

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ЛИЦЕЙ»

**УРОК-ВИКТОРИНА «СВОЯ ИГРА»**  
по МДК 01.02. Эксплуатация и техническое обслуживание  
сельскохозяйственных машин

**РАЗДЕЛ «УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ТРАКТОРОВ  
И САМОХОДНЫХ МАШИН»**



**ПРОФЕССИЯ СПО 35.01.11. МАСТЕР СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО  
ПРОИЗВОДСТВА**

Автор:  
преподаватель  
профильных дисциплин ОГПОБУ  
«Многопрофильный лицей»  
Лесков В.Д.

## Пояснительная записка

В целях пропаганды профессии СПО 38.01.11. «Мастер сельскохозяйственного производства», профессионального ориентирования и повышения качества профессионального образования, а так же совершенствования форм, методов и средств обучения в ОГПОБУ «Многопрофильный лицей», проводятся конкурсы и викторины по проверке профессиональных компетенций обучающихся.

Викторина - это метод определения качества усвоения учебной дисциплины, профессиональных компетенций обучающимися, а так же способ эффективной демонстрации полученных знаний.

Время проведения викторины, может быть разным, и зависит, прежде всего, от количества разработанных заданий с учетом времени на их выполнение обучающимися. В данной методической разработке, викторина рассчитана на два учебных часа.

Наиболее приемлемым и хорошо воспринимаемым обучающимися, является игровой метод проведения викторины, в процесс которого, включаются все участники викторины.

Представленный в данной методической разработке материал урока-викторины по профессии СПО 35.01.11 «Мастер сельскохозяйственного производства» соответствует профессиональным компетенциям профессионального модуля (далее – ПМ) ПМ 01 выполнение механизированных работ в растениеводстве в части освоения междисциплинарного курса (далее – МДК) 01.02. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин включает вопросы и задания по разделу «Устройство и принцип действия тракторов и самоходных машин».

Проведение данного урока-викторины рекомендовано в группах обучающихся второго или третьего курса по профессии «Мастер сельскохозяйственного производства», и рассчитан на 2 учебных часа.

Цель урока-викторины: выявить в процессе проведения состязания, профессионализм и компетентность обучающихся в вопросах, касающихся устройства тракторов и самоходных машин.

Задача урока-викторины: совершенствование профессиональных знаний и умений обучающихся, повышение престижа профессии «Мастер сельскохозяйственного производства».

Методы, используемые в ходе урока:

1. Интеллектуально-игровой.
2. Проблемно-поисковой.
3. Наглядно-демонстрационный.
4. Словесный.

## План-конспект урока-викторины «Своя игра» по теме «Устройство и принцип действия тракторов и самоходных машин»

Автор: преподаватель профильных дисциплин ОГПОБУ «Многопрофильный лицей»  
Лесков Виктор Дмитриевич  
Урок-викторина по профессии «Мастер сельскохозяйственного производства».  
МДК 01.02. Эксплуатация и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин.  
Группа: МС-421.  
Время: 2 учебных часа.

**Обобщение по разделу:** Устройство и принцип действия тракторов и самоходных машин.

**Тип урока:** Закрепление знаний - практикум комплексного применения знаний, смотр знаний.

**Цель урока:** выявить в процессе проведения состязания, профессионализм и компетентность обучающихся в вопросах касающихся устройства и принципа действия тракторов и самоходных машин.

**Задача урока:** совершенствование профессиональных знаний и умений обучающихся, повышение престижа профессии «Мастер сельскохозяйственного производства»

**Методы, используемые в ходе урока:**

1. Интеллектуально-игровой.
2. Проблемно-поисковой.
3. Наглядно-демонстрационный.
4. Словесный.

**Материально – техническое обеспечение урока:** ноутбук, проектор, экран, презентация игры по теме урока, микроплакаты с деталями и узлами тракторов, учебники «Эксплуатация и техническое обслуживание тракторов и самоходных машин»; «Золотое яичко» для жеребьевки, «Сундучок» для жеребьевки, подарки победителям (шариковые ручки).

**Проверяемы профессиональные компетенции (ПК) и ОК:**

ПК 1.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию тракторов, сельскохозяйственных машин и оборудования в мастерских и пунктах технического обслуживания.

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимый для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

**Проверяемые умения и знания:**

У 6. Выявлять несложные неисправности тракторов и сельскохозяйственных машин, зерновых и специальных комбайнов и самостоятельно выполнять работы по их устранению.

З 3. Устройство, принцип действия и регулировки тракторов основных марок.

З 4. Принцип действия, устройство, технические и технологические принципы регулировки сельскохозяйственных машин.

**Ход урока:**

**1. Организационная часть (5 мин)**

- Проверка присутствующих;
- Распределение группы на 2 команды (жеребьёвка по цветным карточкам);
- Выбор капитанов команды (по выбору преподавателя или по желанию группы).

**2. Вводный инструктаж (10 мин)**

- Целевая установка на конкурс;
- Представление жюри;
- Изложение условия и заданий участникам конкурса;
- Инструктирование обучающихся по правилам поведения обучающихся в ходе игры.

**3. Текущий инструктаж (65 мин)**

- Игра «Своя игра»;
- Наблюдение и работа жюри (оформление критериев оценки конкурса; наблюдение за очерёдностью ответов команд);
- Выдача микроплакатов к вопросам, предполагающим работу с ними;
- Контроль за соблюдением условий конкурсных заданий;
- Оценка правильности ответов на вопросы раундов по командно и по фамильно по каждому обучающемуся (для удобства фиксирования результата членами жюри выдаются критерии оценки конкурса-викторины).

**4. Заключительный инструктаж (10 мин)**

- Анализ игры: объявление о результатах, выявление победителей.
- Разбор допущенных ошибок.
- Награждение победившей команды и самого активного участника викторины.

**Содержание конкурса-викторины «Своя Игра»:**

**Жюри:**

*Председатель:* - Сычёва Наталья Ивановна.

*Ассистенты:* Бондаренко Юрий Михайлович, Цыплухина Валентина Егоровна, Никонова Галина Павловна.

**Команды игроки:**

Формирование команд игроков выполняется произвольно, по цветным карточкам (карточки двух цветов предлагаются обучающимся в то время, когда они входят в учебный кабинет), при этом группа делится на две по равному количеству игроков, если остаётся один обучающийся «лишний», ему предлагается войти в состав жюри, для оценивания ответов обучающихся и подсчёта набранных ими баллов.

Выбор капитанов команды осуществляется по выбору преподавателя или по желанию обучающихся в сформированных командах.

В ходе жеребьёвки «Золотое яичко», определяется право первого хода. Право первого хода будет предложено команде, капитан которой, вытянул яичко, внутри которого оказалось предложение «Ваш ход первый».

