ПМ. *03* ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНО – ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ *(*ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА*)*

МДК *03.02* Обеспечение грузовых перевозок

*(*по видам транспорта*)*

дисциплина ОП *05* Технические средства

АЛЬБОМ ПЛАКАТОВ

Выполнила преподаватель высшей категории
БАмИЖТ
Петрова Лариса Владимировна

Раздел *1:* Вагоны и вагонное хозяйство глава *5* - Назначение и типы букс вагонов, глава *6* - Назначение и классификация тележек вагонов глава *7* - Рамы вагонов

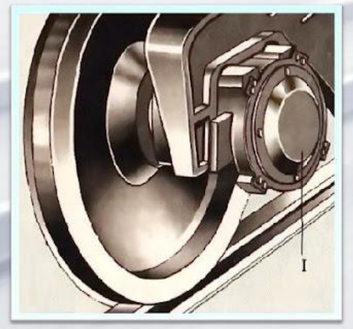
1 Классификация буксовых узлов……3
2 Классификация тележек……4
3 Составные части тележки……5
4 Рамы грузовых вагонов……6

КЛАССИФИКАЦИЯ БУКСОВЫХ УЗЛОВ

КЛАССИФИКАЦИЯ БУКСОВЫХ УЗЛОВ

По типу подшипников их подразделяют на буксы с подшипниками качения и с подшипниками скольжения.

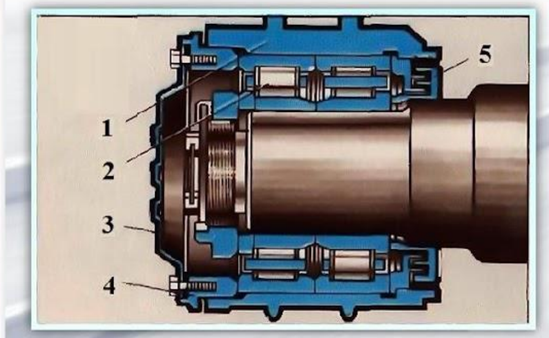
Буксами с подшипниками качения (роликовыми подшипниками) оборудованы все современные пассажирские вагоны и часть вагонов грузового парка дорог. Буксы с подшипниками скольжения сохранились в вагонах постройки прежних лет.

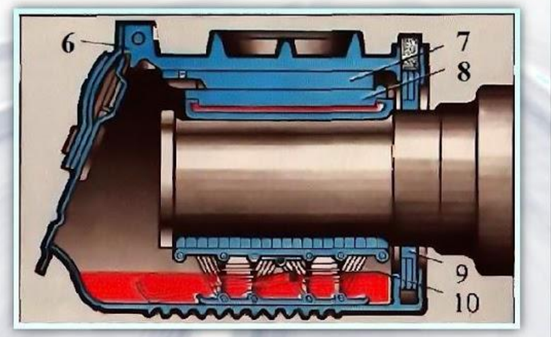




БАмИЖТ

КЛАССИФИКАЦИЯ БУКСОВЫХ УЗЛОВ

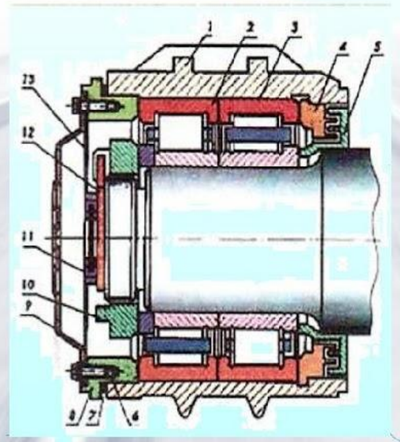




БАмИЖТ

КОНСТРУКЦИЯ БУКСОВОГО УЗЛА ГРУЗОВОГО ВАГОНА

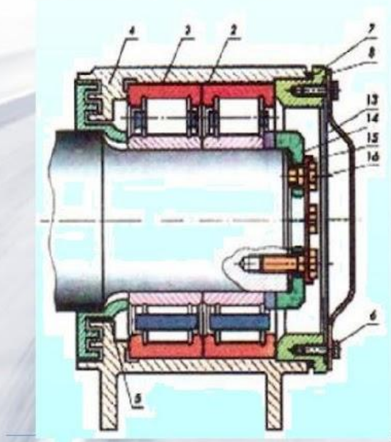
Буксовый узел с роликовыми подшипниками современного грузового вагона имеет:
корпус 1,
в котором размещены два подшипника - передний 2
и задний 3 с цилиндрическими роликами.
Корпус закрыт со стороны колеса лабиринтными уплотнениями 4
и 5,
а впереди - крепительной крышкой 8
и смотровой крышкой 10
с болтами 6
и шайбами 9.
Подшипники закреплены с торца корончатой гайкой 11,
болтами 12
и стопорной планкой 13.
Между корпусом и крепительной крышкой установлено
уплотнительное кольцо 7.



