



Спутник
МОТОЦИКЛИСТА

„Спутник мотоциклиста“ детально освещает все основные вопросы, связанные с эксплуатацией и вождением мотоциклов. В книге читатель найдет разделы, в которых рассказывается об обучении езде на мотоцикле, совершенствовании водительского мастерства, подготовке к длительным путешествиям и спортивным соревнованиям. Многочисленные упражнения на мотоцикле дадут возможность читателю не только использовать мотоцикл как средство передвижения, но и как средство для организации увлекательного отдыха.

Яков Савельевич Попов

СПУТНИК МОТОЦИКЛИСТА

Редактор **А. В. Седов**
Художественный редактор **Е. М. Галинский**
Переплет художника **Е. Д. Анискина**
Технический редактор **М. П. Маньина**
Корректоры **З. Г. Самылкина, Л. В. Чернова**

Изд. № 1810. Сдано в набор 14/X 1962 г. Подписано к печати 13/IX 1963 г.
Формат 60×90¹/₁₆. Объем 10 бум. л., 20 печ. л., 20,48 уч. изд. л., А04510.
Тираж 100 000 экз. Цена 87 коп. Зак. № 3526.

Издательство «Физкультура и спорт»
Москва, М. Гнезниковский пер., 3.

Отпечатано с матриц Первой Образцовой типографии имени А. А. Жданова
Московского городского совнархоза, Москва, Ж-54, Валовая, 28 в Книжной
областной типографии Киселевского облздата, Б. Церковь, К. Маркса, 4. Зак. 190.

ВВЕДЕНИЕ

С каждым годом растет число мотоциклов, выпускаемых отечественными заводами. Все больше и больше людей пользуются этой удобной машиной. Мотоциклистов можно встретить всюду — на улицах большого города и в сельской местности. Мотоциклы используют колхозники, агрономы и почтальоны. Мотоцикл удобен для поездок на прогулку, пляж, рыбалку, охоту, а также для дальних путешествий. На нем можно проехать всюду по хорошим и плохим дорогам, побывать в горных районах Крыма, Кавказа, Урала и т. п.

Мотоциклетный спорт является сложным и интересным видом спорта, которым с увлечением занимаются сотни тысяч юношей и девушек в городах и сельской местности.

Чтобы стать настоящим мотоциклистом, нужно отлично освоить технику вождения мотоцикла, для чего необходимо иметь хорошее здоровье, быть сильным духом и телом. Для этого надо регулярно выполнять различные физические упражнения и соблюдать режим. Мотоциклист занимается не в теплом спортивном зале, а проводит свои учебно-тренировочные занятия или туристские путешествия на свежем воздухе, часто в плохую погоду. При движении мотоцикла по дистанции кросса, изобилующей крутыми подъемами и спусками, неожиданными поворотами, холмами, песчаными и болотистыми участками, бродами, спортсмен преодолевает все встречающиеся препятствия на больших скоростях. Иногда спортсмену приходится вытаскивать мотоцикл из грязи, песка или поднимать его в гору. Даже для благополучного преодоления дистанции мотоциклист должен в течение длительного времени проявлять смелость, решительность, большую физическую силу, выносливость, гибкость, ловкость, координацию и быстроту реакции.

Развить и усовершенствовать эти необходимые качества помогает всесторонняя физическая подготовка.

Для совершенствования техники управления мотоциклом и повышения своей физической подготовки мотоциклисты должны вступать в спортивные секции, в которых занятия проводятся под

руководством опытных преподавателей. Занятия в мотоциклетной секции помогают повысить мастерство вождения мотоцикла и изучить его материальную часть.

Элементарные технические знания, которые необходимы даже начинающему мотоциклисту, являются первой ступенью при изучении сложных современных машин: автомобиля, трактора, комбайна, самолета и т. д. Поэтому мотоциклист может быстро освоить квалификацию шофера, тракториста и механика.

Последовательное изучение материалов книги даст возможность мотоциклисту получить сведения по эксплуатации мотоцикла и правильной технике его вождения.

При подготовке «Спутника мотоциклиста» была поставлена задача вооружить мотоциклистов необходимыми знаниями, начиная от первых шагов в овладении мотоциклом и кончая туристскими путешествиями и простейшими спортивными соревнованиями.

Главы «Обучение езде на мотоцикле» и «Эксплуатация мотоцикла» необходимы в первую очередь тем, кто собирается получить удостоверение на право управления мотоциклом и грамотно эксплуатировать его.

Главы «Техника управления мотоциклом» и «Путешествие на мотоциклах» знакомят читателя с большим кругом вопросов, которыми интересуются мотоциклисты, желающие углублять свои знания в технике вождения мотоцикла и проводить увлекательные туристские путешествия.

Остальные главы помогут мотоциклистам вести подготовку к простейшим спортивным состязаниям и показательным выступлениям. В главе «Физическая подготовка мотоциклиста» приведены комплексы упражнений для общего и специального развития мотоциклиста.

«Спутник мотоциклиста» окажет большую помощь не только владельцам мотоциклов, но и инструкторам-общественникам, ведущим работу в спортивных секциях.

Глава 2 — «Эксплуатация мотоцикла» — написана М. Г. Гинцбургом. Раздел «Физическая подготовка мотоциклиста» написана Р. П. Морозом. Раздел, освещающий подготовку мотоцикла к спортивным соревнованиям, написан А. Н. Силкиным.

«Спутник мотоциклиста» выходит впервые и, естественно, не свободен от недостатков. Свои замечания и пожелания, позволяющие улучшить данный труд, просим направлять в издательство «Физкультура и спорт» по адресу: Москва, М. Гнездиновский пер., 3.

Глава 1

ОБУЧЕНИЕ ЕЗДЕ НА МОТОЦИКЛЕ

Обучение начинающих, как правило, проходит в определенной последовательности.

Обучение езде на мотоцикле можно проводить самостоятельно или под руководством инструктора-общественника. Однако следует иметь в виду, что занимающийся, перед тем как приступить к изучению техники вождения мотоцикла, непременно должен уметь ездить на велосипеде.

Весь курс обучения езде на мотоцикле разделен на отдельные темы, объединенные общей задачей овладения группой элементов вождения мотоцикла. Последовательность изучения упражнений или отдельных элементов вождения мотоцикла обеспечивает ускоренную подготовку мотоциклиста и полную его безопасность во время обучения. Независимо от марки имеющегося мотоцикла упражнения, предусмотренные в темах, вполне выполнимы каждым обучающимся.

В программу обучения включены вопросы не только экономичного вождения, но и даны рекомендации по сохранению материальной части мотоцикла при обучении.

Программа учебного курса состоит из пяти тем, изучение которых может потребовать в зависимости от конкретных условий от 10 до 30 занятий по 2—3 часа. Сроки обучения и количество часов занятий, необходимых для освоения той или иной темы и всей программы для получения удостоверений мотоциклистов, зависят от подготовленности занимающихся.

Для обучения езде на мотоцикле одним достаточно лишь нескольких часов, а другим иногда мало и нескольких дней.

При индивидуальном обучении каждый мотоциклист может составить для себя план занятий и определить время, необходимое ему для овладения всей программой учебного курса. При этом может быть сокращено или увеличено количество рекомендуемых упражнений как на отдельных занятиях, так и по всей программе. Однако не следует исключать какие-либо вопросы из программы, так как это может снизить уровень подготовки мотоциклиста.

Повторение предусмотренных программой тем позволит более тщательно провести подготовку мотоциклиста.

Упражнения, включенные в первые две темы, предназначены для первоначального обучения езде на мотоцикле. Упражнения, включенные в третью, четвертую и пятую темы, разделены на три группы. Эти упражнения описаны в той последовательности, в какой их рекомендуется изучать. В первой группе (тема III) предусмотрены упражнения для развития равновесия и изучения поворотов при малой скорости движения мотоцикла: замкнутый круг, змейка и восьмерка; во второй группе (тема IV) — упражнения для развития ориентировки: прямой узкий проезд, тоннельные ворота и узкий проезд с поворотами; в третьей группе (тема IV) — упражнения для развития ловкости и совершенствования техники езды на мотоцикле: колеяный мост, качающийся мост, прыжки с трамплина, эстафета и остановка на заданном месте.

В первые темы включены наиболее простые и легкие упражнения, после овладения которыми можно переходить к изучению упражнений следующих тем. Для закрепления навыков выполнения этих упражнений рекомендуется проделывать их несколько раз подряд.

Обучение должно продолжаться до тех пор, пока мотоциклист не научится свободно управлять мотоциклом и не приобретет необходимой уверенности. Затем рекомендуется в сопровождении инструктора выехать на улицу с небольшим движением пешеходов и транспорта и только после успешной езды в этих условиях переходить к езде по улицам с более интенсивным движением, но не запрещенным для езды на мотоцикле и обучения.

Первоначальное обучение управлению мотоциклом

При изучении первой темы мотоциклист должен сначала познакомиться с рычагами управления мотоцикла при неработающем двигателе, обратив внимание на правильное пользование сцеплением, тормозами и переключением передач.

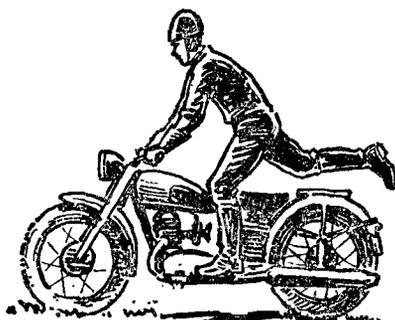


Рис. 1. Всакивание мотоциклиста в седло

После этого приступают к вождению мотоцикла в руках: взявшись за руль с левой стороны, сначала медленным шагом, а затем быстрым. При этом следует, держа руль, слегка наклонять мотоцикл к себе, чтобы не уронить мотоцикл и не упасть самому, и толкать его вперед. Затем, став левой ногой на подножку, вскочить в седло и постараться проехать до полной остановки

мотоцикла (рис. 1). Это упражнение нужно повторить несколько раз до тех пор, пока мотоциклист не освоит навыков сохранения равновесия за счет управления рулем.

Установив мотоцикл на подножку, поставить в нейтральное положение рычаг переключения передач, открыть топливный краник, утопить несколько раз иглу поплавковой камеры, после чего включить зажигание и нажать на стартер. Когда двигатель начнет работать, сесть в седло, установить с помощью дроссельного золотника малые обороты, а затем включить сцепление,

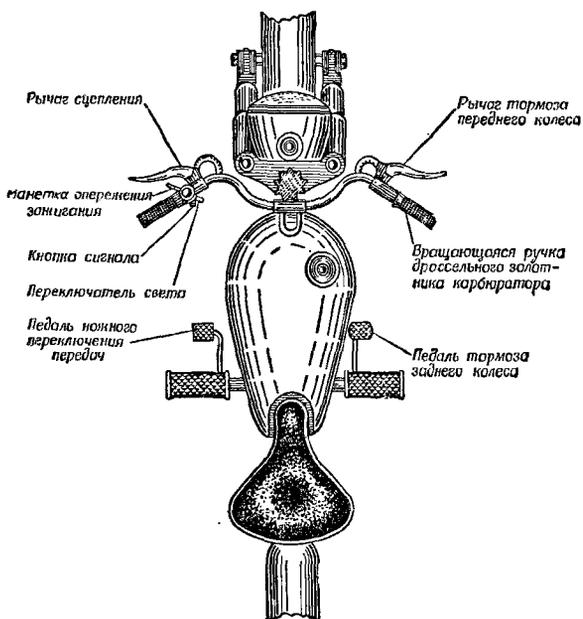


Рис. 2. Расположение и назначение рычагов управления мотоциклом

поставить первую передачу и, постепенно отпуская рычаг сцепления, приоткрыть ручкой дроссельный золотник до приобретения коленчатым валом двигателя средних оборотов (рис. 2).

При постановке рычага переключения передач в нейтральное положение во время вращения заднего колеса слегка ногой нажать на рычаг ножного тормоза и постепенно притормозить заднее вращающееся колесо.

Эти упражнения повторить несколько раз до полного их освоения.

В процессе занятия не допускать перегрева двигателя.

Изучение посадки на мотоцикле и езда на нем

К изучению второй темы нужно приступать после освоения правил пользования рычагами управления.

От правильности посадки мотоциклиста зависят устойчивость мотоцикла, скорость движения, безопасность при нарушении равновесия, общее состояние организма мотоциклиста и качество выполнения упражнений. Поэтому при обучении следует особое внимание обратить на освоение наиболее удобной и правильной посадки. Нужно иметь в виду, что посадка строго индивидуальна и определенной посадки для всех мотоциклистов не существует.

Посадка мотоциклиста вырабатывается постепенно. Сначала мотоциклист выбирает посадку исходя из высоты расположения руля и его ширины, высоты подножек и седла, типа мотоцикла и своих собственных особенностей. Мотоциклист принимает удобное, устойчивое положение и твердо держит руль согнутыми в локтях руками; при этом колени плотно прижимаются к топливному баку, а ступни ног упираются в подножки. Такая посадка позволяет сохранять устойчивость при движении мотоцикла.

Овладев навыками посадки, мотоциклист переходит к изучению техники трогания мотоцикла с места. От правильности трогания с места зависит сохранность механизмов мотоцикла и шин, а также экономичность расхода топлива. Трогание с места осуществляется при постепенном открытии дроссельного золотника и одновременном включении сцепления, т. е. момент включения сцепления с пробуксовкой должен быть коротким и плавным. Резкое трогание с места приводит к пробуксовке заднего колеса и рывку в силовой передаче, что вызывает преждевременный износ мотоцикла.

Во всех случаях эксплуатации не рекомендуется злоупотреблять резким троганием с места.

При эксплуатации мотоцикла большое значение имеет правильный выбор передачи. Иногда на небольшом спуске выгоднее трогаться не с первой, а со второй передачи, что способствует сохранению мотоцикла и экономии топлива.