### Правила игры:

Правила конкурса-викторины частично соответствует телевизионной интеллектуальной игре «Своя игра». Игра состоит из трёх основных раундов. Каждый раунд предполагает вопросы, связанные с определённой темой раздела «Устройство и принцип действия тракторов и самоходных машин». Количество вопросов в первом и во втором раунде по 15, всего 30; последний «финальный раунд» содержит 1 решающий вопрос, стоимость которого в случае правильного ответа может быть заказана командой игроком и принести команде неперемный успех в игре. В ходе игры команда может открыть страничку со следующими значками:

\*«КОТ В МЕШКЕ», что будет означать переход хода в ответе на вопрос команде сопернику;

\*«ВОПРОС-АУКЦИОН», данное предложение подразумевает покупку вопроса, на ту сумму баллов, которая окажется больше. Команда, купившая вопрос, в случае правильного ответа на него приносит в команду баллы, увеличенные на предлагаемую сумму баллов в аукционе, или проиграть её.

\*«СВОЯ ИГРА» - в случае, если на экране появляется эта надпись, это означает то, что команда может преумножить заработанные баллы вдвое, при условии, если правильно ответит на вопрос.

\*«ТАЙМ-АУТ» - означает временный перерыв, для работы жюри и показа видеоматериала по «Устройству и работе тракторов и сельскохозяйственных машин» (перерыв обучающихся на перемену).

**Раунд № 1 содержит вопросы касающиеся "Устройства трактора".** Команде выбравшей по жеребьёвке право первого хода предлагается выбрать на экране вариант вопроса (указав его стоимость). В случае правильного ответа команда получает жетон (с суммой заданной стоимости). В случае неправильного ответа первой команды право ответа предлагается второй команде. Подведение итогов раунда № 1 осуществляется жюри по набранным командой жетонам.

Тема	Цена вопроса		
История создания трактора	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>50</u>
Понятия и определения	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>50</u>
Классификация тракторов	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>50</u>
Основные части трактора	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>50</u>
Устройство основных узлов трактора	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>50</u>

### Вопросы раунда № 1. «Устройство тракторов»:

**ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ТРАКТОРА - 30: время на ответ – 30 секунд.**

**Вопрос:**

Кто был первым создателем трактора с паровым двигателем?

И.П. Кулибин, Ф.А. Блинов, Я.В. Мамин

**Ответ:**  
Ф.А. Блинов.

***ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ТРАКТОРА - 40: время на ответ – 30 секунд.***

**Вопрос:**

Кем и в каком году был построен первый в мире гусеничный трактор?

1898 г. Ф. Блинов; 1791 г. Иван Петрович Кулибин; 1903 г. Я.В.Мамин.

**Ответ:**

В 1898 г. механик Ф. Блинов построил первый в мире гусеничный трактор.

***ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ТРАКТОРА - 50: КОТ В МЕШКЕ – ОЗНАЧАЕТ ПЕРЕХОД ХОДА ДЛЯ ОТВЕТА ДРУГОЙ КОМАНДЕ время на ответ – 30 секунд.***

**Вопрос:**

Кто и в каком году создал двигатель внутреннего сгорания?

1897 г. Р.Дизель; 1791 г. Кулибин Иван Петрович; 1903 г. Я.В.Мамин

**Ответ:**

В 1897 г. немецкий ученый Р. Дизель создал экономичный двигатель внутреннего сгорания, который позднее стал называться дизелем – по имени его изобретателя.

***ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ – 30: время на ответ – 30 секунд.***

**Вопрос:**

Что такое трактор?

**Ответ:**

Трактор – это самоходная машина, используемая в качестве энергетического средства для передвижения, приведения в действие сельскохозяйственных и других машин, а также буксирования прицепов.

Это техническое средство, которое помогает механизировать процессы в сельскохозяйственном производстве, служит для выполнения погрузочно-разгрузочных работ, для транспортных целей, рытья канав, корчевки пней и многих других работ.

***ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ – 40: время на ответ – 30 секунд.***

**Вопрос:**

Перечислите, из каких механизмов состоит двигатель внутреннего сгорания?

**Ответ:**

- 1. Кривошипно-шатунный механизм.
- 2. Газораспределительный механизм.

***ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ – 50: время на ответ – 30 секунд.***

**Вопрос:**

Каково назначение ГРМ (газораспределительного механизма)?

**Ответ:**

Газораспределительный механизм обеспечивает своевременный впуск в цилиндр горючей смеси (в карбюраторных двигателях) или воздуха (в дизелях) и выпуск отработавших газов.

**КЛАССИФИКАЦИЯ ТРАКТОРОВ – 30: время на ответ – 30 секунд.**

**Вопрос:**

Перечислите признаки классификации тракторов.

**Ответ:**

- 1. По назначению
- 2. По конструкции ходовой части
- 3. По типу остова
- 4. По номинальному тяговому усилию

**КЛАССИФИКАЦИЯ ТРАКТОРОВ – 40: время на ответ – 30 секунд.**

**Вопрос:**

- Перечислите марки тракторов класса тяги 3 кН. \*
  - МТЗ-80
  - ДТ-75
  - Т-40
  - К-700
  - Т-150К
  - Т-150

**Ответ:** ДТ-75, Т-150, Т-150К

**КЛАССИФИКАЦИЯ ТРАКТОРОВ – 50: время на ответ – 30 секунд.**

**Вопрос:**

Ниже перечисленные определения сформируйте в 2 группы:

	по типу ходовой части	по назначению
универсально-пропашные		
гусеничные		
общего назначения		
специальные		
колесные		

**Ответ:**

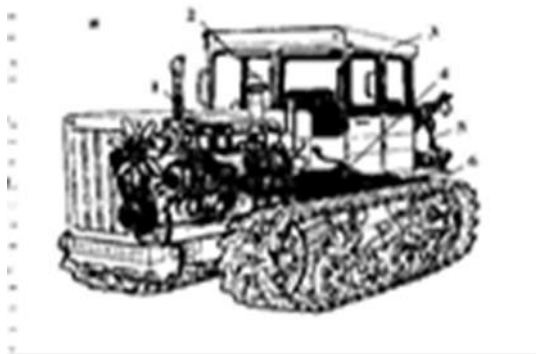
**По типу ходовой части:** гусеничные, колёсные.

**По назначению:** универсально-пропашные, общего назначения, специальные

**ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ ТРАКТОРА – 30: время на ответ – 2 минуты.**

**Вопрос:**

Перечислите основные части гусеничного трактора по рисунку а)



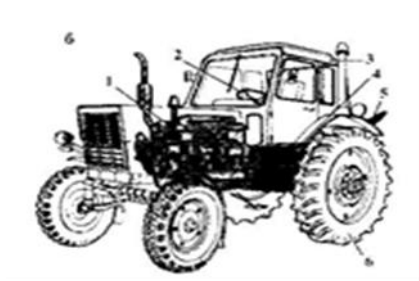
**Ответ:**

1 – двигатель; 2 - механизм управления; 3-5 - вспомогательное и рабочее оборудование; 4 – трансмиссия, 6 – ходовая часть

**ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ ТРАКТОРА – 40: время на ответ – 2 минута.**

**Вопрос:**

Перечислите основные части колесного трактора по рисунку б)



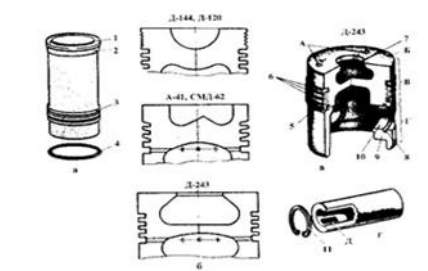
**Ответ:**

1 – двигатель; 2 - механизм управления; 3-5 - вспомогательное и рабочее оборудование; 4 – трансмиссия, 6 – ходовая часть.

**ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ ТРАКТОРА – 50: время на ответ – 2 минуты.**

**Вопрос:**

Перечислите детали поршневой группы по рисунку под буквами а), г)





**Ответ:**

а) «мокрая» гильза (цилиндр): 1 - буртик, 2 - 3 верхний и нижний пояски, 4 - резиновое уплотнительное кольцо.

г) поршневой палец: 11-стопорное кольцо, Д – метка размерной группы поршня.

**УСТРОЙСТВО ОСНОВНЫХ УЗЛОВ ТРАКТОРА – 30: ВОПРОС АУКЦИОН** время на ответ – 30 секунд.

**Вопрос:**

Каково назначение и устройство коленчатого вала двигателя?

**Ответ:**

Коленчатый вал двигателя служит для преобразования возвратно-поступательного движения поршня во вращательное движение. Основными частями коленчатого вала являются: коренные и шатунные шейки, которые соединяются щеками и сопрягаются с ними переходными гантелями.

**УСТРОЙСТВО ОСНОВНЫХ УЗЛОВ ТРАКТОРА – 40: время на ответ – 30 секунд.**

**Вопрос:**

Каково устройство однодисковой муфты сцепления?

**Ответ:**

Однодисковая муфта сцепления состоит из: ведущего и ведомого дисков, отжимных пружин, отжимных рычагов, вала и выжимного подшипника

**УСТРОЙСТВО ОСНОВНЫХ УЗЛОВ ТРАКТОРА – 50: время на ответ – 30 секунд.**

**Вопрос:**

Каковы отличительные особенности коробок передач с продольным и поперечным расположением валов?

**Ответ:**

1. Малые габариты у коробки с поперечным расположением валов.
2. Наличие реверса в коробке с поперечным расположением валов.

**ТАЙМ АУТ** Слушание сообщений обучающихся. Жюри выполняет подсчёт набранных командами баллов.

**2 раунд.** Включает вопросы, связанные с двигателем, остовом, КШМ, ГРМ и системой смазки трактора.

Тема	Цена вопроса		
Двигатель	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>50</u>
Остов	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>50</u>
КШМ	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>50</u>
ГРМ	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>50</u>
Смазочная система	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>50</u>

**Вопросы раунда № 2. «Двигатель, остов, КШМ, ГРМ и системой смазки трактора»:**

**ДВИГАТЕЛИ – 30: КОТ В МЕШКЕ** (ПЕРЕХОД ХОДА ДРУГОЙ КОМАНДЕ) *время на ответ – 30 секунд.*

**Вопрос:**

Какие двигатели применяются в машиностроении:

- Дизельные
- Карбюраторные
- Газовые?

**Ответ:** дизельные, карбюраторные

**ДВИГАТЕЛИ – 40: время на ответ – 30 секунд.**

**Вопрос:**

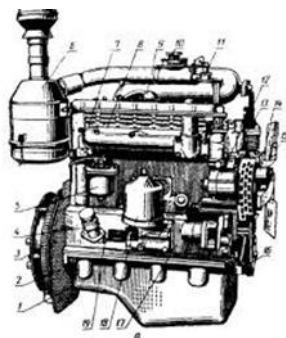
Какова мощность двигателя трактора ДТ-75?

**Ответ:** 90 лошадиных сил

***ДВИГАТЕЛИ – 50: время на ответ – 1 минута.***

**Вопрос:**

Назовите узел под номером 18 рисунка А) и его назначение?



**Ответ:**

18. Центробежный масляный фильтр, предназначен для очистки масла от примесей

***ОСЛОВ – 30: время на ответ – 30 секунд.***

**Вопрос:**

Каково назначение остова двигателя?

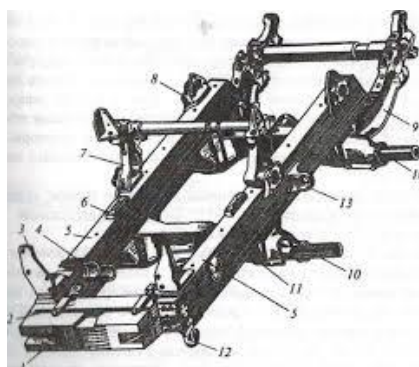
**Ответ:**

Остов служит основанием, внутри и с наружи которого расположены детали механизмов и систем двигателя

***ОСЛОВ – 40: время на ответ – 1 минута.***

**Вопрос:**

Определите вид остова трактора и укажите узлы по номером 5, 10:



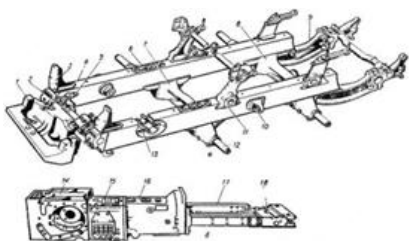
**Ответ:**

5 - продольная балка, 10 - цапфа каретки

**ОСТОВ – 50: ВОПРОС-АУКЦИОН** - КОМАНДАМ  
ПРЕДЛАГАЕТСЯ ВЫКУПИТЬ ВОПРОС, ПРЕДЛАГАЯ ВОЗМОЖНОЕ  
КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ, ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ СТОИМОСТЬ ВОПРОСА 10  
БАЛЛОВ КТО БОЛЬШЕ???, *время на ответ – 1 минута.*

**Вопрос:**

На каких тракторах применяется полурамный остов, перечислите марки, назовите деталь по номером 17 на рисунке полурамного остова?



**Ответ:**

На универсально-пропашных тракторах марок: МТЗ-80, МТЗ-82, лонжерон.

**КШМ – 30: время на ответ – 30 секунд.**

**Вопрос:**

Каков назначение кривошипно-шатунного механизма (КШМ)?

**Ответ:**

КШМ преобразует прямолинейное движение поршней во вращательное движение коленчатого вала.

**КШМ – 40: СВОЯ ИГРА** – КОМАНДА ВЫБРАВШАЯ ВОПРОС МОЖЕТ  
УВЕЛИЧИТЬ ЕГО СТОИМОСТЬ, ПРЕДЛАГАЯ СВОЁ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ.  
В СЛУЧАЕ ПРАВИЛЬНОГО ОТВЕТА БАЛЛЫ УВЕЛИЧИВАЮТСЯ НА  
ЗАЯВЛЕННУЮ СУММУ, В СЛУЧАЕ ПРОИГРЫША БАЛЛЫ ОСТАЮТСЯ  
ПРЕЖНИМИ *время на ответ – 30 секунд.*

**Вопрос:**

Перечислите детали кривошипно-шатунного механизма.

