

Тема 3. Буксові вузли.

Запам'ятай !

На вагонах вітчизняних залізниць застосовуються букси тільки з підшипниками кочення (роликовими), тому що вони забезпечують реалізацію високих швидкостей руху та осевих навантажень, а також більш надійні в експлуатації.

Завдання 3.1. Вставити пропущені слова у визначенні буксових вузлів.

Буксові вузли забезпечують передачу _____ від _____ вагона на _____ вісей, і обмежують _____ і _____ переміщення _____ щодо візків.

Завдання 3.2. Назвіть класифікацію буксових вузлів з підшипниками кочення.

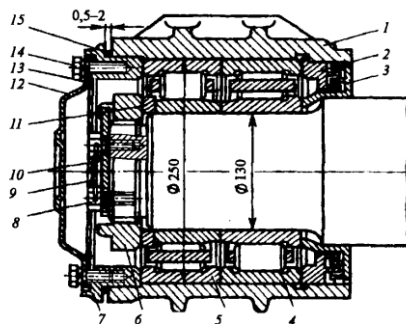
а.) За типом роликових підшипників: _____

б.) За способом посадки їх на шийку вісі: _____

в.) За конструкцією корпусу букси і деталей кріплення підшипників на шийці вісі: _____

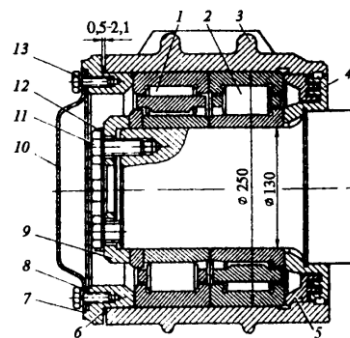
Завдання 3.3. Знайдіть і запишіть відмінності в буксових вузлах зображених на Мал.14, 15.

Букса вантажного вагона з двома циліндричними підшипниками з торцевим кріпленням гайкою:



Мал.14.

Букса вантажного вагона з двома циліндричними підшипниками і кріпленням тарельчатою шайбою і чотирма болтами:



Мал.15.

1 - корпус букси; 2 - відокремлений лабіринт корпусу букси;
3 - лабіринтове кільце; 4 - задній підшипник; 5 - передній підшипник; 6 - торцева гайка; 7 - кріпильна кришка; 8 - болт М12 стопорної планки з пружинною шайбою; 9 - дріт; 10 - стопорная планка; 11 - кільце підшипника; 12 - оглядова

1-передній підшипник 232726Л1М; 2 задній підшипник 42726Л; 2- задній підшипник 42726Л; 3 корпус букси, 4 - лабіринтне кільце; 5 - відокремлений лабіринт корпусу букси; 6 - кільце ущільнювача; 7- кріпильна кришка; 8 - прокладка; 9 - торцева шайба; 11 - зав'язана шайба; 12- стопорна планка; 13 - болт М12 з пружинна шайба для кріплення оглядової

кришка;15 - кільце ущільнювача	кришки.
--------------------------------	---------

Завдання 3.4. Назвіть деталі буксових вузлів зображених на Мал.16,використовую опис деталей в наданому тексті. Розташування деталей показано в будові буксових вузлів на Мал.14,15.

ТЕКСТ.

Лабіринтове кільце (Мал.16) за формою відповідає **лабіринтовою частини** корпусу букси і разом з нею забезпечує герметичність буксового вузла, перешкоджаючи витіканню змащення і потрапляння в буксу бруду. Лабіринтове кільце напресовується на передпідматочинних частина вісі або встановлюється з попереднім нагріванням до 125-150 ° С.

У передній частині корпус букси закритий кріпильних і оглядового кришками з гумовими ущільнювачами.

Кріпильна кришка (Мал.16) з **гумовим кільцем ущільнювача** забезпечує герметичність корпусу букси з зовнішньої сторони. Крім того, кріпильна кришка фіксує зовнішні кільця підшипників в буксі, для чого при її установці необхідно забезпечити зазор між корпусом букси і кришкою в межах 0,5-2 мм.

Оглядовий кришка (Мал.16) служить для виробництва проміжної ревізії, обточування колісної пари, а також для контролю в експлуатації стану мастила, деталей підшипників. Кришка виготовляється штампуванням зі сталі або алюмінію і через **ущільнювальну прокладку** (Мал.16) кріпиться до кріпильних кришки за допомогою чотирьох болтів М12 зі стопорними шайбами.

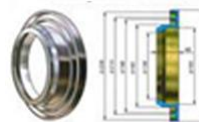
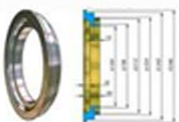
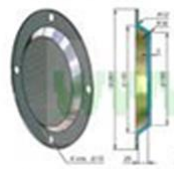
Кріпильна кришка в залежності від типу буксового вузла, встановлюється на чотири або вісім болтів М20 зі стопорними шайбами.

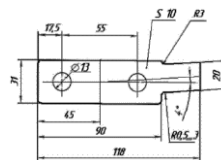
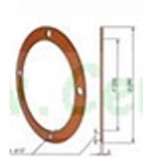
Деталі торцевого кріплення підшипників служать для закріплення внутрішніх кілець підшипників в осьовому напрямку.

Підшипники на осях РУ1 закріплені корончатою гайкою М1 10х4 (Мал.16), **стопорною планкою** і болтами М12 з кріпильних шайбами. Болти пов'язують м'якою (відпалений) дротом діаметром 1,5-2 мм, пропущеної через отвори в головках болтів, дріт кріплять в формі цифри «8».

Для кріплення підшипників на вісях РУ1Ш (Мал.16) застосовують шайбу з чотирма або трьома отворами дляболтов М20. Більш надійним є варіант кріплення з чотирма болтами. Для захисту болтів від самовідкручування під їх головки встановлюють стопорну шайбу, краї якої загинають кліщами на межі головок болтів.

У центрі шайби передбачено отвір для установки центру колесотокарного верстата при обточування колісних пар без демонтажу букс.





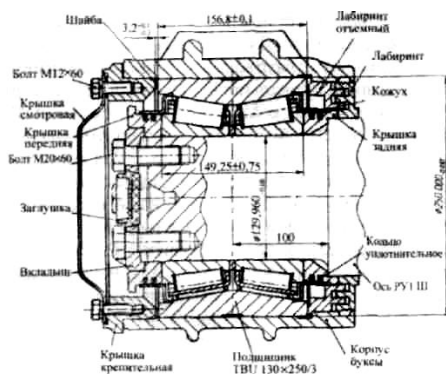
Мал.16

Запам'ятай !

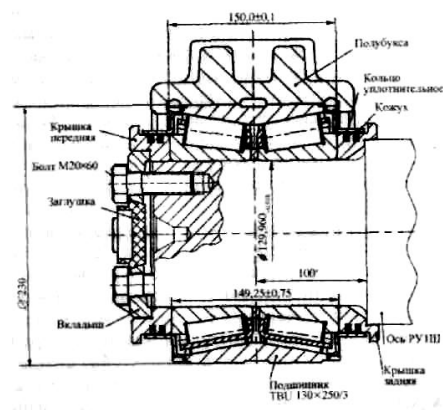
В даний час на вантажних вагонах застосовуються буксові вузли з конічними підшипниками касетного типу. Перехід на застосування конічних підшипників можливий в силу їх переваг:

Букси з конічними підшипниками касетного типу TBV 130x250 / 3 на вісях типу РУ1- 957 .РУ1-Ш.

Букса вантажного вагона з підшипником TBV130.



Мал.17



Мал.18