Перед троганием с места надо убедиться в возможности продолжения движения, так как недостаточная предусмотрительность часто приводит к вынужденному торможению.

Некоторые мотоциклисты на подъеме пытаются включить передачу в момент, когда мотоцикл катится назад. При таком включении можно поломать шестерни в коробке передач или порвать цепь.

Нужно научиться правильно делать разгон, который позволит сохранять мотоцикл и экономить топливо. Во время разгона мотоцикла двигатель работает на переменном режиме, при котором происходит наибольший расход топлива и износ мотоцикла. Выгоднее делать разгон интенсивно, резче увеличивая

подачу топлива и число оборотов коленчатого вала, но не допуская излишнего повышения оборотов.

Разгон на каждой передаче производится с использованием мощности двигателя до того момента, когда скорость движения станет достаточной для устойчивой работы двигателя на следующей, более высокой, передаче. Переключать передачи нужно сразу же, так как продолжительное движение на промежуточных передачах увеличивает износ двигателя и расход топлива. Переключение передач должно производиться без шума шестерен. После увеличения числа оборотов коленчатого вала двигателя следует выжимать рычаг сцепления и до отказа закрывать дроссельный золотник, а затем, сдавав некоторую выдержку в нейтральном положении, включить следующую передачу. Рекомендуемый способ переключения передач дает возможность выровнять скорости вводимых в зацепление шестерен. Развив необходимую скорость, мотоциклист продолжает движение, сохраняя равновесие легкими поворотами руля.

Первые две-три попытки трогания с места и разгон следует проводить на первой передаче при движении в прямом направлении.

Место для первых занятий должно быть достаточно большим, чтобы мотоциклист безвозвратно двигался прямо и сохранял мотоцикл в равновесии.

После освоения прямолинейного движения можно переходить к поворотам сначала с возможно большим радиусом, а затем постепенно его сокращать. Повороты для движения в обратном направлении и езду по кругу надо выполнять с помощью руля на первой передаче; по мере освоения поворотов можно их осуществлять на повышенных передачах.

Мотоциклист должен использовать движение мотоцикла по инерции или накат мотоцикла. Осуществлять движение накатом рекомендуется при нейтральном положении рычага переключения передач, но при включенном сцеплении, так как при выключенном сцеплении это вызовет излишний его износ. Включать передачу после наката следует без шума и без излишней подачи топлива. В это время скорость вращения коленчатого вала двигателя должна соответствовать скорости движения мотоцикла. Поэтому вследствие различных скоростей вращения коленчатого вала двигателя на холостом ходу необходимо различное открытие дроссельного золотника карбюратора перед включением передачи. Правильное включение передач достигается с приобретением опыта эксплуатации мотоцикла.

Большое внимание при обучении езде на мотоцикле следует уделять торможению и остановке мотоцикла. Тормозить нужно только при вынужденном уменьшении скорости движения или при быстрой остановке мотоцикла. Злоупотреблять торможением мотоцикла не следует, потому что это вызывает быстрый износ мотоцикла.

Тормозить нужно двумя тормозами одновременно. Правильное торможение — одно из условий безопасности движения. Поэтому навыки, связанные с торможением, осваиваются мотоциклистом с самого начала обучения.

Торможение может быть преднамеренное и экстренное; последнее осуществляется в случае немедленной остановки мотоцикла или резкого снижения скорости его движения. Преднамеренное торможение должно быть плавным, а не резким и прерывистым. Прерывистое торможение является неправильным и даже опасным для мотоциклиста, особенно на скользкой или мокрой дороге. Экстренное торможение всегда приводит к повышенным нагрузкам на тормозную систему и другие механизмы мотоцикла, а также на шины, особенно при движении мотоцикла с невращающимися колесами (юзом).

При экстренном торможении можно тормозить с включенным сцеплением, но с закрытым дроссельным золотником карбюратора: в конце торможения после замедления движения мотоцикла следует выключить сцепление и продолжать торможение до полной остановки мотоцикла. Такой метод торможения двигателем и тормозами называется комбинированным. Он обеспечивает быструю остановку, полную безопасность и наименьший тормозной путь, а также предотвращает в значительной степени занос переднего или заднего колеса.

Во время дождя и зимой колеса очень легко переходят на движение юзом. Поэтому для предотвращения опасности падения рекомендуется пользоваться комбинированным торможением. Комбинированное торможение следует применять на тренировках, в соревнованиях, в горных условиях, на крутых спусках и при встрече неожиданного препятствия. В последнем случае чаще всего приходится пользоваться экстренным торможением.

Резкое торможение только заднего колеса, особенно при выключенном сцеплении, почти всегда приводит к заносу заднего колеса мотоцикла. Резкое торможение только переднего колеса приводит к скольжению переднего колеса, при котором возможно падение одиночного мотоцикла.

На крутых и продолжительных спусках, особенно в горных условиях, иногда приходится чередовать торможение только задним или передним тормозом с торможением двигателем. Это делается для предотвращения перегрева тормозов.

При движении по сухим дорогам, по песку или рыхлому снегу тормозной путь значительно сокращается вследствие увеличения поверхности соприкосновения колес с грунтом, поэтому торможение упрощается.

Изучение техники поворотов

Для овладения техникой поворотов (тема III) рекомендуется выполнить следующие упражнения.

Замкнутый круг. Упражнение помогает мотоциклисту сохранять равновесие на поворотах. На площадке намечают круг радиусом 3 м (рис. 3).

Мотоциклист должен проехать по окружности, не спуская ног с подножек. Чтобы двигатель надежно работал на малых оборотах, необходимо производить пробуксовку дисков сцепления (не полно-

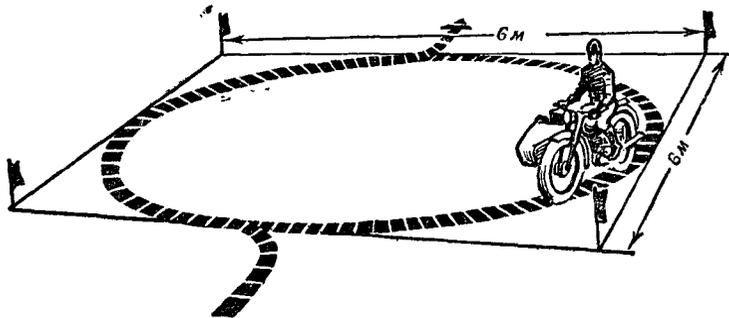


Рис. 3. Упражнение замкнутый круг

стью выключая сцепление). Равновесие сохраняется изменением наклона туловища и легкими поворотами руля. Выполнять упражнение надо на первой передаче с минимальной скоростью.

Если вследствие уменьшения скорости нарушится устойчивость и мотоцикл начнет наклоняться в сторону поворота, нужно увеличить открытие дросселя и одновременно с легким поворотом руля отвести туловище в сторону, противоположную наклону мотоцикла. Движение осуществлять в обе стороны.

Змейка. На площадке через каждые 4 м расставляются флажки. Количество флажков может быть различным (от 5 до 10 шт.).

Мотоциклист должен без дополнительных разворотов и остановок объехать флажки попеременно то с левой, то с правой стороны, чтобы не сбить их; при этом он не должен спускать ноги с подножек (рис. 4).

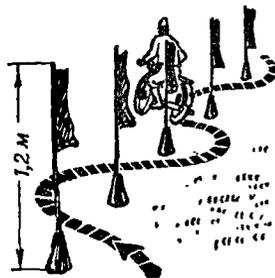


Рис. 4. Упражнение змейка

На первых занятиях упражнение надо выполнять без резких наклонов туловища, чтобы мотоциклист постепенно приобрел навык предельного наклона мотоцикла при поворотах. На поворотах, когда мотоцикл наклонен в какую-либо сторону, нельзя резко открывать дроссельный золотник и тормозить, особенно передним тормозом. Это может привести к заносу колеса и падению мотоцикла.

Восьмерка. Для выполнения этого упражнения на площадке размечают две окружности такого же радиуса, как для упражнения замкнутый круг.

Мотоциклист должен проехать по этим окружностям, описав восьмерку и не спуская ног с подножек (рис. 5). Техника выполнения такая же, как и при выполнении предыдущего упражнения.

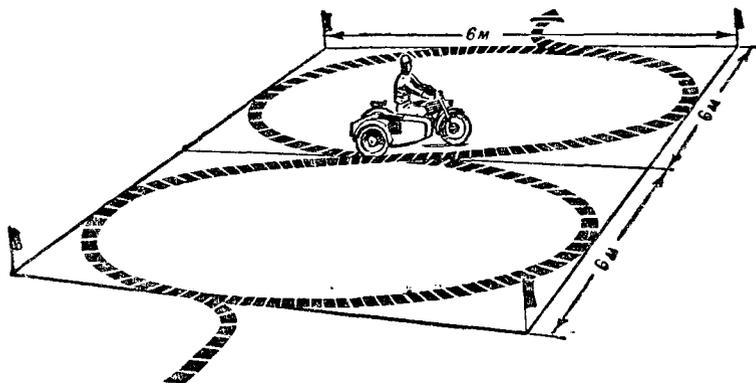


Рис. 5. Упражнение восьмерка

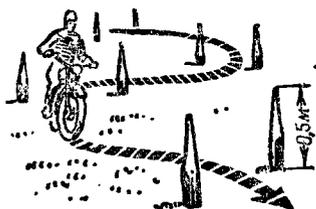


Рис. 6. Упражнение змейка с колышками

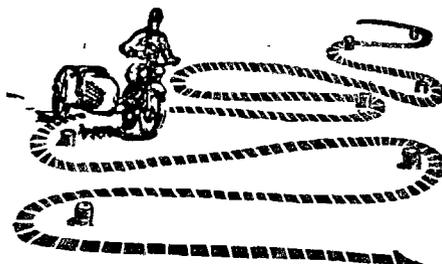


Рис. 7. Упражнение змейка с пнями

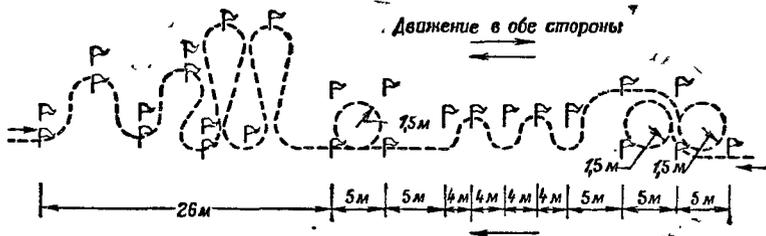


Рис. 8. Схема комплексного разучивания упражнений

Переход с левого поворота на правый делается плавным поворотом руля и наклоном туловища в указанные стороны.

На рис. 6—8 показаны усложненные упражнения и схема для комплексного их разучивания.

Совершенствование техники управления мотоциклом

Для дальнейшего совершенствования техники управления мотоциклом (тема IV) и для приобретения навыков в ориентировании при езде на мотоцикле рекомендуются следующие упражнения.

Прямой узкий проезд. На площадке устанавливают 10 флажков в два ряда (в каждом по 5 флажков). Расстояние между рядами должно быть на 20 см шире руля мотоцикла (по 10 см с каждой стороны).

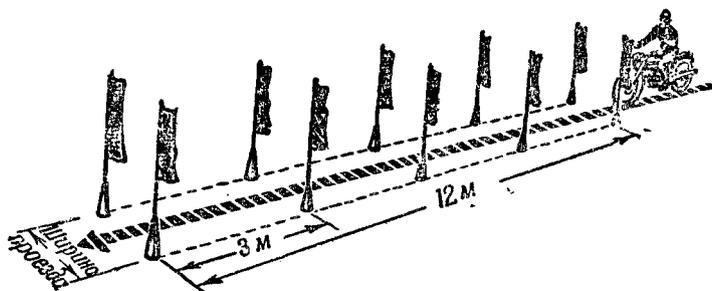


Рис. 9. Упражнение прямой узкий проезд

Мотоциклист должен проехать по узкой полосе, не задевая флажков рулем. Чтобы проехать не задевая флажков, надо двигаться прямолинейно при постоянной скорости (рис. 9). Расстояние между флажками постепенно следует уменьшать. На рис. 10 показано подобное упражнение (узкая полоса), но нужно проехать по доске не спуская ног.

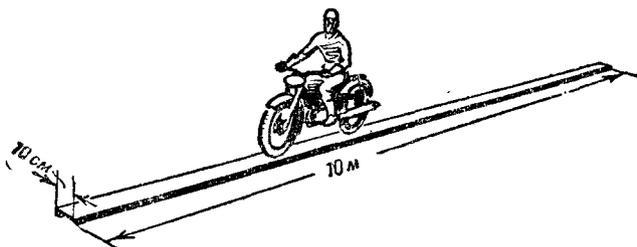


Рис. 10. Упражнение узкая полоса

Тоннельные ворота. Это упражнение развивает у мотоциклиста те же качества, как и при выполнении упражнения узкий проезд. Упражнение фактически состоит из трех габаритных ворот, расположенных в шахматном порядке (рис. 11). Расстояние между воротами по направлению движения 3,5 м; средние ворота смещены в сторону на 2,5 м.

Мотоциклист должен проехать тоннельные ворота с разворотом и не задеть за шары. При выполнении упражнения не следует спускать ноги и производить резкие повороты руля. На рис. 12 показан проезд с ограничением высоты.