БАмИЖТ

КОНСТРУКЦИЯ БУКСОВОГО УЗЛА ПАССАЖИРСКОГО ВАГОНА

Типовой буксовый узел пассажирского вагона с креплением подшипников шайбой имеет:
корпус буксы 1,
в котором размещены два подшипника - передний 2 на горячей посадке
и задний 3 на горячей посадке.
лабиринтное кольцо 4
и уплотнительное кольцо 5,
крепительную крышку 6
и смотровую крышку 7,
болты 8,
торцевую шайбу 9
стопорную шайбу 10
и болты 11 закрепляющие шайбу.

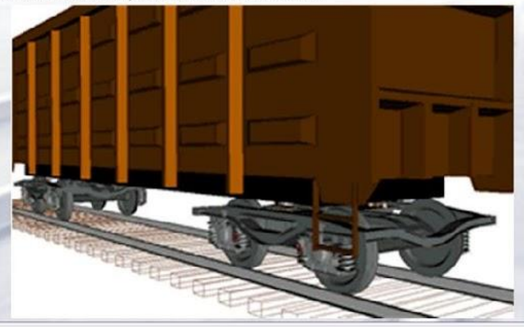


БАмИЖТ

КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕЛЕЖЕК

ХОДОВЫЕ ЧАСТИ ВАГОНОВ

Ходовые части должны обеспечивать движение вагона по рельсовому пути с необходимой плавностью и наименьшим сопротивлением движению



БАмИЖТ РЖД

КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕЛЕЖЕК

ТЕЛЕЖКИ ДЕЛЯТСЯ: 1 - ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Грузовые
(для грузовых вагонов)



Пассажирские
(для пасажирских вагонов)







БАмИЖТ РЖД

КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕЛЕЖЕК

2 - ПО ЧИСЛУ КОЛЕСНЫХ ПАР



двухосные



трехосные

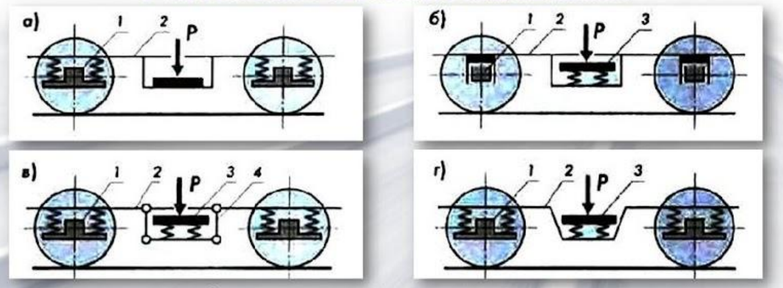


четырехосные

БАмИЖТ РЖД

КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕЛЕЖЕК

3 - ПО УСТРОЙСТВУ РЕССОРНОГО ПОДВЕШИВАНИЯ:

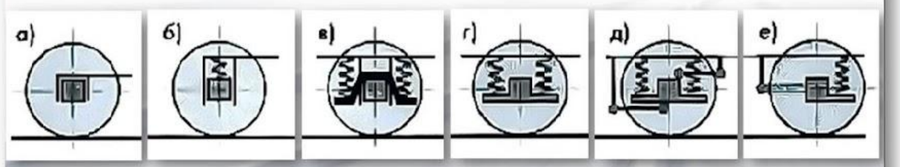


Схемы рессорного подвешивания вагонов
а) буксовое; б) центральное; в) двойное: буксовое и центральное люлечное;
г) двойное: буксовое и центральное безлюлечное

