**Unit Seven**

Text: Gearbox

Dialogue

**Предтекстовые упражнения**

**Exercises to be done before reading the text**

Упражнение 1. Прочтите слова и словосочетания и запомните их русские эквиваленты

gear — шестерня, передача

gearbox - коробка передач

gearing - зубчатое соединение

road conditions — дорожные условия

forward speed — передняя скорость

reverse drive - обратный (задний) ход

low gear - первая передача

top gear — четвертая (прямая) пере­дача

sliding-mesh gearbox - коробка пере­дач со скользящими шестернями

constant-mesh gearbox- коробкапередач с постоянным зацепле­нием шестерен

epicyclic (planetary) gearbox - эпици­клическая (планетарная) коробка передач

ordinary gearing — стандартное зуб­чатое соединение

characteristic feature — характерная особенность

fixed axes - зафиксированные (не­подвижные) оси

rotate bodyly — вращаться корпусом

axis - ось

axle — вал

secure — обеспечить

shifting – переключение

in direct line-важно

Упражнение 2. Прочтите и переведите на русский язык интерна­циональные слова.

Principal, function, construction, constructional, class, classify, type, planet, planetary, history, historical.

Упражнение 3\*.Переведите слова, обращая внимание на суффиксы.

Move — move**ment**, construct — construct**ion** — construction**al**, arrange — arrange**ment**, history — historic**al** — historical**ly**, wide — wide**ly**, vary — vari**ous**, simple — simp**ly**, body — bodi**ly**.

Прочтите текст, а затем выполните следующие за ним упражнения.

**TEXT**

Gearbox

The gearbox is placed between the clutch and the propeller shaft. I lie principal function of the gearbox is to vary the speed of the car movement to meet the road conditions. The gearbox provides four for­ward speeds and one reverse, as follows:

1. First or low gear;

2.Second gear;

3.Third gear;

4.Fourth or top gear;

5.Reverse gear.

There are many constructional arrangements of gearboxes, which can be classified as follows:

1.Sliding-mesh type;

2.Constant-mesh type;

3.Epicyclic (planetary) type.

The sliding-mesh type is the simplest one and is the oldest histori­cally. The constant-mesh type is the most widely used type. They are termed "ordinary" gearing, the characteristic feature of which is that the axes of the various gears are fixed axes. The gears simply rotate about their own axes.

The characteristic feature of epicyclic (planetary) gearing is that one gear rotates about its own axis and also rotates bodily about some other axis.

To secure the several speeds of the car the clutch shaft is mounted In direct line with the gearbox shaft. The gearbox shaft carries on it the sliding gears which are used for shifting to secure the forward speeds and the reverse drive.

**Послетекстовые упражнения**

**The exercises to be done after reading the text**

Упражнение 4.Найдите в тексте ответы на вопросы.

1. Where is the gearbox situated?

2. What is the function of the gearbox?

3. What speeds does the gearbox provide?

4. What types of gearboxes do you know?

5. Why is the clutch shaft mounted in direct line with the gearbox shaft?

**Упражнение 5.** Подберите из правой колонки соответствующие окончания предложений из левой колонки.

1.The principal function a).sliding-mesh type, constant

of the gearbox is.... mesh type and planetary type

2.The gearbox provides .... b). the simplest one and histori-

­ cally oldest

3.Gearbox can be .... c).to vary the speed of the car

4.The sliding-mesh gearbox is d). four forward speeds and one

… reverse

5.The constant-mesh gearbox e). the most widely used.

is....

Упражнение 6*.*Переведите предложения на английский язык.

1.Коробка передач предназначена для изменения скорости движения автомобиля.

2.Коробка передач обеспечивает четыре передние скорости и задний ход.

3.Коробки передач могут быть: со скользящими шестерня­ми, с постоянным зацеплением шестерен и планетарного типа.

4.Самыми простыми являются коробки передач со сколь­зящими шестернями.

5.Коробки передач с постоянным зацеплением шестерен используются наиболее часто.

6.Скользящие шестерни на валу коробки передач ис­пользуются для обеспечения передних скоростей и обратного хода.

Упражнение 7*.*Переведите текст, пользуясь словарем**.**

Gearboxes are assembled and disassembled on special stands us­ing special mechanisms. In case of trouble in change-speed gearbox it can be repaired only in the workshop. But in order not to get into trou­ble you should do the followings steps:

a).check the oil level in the gearbox casing;

b).wash the breather channel;

c).change the oil in accordance with the lubrication schedule;

d).wash the gearbox with a thin mineral oil;

e).drain the used oil through the drain hole.

Упражнение 8. Прочтите диалог и разыграйте его в парах.

DIALOGUE

Mike: Peter, do you remember what our teacher told us last time?

What do you know about gearboxes?

**Peter:** I know that the gearbox is used to change the speed of the car.

**M.**: And how many speeds does the gearbox provide?

**P**.: It can provide four forward speeds and one reverse.

**M**.: Into what types are the gearboxes divided according to their arrangements?

**P**.: They are divided into sliding-mesh type, constant-mesh type

and epicyclic type.

**M**.: What type is the simplest?

**P**.: The sliding-mesh one.

**M.**: Thank you very much for you help.

**P**.: You are welcome. Glad to help you.

**СЛОВАРЬ УРОКА**

assemble — собирать

axis - ось

axle — вал

breather channel — канал сапуна

constant-mesh gearbox — коробка пе­редач с постоянным зацеплением шестерен

disassemble - разбирать

drain hole - сливное отверстие

epicyclic (planetary) gearbox — эпици­клическая (планетарная) коробка передач

forward speed — передняя скорость

gearbox — коробка передач

gearbox casing — картер коробки пе­редач

gearing - зубчатое соединение

get into trouble — попасть в беду

lubrication - смазка

oil level — уровень масла

repair — ремонтировать

repairing shop (workshop) — ремонтная мастерская

reverse drive - задний ход

shifting — переключение

sliding-mesh gearbox — коробка пере­дач со скользящими шестернями

stand — стенд

thin oil — легкое (жидкое) масло