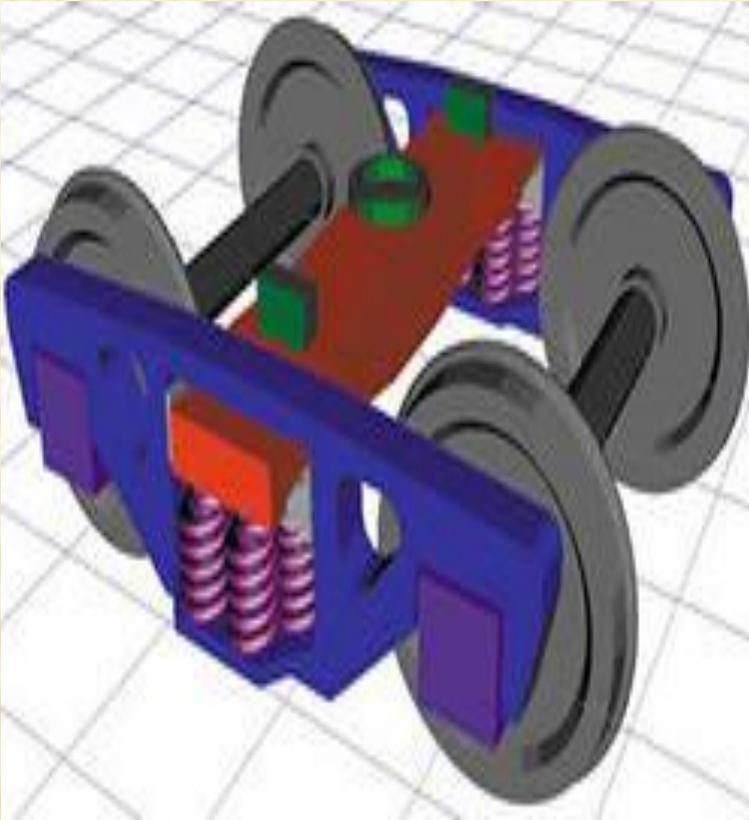
КОНСТРУКЦИЯ ВАГОНА

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ВАГОНОВ

Любые вагоны независимо от их назначения и конструкции имеют следующие общие элементы:

- ходовую часть, воспринимающую нагрузку от вагона и обеспечивающую его безопасное и плавное движение;
- раму, воспринимающую нагрузку от кузова вместе с грузом и передающую на ходовую часть вертикальное и горизонтальное усилия, действующие на вагон;
- кузов, предназначенный для размещения в нем пассажиров или грузов;
- ударно-тяговые приборы, служащие для сцепления вагонов друг с другом и с локомотивом и ослабления растягивающих и сжимающих усилий, передаваемых от локомотива и от одного вагона другому;
- тормоза и тормозное оборудование, обеспечивающие уменьшение скорости движения или остановку поезда.

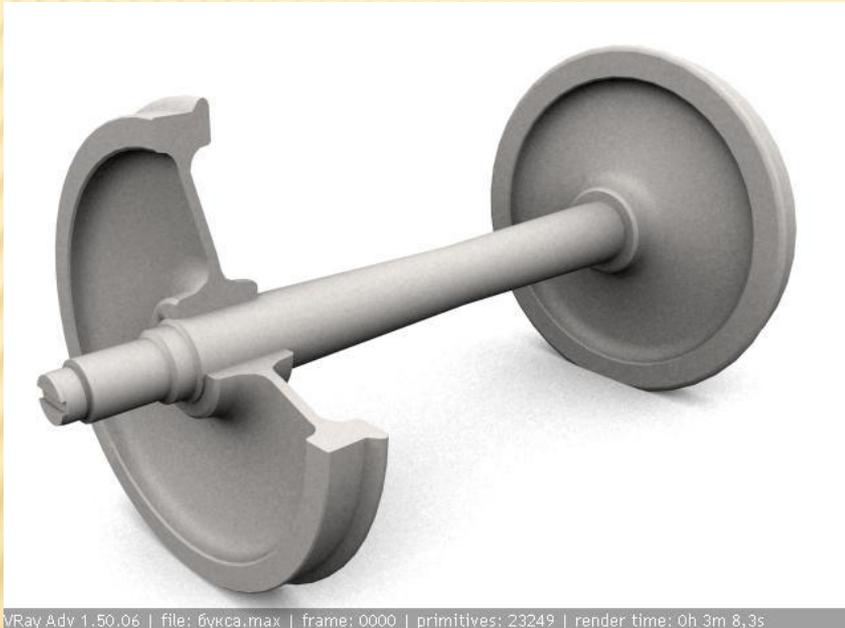
ХОДОВАЯ ЧАСТЬ



Грузовая тележка модели 18-100 состоит из:

- Двух колёсных пар с буксовыми узлами
- Две боковые рамы
- Надрессорная балка
- Два рессорных комплекта
- Тормозная рычажная передача