БАмИЖТ РЖД

КЛАССИФИКАЦИЯ ТЕЛЕЖЕК

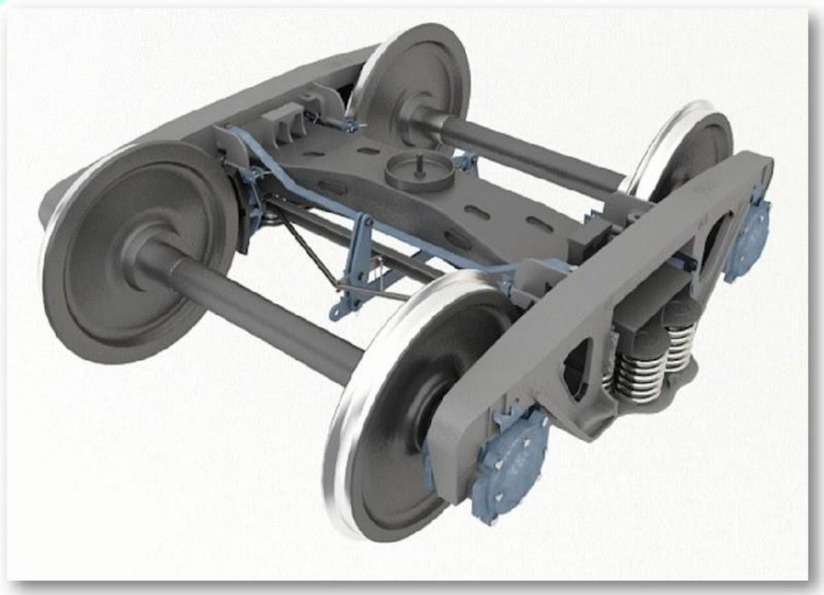
4 - ПО СПОСОБУ СВЯЗИ РАМЫ С БУКСАМИ



Схемы связи рамы тележки с буксами:
а — с челюстной связью; б — с упругой челюстной связью; в — с упругой балансирно-челюстной связью;
г — с упругой шпинтонно-бесчелюстной связью; д — с упругой поводково-бесчелюстной связью;
е — с упругой рычажно-бесчелюстной связью

БАмИЖТ РЖД

СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ ТЕЛЕЖКИ





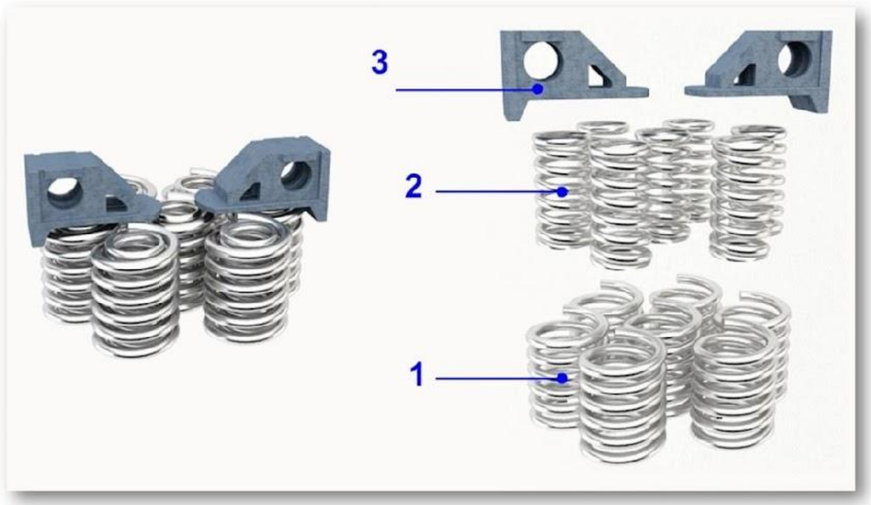
Колесные пары с буксами

Боковые рамы



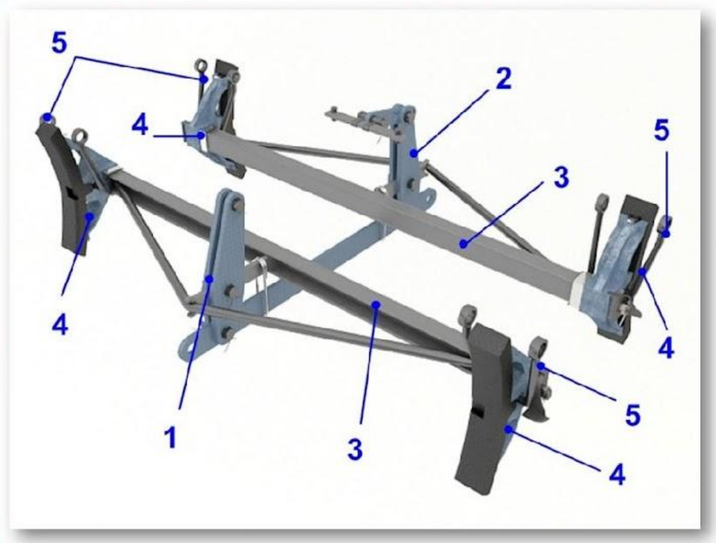
Надрессорная балка





Рессорное подвешивание

В состав рессорного подвешивания входят:
- 1 - пружина наружная;
- 2 - пружина внутренняя;
- 3 - фрикционный клин.



