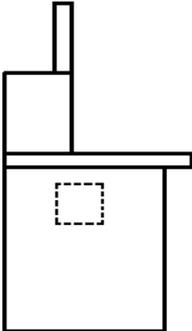


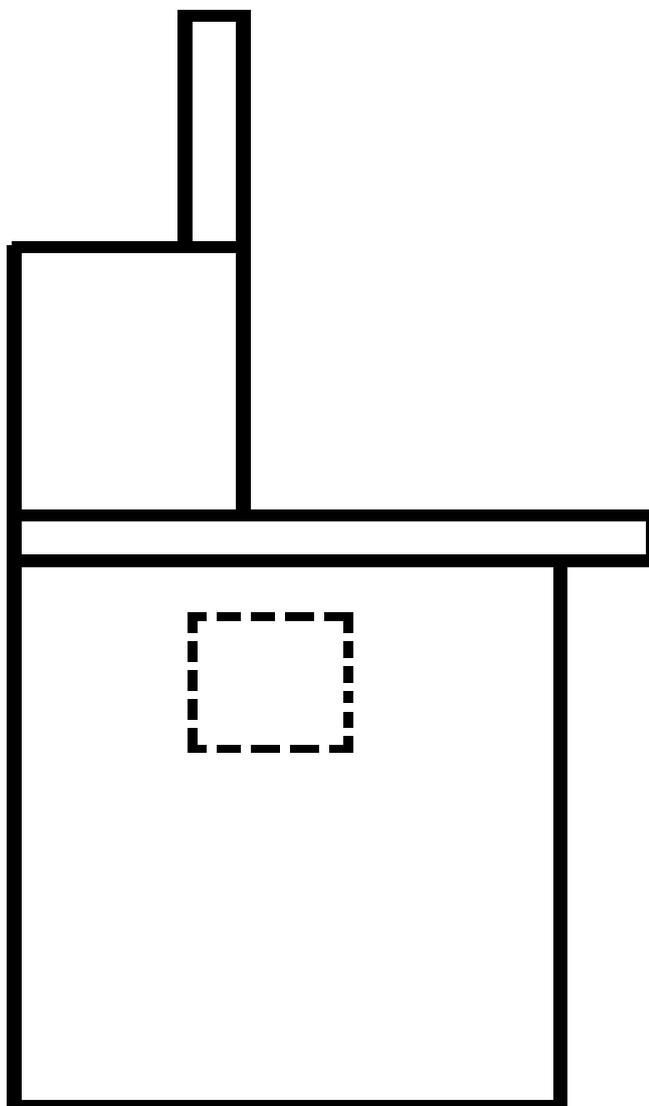
Практическое задание по моделированию «Фартук»

1. Внимательно прочитайте описание модели и рассмотрите эскиз.
2. Найдите различия с базовой конструкцией фартука.
3. В соответствии с эскизом нанесите новые фасонные линии и обозначьте ваши действия по моделированию на чертеже основы фартука. Используйте для этого стрелки, значки, слова, список и т. д.
4. Перенесите линии фасона на шаблон из цветной бумаги.
5. Изготовьте из цветной бумаги детали выкройки для раскладки на ткани.
6. Аккуратно наклейте детали выкройки.
7. Нанесите на детали выкройки необходимые надписи для раскроя.