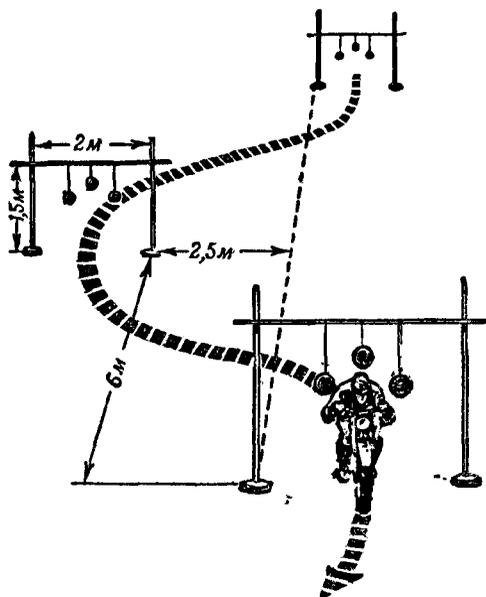


Рис. 11. Упражнение тоннельные ворота

Узкий проезд с поворотами. Упражнение построено по такому же принципу, как и прямой узкий проезд. Различие между ними заключается в том, что в данном упражнении вводится четыре прямых узких проезда с поворотами под углом 90° ; при этом упражнение значительно усложняется.

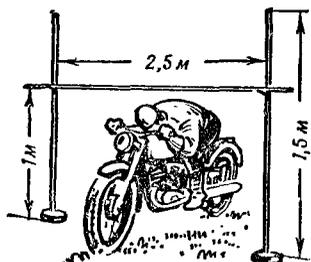


Рис. 12. Упражнение проезд с ограничением высоты

Для выполнения упражнения на площадке наносят две ломаные параллельные линии. На этих линиях через каждые 2 м устанавливают флажки ограничивающие ширину проезда. Ширина проезжей части между флажками должна быть 1,5 м (рис. 13).

Мотоциклист должен проехать между флажками, не зацепив их рулем. Упражнение выполняется на первой и второй передачах. Чтобы не задеть за флажки, надо вести мотоцикл с постоянной скоростью, без резких движений и тормо-

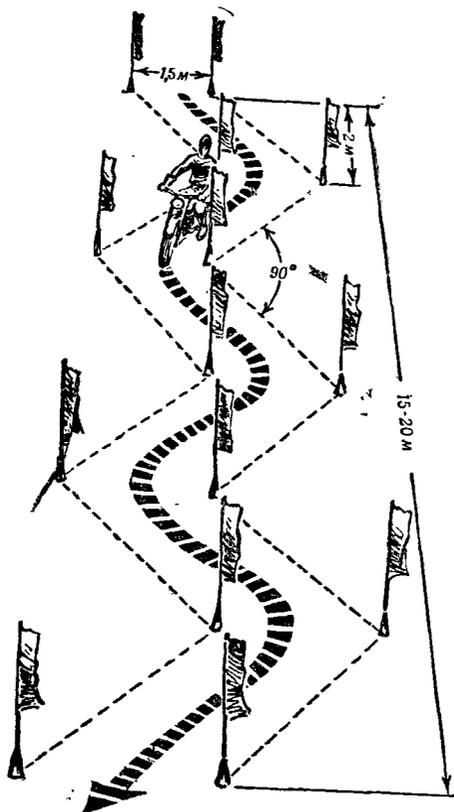


Рис. 13. Упражнение узкий проезд с поворотами

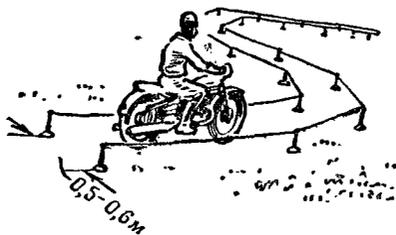


Рис. 14. Упражнение узкая колея с ограничениями для подножек мотоцикла

жения. Повороты надо выполнять плавно, поворачивая руль, но не наклоняя резко мотоцикл.

На рис. 14 показана узкая колея с ограничением для подножек мотоцикла.

Повышение техники управления мотоциклом

Упражнения темы V способствуют развитию у мотоциклиста смелости и ловкости и требуют от занимающегося большого внимания при их выполнении.

Колейный мост. Это упражнение помогает мотоциклисту ориентироваться при проезде по узкой проезжей части.

Длина моста 7 м, ширина 0,5 м, высота 0,2—0,3 м. С обеих сторон моста должны быть сделаны въезд-съезд (рис. 15).

Проехать через колейный мост можно только на первой передаче. При приближении к мосту надо принять точное прямолинейное направление движения и проехать, не спуская ног с подножек. Мотоциклист должен учесть, что на повышеннн й

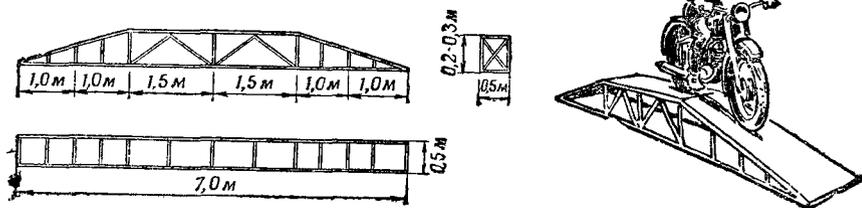


Рис. 15. Устройство колейного моста и проезд через него

скорости у гребня ската-въезда может получиться прыжок. Поэтому при въезде на мост нужно быть осторожным и внимательным; при этом ни в коем случае не повышать скорости движения. Сидеть надо спокойно, а руль держать крепко.

В случае неудачного съезда с моста и завала мотоцикла в сторону необходимо выставить ногу, чтобы предотвратить падение.

Качающийся мост. Для изготовления качающегося моста можно использовать толстую доску длиной 6 м и короткое бревно диаметром 20—30 см. Доску надо положить на бревно так, чтобы один ее конец был длиннее другого и перевешивал вниз. Можно сделать специальную конструкцию из угольников (рис. 16).

Мотоциклист должен проехать через качающийся мост, не спуская ног с подножек. Въезжать на мост нужно на малой скорости. Когда переднее колесо проедет середину моста и верхний конец доски начнет опускаться, следует выключить сцепление, слегка притормозить и медленно спуститься, чтобы предотвратить резкий удар доски о землю.

При нарушении равновесия надо выровнять мотоцикл легкими движениями руля и туловища; в случае необходимости спустить левую ногу для поддержки мотоцикла. Если двигатель остановится, когда мотоцикл не доехал до середины моста, спустить ноги с подножек, выжать сцепление и плавно спустить мотоцикл назад.

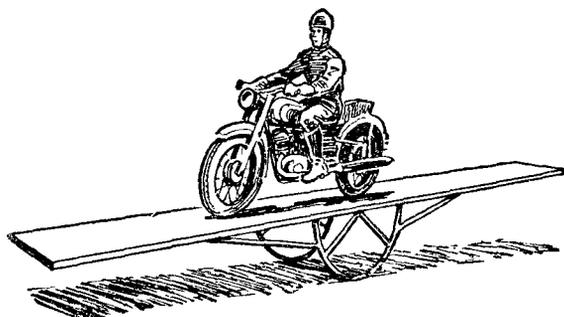
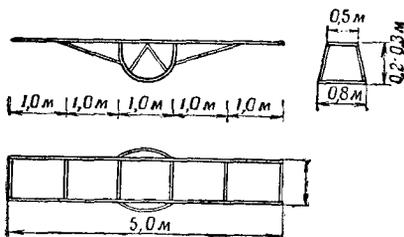


Рис. 16. Устройство качающегося моста и переезд через него

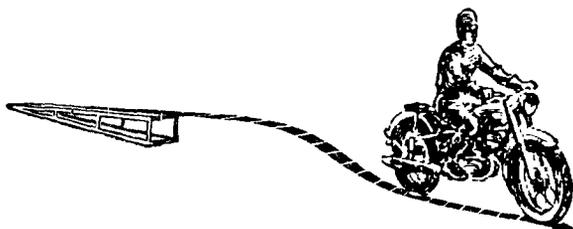
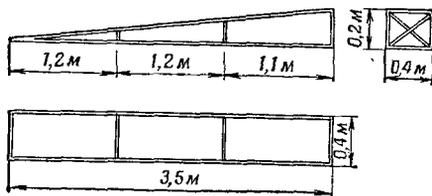


Рис. 17. Устройство учебного трамплина и прыжок с него

Прыжки с трамплина. Трамплин для прыжков или соскоков можно изготовить из досок и брусков; высота трамплина должна быть 20 см, ширина 40 см и длина 3,5 м (рис. 17).

Правильным прыжком (или соскоком) считается такой, при котором приземление происходит на оба колеса одновременно и без

смещения руля. При таком приземлении нагрузка удара распределяется на оба колеса, поэтому мотоциклист не чувствует резкого толчка.

Если мотоцикл приземлится сначала одним, а затем другим колесом, вся нагрузка удара воспринимается одним колесом. При этом получается сильный толчок. После первого прыжка нужно исправить посадку: если приземление произошло на заднее колесо, при следующем прыжке необходимо слегка наклониться вперед; если приземление было на переднее колесо, — слегка выпрямиться или немного сместить туловище назад.

Перед каждым прыжком необходимо проверить: в порядке ли передняя вилка, крепление руля, подножки, колеса, нет ли на раме трещин или изгибов.

Выполнять упражнение надо на второй или третьей передаче, делать разгон при движении к трамплинам и до въезда на них принять плотную посадку.

Во время прыжка пользоваться рычагами управления не рекомендуется, так как это отвлекает внимание мотоциклиста и он может незаметно сместить руль или изменить посадку.

Перевозка флага эстафеты. Цель этого упражнения — развить у мотоциклиста ловкость и научить его управлять мотоциклом одной рукой.

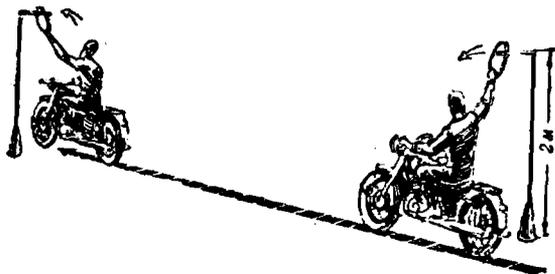


Рис. 18. Упражнение с перевешиванием кольца

Для выполнения упражнения на площадке устанавливают две урны или ящики с песком размерами $0,3 \times 0,3$ м и высотой 1 м. В первой урне по ходу ставится флажок эстафеты. Расстояние между урнами для перевозки эстафеты 15—20 м.

Мотоциклист должен на ходу мотоцикла одной рукой взять флажок с первой урны и воткнуть его во вторую. Упражнение выполняется на первой или второй передаче со скоростью 8—15 км/час. Подъезжая к первой урне, мотоциклист должен выключить сцепление, слегка притормозить и, отодвигаясь в сторону, взять флажок.

На рис. 18 показано несколько усложненное упражнение с перевешиванием кольца.

Остановка мотоцикла на заданном месте (у линии «стоп»). Это упражнение прививает навыки правильной безопасной остановки мотоцикла в указанном месте и точного определения расстояния до места остановки.

На площадке мелом наносят линию «стоп» (5 × 2 см). Мотоциклист должен остановить мотоцикл на заданном месте так, чтобы переднее колесо стало точно на линии «стоп». Для этого следует отключать мотоцикл, пользуясь тормозами, не резко и без заноса колес. Ноги не должны касаться земли. Двигатель при остановке должен работать.

Обеспечение безопасности движения

При выборе скорости движения учитывают влияние следующих факторов: профиль и состояние дороги, интенсивность движения транспорта и пешеходов, возможность появления домашних животных, состояние погоды, нагрузка мотоцикла, характер грунта и т. п.

Всегда нужно соблюдать все правила движения по дорогам и в населенных пунктах, ни в коем случае не допускать нарушения правил, ибо даже незначительное их нарушение может привести к серьезной аварии.

Одним из главных условий безопасности движения является правильный выбор скорости мотоцикла. При расчете скорости движения необходимо учитывать, на каком расстоянии от мотоцикла может внезапно появиться или быть замеченным препятствие и какой путь потребуется в данных условиях для остановки или уменьшения скорости мотоцикла. На одном и том же участке дороги, но в разных условиях скорость, обеспечивающая безопасность движения, будет различной. Например, рано утром в ясную погоду, когда движение транспорта и пешеходов на дорогах или в населенных пунктах незначительно, безусловно, можно развивать более высокую скорость. Вечером на этой же дороге или улице при большом количестве движущегося транспорта и пешеходов скорость движения должна быть значительно ниже.

Ни в коем случае нельзя повышать скорость движения из-за того, что водитель или его пассажир спешит. При спешке обычно превышает допустимая скорость, появляется излишняя суетливость. Малоопытный мотоциклист при этом часто нарушает правила движения, что может привести к наезду или аварии.

Одним из важных условий безопасности движения мотоцикла является выполнение правил обгонов и разъездов со встречным транспортом, особенно в горных условиях. При обгоне обычно требуется значительное превышение скорости впереди идущего транспорта. Поэтому обгонять можно только в том случае, если впереди идущий транспорт движется на данном участке со скоростью ниже установленной правилами. Прежде чем начать обгон, необходимо

учесть ширину проезжей части дороги, а также возможность появления встречного транспорта, пешеходов или домашних животных. Начать обгон можно только убедившись в том, что водитель движущегося впереди транспорта принял сигнал об обгоне и не помешает ему.

Разъезд с встречным транспортом представляет большую трудность на проселочных дорогах. При этом каждый водитель должен стремиться держаться как можно ближе к правой стороне дороги.

Соблюдение необходимого расстояния до движущегося впереди транспорта является обязательным для обеспечения безопасности движения. Величина этого расстояния зависит от покрытия дороги, скорости движения впереди идущего транспорта, видимости и состояния тормозов. При этом нужно также учитывать, каков может быть тормозной путь впереди идущего транспорта.

Своевременная и четкая сигнализация необходима для предупреждения как водителей другого транспорта, так и пешеходов. Поэтому, подавая сигнал о повороте или звуковой сигнал пешеходу, надо убедиться, что сигнал ими правильно понят, и только после этого продолжать движение в нужном направлении.