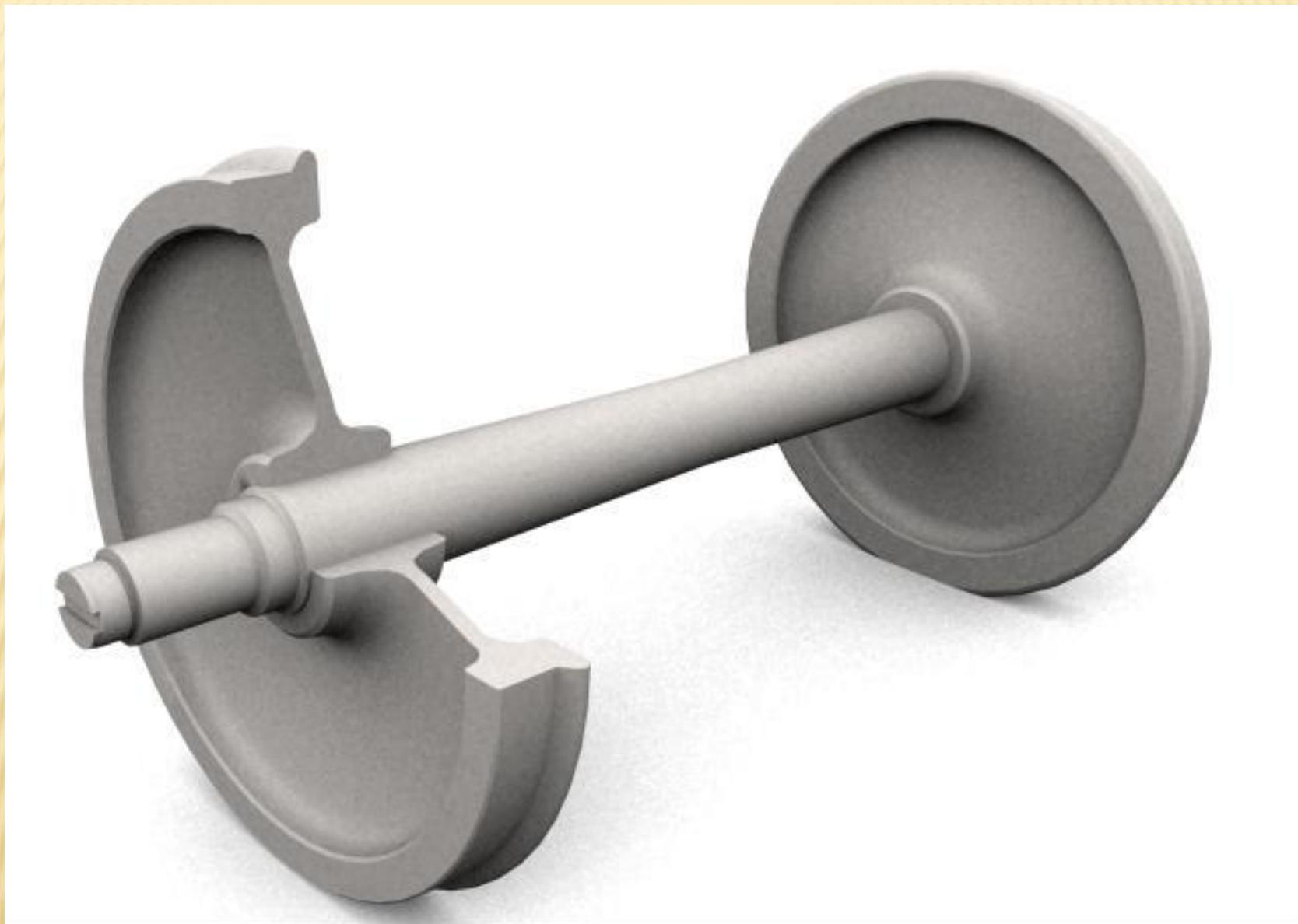
КОЛЁСНАЯ ПАРА

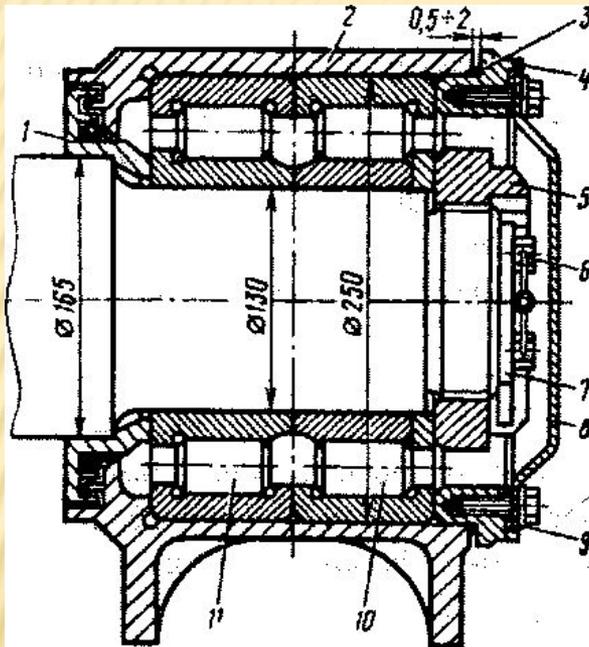


Колёсные пары относятся к ходовым частям и являются одним из ответственных элементов вагона. Они предназначены для направления движения вагона по рельсовому пути и восприятия всех нагрузок, передающихся от вагона на рельсы при их вращении.

- Колёсная пара состоит из оси и двух укрепленных на ней колёс.

- Ось состоит из: шейки, предподступичной части, подступичной части, средней части
- Колесо имеет: ступицу, диск, обод с диском

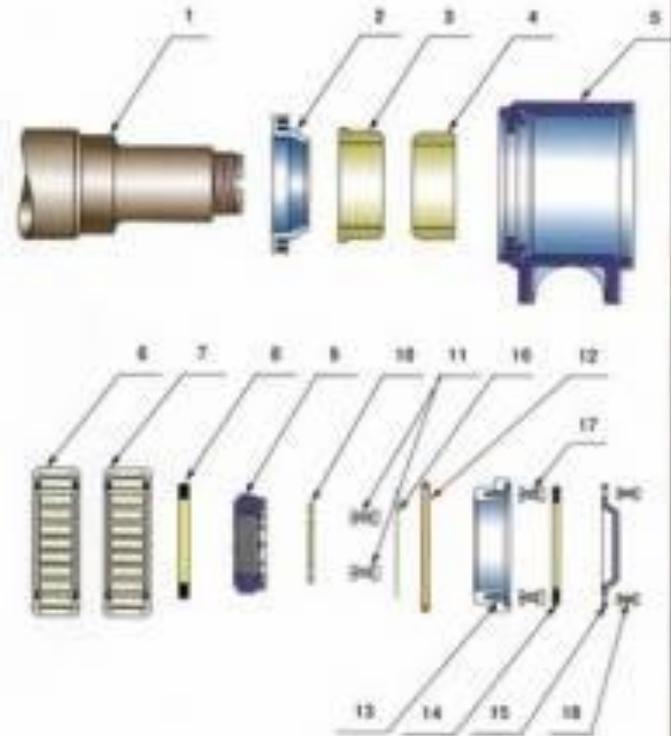
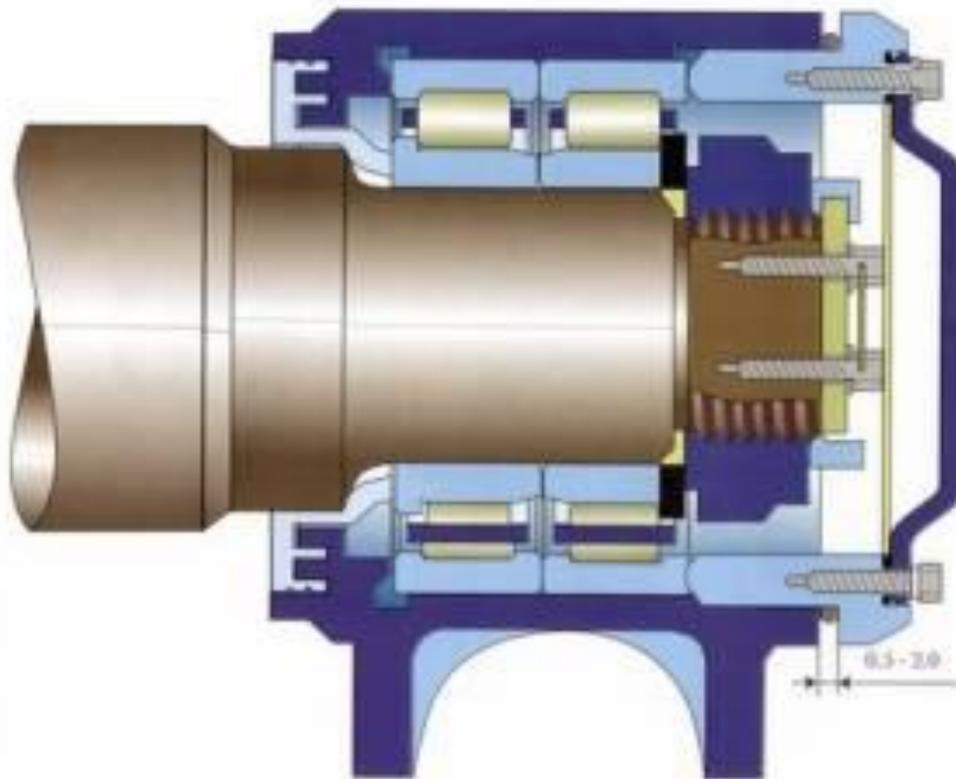