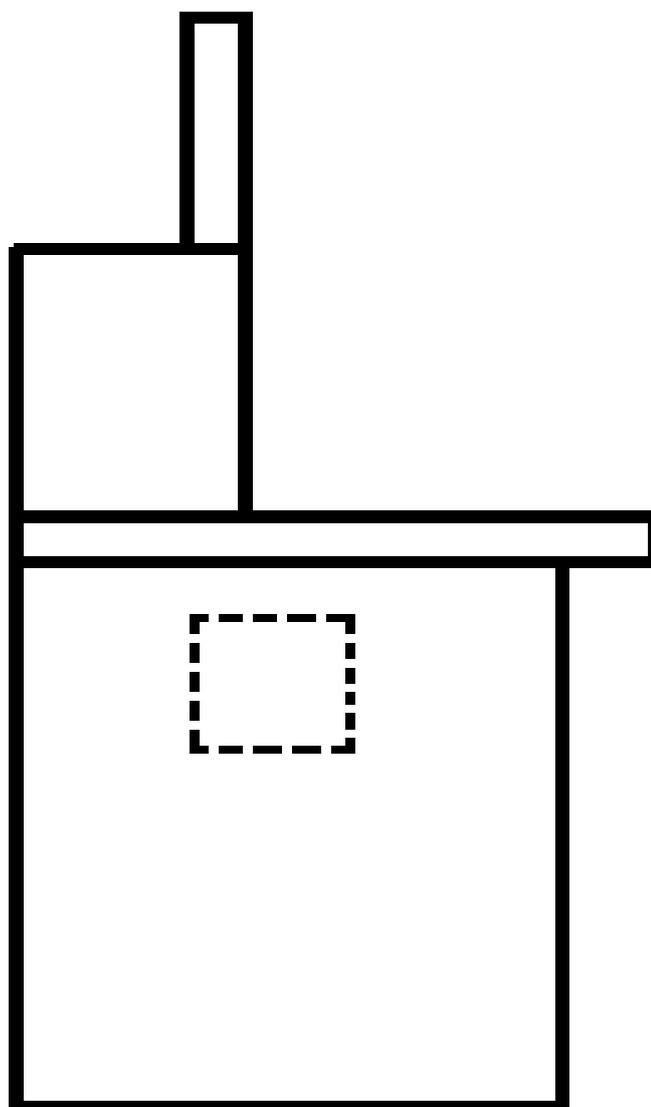
В комплекте раздаточного материала для каждого участника лист № 2 должен быть подан из цветной бумаги.

Эскиз и описание модели (1 лист комплекта задания)	Нанесение на чертеже новых линий фасона (3 лист комплекта задания)	Выполнить моделирование (4 лист комплекта задания)
 <p>Описание модели Фартук цельнокроеный с нагрудником. Имеется карман, расположенный по центру фартука, нижний край которого трапецевидной формы. По верху и низу (как продолжение) вставки из контрастной ткани</p>		

Базовый чертеж фартука для моделирования



Контроль практического задания



Карта пооперационного контроля «Моделирование фартука»

	Шифр участника		
№ п/п	Критерии оценивания	Баллы	Оценка жюри
	Нанесение новых линий фасона		
1	Нанесение на чертёж новых модельных линий кармана	3	
2	Нанесение новых модельных линий края фартука	3	
3	Нанесение новых модельных линий декоративных вставок	2	
4	Построение пояса	1	
	Подготовка выкройки фартука к раскрою		
1	Наличие надписей названия деталей фартука	3	
2	Указание количества деталей фартука	2	
3	Наличие направления нити основы	2	
4	Припуски на обработку деталей фартука	2	
5	Указание сгиба ткани на деталях фартука	2	
	Итого	20	

Председатель жюри:

Члены жюри:

Результат моделирования (приклеить готовые выкройки модели).

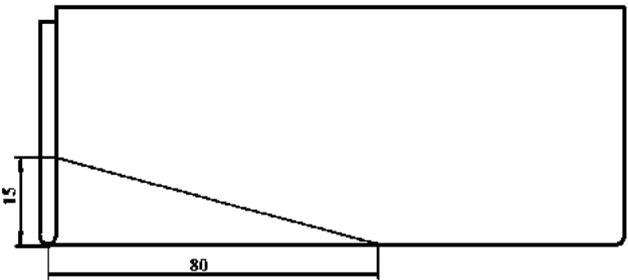
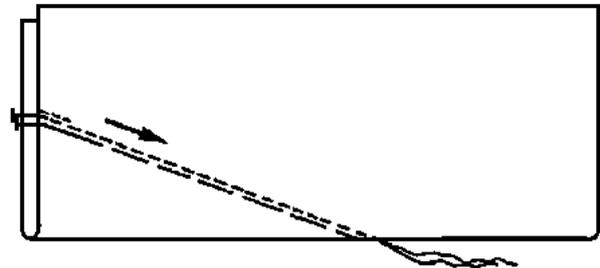
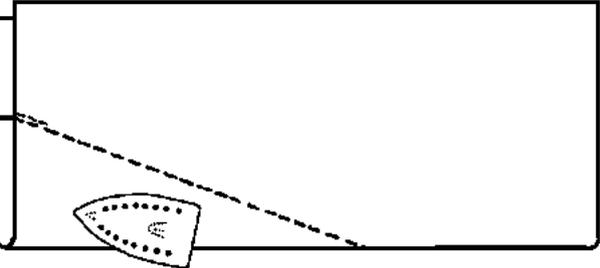
Детали выкройки для раскладки на ткани располагайте компактно. Убедитесь, что на листе контроля всё аккуратно размещено. Только после этого приклеивайте готовые выкройки.