При езде ночью нужно правильно пользоваться светом фар, так как ослепление водителей встречного транспорта может быть причиной тяжелой аварии. Учитывая это, мотоциклист должен немедленно переключать свет, тем более при требовании этого со стороны водителя встречного транспорта (мигание светом).

При выборе скорости движения не следует рассчитывать на то, что все другие водители точно соблюдают правила движения. Поэтому надо всегда иметь запас времени или расстояния и давать четкие сигналы, чтобы предотвратить какие-либо неожиданные происшествия.

Каждый мотоциклист должен выработать в себе выдержку и не допускать излишней резкости, азарта и торопливости в выполнении всех приемов управления мотоциклом. Приобретенный опыт позволяет мотоциклисту уверенно управлять мотоциклом. Однако эта уверенность не должна вести к ослаблению внимания и осторожности при управлении мотоциклом, тем более на незнакомых дорогах.

После освоения техники управления мотоциклом необходимо более детально изучить его устройство, а также познакомиться с правилами его эксплуатации и простейшего путевого ремонта. Кроме того, нужно тщательно изучить правила движения по улицам и дорогам СССР. Только после освоения комплекса перечисленных выше вопросов можно сдавать экзамены в местной Государственной автомобильной инспекции (ГАИ) на право получения удостоверения мотоциклиста-водителя.

Глава 2

ЭКСПЛУАТАЦИЯ МОТОЦИКЛА

При использовании мотоцикла, а также его разновидностей— мотоголлера, мопеда и т. п.— стремятся обеспечить безотказную работу и большой срок службы их при минимальных затратах времени и средств. Это достигается прежде всего бережным отношением к мотоциклу и квалифицированным профилактическим его обслуживанием. Своевременное и качественное профилактическое обслуживание почти полностью предотвращает вынужденные остановки в пути и сводит до минимума неприятные случаи путевого ремонта. При этом можно избежать неисправностей, связанных, например, с засорением карбюратора и других частей системы питания, нарушением работы зажигания и электрооборудования и т.п.

Мотоциклист при эксплуатации и обслуживании мотоцикла должен придерживаться указаний, данных в инструкции, прилагаемой заводом-изготовителем к каждому мотоциклу. Например, нельзя выезжать с неработающей контрольной лампочкой генератора, с оборванной спицей, при неотрегулированном натяжении цепи задней передачи, при недостаточном давлении воздуха в шинах и т. п. Эти неисправности легко устранимы: замена контрольной лампочки, установка спицы, регулировка натяжения цепи, накачивание воздуха в шину до нормы. Но поиски причины неисправности электрооборудования, исправление искривления обода вследствие недостатка спиц, ремонт цепи и повреждений покрышки уже представляют немалые трудности и часто не могут быть выполнены мотоциклистом. Мотоциклист должен придерживаться следующего правила: устраняй всякую неисправность, как только она обнаружена.

Ниже приведены рекомендации, дополняющие инструкции завода-изготовителя и напоминающие о наиболее важных работах по обслуживанию мотоцикла.

Обкатка

Новый мотоцикл необходимо подвергать обкатке в течение первых 2000—3000 км пробега. В этот период в результате постепенной приработки деталей формируются достаточно большие

трущиеся поверхности и зазоры, обеспечивающие наименьшие потери на трение и наибольшую износостойкость отдельных деталей мотоцикла.

В период обкатки двигатель и коробка передач, а также редуктор задней передачи нагреваются больше, чем у обкатанного мотоцикла. При обкатке происходит осадка резьбовых соединений, прокладок, оболочек тросов управления и относительное удлинение тросов. Крепление некоторых резьбовых соединений может ослабнуть; увеличивается свободный ход рычагов управления сцеплением и тормозом и ручки дроссельного золотника карбюратора; цепи вытягиваются; масло быстро насыщается частицами металла.

Во время обкатки запрещается превышать скорость движения, указанную в инструкции завода-изготовителя (табл. 1). Чтобы не допускать превышения скорости, необходимо следить за показаниями спидометра.

Таблица 1

Наибольшая допустимая скорость движения мотоцикла в период обкатки в км/час

| Марка мотоцикла, мотороллера | Пробег в км | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--------------|--------|--------|-----------|-----------------|--------|--------|-----------|---|--------|--------|-----------|
| | От 0 до 1000 | | | | От 1001 до 2000 | | | | Свыше 2000 и одновременно от 2000 до 3000 | | | |
| | Передачи | | | | | | | | | | | |
| | Первая | Вторая | Третья | Четвертая | Первая | Вторая | Третья | Четвертая | Первая | Вторая | Третья | Четвертая |
| М-72 | 10 | 20 | 35 | 50 | 15 | 35 | 50 | 70 | 20 | 40 | 60 | 85 |
| ИЖ-56 | 10 | 25 | 35 | 50 | 10 | 25 | 35 | 50 | 20 | 45 | 65 | 90 |
| М1М, К-55, К-58 | 13 | 25 | 40 | — | 16 | 30 | 50 | — | 20 | 40 | 70 | — |
| Т-200 | 10 | 25 | 35 | 50 | 10 | 25 | 35 | 50 | — | — | — | — |

Особенно опасны для нового двигателя перегрев, большие нагрузки и работа с высоким числом оборотов коленчатого вала.

В период обкатки нельзя на одиночном мотоцикле ездить с пассажиром, а на мотоцикле с коляской — больше чем с одним пассажиром. Во время обкатки следует выбирать для поездок хорошие дороги с небольшим движением транспорта, избегать езды по грязи, песку и длинным подъемам. Рекомендуется поездки совершать в нежаркое время суток и не использовать мотоцикл для обучения езде.

В топливо для новых двухтактных двигателей добавляют масла в большем количестве, чем для обкатанного мотоцикла. На 10 л бензина добавляют 0,5 л масла, а в случае очень сильного нагрева двигателя — 0,6—0,7 л; смесь тщательно перемешивают при при-

говления. В топливо для четырехтактных двигателей следует добавлять 2% масла.

Движение на мотоцикле можно начинать только при прогревом двигателя. Во время прогрева нельзя допускать работу двигателя с большим числом оборотов коленчатого вала. Во всех случаях необходимо избегать резкого увеличения числа оборотов коленчатого вала и разгона мотоцикла с большим ускорением. Необходимо своевременно переключать передачи, не допуская перегрузки двигателя на высших передачах и длительного движения с высоким числом оборотов коленчатого вала на низших передачах.

Во время пробега первой 1000 км, в особенности до 100 км пробега, движение мотоцикла с открытым дроссельным золотником допускается только на коротком (300—500 м) расстоянии, а затем надо закрыть дроссельный золотник и продолжать движение по инерции. Периодически необходимо проверять легкость вращения коленчатого вала. Для этого проходят накатом небольшое расстояние с выключенным сцеплением. Если при этом для предотвращения остановки двигателя приходится открывать дроссельный золотник, то это значит, что происходит заклинивание поршня в цилиндре. В этом случае необходимо немедленно остановить двигатель для охлаждения.

Следует избегать езды на большое расстояние без остановок. Первое время, примерно через 5—10 км, нужно останавливаться, чтобы двигатель остыл. После нескольких сотен километров пробега можно делать остановки уже через 20—25 км, если двигатель не перегревается. После 1000 км пробега максимальная скорость движения увеличивается, но по-прежнему нельзя допускать большое ускорение. После пробега 3000 км разрешается езда с максимальной допустимой скоростью без ограничений. Однако следует помнить, что при быстрой езде можно вывести двигатель из строя. Например, безостановочное движение по хорошей дороге с максимальной скоростью небезопасно для двигателя и мотоцикла. Для езды с такой скоростью, применяемой только при соревнованиях, нужны специальная подготовка мотоцикла и наличие спортивного опыта у мотоциклиста. Для увеличения срока службы мотоцикла следует ездить с умеренными ускорениями и экономичной скоростью.

Перед первым выездом на новом мотоцикле для обкатки необходимо:

1. Налить топливо в топливный бак и проверить, поступает ли оно в карбюратор и нет ли течи; проверить, проходит ли воздух через отверстие в пробке топливного бака.

2. Проверить уровень масла и плотность крепления спускных пробок в картерах двигателя (четырёхтактного), в коробке передач и редукторе задней передачи; убедиться в наличии смазки в передней вилке, цилиндрах подвески заднего колеса (если это возможно) и в воздухоочистителе.

3. Убедиться в заряженности аккумуляторной батареи и наличии в ней электролита; проверить исправность генератора, ламп в фаре и заднем фонаре и электрического сигнала.

4. Проверить затяжку резьбовых соединений колес, головки цилиндра, карбюратора и креплений прицепной коляски. Желательно проверить крепление всех доступных резьбовых соединений. Гайки или болты головки цилиндра следует завертывать после того, как двигатель остынет.

5. Отрегулировать натяжение задней цепи.

6. Проверить давление воздуха в шинах, действие тормозов и сцепления.

7. Проверить комплектность и годность инструмента.

8. Пустить и прогреть двигатель; прослушать его работу.

Во время обкатки несколько раз следует проверить и, если требуется, подтянуть ослабевшие резьбовые соединения и цепь заднего колеса, а также проверить регулировку подшипников рулевого стержня, тросов управления и тормозов.

Ежедневный уход и периодическое обслуживание

Небольшой объем ежедневного ухода является одним из преимуществ мотоцикла. Если мотоцикл используется несколькими мотоциклистами, обслуживающий персонал должен выполнять всю программу обслуживания при передаче мотоцикла от одного лица другому. Если мотоциклом пользуется один человек, время обслуживания значительно сокращается. Если накануне мотоцикл работал совершенно исправно, то не нужно проверять его перед выездом по сложной программе, достаточно выполнить следующие работы, затрачивая на них не более 10 мин.

1. Осмотреть шины, цепь задней передачи и пол под мотоциклом, на котором могут быть следы масла и топлива.

2. Проверить запас топлива.

3. Перед пуском двигателя убедиться в заряженности аккумуляторной батареи по звучанию сигнала или по яркости накала большой лампы фары.

Если при нажатии на утопитель поплавка топливо вытекает из карбюратора с обычной интенсивностью, пуск двигателя осуществляется быстро, посторонних шумов при работе двигателя не слышно и число оборотов коленчатого вала при перемещении ручек управления дроссельным золотником карбюратора и опережением зажигания изменяется нормально, можно отправляться в путь.

После возвращения на место стоянки, если требуется, мотоцикл следует вымыть водой из шланга. Воду под большим напором нельзя направлять на карбюратор, провода, свечи и катушку зажигания, реле-регулятор или коробку электроприборов. Во время тщательного обтирания каждой части мотоцикла тряпкой выявля-

ются различные неисправности, которые часто не обнаруживаются при поверхностном осмотре.

Один раз в неделю (примерно через 500 км пробега) нужно выполнять следующие работы:

1. Проверить давление воздуха в шинах манометром.
2. Проверить натяжение цепи задней передачи.
3. Проверить, достаточно ли смазки в механизмах в соответствии с указаниями инструкции.
4. Проверить уровень электролита в аккумуляторной батарее и при необходимости долить в нее дистиллированную воду.
5. Устранить обнаруженные неисправности и выполнить необходимые крепежные, регулировочные и иные работы.

Резьбовые соединения, которые могут произвольно отвернуться, необходимо дополнительно законтрить коронной гайкой со шплинтом, контргайкой и т. п. Это избавит от необходимости систематической проверки ненадежных резьбовых соединений.

После пробега каждой 1000 км в дополнение к работам, выполняемым после пробега 500 км, выполняют, согласно инструкции завода-изготовителя, профилактический осмотр и обслуживание: карбюратора и отстойника топлива, воздухоочистителя, свечей зажигания, прерывателя, распределителя, генератора, аккумуляторной батареи, электропроводки, подшипников рулевого стержня и колес, тормозных колодок и спиц колес. Кроме того, смазывают узлы, имеющие пресс-масленки, и выполняют очередные смазочные работы. Затем проверяют установку зажигания, регулировку карбюратора и работу двигателя на холостом ходу и во время движения мотоцикла.

Периодическое обслуживание мотоцикла рекомендуется производить через 500, 1000, 2000, 3000, 6000 и 10 000 км пробега.

Пуск двигателя

Исправный, отрегулированный двигатель пускается в холодном состоянии после двух-трех нажимов на пусковую педаль, а в горячем — после одного нажима.

При пуске холодного двигателя с помощью воздушной заслонки (корректора) и утопителя поплавка производят обогащение горючей смеси. При позднем зажигании пуск всегда затруднен. Большое опережение зажигания во время пуска недопустимо, так как при раннем воспламенении рабочей смеси кривошип, получая встречный толчок, поворачивается в обратном направлении, резко отбрасывая кверху пусковую педаль. Это может вызвать повреждение механизмов мотоцикла.

Перед пуском 2—3 раза, нажимая пусковую педаль, прокручивают коленчатый вал для впуска горючей смеси в цилиндр. Затем включают зажигание. При следующем нажиме на пусковую педаль в двигателе должны начинаться вспышки рабочей смеси.

В холодную погоду для пуска смеси иногда нужно 4—5 раз прокрутить коленчатый вал. Если вспышек все же не произойдет, то выжидают 1—2 мин., чтобы топливо испарилось, и вновь нажимают на пусковую педаль. Зимой для облегчения пуска применяют легкоиспаряющееся топливо (бензин А-66, А-74), а при температуре ниже -25° в цилиндр впрыскивают немного легкоиспаряющегося бензина (желательно добавить к нему 20% эфира) или нагревают свечу зажигания. Для облегчения пуска, в особенности зимой, у двигателя должна быть хорошая компрессия; у четырехтактного двигателя перед переходом к зимним условиям эксплуатации необходимо притереть клапаны.