Буксовый узел обеспечивает передачу полной нагрузки от кузова вагона на шейки осей и ограничивают все продольные и поперечные перемещения колесной пары относительно тележки. Вместе с колесными парами они являются наиболее важными и ответственными элементами ходовых частей вагона.

БУКСОВЫЙ УЗЕЛ

БУКСОВЫЙ УЗЕЛ

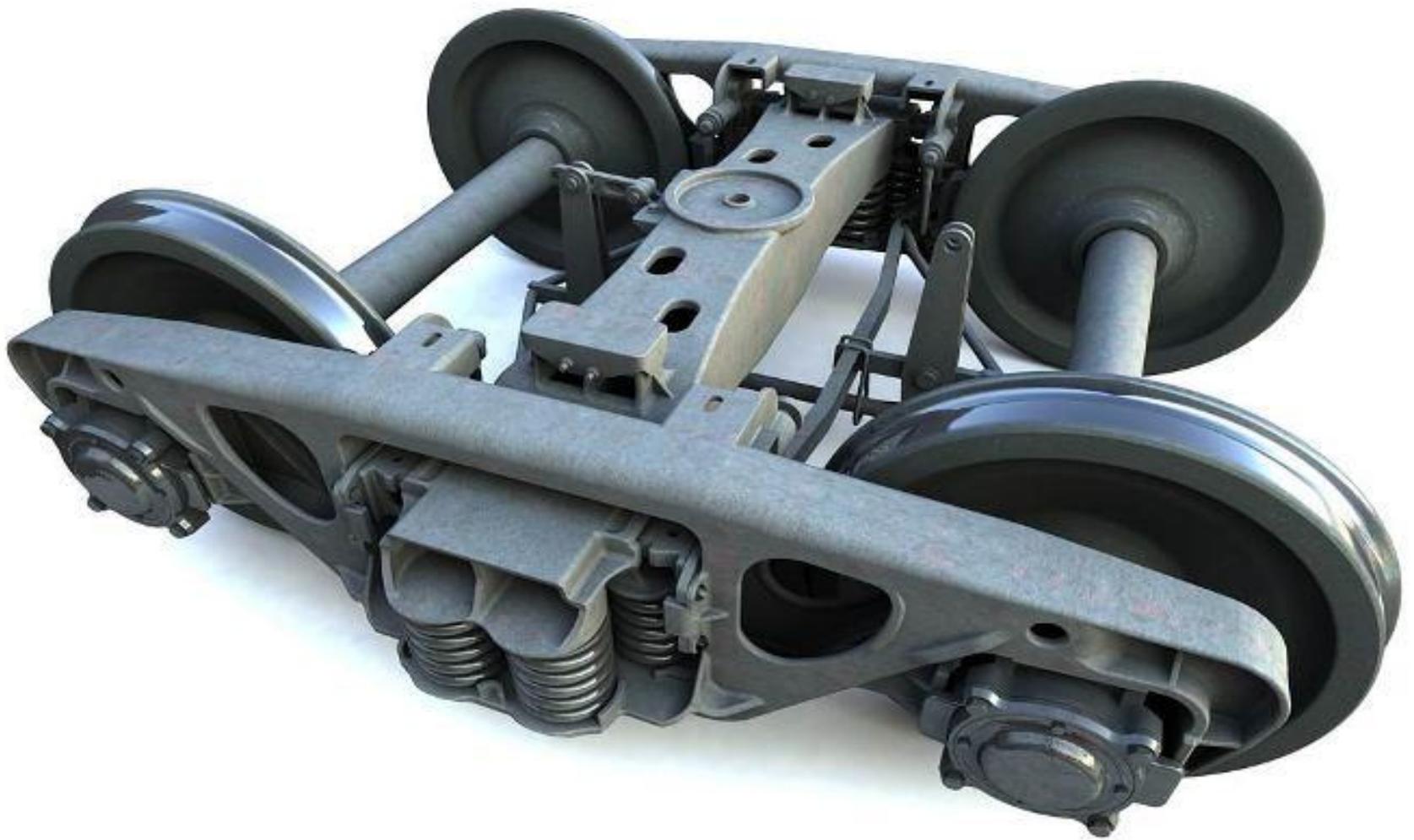


- 1. Шейка оси
- 2. Лабиринтный колпачок
- 3. Внутренний колпачок
- 4. Внешний колпачок
- 5. Корпус бочки
- 6. Блок шарикоподшипника

- 7. Блок шарикоподшипника
- 8. Резьбовой колпачок
- 9. Торцевая гайка М110
- 10. Сторонняя планка
- 11. Болты М12 с шайбами
- 12. Уплотнительный колпачок

- 13. Крепежные гайки
- 14. Резьбовые гайки
- 15. Сторонние гайки
- 16. Прокладка
- 17. Болты М20 с шайбами
- 18. Болты М12 с шайбами