**Муниципальный этап
Всероссийской олимпиады школьников
по технологии
2018/19 учебный год
7 класс
Культура дома и декоративно-прикладное творчество
Дорогой друг! Желаем успеха!**

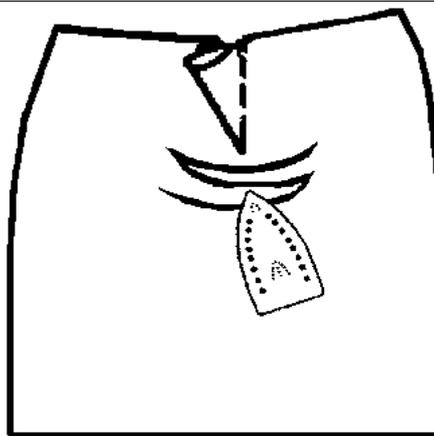
Практическая работа

Обработка вытачки

Размер лоскута ткани для практической работы – 100 × 150 мм.

<p>1. Разметьте на ткани вытачку по размерам, указанным на рисунке</p>	
<p>2. Сложите ткань лицевой стороной внутрь. Сметайте и застрочите вытачку, начиная от ее основания к концу. В начале вытачки выполните закрепку 7–10 мм. Строчка в конце вытачки должна попасть строго в сгиб ткани.</p>	
<p>3. Завяжите на конце вытачки из ниток двойной узелок. Оставшиеся концы нитей с помощью ручной иглы спрячьте в сгибе вытачки. Удалите сметочную строчку. Вытачку приутюжьте.</p>	

4. Разверните ткань, вытачку заутюжьте. Сутюжьте слабину в конце вытачки, делая плавные, округлые движения утюгом. Ткань перед сутюживанием можно слегка увлажнить.



Карта пооперационного контроля Обработка вытачки

№ п/п	Критерии оценки	Шифр участника	
		Баллы	Оценка жюри
1	Определение лицевой стороны ткани (да/нет)	1	
2	Размеры вытачки соответствуют чертежу (да/нет)	4	
3	Выполнение закрепки в начале вытачки 7÷10 мм	3	
4	Строчка в конце вытачки заканчивается на сгибе ткани 0÷1 мм	3	
5	На конце вытачки завязан узелок из ниток (да/нет)	2	
6	Нитки на конце вытачки убраны в сгиб ткани (да/нет)	2	
7	Качество сутюживания: ткань у концов вытачек ровная, без волнистости и мягких складочек (да/нет)	4	
8	Соблюдение ТБ (да/нет)	1	
	Итого	20	

Председатель жюри:

Члены жюри:

**Муниципальный этап
Всероссийской олимпиады школьников
по технологии
2018/19 учебный год
8 класс**

**Техника и техническое творчество
Культура дома и декоративно-прикладное творчество**

Дорогой друг! Желаем успеха!

Практический тур

3D-моделирование и прототипирование (3D-печать)

Задание: разработать и распечатать на 3D-принтере прототип изделия –



Рис. 1. Образец «Монетка брелок»

Размер монеты: Диаметр – 22 мм, высота – 2 мм.

