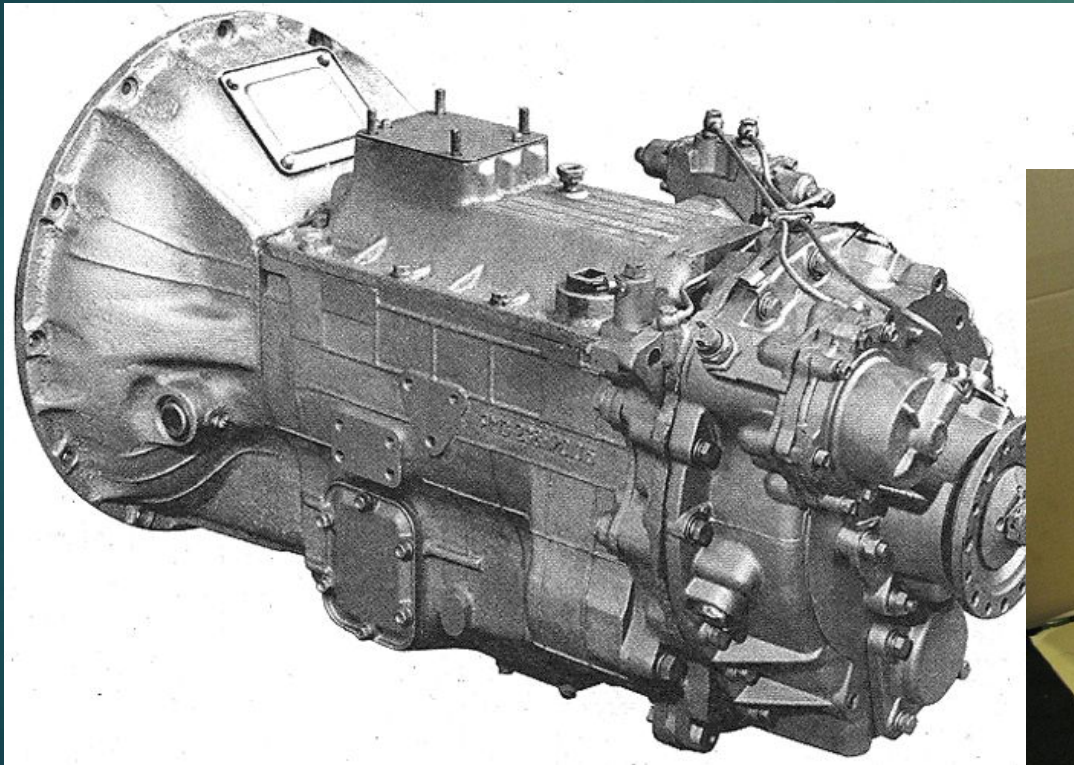


# COMPONENTS OF THE AUTOMOBILE

## ▶ **GEARBOX** (КОРОБКА ПЕРЕДАЧ)

▶ Составлена: Варламовой В.А. преподаватель СПб «АПТ»