0,5-2,0

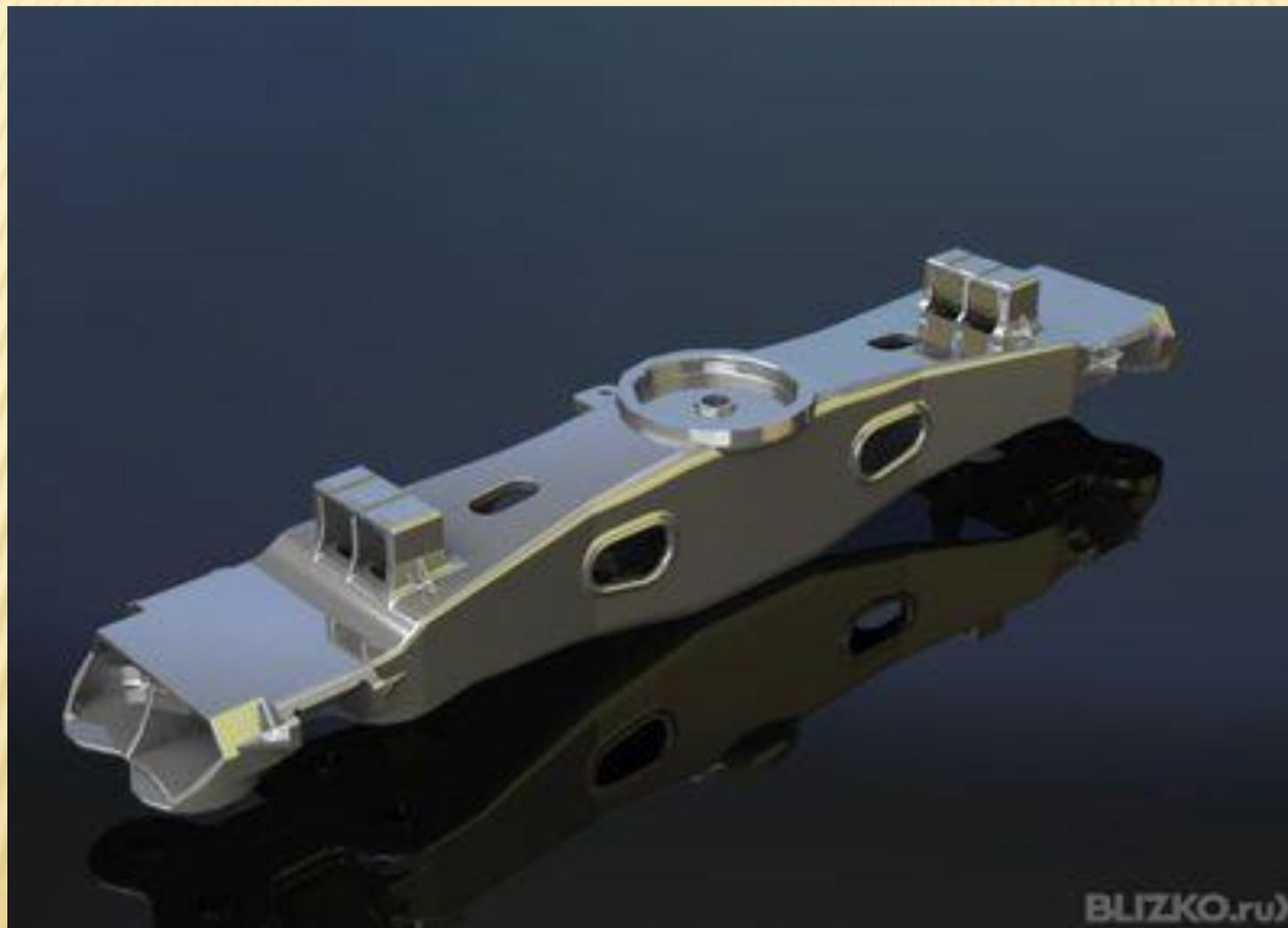


БОКОВАЯ РАМА

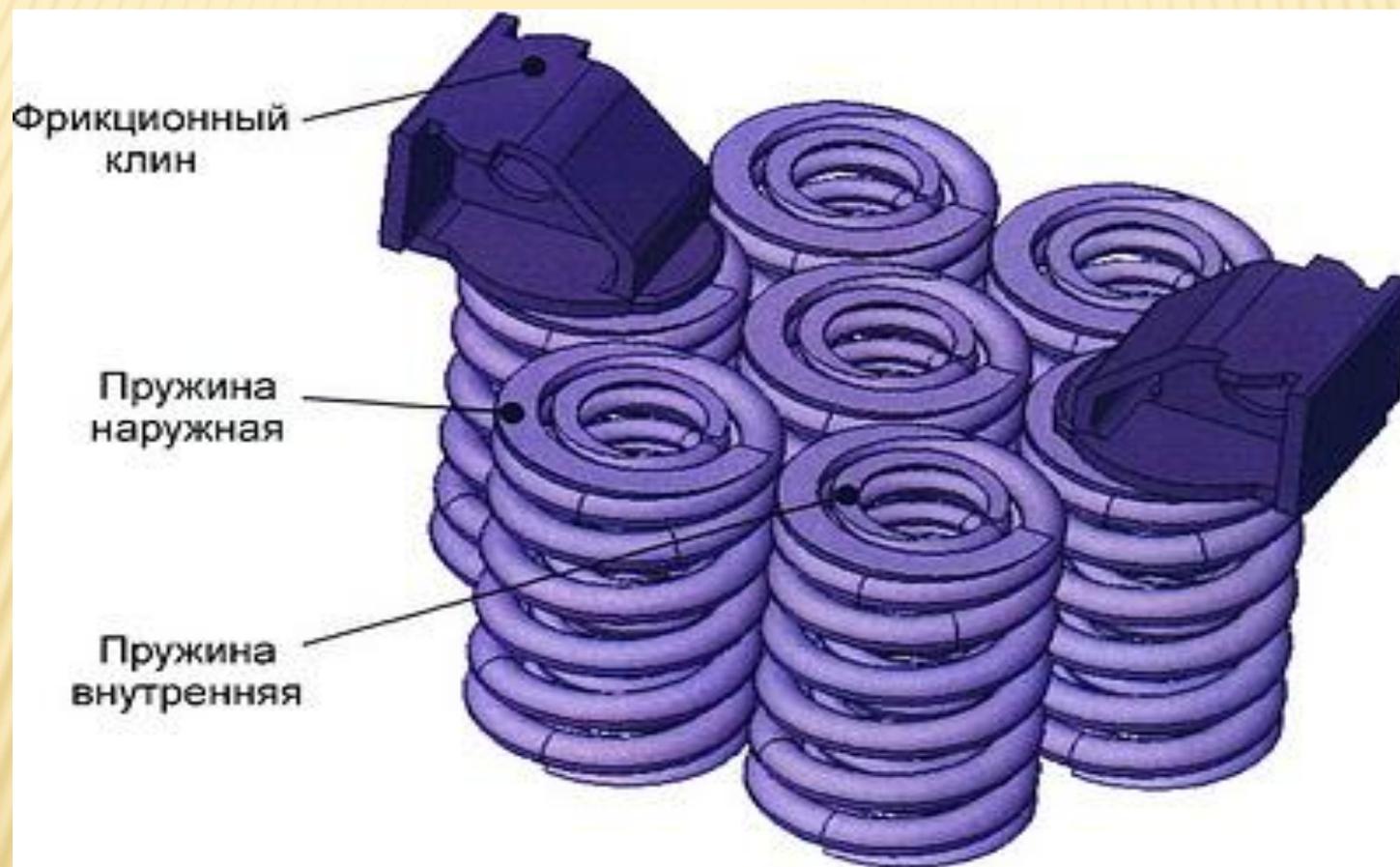


www.UkrMarket.net

НАДРЕССОРНАЯ БАЛКА



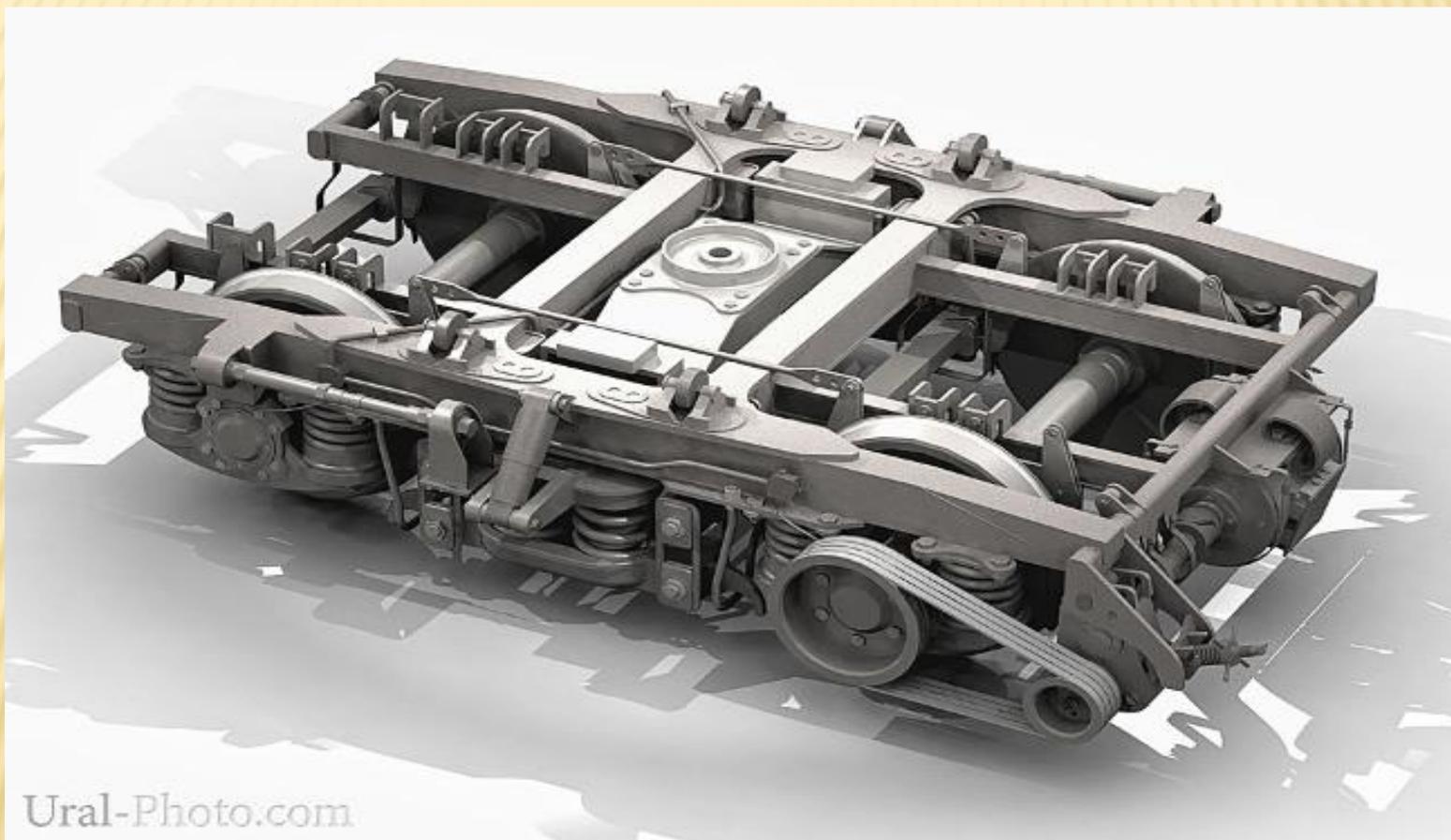
РЕССОРНЫЙ КОМПЛЕКТ



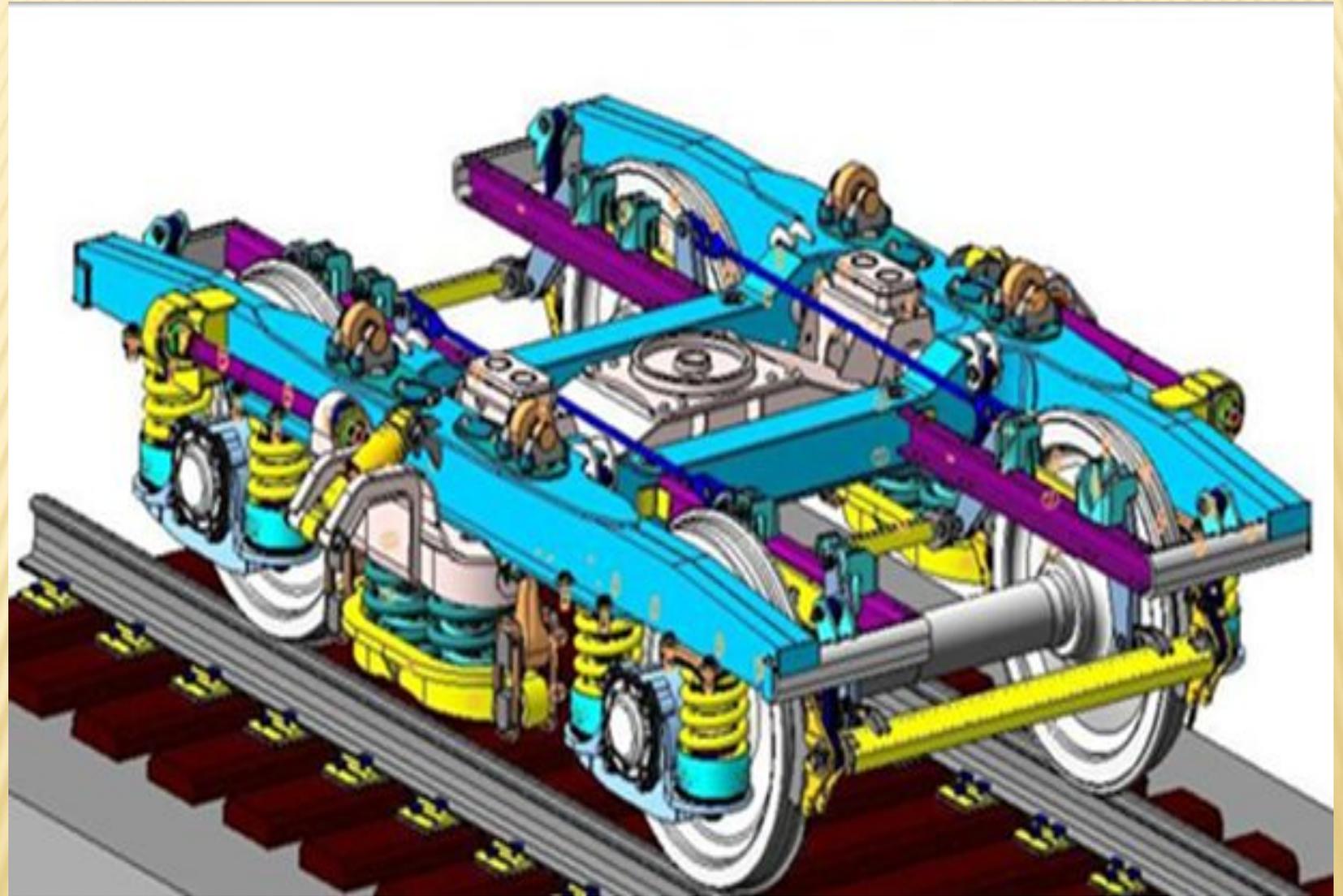
ТОРМОЗНАЯ РЫЧАЖНАЯ ПЕРЕДАЧА



ПАССАЖИРСКАЯ ТЕЛЕЖКА