Порядок выполнения работы:

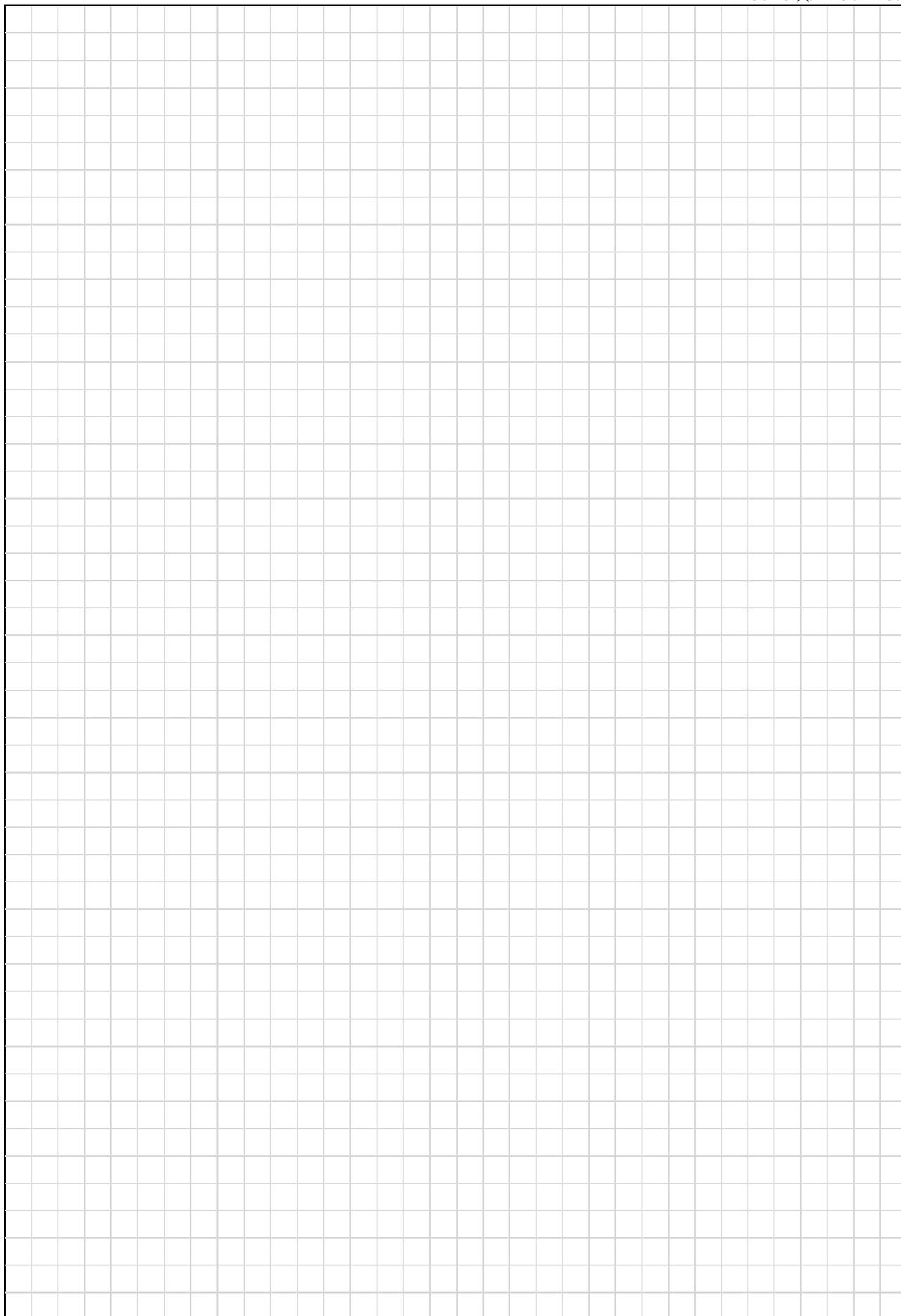
- разработать эскиз прототипа с указанием основных размеров и параметров (на листе форматом А4 от руки карандашом);
- выполнить 3D-модель прототипа с использованием одной из программ: Blender; GoogleSketchUp; Maya; SolidWorks; 3DS Max или Компас 3DLT с учетом всех необходимых параметров для создания 3D-модели;
- сохранить 3D-модель прототипа с названием **zadanie_номер участника _rosolimp**;
- перевести 3D-модель в формат .stl;
- выбрать настройки печати с произвольным заполнением не менее 5 % и распечатать прототип на 3D-принтере;
- эскиз прототипа и сам прототип под вашим номером сдать членам жюри.