При пуске горячего двигателя обогащать смесь не рекомендуется; дроссельный золотник открывают на одну треть или на половину его хода, а при перегреве перед пуском двигатель продувают воздухом, т. е. медленно прокручивают коленчатый вал при полностью открытом дроссельном золотнике. Во всех случаях при затруднениях пуска горячего двигателя необходимо первую попытку сделать при полностью открытом дроссельном золотнике, а при повторных попытках постепенно прикрывать дроссельный золотник. Если первую попытку пуска сделать при слегка открытом дроссельном золотнике, то произойдет чрезмерное обогащение смеси. При этом пуск станет возможным только после продувания двигателя воздухом.

Если после многократных попыток двигатель пустить не удастся, то необходимо выяснить, имеются ли все необходимые условия для его пуска.

Для пуска четырехтактного двигателя необходимы следующие пять условий:

1. Сильная искра в свече зажигания. Наличие искры проверяют следующим способом. Снимают провод со свечи зажигания и подносят его к «массе», например к ребрам цилиндра. Достаточно сильная искра должна пробивать искровой промежуток не менее чем в 4 мм.

2. Наличие рабочей смеси в цилиндре. Если после нескольких предпусковых прокручиваний коленчатого вала при включенном зажигании в холодном двигателе не произошло вспышек, то вывертывают свечу зажигания. При наличии рабочей смеси в цилиндре свеча зажигания должна быть влажная. Если свеча зажигания сухая, то ее опять ввертывают в цилиндр и делают еще несколько попыток пуска двигателя, обогащая смесь. У прогретого двигателя, в котором при прокручивании коленчатого вала не происходит вспышек, наличие рабочей смеси в цилиндре подтверждается выходом из глушителя паров несгоревшего топлива.

Для обогащения смеси утапливают поплавков и прикрывают воздушную заслонку (корректор). Если горючая смесь не поступает в цилиндр, несмотря на вытекание топлива из карбюратора, при утопленном поплавке, то проверяют, не засорились ли жик-

леры и каналы к ним. Если при утопленном поплавке топливо не вытекает, проверяют, есть ли в баке топливо и поступает ли оно через кран в карбюратор.

3. Правильная установка зажигания. Начало размыкания контактов в прерывателе должно совпадать с положением поршня в в. м. т. или происходить с опережением, т. е. когда поршень не дошел до в. м. т. на 1—2 мм. Если это условие не соблюдено, то и при сильной искре пустить двигатель не удастся.

4. Правильная установка газораспределения. Неверное газораспределение может быть следствием неправильной установки распределительных шестерен при сборке, а также нарушения регулировки и повреждений механизма газораспределения. Поэтому необходимо проверить, не засорен ли воздухоочиститель и не препятствует ли выходу выпускных газов глушитель вследствие смятия и засорения.

5. Достаточная компрессия в цилиндре. Компрессию в цилиндре проверяют по изменению сопротивления при прокручивании коленчатого вала пусковой педалью без свечи зажигания и со свечой в цилиндре. В первом случае сопротивление прокручиванию незначительно. Во втором случае у исправного двигателя сопротивление сильно возрастает. Более точная проверка производится с помощью компрессометра (специального манометра) или манометра для проверки шин, оборудованного подходящим резиновым наконечником. Обычно мотоциклисты с достаточной точностью определяют компрессию без манометров.

Если коленчатый вал туго прокручивается без свечи зажигания, то это является следствием загустевания масла в холодную погоду или механических повреждений.

Ухудшение компрессии в цилиндре происходит вследствие уменьшения зазора у впускного клапана или отсутствия зазора у впускного и выпускного клапанов, несвоевременной притирки клапанов, износа поршневых колец и цилиндра, завальцовки поршневых колец в канавках (при последних двух неисправностях из сапуна идет дым), неплотного соединения головки с цилиндром, сильного разжижения и недостатка масла, неплотно завернутой или негерметичной свечи зажигания.

Если все перечисленные условия выполнены, то исправный двигатель должен начать работу. Если все же вспышек не происходит, не следует спешить в двигателе что-либо регулировать или разбирать его. Часто отсутствие вспышек является следствием поступления в цилиндр излишне богатой горючей смеси. Чтобы получить легковоспламеняющуюся рабочую смесь, нужно знать особенности данного двигателя. Даже среди однотипных каждый двигатель обладает некоторыми особенностями при пуске, т. е. требуется определенное опережение зажигания и различное количество предпусковых прокручиваний коленчатого вала для пуска горючей смеси. Обычно затруднения при первых пусках

двигателя устраняются со временем, по мере ознакомления с его особенностями.

Для пуска двухтактного двигателя необходимы еще два условия, помимо перечисленных выше пяти условий пуска четырехтактного двигателя, — нормальный состав топливной смеси в баке и наличие компрессии в картере. Условия обеспечения сильной искры в свече зажигания, наличия рабочей смеси в цилиндре и достаточной компрессии в цилиндре остаются такими же, как и для четырехтактных двигателей. Под правильной установкой зажигания подразумевается, что начало размыкания контактов прерывателя происходит за 1—7 мм до прихода поршня в в. м. т. В правильно собранном двигателе нарушение газораспределения может произойти из-за обильного нагара в выпускных окнах, засорения или смятия глушителя, сильного засорения воздухоочистителя, а также вследствие сильного износа поршня и колец и повреждений поршня и цилиндра. Неверное газораспределение происходит при неправильной установке поршня во время ремонта.

6. Нормальный состав топливной смеси. Содержание масла в бензине не должно значительно превышать обычную норму, т. е. 400 см³ масла на 10 л бензина.

7. Наличие компрессии в картере. При недостаточной компрессии в двигателях с нарушенной герметичностью картера во время впуска и продувки в цилиндр проникает наружный воздух, а горючей смеси поступает мало, причем значительная часть ее вытесняется через неплотности при движении поршня вниз.

Двигатели с недостаточной компрессией в картере характеризуются затрудненным пуском, т. е. для пуска требуется несколько десятков толчков пусковой педали при утопленном поплавке и закрытой воздушной заслонке. В некоторых случаях пуск их удается только с хода. Такие двигатели работают только при числе оборотов выше средних и не развивают полной мощности. Ухудшение компрессии в картере происходит вследствие снижения компрессии в цилиндре, ослабления затяжки болтов и гаек, скрепляющих половины картера, повреждения прокладок между цилиндром и картером и сальников на коренных шейках двигателя.

При отсутствии вспышек при пуске нужно проверить наличие указанных семи условий пуска двухтактных двигателей. Кроме того, для облегчения пуска следует удалить конденсат (жидкое топливо) из картера. Накопление конденсата в картере происходит из-за избытка горючей смеси, попадающей в него при неудачном пуске холодного двигателя, работы двигателя на переобогащенной смеси и большого содержания масла в бензине. Для удаления конденсата картер продувают воздухом, медленно прокруливая коленчатый вал двигателя при полностью открытом дроссельном золотнике и открытом декомпрессоре. Для ускорения освобо-

ждения картера от конденсата вывертывают свечу зажигания. Продувка картера воздухом облегчает пуск холодного и горячего двигателя и часто при затруднениях пуска является единственным способом получения вспышек.

Если двигатель сильно нагрет, для облегчения пуска следует дать ему остыть.

Если пуск осуществляется только после многократных нажимов на пусковую педаль, необходимо устранить неисправности для обеспечения легкого пуска.

Затруднения при пуске двигателя происходят по следующим причинам:

- 1) недостаточная компрессия;
- 2) копоть на изоляторе свечи зажигания; искровой промежуток в свече зажигания меньше 0,4 мм;
- 3) слабая искра в свече зажигания;
- 4) плохая работа одного из цилиндров (у двухцилиндрового двигателя);
- 5) неустойчивая работа двигателя на холостом ходу;
- 6) перегрев двигателя и скопление конденсата в картере двутактного двигателя.

Приемистость и максимальная мощность двигателя

Если мотоциклист замечает, что ускорение и максимальная скорость движения мотоцикла уменьшились, а движение накатом по-прежнему происходит легко, то следует проверить двигатель. Основными причинами уменьшения мощности двигателя являются:

1. Плохое топливо (с недостаточной детонационной стойкостью), например длительно хранившийся, со специфическим запахом бензин.
2. Перегрев двигателя.
3. Недостаток смазки. В двутактных двигателях недостаток смазки проявляется при малом содержании масла в бензине; при плохо перемешанной смеси масла с бензином; при употреблении масла с малой вязкостью и работе на очень бедной смеси.
4. Неполное открытие дроссельного золотника и воздушной заслонки; засорение воздухоочистителя.
5. В двутактных двигателях происходит обильное нагарообразование в выпускном окне и глушителе.
6. Ухудшение компрессии.
7. Позднее и чрезмерно раннее зажигание.
8. Чрезмерное обеднение или обогащение горючей смеси. Для обеспечения нужного состава горючей смеси производят чистку и проверку карбюратора и других частей системы питания. Если этого окажется недостаточно, то регулируют карбюратор.

9. Увеличение или уменьшение теплового зазора в приводе клапанов.

10. Перебой и нарушение равномерности работы цилиндров двухцилиндрового двигателя.

Перегрев двигателя

Мотоциклист должен проверять степень нагрева двигателя, особенно если мотоцикл еще проходит период обкатки, чтобы в течение нескольких минут не причинить ему непоправимого вреда.

Для проверки степени нагрева двигателя надо приложить руку к картеру вблизи цилиндра (рис. 19). Ребра головки цилиндра нельзя трогать рукой, так как и при нормальной рабочей температуре головка цилиндра обжигает пальцы.

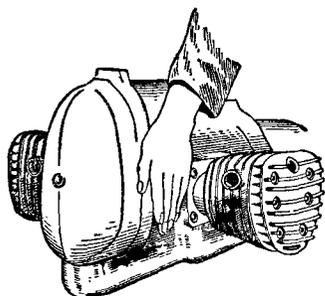


Рис. 19. Проверка степени нагрева двигателя

Если ощущается умеренный нагрев картера, это значит, что двигатель достаточно прогрет и можно отправляться в путь. В четырехтактном двигателе это свидетельствует о том, что масло может нормально циркулировать по системе смазки.

Если двигатель горячий, но трогать его можно без опасности ожога,— нагрузка и нагрев двигателя нормальные. Если картер двигателя обжигает пальцы,— нагрузка тяжелая, но посильная; приняв меры против дальнейшего повышения температуры, можно продолжать движение. Но если при мгновенном прикосновении к картеру мокрого пальца возникает шипение, нагрузка очень тяжелая и следует дать двигателю остыть.

Перегревом двигателя называют такую температуру двигателя, при которой снижается его мощность. В перегретом двигателе возникают детонационные стуки; при выключении зажигания он не прекращает работы вследствие самовоспламенения рабочей смеси.

Причинами перегрева двигателя являются: длительная работа на стоянке, перевозка тяжелого груза, буксировка прицепа, езда в гору, продолжительная езда при полностью открытом дроссельном золотнике, длительное движение на низших передачах, буксование сцепления, жаркая погода, бедная горючая смесь, позднее зажигание, низкооктановый бензин, малая вязкость масла, загрязнение ребер цилиндра, загрязненный и смятый глушитель, плохо притертые клапаны и сильный износ цилиндра и поршневой группы.

Чтобы не перегревать двигатель, необходимо делать остановки на 5—10 мин. для его охлаждения. Если вовремя не остановиться, поршень может заклинить в цилиндре. При первых признаках

«прихватывания» поршня необходимо мгновенно выключать сцепление. Для остановки перегретого двигателя следует после выключения зажигания резко до упора открыть ручку дроссельного золотника.

Обслуживание электрооборудования

Генератор и реле-регулятор. О неисправности этих приборов сигнализирует контрольная лампа, перестающая гаснуть при увеличении числа оборотов коленчатого вала двигателя (рис. 20). Неисправность генератора обычно является следствием нарушения электрического контакта коллектора со щетками. Загрязненный коллектор промывают и прочищают пазы между ламелями. Щетки должны без заедания перемещаться в щеткодержателях. Щет-

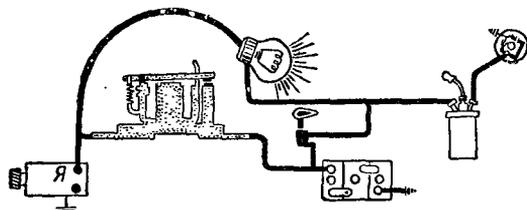


Рис. 20. Проверка генератора и реле-регулятора

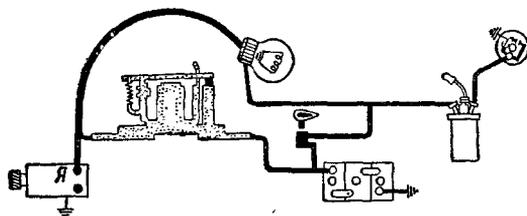


Рис. 21. Генератор и реле-регулятор работают нормально (контрольная лампа погасла при смыкании контактов реле)

ку с поврежденным креплением ее проводника и ослабевшую от перегрева пружину заменяют; подтягивают винты крепления внутренней и внешней проводки генератора и смазывают подшипники.

Реле-регулятор открытого типа (в коробке электроприборов П-35 и П-37) очищают от пыли струей воздуха и проверяют крепление в зажимах его проводов, а также плотность установки крышки. Реле-регулятор закрытого типа разрешается вскрывать только при выходе его из строя. Особое внимание необходимо обратить на надежность соединения реле-регулятора с «массой».

Если после проведения указанных работ и закрепления проводов в цепи генератор — реле-регулятор контрольная лампа не сигнализирует о нормальной работе генератора, необходимо проверить отдельно генератор и реле-регулятор (рис. 21).