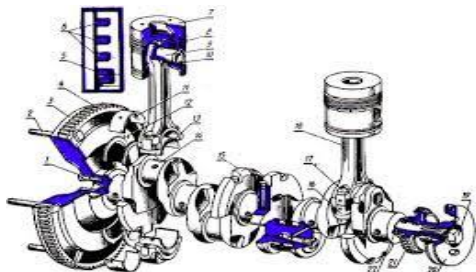
**Ответ:**

- 1. Кривошипно-шатунная группа
- 2. Поршневая группа
- 3. Шатуны
- 4. Коленчатый вал
- 5. Маховик

**КШМ – 50: время на ответ – 2 минуты.**

**Вопрос:**

Назовите детали узла КШМ под номерами: 11, 12 на рисунке



**Ответ:**

11 – шатунный вкладыш

12 – шатунный болт.

**ГРМ – 30: время на ответ – 2 минуты.**

**Вопрос:**

Перечислите детали газораспределительного механизма, согласно рисунка № 20 под буквами а) № 1, 4, 6, 7, 8;

в) № 16, 17.

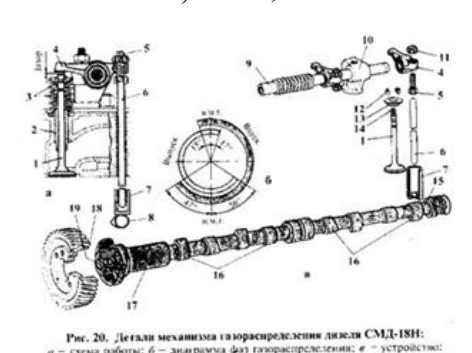


Рис. 20. Детали механизма газораспределения дизеля СМД-18Н:  
а – схема работы; б – диаграмма фаз газораспределения; в – устройство;

**Ответ:**

А) 1-клапан, 4-коромысло, 6-штанга, 7-толкатель, 8-распределительный вал;

Б) 16-кулачѐк, 17-шейка.

**ГРМ – 40: время на ответ – 30 секунд.**

**Вопрос:**

Какой из клапанов ГРМ больше по диаметру тарелки?

Впускной или выпускной

**Ответ:**

Выпускной

***ГРМ – 50: время на ответ – 30 секунд.***

**Вопрос:**

Как устанавливается шестерня привода механизма ГРМ?

**Ответ:**

По меткам

***СИСТЕМА СМАЗКИ – 30: время на ответ – 30 секунд.***

**Вопрос:**

Каково назначение системы смазки?

**Ответ:**

Система смазки двигателей необходима для непрерывной подачи масла к трущимся поверхностям деталей и отвода от них теплоты

***СИСТЕМА СМАЗКИ – 40: время на ответ – 30 секунд.***

**Вопрос:**

Что создаёт циркуляцию масла в смазочной системе двигателя?

**Ответ:**

Шестерёнчатый масляный насос.

***СИСТЕМА СМАЗКИ – 50: время на ответ – 30 секунд.***

**Вопрос:**

По какому принципу происходит очистка масла в масляной центрифуге?

**Ответ:**

По принципу действия центробежной силы

**ТАЙМ-АУТ – ЖЮРИ ВИКТОРИНЫ ПРЕДЛАГАЕТСЯ ПОДСЧИТАТЬ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ ПОЛУЧЕННЫХ КАЖДОЙ КОМАНДОЙ, А УЧАСТНИКАМ ВИКТОРИНЫ ПРЕДЛАГАЕТСЯ ПРОСЛУШАТЬ СООБЩЕНИЕ О**

**А СЕЙЧАС ФИНАЛЬНЫЙ РАУНД** - КОМАНДАМ ПРЕДЛАГАЕТСЯ ОТВЕТИТЬ НА ПОСЛЕДНИЙ ВОПРОС ВИКТОРИНЫ, ПРИ ЭТОМ ЗАЯВИТЬ НА ПОКУПКУ ВОПРОСА НЕОБХОДИМОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ, ДЛЯ ТОГО ЧТО БЫ УЛУЧШИТЬ ЛИЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ!!!

*Время на ответ – 30 секунд.*

**Итак, вопрос:**

Как определить неисправную форсунку на работающем двигателе?

**Ответ:**

Ослабить гайку трубки высокого давления, если работа двигателя не изменяется, то эта форсунка неисправная.

В оставшееся время урока я предлагаю посмотреть видео конкурса профессионального мастерства по профессии «Тракторист» 2014-2015 учебного года, а жюри конкурса просчитать результаты команд по участию в конкурсе-викторине «Своя игра», которая сегодня была посвящена проверке ваших знаний по разделу: «Устройство и принцип действия тракторов и самоходных машин».

Я БЛАГОДАРИЮ ВСЕХ УЧАСТНИКОВ СЕГОДНЯШНЕЙ ВИКТОРИНЫ ЗА РАБОТУ, А ЖЮРИ ПРЕДЛАГАЮ ОБЪЯВИТЬ КОМАНДУ ПОБЕДЕТЕЛЯ КОНКУРСА.

Командой победителем сегодняшней викторины стала команда «.....».

Активными участниками викторины стали .....

### Критерий оценки конкурса-викторины «Своя игра»

№ п/п	Наименование раунда	Раунд № 1 «Устройство трактора»															Итог по раунду № 1	
	Наименование тем <u>раунда № 1</u>	История тракторостроени я			Понятия и определения			Классификация тракторов			Основные части трактора			Устройство основных узлов трактора				
	Количество баллов	30	40	50	30	40	50	30	40	50	30	40	50	30	40	50		
1	Команда «Трактористы»																	
2	Команда «Машинисты»																	

№ п/п	Наименование раунда	Раунд № 2 «Двигатели, остов, КШМ, ГРМ, система смазки»															Финальный раунд	Итог	
	Наименование тем <u>раунда № 2</u>	Двигатели			Остов			КШМ (кривошипно- шатунный механизм)			ГРМ (газораспреде лительный механизм)			Система смазки					
	Количество баллов	30	40	50	30	40	50	30	40	50	30	40	50	30	40	50			
1	Команда «Трактористы»																		
2	Команда «Машинисты»																		