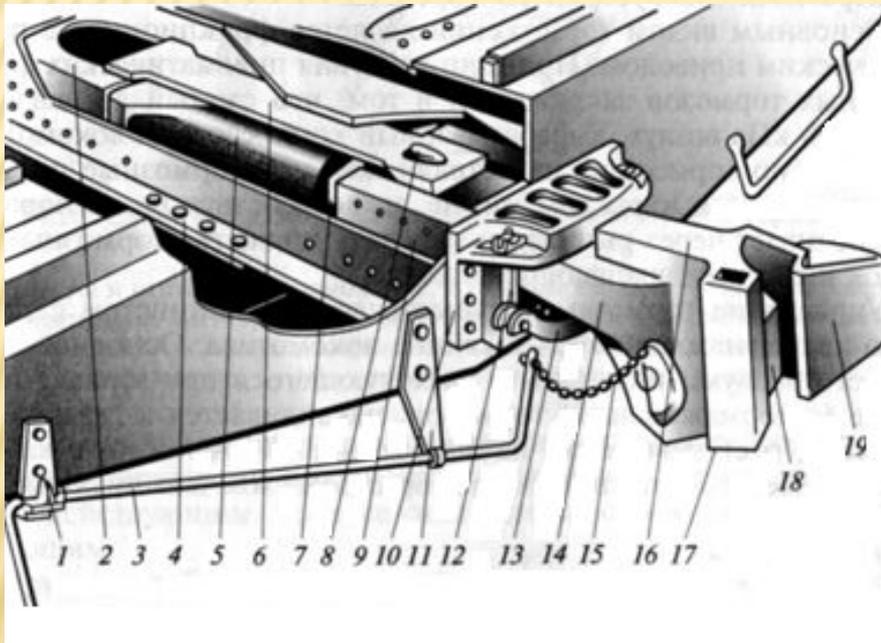


Ural-Photo.com

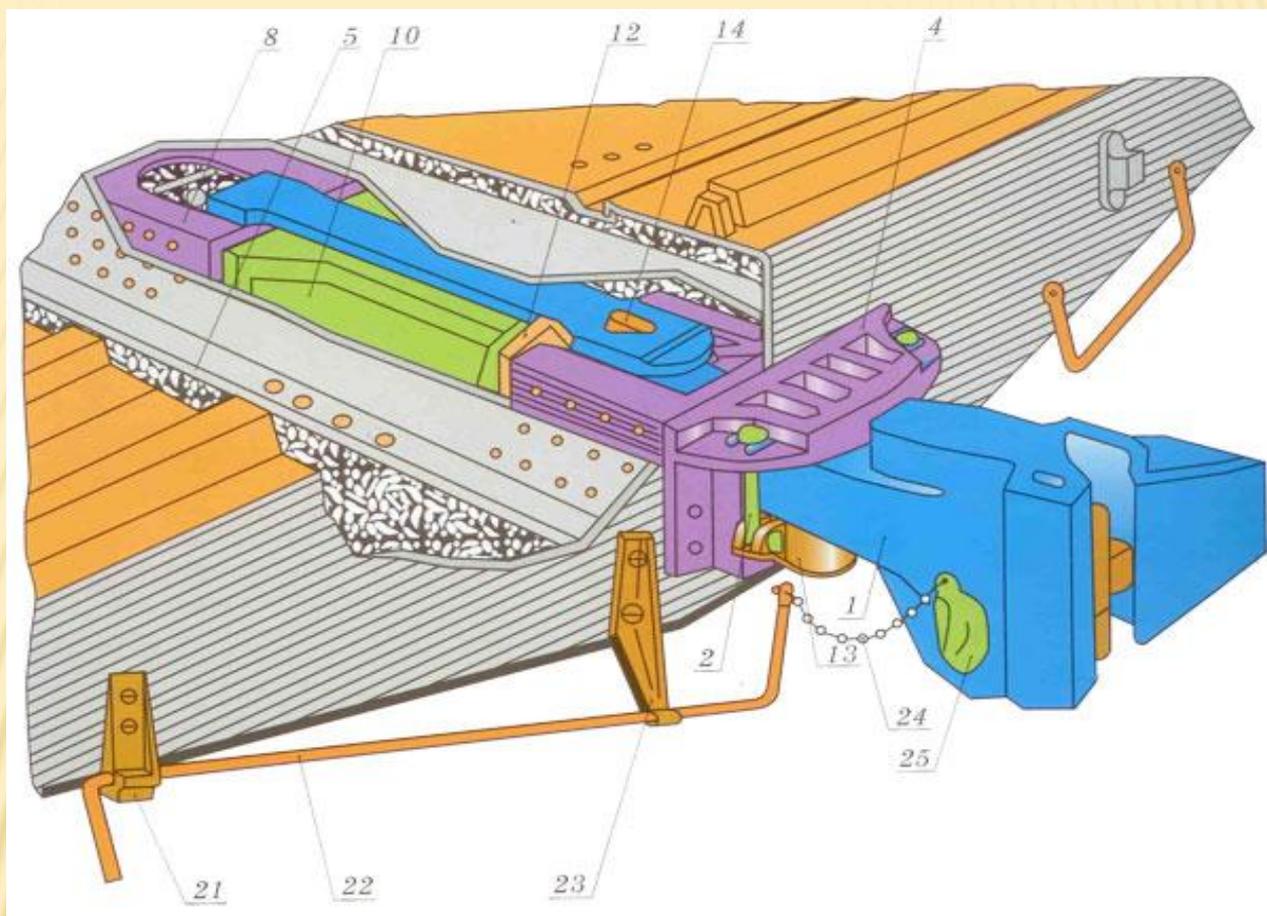


УДАРНО-ТЯГОВЫЕ ПРИБОРЫ

1 — кронштейн; 2 — задний упор; 3 — расцепной рычаг; 4 — поддерживающая планка; 5 — поглощающий аппарат; 6 — тяговый хомут; 7 — упорная плита; 8 — клин; 9 — передний упор; 10 — ударная розетка; // — державка; 