Для проверки генератора Г-11А (рис. 22,а) и Г-36М (рис. 22,б) династартера мотороллера «Тула» клемму Ш соединяют с «массой» плавкой перемычкой I из одной тонкой проволоки многожильного провода. При проверке генераторов Г-35 и Г-36 (рис. 22,в) мотоциклов прежних выпусков плавкую перемычку устанавливают между клеммами Я и Ш. На время проверки провода от клеммы у генераторов отсоединяют. К клемме Я и к «массе» всех генераторов рассматриваемого типа подключают проверочную лампу с мощной

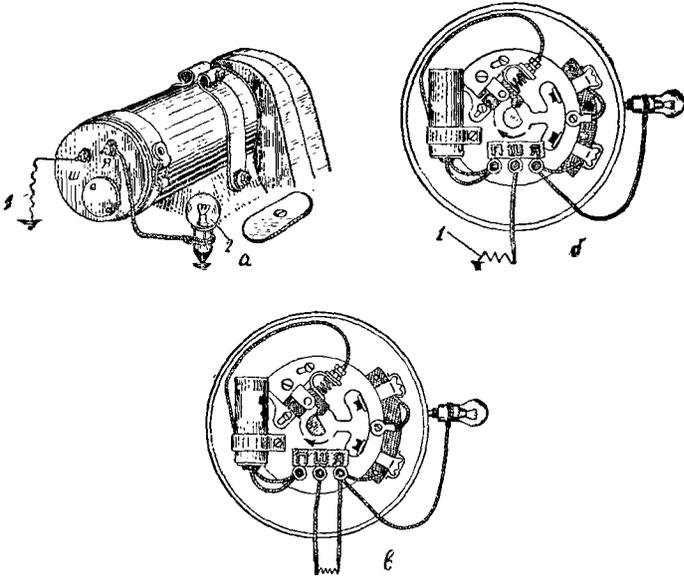


Рис. 22. Схемы проверки генератора

нитью (например, лампу 32 св. из фары). Если лампа не будет загораться при большом числе оборотов якоря, — неисправен генератор, если лампа загорится, — неисправен реле-регулятор.

Реле-регулятор обычно начинает работать после осторожной зачистки контактов реле и регулятора и регулировки зазоров. Затем нужно отрегулировать реле-регулятор с помощью вольтметра и амперметра, схема включения которых показана на рис. 23. Перед проверкой совершают короткую поездку для нагрева приборов до рабочей температуры и стабилизации напряжения.

Аккумуляторная батарея. Кислотные аккумуляторные батареи поставляются потребителям без электролита в незаряженном состоянии или с предварительно заряженными пластинами, о чем завод-изготовитель дает указание.

Перед установкой на мотоцикл аккумуляторную батарею необходимо наполнить электролитом (выше уровня пластин) и зарядить

от источника постоянного тока (не на мотоцикле). Для обслуживания батареи требуется аккумуляторная серная кислота, дистиллированная вода (можно использовать дождевую и снеговую воду, если она не стекала с металлической крыши и была собрана в стек-

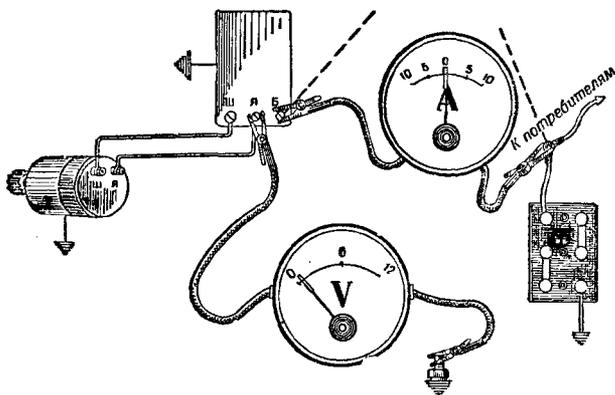


Рис. 23. Схема включения вольтметра (V) и амперметра (A) для проверки реле-регулятора

лянную посуду), кислотмер-ареометр в стеклянной колбе с резиновой грушей (рис. 24), амперметр, вольтметр и выпрямитель для преобразования переменного тока осветительной сети в постоянный ток.

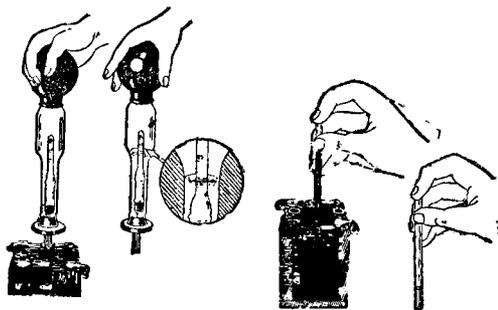


Рис. 24. Кислотмер-ареометр в стеклянной колбе с резиновой грушей и трубочка для измерения уровня электролита в аккумуляторной батарее

Электролит готовят, вливая серную кислоту в дистиллированную воду. Воспрещается вливать воду в серную кислоту, так как при этом можно получить опасные ожоги вследствие разбрызгивания кислоты. Для приготовления электролита различной плотности при температуре 15—25° в 1 л воды нужно добавить

следующие количества аккумуляторной серной кислоты удельного веса 1,83 :

Плотность электролита 1,12 — 1,28
 Количество серной кислоты в л 0,112—0,365

Приблизненно электролит плотностью 1,12 получается при смешивании одного объема кислоты с восемью с половиной объемами воды, а электролит плотностью 1,28 — одного объема кислоты с тремя объемами воды.

При измерении плотности электролита при температурах больше или меньше +15° следует вводить поправку к показаниям ареометра: при температуре примерно +30° прибавить 0,01, а при температуре около —15° вычесть 0,02.

Заряд новой аккумуляторной батареи начинают через 4 часа после заполнения ее электролитом. Для заряда батарею подключают к зарядному устройству, например к селеновому выпрямителю. Положительную клемму аккумуляторной батареи соединяют с положительной клеммой выпрямителя, а отрицательную клемму — с отрицательной клеммой выпрямителя. Первый и повторные заряды аккумуляторной батареи ведут в две ступени в соответствии с данными табл. 2.

Таблица 2

Характеристика мотоциклетных аккумуляторных батарей

| Тип батареи | Разряд батареи в течение | | | | | | | | | Первая ступень | Вторая ступень | |
|-------------|--------------------------|---------------|-------------------------|-------------------|---------------|-------------------------|-------------------|---------------|-------------------------|----------------|----------------|------------------|
| | 10 час. | | | 3 час. | | | 3 мин. | | | | | |
| | Разрядный ток в а | Емкость в а·ч | Конечное напряжение в в | Разрядный ток в а | Емкость в а·ч | Конечное напряжение в в | Разрядный ток в а | Емкость в а·ч | Конечное напряжение в в | | | Зарядный ток в а |
| 3-МТ-7 | 0,6 | 6,0 | 1,7 | 1,4 | 4,2 | 1,65 | 5,6 | 2,8 | 1,55 | 1 | 2,38— 2,42 | 0,5 |
| 3-МТ-14 | 1,0 | 10,0 | 1,7 | 3,0 | 9,0 | 1,65 | 11,0 | 5,5 | 1,55 | 2 | 2,38— 2,42 | 1,0 |
| 3-СМТ-11 | 1,0 | 10,0 | 1,7 | — | — | — | — | — | — | 1,5 | 2,32— 2,42 | 0,75 |

Примечания: 1. Указанные емкости гарантируются не ранее, чем на пятом цикле заряда-разряда аккумуляторной батареи.

2. При 12-вольтовом электрооборудовании на мотороллере Т-200 устанавливают две аккумуляторные батареи последовательно.

3. Продолжительность первого заряда примерно 35—45 час., а повторного заряда — примерно 24 часа.

Признаками конца заряда являются обильное выделение газа («кипение» электролита) и прекращение увеличения напряжения и плотности электролита в течение 2 часов. Напряжение в конце заряда должно быть в пределах 2,35—2,7 в для каждой банки.

Плотность электролита в конце заряда приводят в соответствие с данными табл. 3 добавлением воды или концентрированного электролита.

Таблица 3

Плотность и температура замерзания электролита в заряженной и разряженной аккумуляторной батарее

| Состояние аккумуляторной батареи | Плотность электролита | Температура замерзания электролита в С |
|----------------------------------|-----------------------|--|
| Полностью заряжена | 1,29—1,27 | —74 —58 |
| Разряжена на 25% | 1,26—1,24 | —54 —42 |
| Разряжена на 50% | 1,23—1,21 | —40 —28 |
| Полностью разряжена | 1,16—1,14 | —16 —12 |

Новую аккумуляторную батарею следует подвергнуть двум-трем тренировочным зарядам-разрядам.

К аккумуляторной батарее с открытыми пробками нельзя приближать открытое пламя или искрящие провода, так как они вызовут сильный взрыв. При попадании серной кислоты на кожу необходимо нейтрализовать ее 10-процентным раствором соды или нашатырного спирта.

Батарею следует содержать в чистоте. При понижении уровня электролита в аккумуляторную батарею доливают дистиллированную воду.

Бывшие в употреблении аккумуляторные батареи можно хранить с электролитом и без электролита. В первом случае батарею хранят в холодном помещении, и если она разряжается, то ее каждый месяц подзаряжают и раз в три месяца подвергают тренировочным зарядам-разрядам. Во втором случае батарею полностью заряжают, разряжают по 10-часовому режиму, выливают электролит и, не споласкивая водой, ставят на 2 часа отверстиями вниз; затем насухо вытирают и герметично закрывают пробки. Без электролита аккумуляторную батарею хранить можно не более 6 месяцев ввиду уменьшения ее емкости.

Выпрямитель для заряда аккумуляторной батареи. Аккумуляторные батареи можно заряжать только постоянным током. Для выпрямления переменного тока осветительной сети удобны селеновые или другие полупроводниковые выпрямители. Для заряда шестивольтовой аккумуляторной батареи достаточен выпрямитель, дающий выпрямленный ток 0,5—3,0 а напряжением не менее 8 в. Выпрямитель (рис. 25) обычно состоит из понижающего сетевого

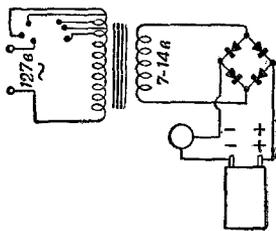


Рис. 25. Схема двухполупериодного выпрямителя

напряжение трансформатора и селенового столбика. Желательно, чтобы выпрямитель обеспечивал регулирование величины зарядного тока и имел амперметр. Выпрямитель, показанный на рис. 25, легко изготовить, используя трансформатор от радиоприемника или автотрансформатор, применяемый при изменениях напряжения осветительной сети. Селеновые шайбы диаметром 45 мм дают возможность получить ток не более 0,6 а, а шайбы диаметром 80 и 100 мм — соответственно ток 2 и 3,4 а.

Зажигание. Для предотвращения нарушений в работе двигателя нужно осуществлять своевременный профилактический уход за свечой зажигания и прерывателем, а также проверять установку зажигания.

Свеча зажигания часто выходит из строя вследствие отложения нагара на нижней части изолятора. Даже легкий слой нагара обладает электропроводимостью и вызывает утечку или полное замыкание на «массу» тока высокого напряжения. Если не удалить с изолятора нагар, очистка электродов, между которыми имеется искровой промежуток, обычно не обеспечивает исправной работы свечи зажигания. Трещины и грязь на верхней части изолятора также вызывают нарушения в работе свечи зажигания.

Свечу зажигания проверяют следующим способом: прислоняют с присоединенным проводом высокого напряжения к ребрам цилиндра и, прокручивая коленчатый вал при включенном зажигании, смотрят, проскакивает ли между электродами искра. Однако если есть сомнения в исправности свечи зажигания, ее следует заменить проверенной запасной свечой.

Зазор между электродами свечи зажигания устанавливают по круглому щупу. У отечественных мотоциклов этот зазор должен быть в пределах 0,4—0,8 мм.

Уход за прерывателем состоит в содержании его в чистоте и установке между контактами рекомендованного зазора. Прерыватель промывают бензином; умеренно смазывают жидким маслом ось молоточка и фетровый сальник кулачка. Замаслившиеся контакты протирают чистой замшей или полоской картона. Обгоревшие контакты чистят тонкой абразивной пластинкой или надфилем. Для восстановления контактов молоточек и наковальню снимают и шлифуют оселком. Зазор измеряют щупом при полном расхождении контактов. Ниже приведены зазоры для прерывателей некоторых мотоциклов, мотороллеров и магнето (в мм):

| | |
|--|-----------|
| Мотоциклы МЖ-56, К-175, К-55, М1М, ИЖ 350, ИЖ-49 . . . | 0,4 —0,5 |
| Мотсады М-72, М-52 и М-6. | 0,4 —0,45 |
| Магнето М48 Б | 0,25—0,35 |
| Магнето МВ-1 | 0,25—0,4 |
| Маховичное магнето МГ-10 | 0,35—0,45 |
| Мотороллеры Т-200 и ВП-150 | 0,25—0,35 |

Зажигание в двигателях устанавливают в соответствии с данными табл. 4.

Данные для установки зажигания

| Наименование | Марка мотоцикла | | | Марка мотороллера | | |
|---|--|--------------------------|--------|-------------------|--------|------------------------|
| | М1А, М1М К-125 К-55 К-175 К-58 | ИЖ-350 ИЖ-49 ИЖ-56 | М-72 | К1В | ВР-150 | Т-200 |
| Положение поршня при установке до в. м. т. в мм | 4 | 1 | 2 | 4,5 | — | 1—1,5 |
| Полный угол опережения зажигания: | | | | | | |
| в градусах поворота коленчатого вала . . | 28 | 30 | 53 | 30 | 29 | — |
| в мм хода поршня . . | 4 | — | — | 4,5 | — | 5—5,5 |
| Механизм опережения зажигания | — | Центробежный регулятор | Ручной | — | — | Центробежный регулятор |

Для проверки зажигания нужно установить поршень в в. м. т. такта сжатия, затем сместить его на величину, указанную заводом, вращая коленчатый вал в сторону, противоположную его вращению при работе двигателя. Если при этом контакты начинают расходиться, значит, зажигание установлено правильно.