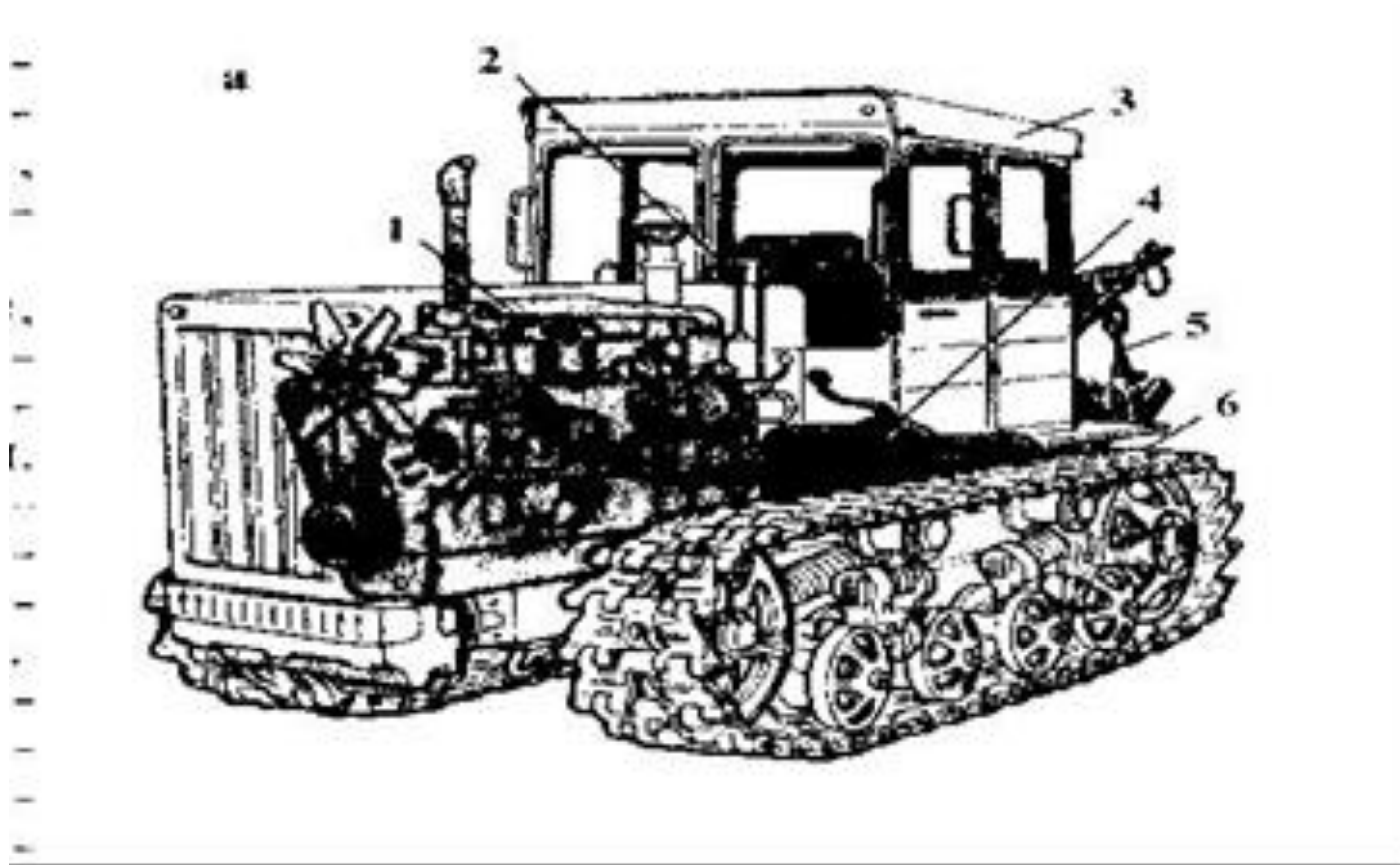
## КЛАССИФИКАЦИЯ ТРАКТОРОВ - 30

	<b>по типу ходовой части</b>	<b>по назначению</b>
универсально-пропашные		
гусеничные		
общего назначения		
специальные		
колесные		

## ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ ТРАКТОРА – 30

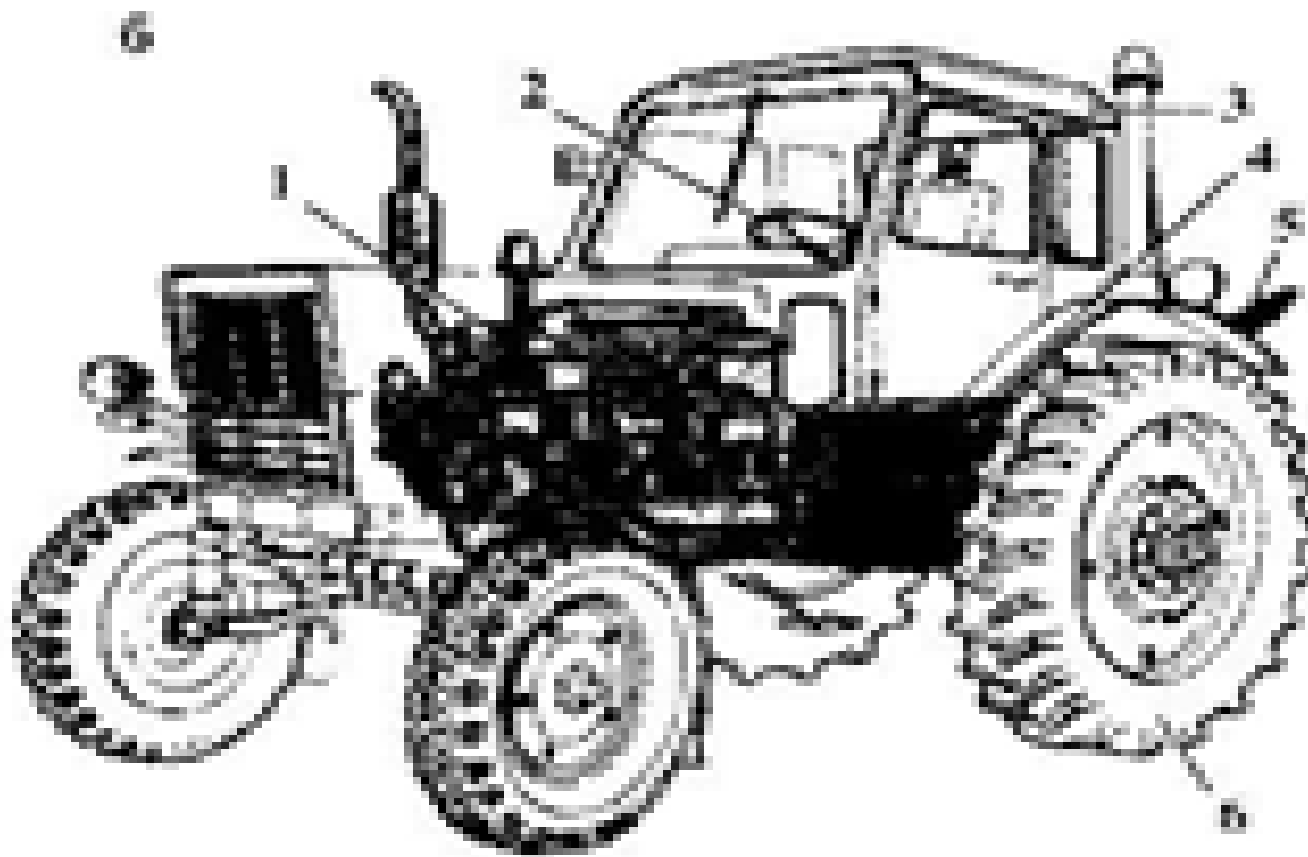
1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_ 5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_



## ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ ТРАКТОРА – 40

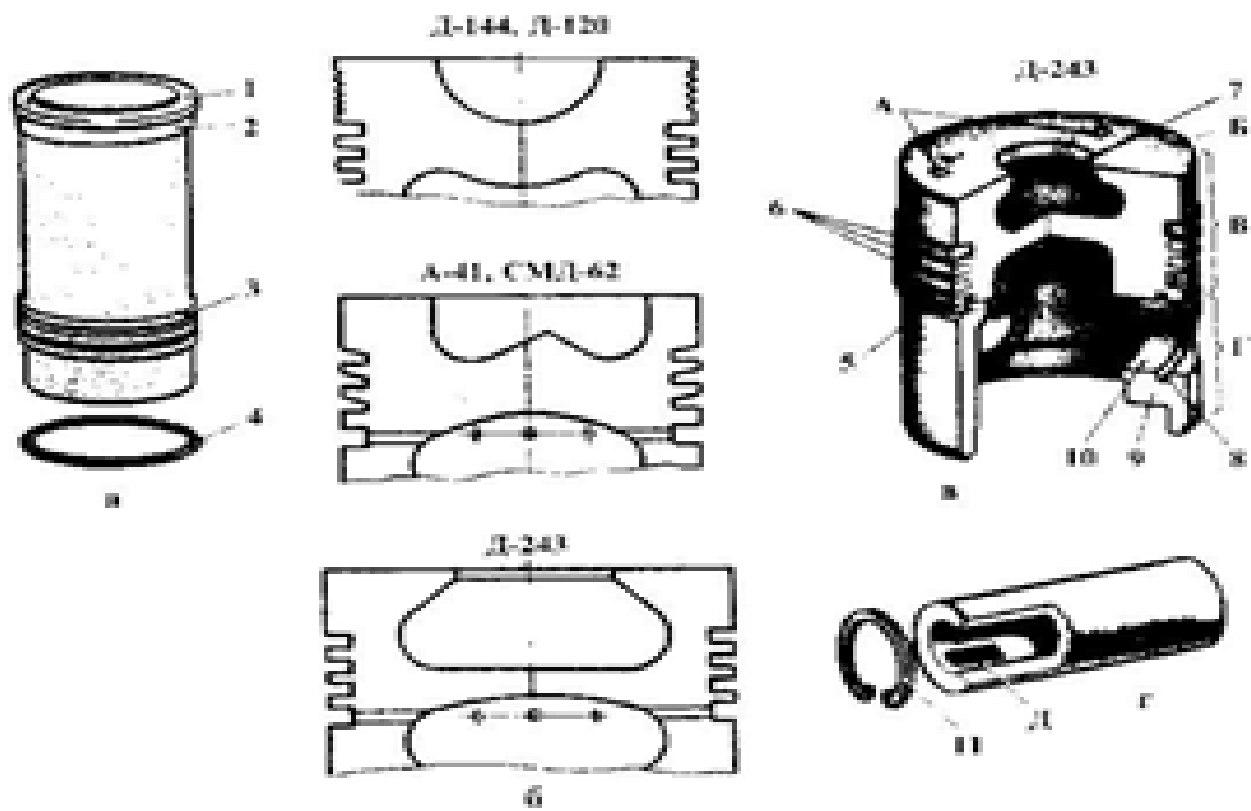
1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_  
5. \_\_\_\_\_ 6. \_\_\_\_\_



## ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ ТРАКТОРА – 50

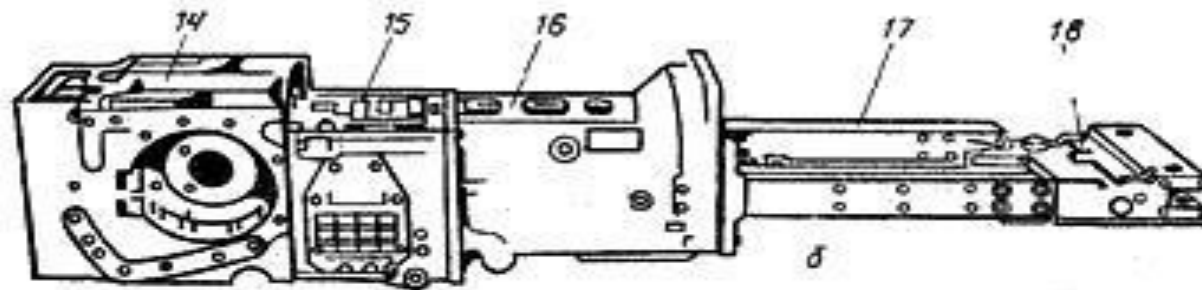
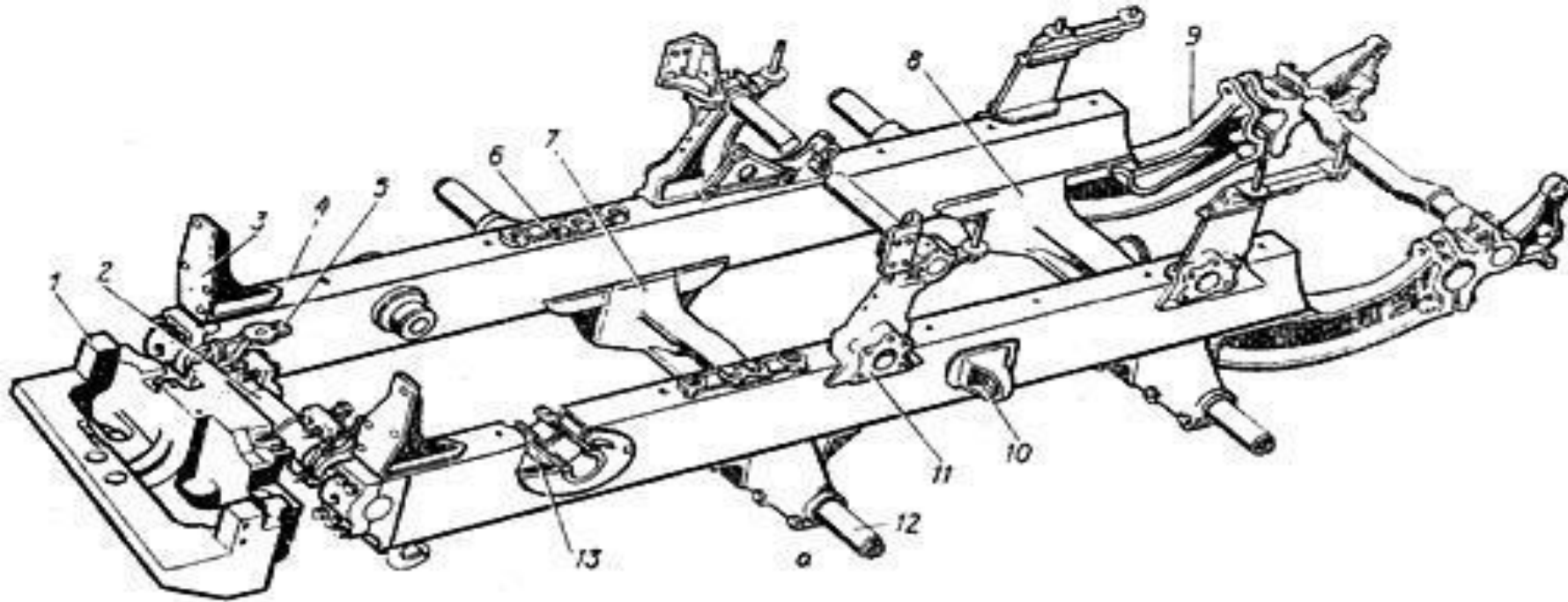
Деталь под буквой а) \_\_\_\_\_ :1) \_\_\_\_\_ 2) \_\_\_\_\_ 3) \_\_\_\_\_ 4) \_\_\_\_\_