Тормозная рычажная передача

К деталям тормозной рычажной передачи относятся:
- рычаги (1) и (2);
- триангели (3);
- тормозные башмаки (4);
- подвески башмаков (5);

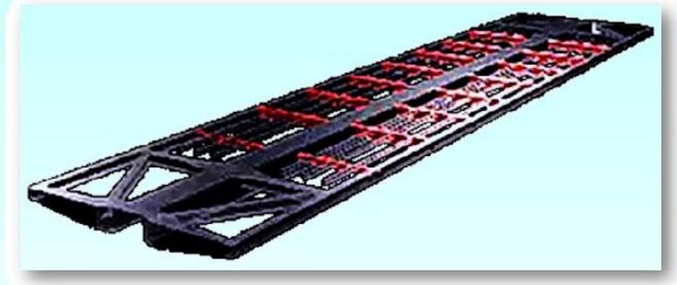
РАМЫ ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ

Рама вагона является основой кузова, воспринимает от него и перевозимого груза все нагрузки, передает их на ходовые части и, кроме того, служит для размещения автотормозного и автосцепных устройств. Рамы современных грузовых вагонов представляют собой прочные металлические цельносварные конструкции из продольных и поперечных балок.



Хребтовая балка

служит для крепления на ней автосцепного и тормозного оборудования.



Основные несущие поперечные балки

связывают хребтовую балку с боковыми стенами в единую конструкцию.



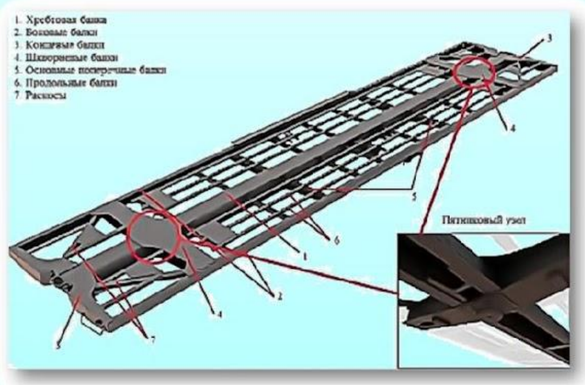
Концевые балки

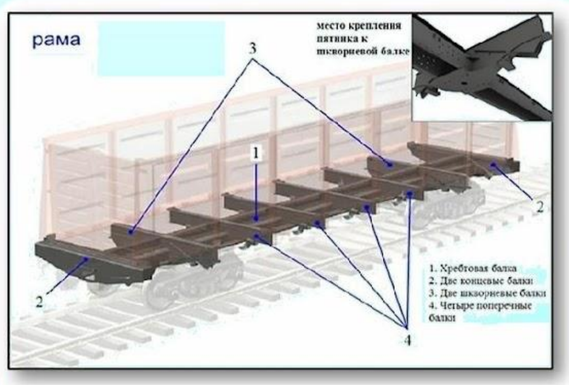
предназначены для восприятия части нагрузок от перевозимых грузов, а также для установки и крепления угловых стоек стен.