В четырехтактном двигателе для установки поршня в в. м. т. такта сжатия прокручивают коленчатый вал и следят за клапанами: если впускной клапан поднялся и закрывается, поршень, совершая такт сжатия, движется к в. м. т. При дальнейшем движении поршня между клапанами и толкателями или коромыслами образуются нормальные зазоры, следовательно, поршень подведен к в. м. т. конца такта сжатия.

Находится ли поршень точно в в. м. т., проверяют следующим способом (рис. 26). В цилиндр через отверстие для свечи зажигания вводят линейку или кусок проволоки и, слегка повертывая коленчатый вал двигателя, нащупывают головку поршня; если это сделать не удастся, то снимают головку цилиндра. Некоторые двигатели для этой цели имеют метки на маховике или на генераторе. На проволоке или линейке делают риску, соответствующую положению поршня в в. м. т. (рис. 26,а). Вверх от этой метки наносят вторую риску (рис. 26,б) на расстоянии, соответствующем (табл. 4) установке опережения зажигания. Вращая коленчатый вал двигателя назад, перемещают поршень настолько, чтобы он установился против нанесенной метки. Если из этого положения перемещать осторожно поршень к в. м. т., то начнется размыкание контактов прерывателя. Если этого не происходит, то перемещают прерыватель или соответствующую его часть. Начальный

момент размыкания контактов предварительно определяют на глаз и уточняют с помощью проверочной лампы, присоединенной параллельно контактам прерывателя, и включают зажигание. В начальный момент размыкания контактов лампа мигает, а за-

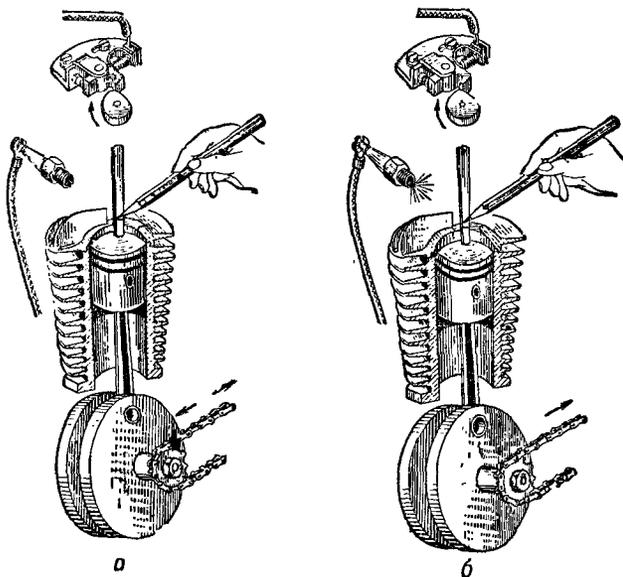


Рис. 26. Проверка положения поршня в в. м. т.

тем загорается. Можно определить момент размыкания контактов и по контрольной лампе генератора: свечение ее при размыкании контактов несколько увеличивается, а при смыкании — уменьшается.

Профилактическое обслуживание системы питания

Неисправности системы питания при невыполнении профилактического обслуживания являются наиболее частой причиной вынужденных остановок мотоцикла в пути. Основная причина неисправностей — это попадание в топливо сора и воды, вызывающих слишком большое обогащение или обеднение горючей смеси.

Когда рабочая смесь становится настолько богатой, что для сгорания всей порции топлива не хватает воздуха, ухудшается приемистость и возникают перебои в работе двигателя. Вследствие неполного сгорания выпускные газы приобретают темную окраску, в камере сгорания и на свече зажигания обильно откладывается нагар. При еще большем недостатке воздуха рабочая смесь перестает воспламеняться, и двигатель перестает работать.

Для быстрого удаления излишнего топлива из двигателя цилиндр продувают воздухом.

Переобогащение горючей смеси происходит вследствие переполнения поплавковой камеры топливом, сильного загрязнения воздухоочистителя и неправильной регулировки карбюратора.

Поплавковая камера переполняется топливом при попадании сора и воды под конус запорной иглы, при проникновении топлива в поплавки.

Обеднение горючей смеси происходит при избытке воздуха в смеси. При большом избытке воздуха расход топлива увеличивается, уменьшается мощность двигателя и возрастает его температура; возможно возникновение обратных вспышек в карбюраторе (двигатель «чихает»). Эти явления происходят вследствие замедленного горения бедной смеси, продолжающегося при тактах рабочий ход и выпуск, а иногда даже в начале такта выпуска.

Обеднение горючей смеси происходит из-за попадания в топливо воды и засорения отверстия в пробке топливного бака, засорения топливного крана, отстойника, фильтра, топливного провода, поплавковой камеры, канала, соединяющего ее с жиклером, жиклера, а также из-за неправильной регулировки карбюратора и проникновения в двигатель воздуха.

При своевременном профилактическом обслуживании системы питания указанные неисправности не будут возникать. При обслуживании необходимо:

- 1) залить топливо через густые сетчатые фильтры;
- 2) заправить мотоцикл с двухтактным двигателем предварительно приготовленной в отдельной посуде однородной смесью бензина с маслом;
- 3) при образовании в топливном баке ржавчины и попадании в него воды и грязи его нужно снять и промыть;
- 4) прочистить отверстие в пробке топливного бака;
- 5) закрыть выходной штуцер в топливном баке сетчатым колпачком;
- 6) промыть отстойник и поплавковую камеру после израсходования примерно 30—40 л топлива;
- 7) периодически ездить при установке крана в положении «Резерв»;
- 8) при чистке отстойника проверить интенсивность струи топлива в положениях крана «Открыто» и «Резерв» и отсутствие подтекания в положении «Закрыто»;
- 9) вылить отстой из штуцера пробки под главным жиклером карбюратора и продуть сетку на штуцере;
- 10) проверить целость топливных проводов, в особенности в местах соединения их с патрубками половин топливного бака, с карбюратором и с краном;

11) периодически подтягивать все резьбовые соединения карбюратора и топливного крана; эту операцию нужно выполнять осторожно, так как детали из цинкового сплава непрочны;

12) надавливать на утопитель поплавка плавно (не ударять пальцем);

13) разбирая карбюратор для чистки, проверить, не проникло ли в поплавок топливо (хотя это случается очень редко); поврежденный поплавок опустить в горячую воду для выпаривания из него топлива, а затем запаять;

14) промыть маслом сетчатый воздухоочиститель; очистить от сора сухой воздухоочиститель;

15) своевременно очищать от нагара выпускные трубы и глушитель (у двухтактных двигателей также окна в цилиндре); разборные глушители для очистки разбирают; неразборные — очищают раствором каустика.

Регулировка карбюраторов

Большинство карбюраторов мотоциклов и мотороллеров имеют шесть приспособлений для регулировки (рис. 27). Исключение составляют только карбюраторы К-55, а также карбюраторы прежнего выпуска К-26 и К-30 и упрощенные карбюраторы маленьких двигателей (мопедов и велосипедных).

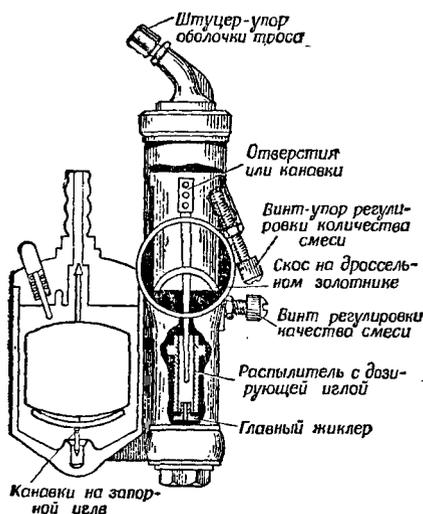


Рис. 27. Приспособления для регулировки карбюраторов мотоциклов

винт-упор регулировки количества горючей смеси на холостом ходу, ограничивающий опускание дроссельного золотника; скос на дроссельном золотнике: чем больше скос, тем беднее смесь, и наоборот; влияние его сказывается до $\frac{1}{4}$ подъема дроссельного золотника;

ка; у мотоцикла ИЖ-56 иногда приходится изменять величину ско-са; винт регулировки качества горючей смеси на холостом ходу; эта регулировка влияет главным образом до $\frac{1}{8}$ подъема дроссельного золотника; распылитель с дозирующей иглой; эта регулировка влияет преимущественно до $\frac{3}{4}$ подъема дроссельного золотника; главный жиклер оказывает влияние на работу двигателя при всех величинах открытия дроссельного золотника, но наибольшее — при средних положениях и полном открытии (на холостой ход не влияет); кольцевые канавки на запорной игле поплавковой камеры для изменения уровня топлива; изменение уровня оказывает влияние на состав смеси при всех положениях дроссельного золотника и при всех регулировках.

Регулировку карбюратора с надетым воздухоочистителем производят на прогревом двигателе. Холостой ход с малым числом оборотов коленчатого вала регулируют в следующем порядке.

1. Ввертывают штуцер-упор оболочки троса до образования у него свободного хода. Контргайки на винтах регулировки качества и количества смеси холостого хода ослабляют. В двигателе должна быть установлена свеча зажигания с чистым изолятором, не вызывающая сомнения в надежности работы.

2. Пускают двигатель. При наличии устройства переменного опережения зажигания с механическим приводом устанавливают позднее зажигание. Если двигатель останавливается, заворачивают винт-упор регулировки количества смеси до получения устойчивой работы двигателя при закрытой ручке управления дроссельным золотником. Затем, медленно вращая винт регулировки качества смеси, пытаются увеличить число оборотов коленчатого вала. Обычно удается увеличить число оборотов коленчатого вала при вывертывании винта вследствие обеднения смеси. Вращая винт в обе стороны, добиваются наибольшего числа оборотов коленчатого вала. Затем заворачивают винт регулировки количества смеси, уменьшая число оборотов коленчатого вала до минимально устойчивых. Качество смеси при этом несколько изменится, и его снова нужно регулировать. Таким образом, при регулировке карбюратора для получения малого числа оборотов на холостом ходу несколько раз попеременно увеличивают число оборотов обеднением смеси и снижают число оборотов уменьшением щели под дроссельным золотником.

Когда устойчивый холостой ход с достаточно малым числом оборотов достигнут, винт регулировки качества смеси заворачивают примерно на четверть оборота, что приводит к более устойчивой работе двигателя.

Если на регулировочных винтах имеются контргайки, то их закрепляют. Уменьшают свободный ход оболочки троса, но небольшой свободный ход необходимо оставить.

Для регулировки карбюратора при средних положениях дроссельного золотника нужно учитывать, что при перестановке иглы

относительно дроссельного золотника вверх улучшается приемистость и увеличивается расход топлива, а при перестановке иглы вниз ухудшается приемистость и уменьшается расход топлива. Если расход топлива нормальный и мотоциклист удовлетворен приемистостью двигателя, нет необходимости переставлять иглу в дроссельном золотнике. Иглу нужно последовательно опустить на 1—2 позиции, если свеча зажигания из-за богатой смеси покрывается копотью. Поднять иглу на 1—2 позиции рекомендуется, если в двигателе возникают детонационные стуки или если при плавном открытии дроссельного золотника происходят обратные вспышки в карбюраторе.

В пределах первой четверти подъема дроссельного золотника на качество смеси влияет скос на передней стенке дроссельного золотника: больше скос — смесь беднее, меньше скос — смесь богаче. Для хорошей работы двигателя необходимо подобрать дроссельный золотник с подходящим скосом (в частности, при регулировке мотоциклов ИЖ-56).

Регулировка карбюратора при полностью открытом дроссельном золотнике осуществляется заменой главного жиклера. Так как нормальная производительность главного жиклера гарантируется заводом-изготовителем, то только вследствие его повреждения нарушается регулировка при полностью открытом дроссельном золотнике.

У карбюраторов К-55, а также у карбюраторов прежних выпусков К-26 и К-30 и карбюраторов упрощенного типа, устанавливаемых на мопедах и велосипедных двигателях, у которых нет специального устройства для холостого хода, малые обороты коленчатого вала на холостом ходу получают регулировкой только щели под дроссельным золотником с помощью винта-упора или штуцера-упора оболочки троса дроссельного золотника.

Регулировку двух карбюраторов на двухцилиндровых, двухкарбюраторных двигателях (мотоциклы М-72, М-61 и т. п.) производят так, чтобы цилиндры, развивая одинаковую мощность, работали равномерно. Для этого указанным выше способом регулируют отдельно карбюратор каждого цилиндра для работы на холостом ходу. Во время регулировки работы одного цилиндра другой цилиндр не должен работать, для чего снимают провод со свечи зажигания и присоединяют его на «массу». Затем, попеременно снимая провода со свечей зажигания правого и левого цилиндров, выясняют на слух, в каком из них вспышки происходят чаще. Если вспышки происходят чаще в правом цилиндре, то у правого карбюратора (при неработающем левом цилиндре) медленно вывертывают наклонный винт регулировки количества смеси до необходимого уменьшения числа оборотов коленчатого вала двигателя. Затем в таком же порядке несколько увеличивают число оборотов коленчатого вала при работе двигателя с одним левым цилиндром. Получив одинаковое число оборотов при работе двигателя

раздельно на правом и левом цилиндрах, увеличивают, приоткрывая ручку управления дроссельным золотником, число оборотов коленчатого вала до средних и закрывают ручку управления дроссельными золотниками карбюраторов. Правильно отрегулированный, исправный двигатель должен продолжать работу на холостом ходу не останавливаясь.