Рекомендации:

1. Разработать 3D-модель в любом 3D-редакторе, например: Blender, Google SketchUp, AutoCad, 3DS Max, SolidWorks и т. п.

При разработке 3D-модели необходимо учитывать ряд требований к ней:

- А. При разработке любой 3D-модели в программе следует размещать деталь на ее наибольшем из плоских оснований, поскольку принтер наращивает модель снизу вверх.
 - Б. Не допускается отсутствие целостности сетки модели, рваная топология. Модель, состоящая из нескольких объектов должна быть соединена в общую топологическую сетку, путем применение булеиновых операций или инструментов ретопологии, встроенных в программы 3D-моделирования.
 - В. Расположение частей модели не должно противоречить законам физики. 3D-принтер не способен корректно распечатать абсолютно любую модель, и чем понятнее форма, тем ближе к задуманному будет результат печати.
 - Г. Не допускается чрезмерная или недостаточная детализация модели. Следует учитывать, что при масштабировании модели часть деталей может быть утрачена ввиду технических возможностей принтера.
 - Д. Не допускаются пустотелые модели. У всех элементов модели должна быть толщина, либо они должны быть замкнуты. Модели должны быть твердотельными.
 - Е. Не допускается наложение и взаимопроникновение полигонов друг в друга. В случае необходимости подобных решений следует использовать изменение структурной сетки.
 - Ж. Не допускается отсутствие касательных граней и поверхностей – расположенные слишком близко границы слипнутся ввиду технологических особенностей печати. Следует соблюдать дистанцию минимум 100 микрон ($1 \text{ мкм} = 0,001 \text{ мм} = 0,0001 \text{ см}$).
2. Экспортировать итоговый результат в формат для 3D-печати — .stl.
 3. Открыть .stl файл в программе управления 3D-принтером (зависит от модели 3D-принтера). Выбрать настройки печати.
 4. Напечатать модель.
 5. Выполнить эскиз.



Критерии оценивания практической работы по 3D-моделированию

		Шифр участника	
№	Критерии	Кол-во	Оценка
1	Умение создать трехмерную модель в виде эскиза	2	
	Работа в 3D-редакторе	8	
2	Скорость выполнения работы: - не уложились в отведенные 3 часа (0 баллов); - уложились в отведенные 3 часа (2 балла); - затратили на выполнение задания менее 2,5 часов (4 балла)	3	
3	Знание базового интерфейса работы с графическим 3D-редактором (степень самостоятельности изготовления модели): -требуются постоянные пояснения при изготовлении модели (2 балла); -нуждаются в пояснении последовательности работы, но после объяснения самостоятельно выполняют работу (2 балла); -самостоятельно выполняют все операции при изготовлении модели (4 балла)	3	
4	Точность моделирования объекта	2	
	Работа на 3D-принтере	8	
5	Сложность выполнения работы (конфигурации)	4	
6	Уровень готовности 3D -модели для подачи на 3D принтер -не готова совсем (0 баллов); -готова, но не экспортирована в формат для 3D-печати –.stl (не уложилась в заданное время) (2 балла); -полностью готова и экспортирована в формат для 3D-печати –.stl (4 балла)	4	
	Оценка готовой модели	17	
7	Модель в целом получена (требует серьезной доработки, требует незначительной корректировки, не требует доработки – законченная модель)	3	
8	Сложность и объем выполнения работы	2	
9	Творческий подход	2	
10	Оригинальность решения	2	
11	Внешнее сходство с эскизом	2	
12	Соответствие теме задания	2	
13	Композиционное решение	2	
14	Рациональность технологии и конструкции изготовления	2	
	Выполнение эскиза	5	
	Итого	40	

Председатель жюри:

Члены жюри:

**Муниципальный этап
Всероссийской олимпиады школьников
по технологии
2018/19 учебный год
7 класс
Техника и техническое творчество
Культура дома и декоративно-прикладное творчество**

Дорогой друг! Желаем успеха!