Деталь под буквой г) \_\_\_\_\_ 11) \_\_\_\_\_ д) \_\_\_\_\_



# ОСТОВ – 50

Марки тракторов с полурамным остоном: \_\_\_\_\_ Деталь № 17 \_\_\_\_\_

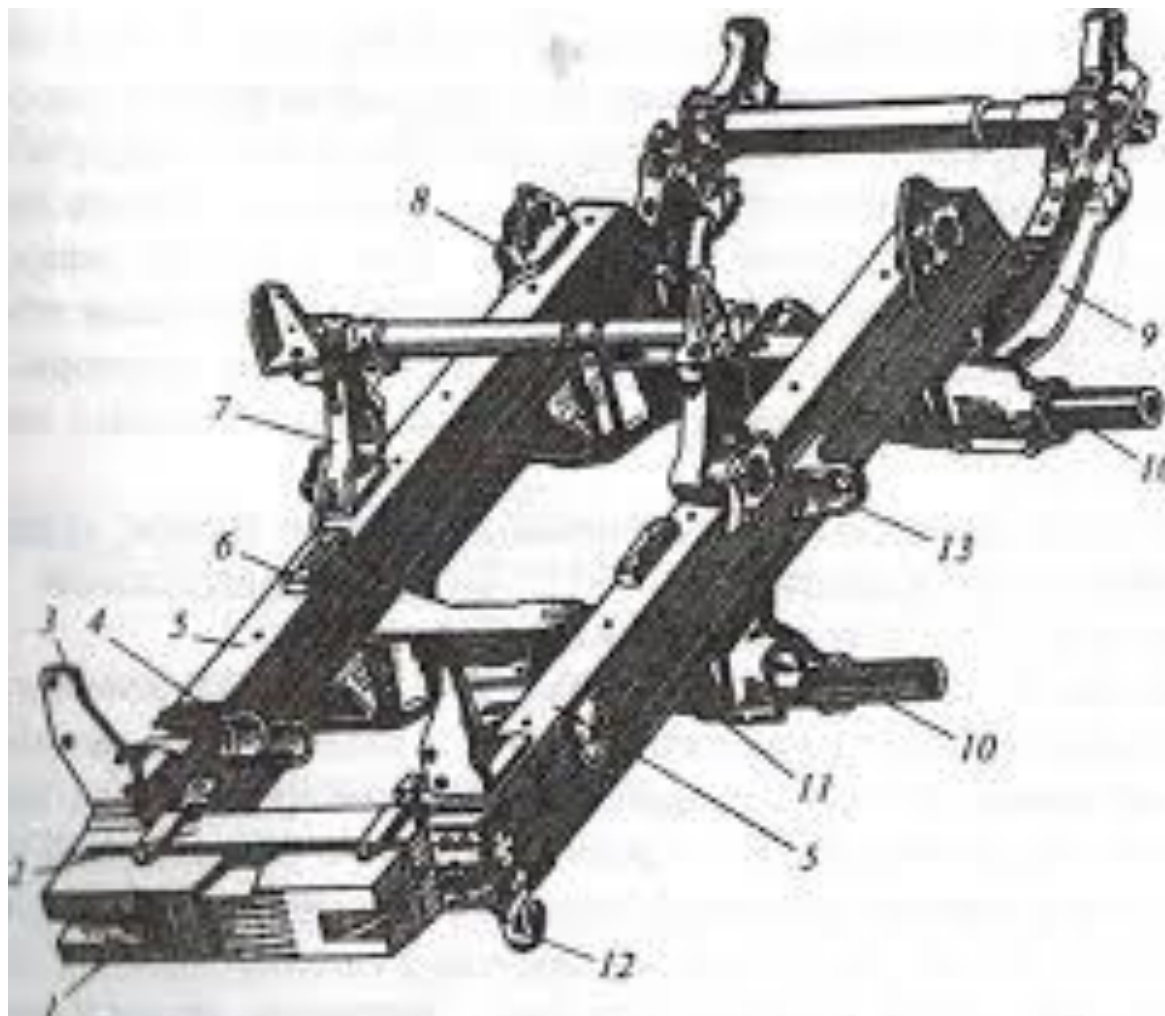


# ОСТОВ – 40

Вид остова трактора

детали №5

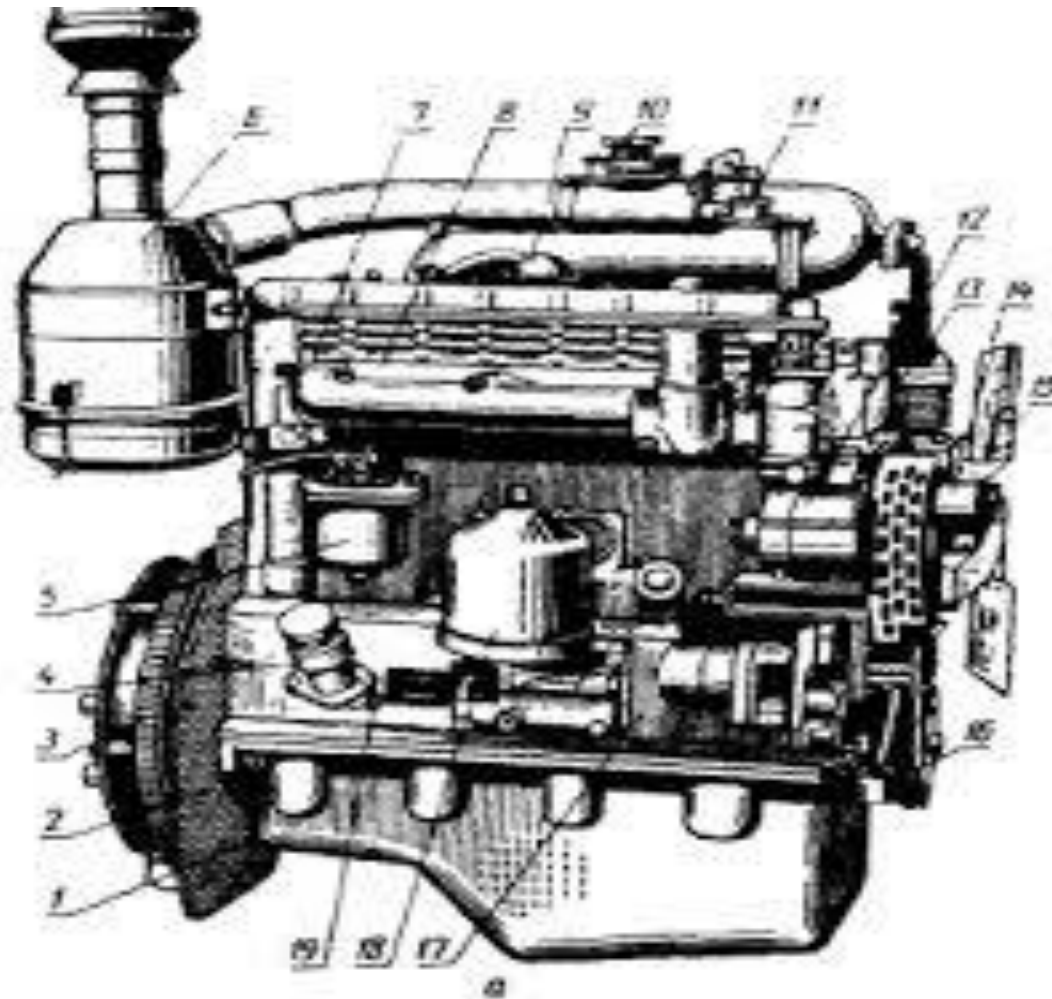
№10



## ДВИГАТЕЛИ – 50

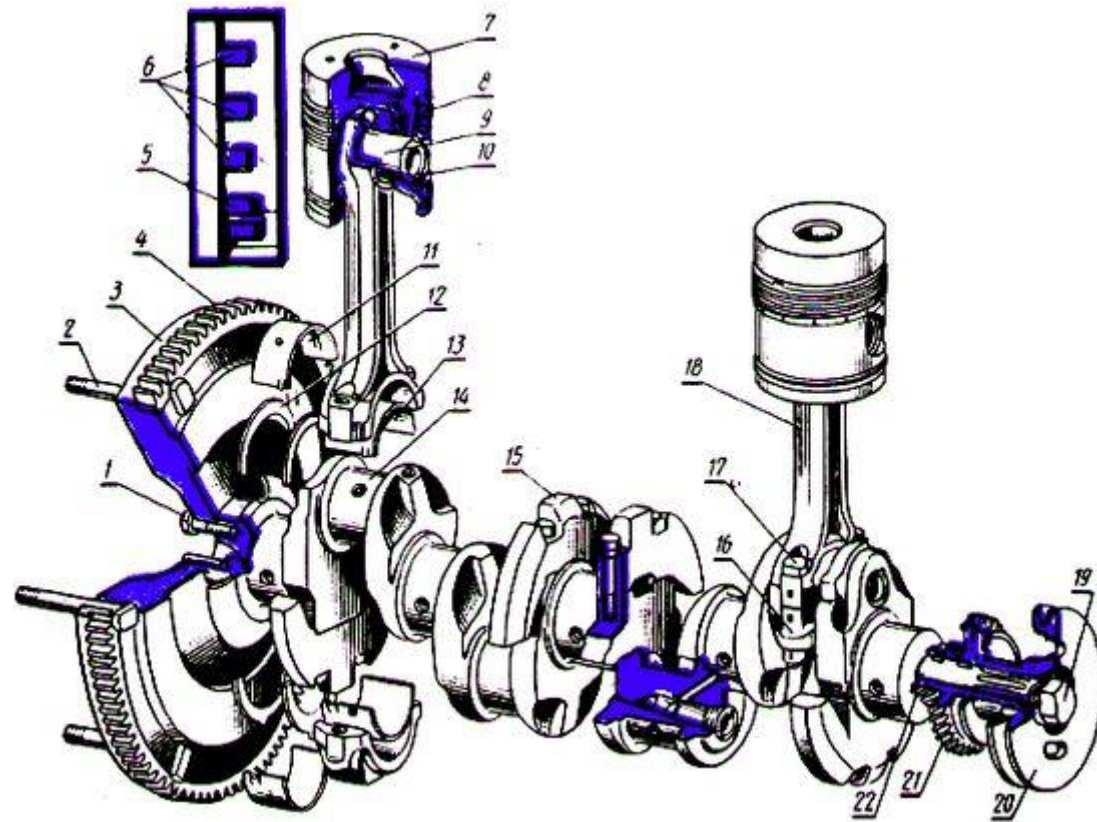
Узел под № 18

---



# КШМ – 50

Детали узла под номерами: 11 \_\_\_\_\_ 12 \_\_\_\_\_





# ГРМ – 30

Название деталей ГРМ рисунок а), № 1 \_\_\_\_\_ № 4 \_\_\_\_\_