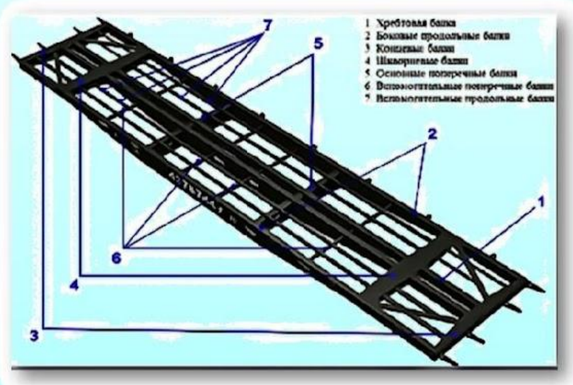


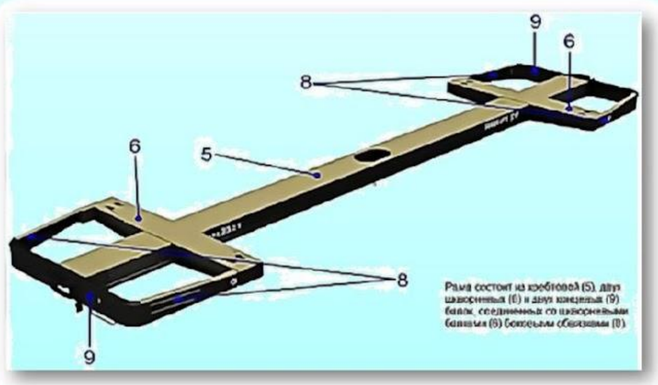
Шкворневые балки

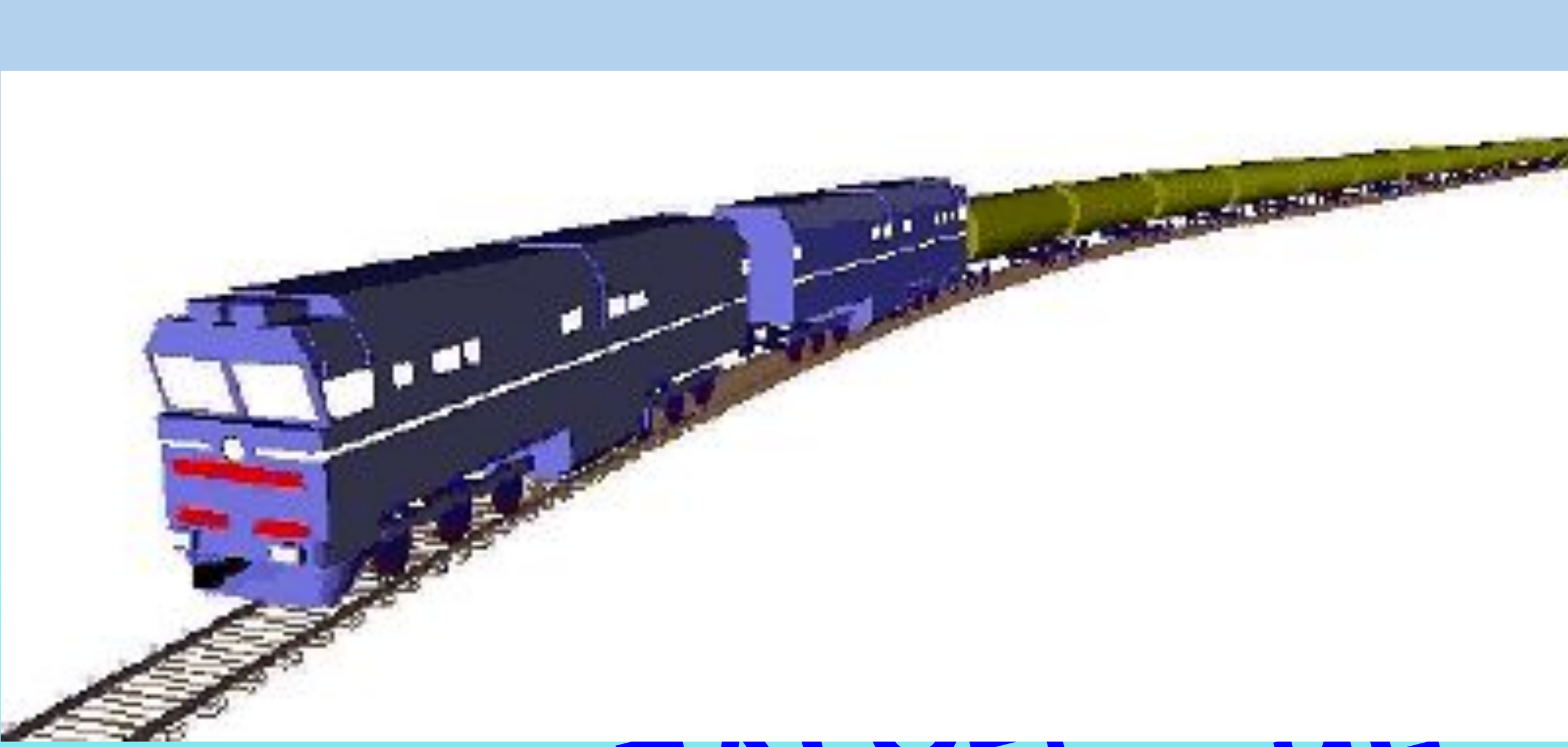
передают через пятник и скользуны на тележки все возникающие в процессе движения статические и динамические усилия.











БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