Практический тур

Робототехнические устройства

Составьте маршрутную карту (последовательность операций) на сборку модели рулевого управления автомобиля (Табл. 1).

Соберите действующую модель рулевого управления автомобиля из деталей конструктора LEGO MINDSTORMS в соответствии с прилагаемой кинематической схемой на рисунке 1.

Условия:

- модель должна в точности повторять принцип действия рулевого управления автомобиля;
- синхронный поворот колёс на одинаковый угол;
- минимальное использование деталей конструктора;
- соответствие схеме.

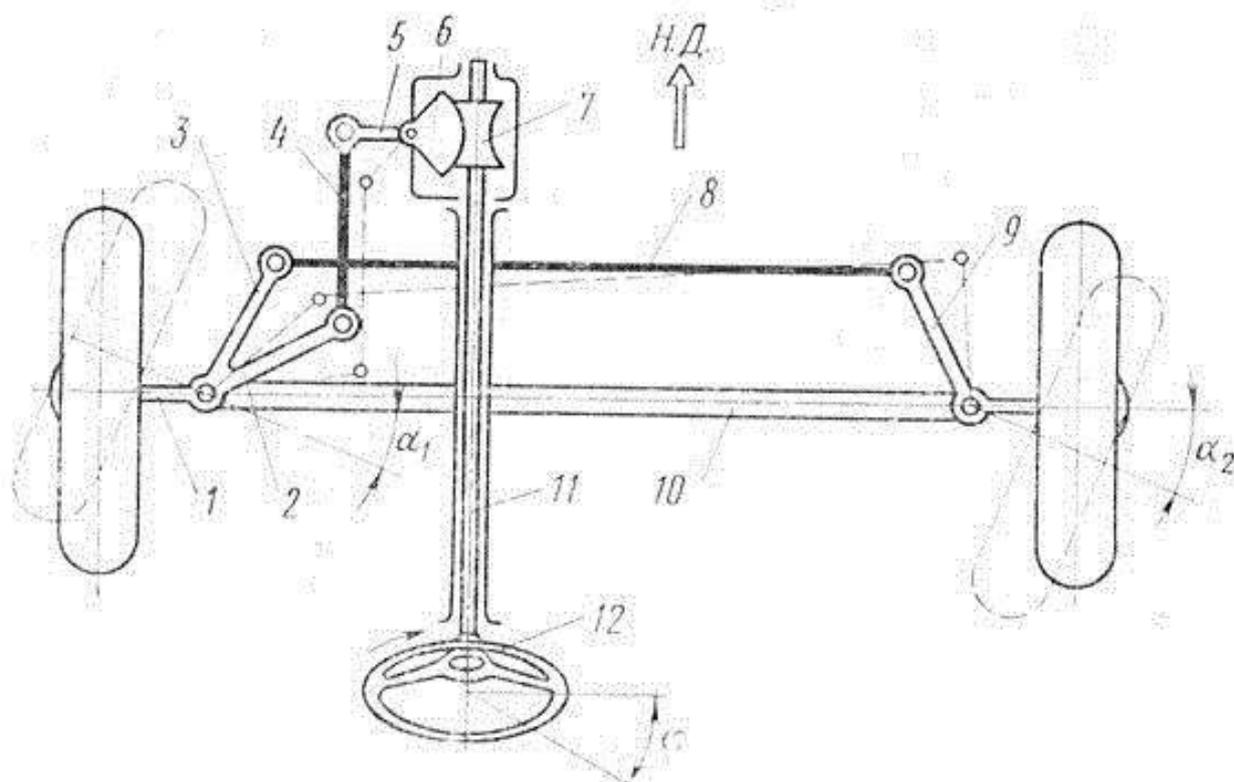


Рис. 1. Кинематическая схема рулевого управления автомобиля