12 — маятниковая подвеска; 13 — центрирующая балка; 14 — корпус автосцепки; 15 — цепь; 16 — упор; 17 — малый зуб; 18 — замок; 19 — большой зуб

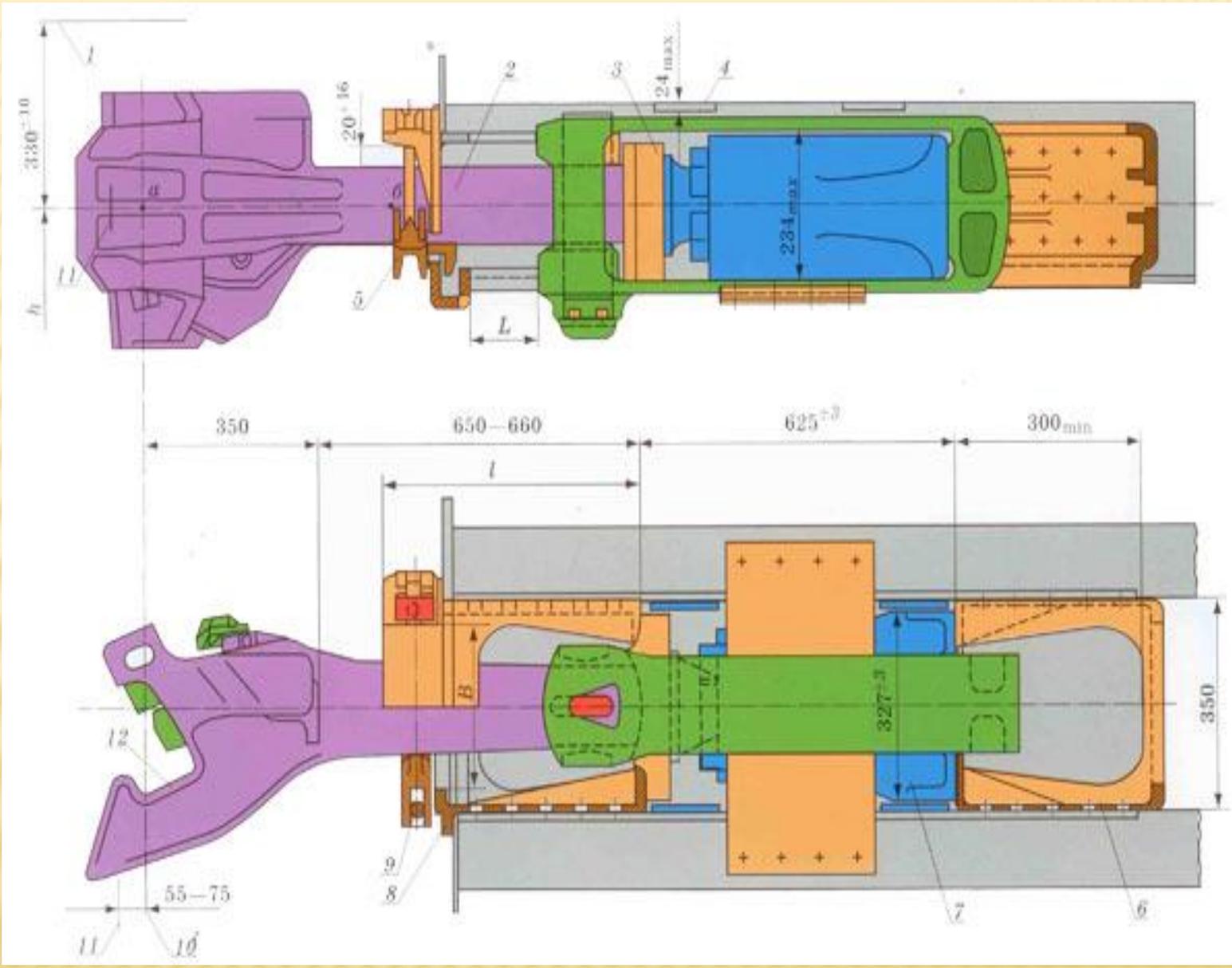


- Ударно-тяговые приборы служат для сцепления вагонов и локомотивов, удерживания их на определенном расстоянии друг от друга, ослабления растягивающих и сжимающих усилий, возникающих при перемещении подвижного состава, и передачи их от одного вагона к другому.
- Имеет следующие основные части: корпус и расположенный в нем механизм сцепления, расцепной привод, ударно-центрирующий прибор, упряжное устройство с поглощающим аппаратом.