№ 6 \_\_\_\_\_ № 7 \_\_\_\_\_ № 8 \_\_\_\_\_

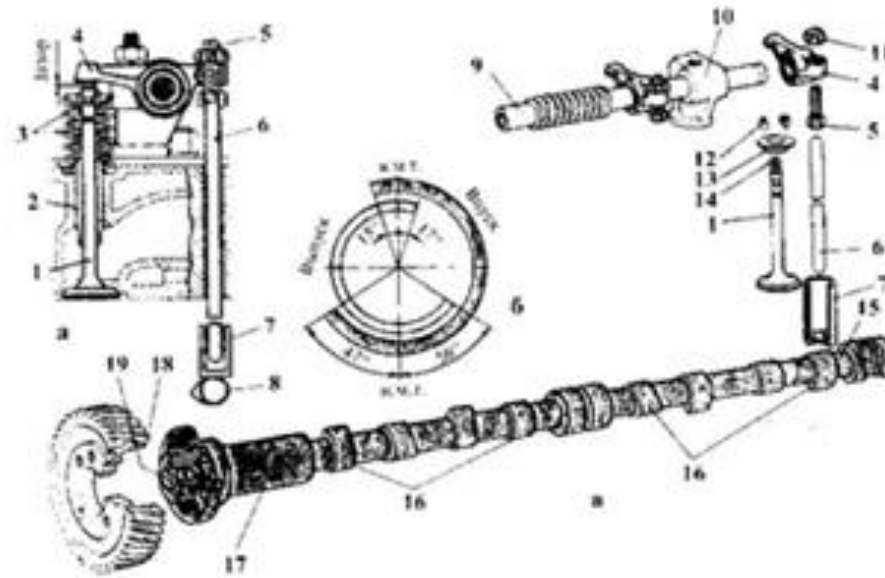


Рис. 20. Детали механизма газораспределения дизеля СМД-18Н:  
а – схема работы; б – диаграмма фаз газораспределения; в – устройство;

Надписи для шеребёвки.

**ВАШ ХОД ПЕРВЫЙ**

**БУДТЕ ВНИМАТЕЛЬНЕЙ  
И БЫСТРЕЙ**

Жетоны для игры.

**АУКЦИОН**

**Заявленная**

**сумма: \_\_\_\_\_**

**ФИНАЛ:**

**Заявленная**

**сумма: \_\_\_\_\_**

**30 баллов**

**40 баллов**

**50 баллов**

**СВОЯ ИГРА  $40*2=80$**

Фото конкурса