# Keywords

**gear** [gɪə] - передача, шестерня

**shaft** [ʃɑ:ft] – стержень, вал

**gearbox** ['gɪəbɒks] - коробка передач

**speed** [spi:d] - скорость

**car movement** [kɑ: 'mu:vmənt] - движение автомобиля

**to vary** ['ve(ə)rɪ] - отличаться, варьировать(ся), изменяться, менять

**to provide** [prə'vaɪd] (**secure** [sɪ'kjʊə]) – обеспечивать, предоставлять

**reverse** [rɪ'vɜ:s] **speed** – обратный(задний) ход

**first** [fɜ:st] (**low** [ləʊ]) **gear** – первая передача

**shifting** -переключение



# Keywords

**fourth** [fɔ:θ] (**top**) **speed** – четвертая(прямая) передача

**sliding** ['slaɪdɪŋ] - **mesh** [meʃ] **gearbox** – коробка передач со скользящими шестернями

**constant - mesh gearbox** - коробка передач с постоянным зацеплением шестерён

**ordinary gearing** – стандартное зубчатое соединение

**axis** ['æksɪs] - ось, ось вращения; **axes** ['æksɪ:z] – оси

**fixed axes** – неподвижные оси

**to rotate** ['rəʊteɪt] **bodily** ['bɒdɪli] – вращать(ся) корпусом

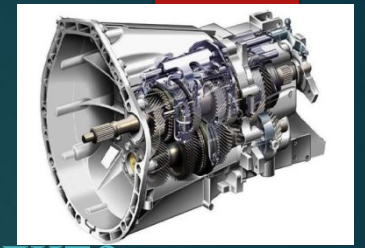
**epicyclic (planetary)** [epɪ'saɪklɪk] **gearbox** – эпициклическая, (планетарная) коробка передач

**in direct line** - соосно





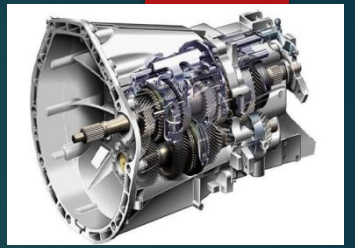
# Let's translate



Translate the sentences into Russian, using the key words (Переведите предложения, используя ключевые слова.)

1. The gearbox is placed between the clutch and the propeller shaft.
2. The principal function of the gearbox is to vary the speed of the car movement.
3. The gearbox provides four forward speeds and one reverse, as follows: first (low) gear; second gear; third gear; fourth (top) gear; reverse gear.
4. The sliding-mesh gearbox is the simplest one and the oldest historically.
5. The constant-mesh gearbox is the most widely used type.
6. These types of the gearbox are named "ordinary" gearing.
7. The characteristic feature of "ordinary" gearing is that the axes of the various gears are fixed axes.
8. The gears simply rotate about their own axes.
9. The characteristic feature of epicyclic (planetary) gearing is that one gear rotates about its own axis and also rotates bodily about some other axis.

# Check yourself



1. Коробка передач расположена между сцеплением и карданным валом.
2. Основной функцией коробки передач является изменение скорости движения автомобиля.
3. Коробка передач обеспечивает четыре передних скорости и обратный (задний) ход: переднюю(первую), вторую, третью, четвёртую(прямую) скорости и задний ход.
4. Коробка передач со скользящими шестернями – самая простая и самая старая исторически.
5. Коробка передач с постоянным зацеплением шестерён – одна из наиболее широко используемых.
6. Эти типы коробки передач называются стандартным зубчатым соединением.
7. Характерной чертой стандартного зубчатого соединения является то, что оси различных шестерён являются неподвижными осями.
8. Шестерни просто вращаются вокруг своих собственных осей.
9. Характерной чертой эпициклического (планетарного) соединения является то, что одна шестерня вращается вокруг своей собственной оси и также вращается корпусом вокруг нескольких других осей.

# Text: Gearbox



The gearbox is placed between the clutch and the propeller shaft. The 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. 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.



# Do the task



1. Выполните задание к тексту ( *подберите из правой колонки соответствующие окончания предложений из левой колонки* )

1. The principal function of the gearbox is ...

2. The gearbox provides ...

3. Gearbox can be ... .

4. The sliding-mesh gearbox is...

5. The constant-mesh gearbox is...

1. sliding-mesh type, constant mesh type and planetary type.

2. the simplest one and the oldest.

3. to vary the speed of the car.

4. four forward speeds and one reverse.

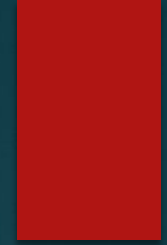
5. the most widely used type.

# From Russian into English

2. Переведите предложения с русского на английский, используйте текст.

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 шестерён и планетарного типа.
4. Самыми простыми являются коробки передач со скользящими шестернями.
5. Коробки передач с постоянным зацеплением шестерён используются наиболее часто.





**СПАСИБО  
ЗА ВНИМАНИЕ!!!**