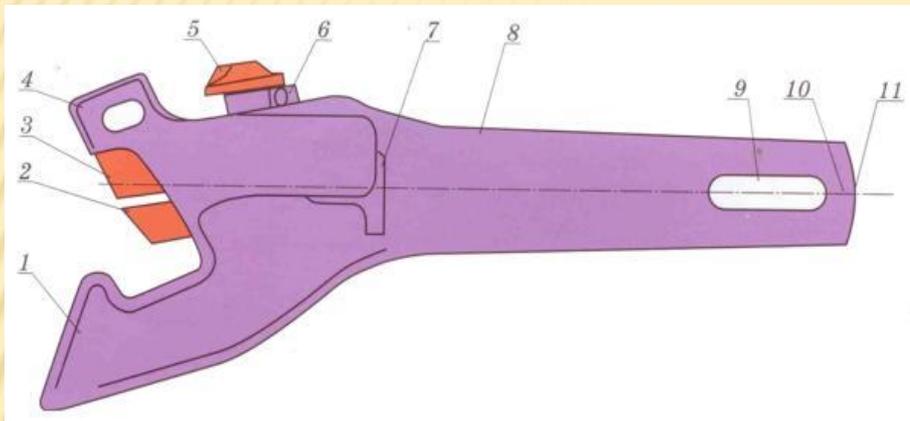


Автосцепное устройство состоит из:

- * корпуса автосцепки 1 с деталями механизма;
- * расцепного привода в составе: расцепной рычаг 22, кронштейн 22, державка 23 и цепь 24;
- * центрирующего прибора, в который входят: ударная розетка 4, две маятниковые подвески 2 и центрирующая балочка 13, задний 8 упор;
- * упряжного устройства, включающего: поглощающий аппарат 10, тяговый хомут, клин тягового хомута 14, упорную плиту 12, поддерживающей планки;



КОРПУС АВТОСЦЕПКИ С МЕХАНИЗМОМ СЦЕПЛЕНИЯ

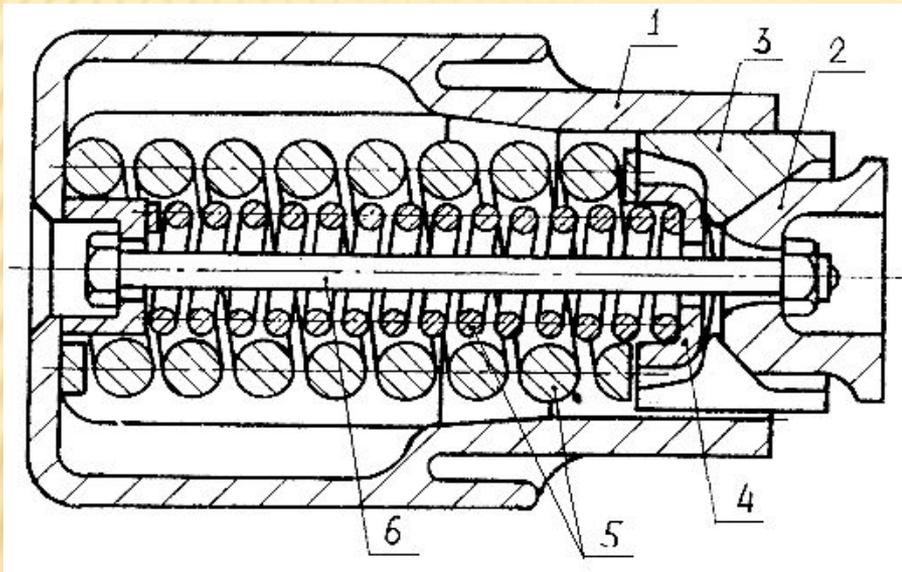


Корпус автосцепки состоит: из головной часть и хвостовика. Головная часть имеет большой зуб 1, малый зуб 4, зев , в хвостовой части отверстие под клин 9.

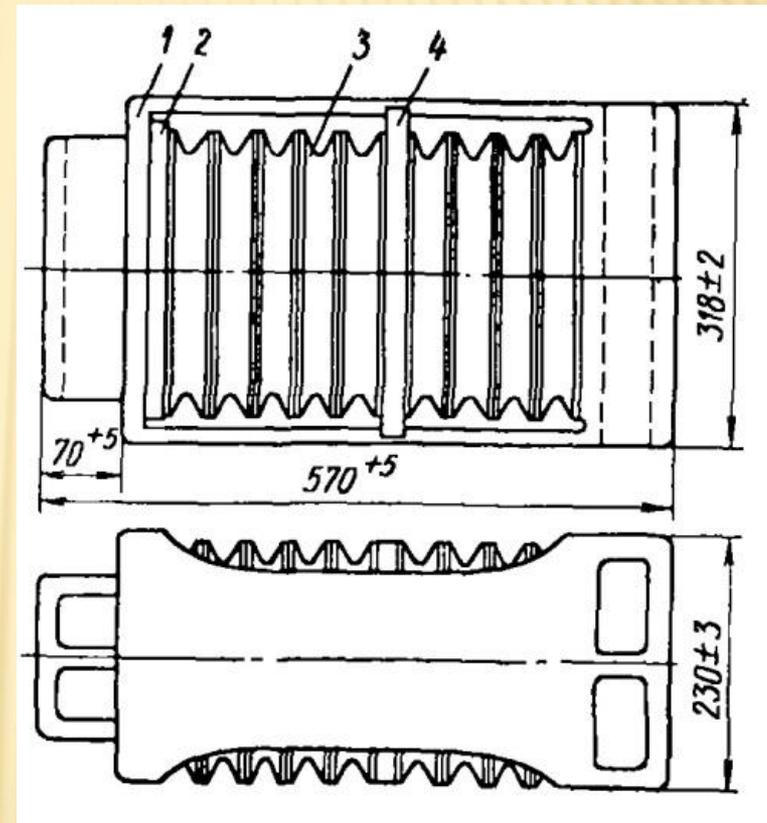


Механизм сцепления состоит из: замка, предохранителя, замкодержателя, подъемника, валика подъемника, болт с гайкой.

ПРУЖИННО-ФРИКЦИОННЫЙ
ПОГЛОЩАЮЩИЙ АППАРАТ ГРУЗОВОГО
ВАГОНА



ПОГЛОЩАЮЩИЙ АППАРАТ
ПАССАЖИРСКОГО ВАГОНА ВАГОНА



ПОГЛОЩАЮЩИЙ АППАРАТ

ТОРМОЗНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Тормоза и тормозное оборудование служат для уменьшения скорости движения поезда или его остановки. Для железнодорожного подвижного состава характерны три вида торможения:

- фрикционное с пневматическим приводом, основанное на действии силы трения между тормозными колодками или дисками и вращающимися колесами;
- реверсивное (электрическое), связанное с использованием силы инерции поезда для выработки электровозом энергии, которая либо поглощается специальными резисторами, либо возвращается в контактную сеть;
- электромагнитное, которое происходит вследствие воздействия электромагнитных устройств на рельсы.

Основным видом торможения является фрикционное с пневматическим приводом.

ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ТОРМОЗА СОСТОЯТ:

- Приборы питания: компрессор, главный резервуар, регулятор давления
- Приборы управления: кран машиниста, кран двойной тяги, кран вспомогательного тормоза
- Приборы торможения и отпуска: воздухораспределитель, тормозной цилиндр, запасной резервуар, ТРП
- Воздухопровод и арматура: тормозная магистраль, соединительные рукава, различные краны.