Правильность работы цилиндров при нагрузке также проверяют раздельно на слух или с помощью спидометра, а затем по тяговым свойствам цилиндров. Для этого поворачивают ручку управления дроссельными золотниками на четверть оборота и попеременно работают на правом и левом цилиндрах. При неравномерной работе частота вспышек в одном цилиндре больше, чем частота вспышек в другом цилиндре, а спидометр при включенной передаче мотоцикла, поднятого на подставку, даст различные показания скорости. В этом случае равномерность работы двигателя достигается регулировкой штуцеров-упоров оболочек тросов. Проверку работы цилиндров по тяговым свойствам осуществляют во время движения мотоцикла на третьей передаче при попеременной работе каждого цилиндра. Продолжая регулировку, следует добиться, чтобы при работе каждого цилиндра отдельно мотоцикл двигался с одинаковой скоростью.

Глава 3

ТЕХНИКА УПРАВЛЕНИЯ МОТОЦИКЛОМ

Материал, изложенный в этой главе, предусматривает изучение техники управления мотоциклом в различных условиях: на плохих и хороших магистральных дорогах; на бездорожных участках с преодолением естественных препятствий; в зимнее время года.

Для совершенствования спортивного мастерства мотоциклистов предусматривается постепенный переход к тренировочным занятиям специально для подготовки мотоциклистов к участию в классификационных мотогонках, шоссейных соревнованиях, в гонках по гравелу и ледяной дорожке.

Для туристов даны советы по преодолению различных препятствий, встречающихся в пути, с помощью дополнительных приспособлений.

Управление мотоциклом при езде по плохим дорогам

Управление мотоциклом при езде по грунтовым дорогам. Проселочные и грунтовые дороги изобилуют самыми различными поворотами, спусками, подъемами, выбоинами и другими препятствиями. Поэтому каждый мотоциклист должен хорошо изучить особенности вождения мотоцикла по таким дорогам.

На ровных и плотно укатанных участках дороги можно ехать с повышенной скоростью, не меняя посадку. При этом нужно внимательно следить за дорогой, с тем чтобы при появлении неровностей или крутых поворотов своевременно притормозить, установить необходимую скорость и правильно преодолеть или объехать препятствие.

При движении на малонаезженных, обросших травой участках дороги следует быть более осторожным, так как за травяным покровом труднее вовремя обнаружить препятствия, а тормозной путь на травяном участке значительно длиннее, так как сцепление колес мотоцикла с травой не велико. Если нужно тормозить, то вначале надо пользоваться только ножным тормозом, не выключая сцепления, а после уменьшения скорости — двумя тормозами, но

выключив сцепление. В местах, где при торможении могут быть заносы переднего или заднего колеса, следует быть готовым к опусканию ног для сохранения устойчивости мотоцикла.

На проселочных дорогах с глубокой пылью лучше всего ехать по обочине. Если это не представляется возможным, тогда приходится ехать по пыльной дороге, имеющей своеобразную колею. Глубина этой колеи может быть значительно больше, чем в межколеином пространстве дороги. Поверхность под пылью в колее обычно ровнее, чем в межколеином пространстве; хотя слой пыли в колее гораздо больше, вести по ней мотоцикл значительно легче.

При езде по глубокой пыльной колее следует держать руль ровнее и тверже. Значительно легче управлять мотоциклом, если слегка затянуть демпфер. Для сохранения равновесия при выносе мотоциклов из колеи часто мотоциклисты опускают ноги. В этом случае надо быть очень осторожным, так как ноги могут попасть между мотоциклом и краем колеи. Поэтому опускать ноги надо только в крайних случаях.

На пыльной дороге мотоцикл заносит почти так же, как на песчаных участках. Поэтому по дороге с глубокой пылью езда более устойчива на средней и повышенной скоростях, чем на малой скорости.

При движении по разбитой ухабистой дороге очень трясет и раскачивает мотоцикл. На участках дороги с мелкими кочками, выбоинами или ухабами лучше ехать со слегка затянутым демпфером, но руль надо держать крепко. На таких участках мотоциклист должен быть внимательным и осторожным, чтобы не попасть в глубокую яму или выбоину, что может привести к падению мотоцикла. Для смягчения толчков глубокие выбоины и канавы нужно проезжать не поперек, а по диагонали (рис. 28), слегка привстав на подножках; при этом руль нужно держать крепко и быть готовым к своевременному торможению и страховке.

На проселочных дорогах часто встречаются неглубокие песчаные участки, на которых слегка заносит или уводит колеса в стороны. Участки с неглубоким слоем песка можно проезжать с хола на повышенной скорости; при этом необходимо слегка затянуть демпфер, крепко держать руль и, не допуская резких колебаний, по возможности двигаться прямолинейно.



Рис. 28. Преодоление бугра по диагонали

На поворотах надо снижать скорость и остерегаться юза; необходимо быть готовым к опусканию ноги в сторону поворота. На сыром песке с плотно укатанной поверхностью можно передвигаться значительно быстрее и смелее.

Если внезапно возникнет опасное препятствие, которое может привести к падению, надо сразу уменьшить скорость движения, снять ноги с подножек и, поддерживая мотоцикл в равновесии, объехать его с наиболее удобной стороны. Если нельзя объехать препятствие и расстояние до него недостаточно для остановки мотоцикла торможением, рекомендуется резким поворотом руля завалить мотоцикл в наиболее удобную сторону, но так, чтобы самому, упираясь одной ногой в землю, удержаться, перенести вторую ногу через мотоцикл и соскочить в сторону. Этим приемом следует пользоваться только в крайних случаях, когда грозит серьезная опасность.

Очень трудно ездить по проселочным или грунтовым профилированным дорогам в дождь или после него, особенно при значительной глубине грязи. При езде по грязной дороге необходимо слегка затянуть демпфер руля. По глубокой и вязкой грязи следует передвигаться на низших передачах, не повышая скорости движения. Нельзя переезжать лужи, так как можно попасть в ямы, скрытые под лужами; при этом брызги воды могут попасть в двигатель и забрызгать мотоциклиста.

Каждый мотоциклист должен стараться ездить по грязным дорогам так, чтобы по возможности меньше пачкаться и забивать мотоцикл грязью. Грязь, забивая механизмы мотоцикла, ухудшает охлаждение двигателя. Если лицо забрызгано грязью, во рту и в глазах песок, руки и ноги мокрые, мотоциклист не может свободно управлять мотоциклом; это ухудшает его ориентировку и подвижность. Поэтому не следует ездить по грязи, не выбирая дороги.

Передвижение по глубокой грязи требует большого умения сохранять равновесие. Для хорошей устойчивости необходимо сохранять прямолинейное направление движения, не допускать резких и излишних отклонений, поворотов, наклонов мотоцикла и перемещения туловища. При переключении передач нужно пользоваться рычагами управления плавно, не допуская при этом резкого увеличения скорости движения, что может привести к скольжению, особенно заднего колеса. Тормозить нужно плавно, используя также торможение двигателем. Ручным тормозом лучше не пользоваться, особенно в тех местах, где сверх твердого грунта имеется тонкий слой жидкой грязи. Если при торможении появится занос колес мотоцикла, поддерживают его, опустив ноги на землю. Давление воздуха в шинах, особенно переднего колеса, нужно несколько снизить, что повысит устойчивость мотоцикла.

При движении по плохим дорогам следует избегать попадания колес в узкую колею, глубокие ямы, на бугры и другие неровности,

чтобы не завалить мотоцикл или не посадить его картером на грунт.

На дорогах, покрытых жидкой грязью, заднее колесо мотоцикла может начать буксовать. Для предотвращения этого и повышения сцепления заднего колеса с дорогой необходимо переместить центр тяжести тела ближе к заднему колесу и, нагружая его своим весом, повысить проходимость мотоцикла. Если это не поможет, сойти с мотоцикла и, толкая его за руль вперед, выбраться из труднопроходимого участка (рис. 29).

Очень разбитые участки дороги с ухабами и глубокими ямами, залитыми водой или жидкой грязью, следует объезжать, но если это невозможно, нужно остановиться, сойти с мотоцикла, исследовать препятствие, а затем уже продолжать движение. Если есть возможность, то следует продолжать движение по травянистой обочине, которая значительно лучше и тверже, и по ней легче передвигаться, чем по основной дороге.

При движении по грязным дорогам иногда лучше ехать по участку с более жидкой грязью, чем по участку с густой вязкой грязью, так как последняя набивается под щитки и затрудняет вращение колес. На труднопроходимых участках не следует злоупотреблять повышением числа оборотов коленчатого вала двигателя, чтобы не перегреть его и не понизить его мощность.

Техника управления мотоциклом с коляской по грязным дорогам примерно такая же, как для одиночного мотоцикла. Однако вследствие опоры колеса коляски устойчивость мотоцикла полностью сохраняется, а управление значительно облегчается. При пробуксовке заднего колеса мотоцикла следует сесть на багажник, чтобы нагрузить заднюю часть мотоцикла, предотвращая пробуксовку. В более трудных дорожных условиях пассажир должен сойти с мотоцикла и, толкая его вперед, помочь выбраться из грязи (рис. 30).

Управление мотоциклом при езде по плохим асфальтированным дорогам. На разбитых асфальтированных или залитых гудроном при ремонте дорогах управлять мотоциклом значительно легче, чем на проселочных и грунтовых дорогах. Однако при дожде, особенно вначале, техника вождения мотоцикла резко изменится.



Рис. 29. Движение с мотоциклом по труднопроходимому участку

Шероховатости на поверхности асфальтированных дорог и мало-заметные для глаза поры обычно заполнены тонким слоем пыли, которая при слабом дожде образует жидкую пленку грязи. На этой пленке грязи даже при небольших скоростях движения может быть занос колес, вследствие чего произойдет внезапный завал мотоцикла. В этих случаях не рекомендуется пользоваться тормозами или резко прибавлять скорость, особенно на поворотах.

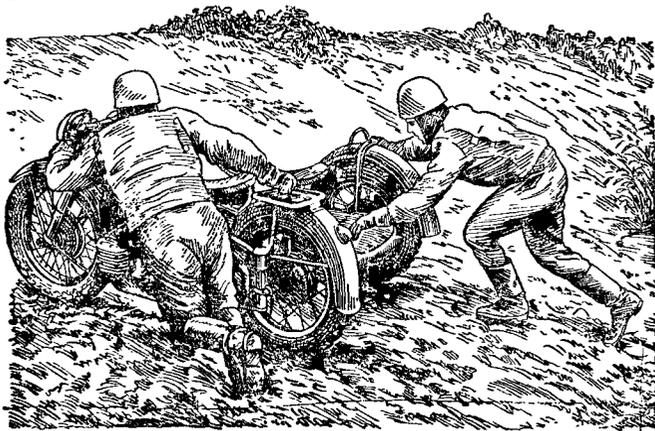


Рис 30. Вытаскивание мотоцикла из грязи с помощью пассажира

По краям полотна асфальтированных дорог часто с обочины наносится грязь. В таких случаях следует быть осторожным и ехать на мотоцикле ближе к осевой линии полотна дороги.

Если дорога сухая, это мало влияет на устойчивость мотоцикла, но если дорога мокрая, могут быть случаи заноса колес мотоцикла, особенно на поворотах. Нельзя резко открывать дроссельный золотник и пользоваться тормозами переднего колеса. При заносе мотоцикла рекомендуется сохранять равновесие, опираясь ногами о землю.

Управление мотоциклом при езде по гравийным дорогам. Управлять мотоциклом при движении по гравийным дорогам, даже под проливным дождем, значительно легче и менее опасно, чем по любым другим дорогам, вследствие шероховатости поверхности мелкого гравия, обеспечивающей хорошее сцепление покрышек с дорогой. Поэтому при наличии незначительных неровностей можно вести мотоцикл смело и уверенно.

На разбитых участках дороги с большим количеством выбоин, ухабов и выбитого гравия следует быть осторожным, особенно на поворотах. На таких участках много мелкого гравия с острыми углами, который может порезать покрышки (особенно если они мокрые и сильно накачаны), вызвать обрыв цепей при попадании гра-

вия в звездочку и занос колес при резком крутом наклоне мотоцикла на поворотах. Чтобы предотвратить порезы, обрыв цепи и обеспечить более быструю езду, необходимо слегка затянуть демпфер и управлять мотоциклом, внимательно всматриваясь в дорогу и выбирая наиболее выгодный ее участок.

На ухабах лучше слегка привстать на подножках и крепко держать руль. Соблюдая это, можно смело и уверенно ехать на повышенных скоростях.

Управление мотоциклом при езде по булыжным дорогам. При движении по дорогам с булыжным покрытием надо соблюдать те же правила, какие были указаны для езды по гравийным дорогам, при условии, что поверхность булыжной мостовой сухая.

В дождь, особенно если поверхность дороги покрыта грязью, возможно резкое падение мотоцикла, так как сцепление колес со скользкой грязной булыжной поверхностью очень слабое из-за неровных возвышенностей булыжных камней. На таких дорогах управлять мотоциклом надо осторожно, без резкого отклонения руля и наклонов мотоцикла. Рычагами управления пользоваться плавно, не допуская значительного увеличения числа оборотов коленчатого вала двигателя и избегая торможения; ручным тормозом лучше не пользоваться. В случае заносов колес (юза) руль держать увереннее и выравнивать мотоцикл плавным поворотом руля в сторону заноса колеса. Во всех случаях прибегать к опусканию ног с подножек для поддержания и сохранения мотоцикла в равновесии.

Управление мотоциклом при езде по гати. В болотистых местностях, особенно в тайге, часто встречаются таежные дороги, проложенные из бревен или веток деревьев.

Длительная езда на мотоцикле по таким дорогам очень утомляет, особенно если бревна проложены поперек дороги. На неровной волнистой поверхности такой дороги мотоцикл совершает резкие колебания, от которых быстро устают поясница и мышцы ног, рук и плечевого пояса. Для уменьшения утомляемости и сглаживания резких толчков по сухому участку лучше ехать на большей скорости, учитывая при этом особенности езды по такой дороге. Посадка мотоциклиста должна быть слегка приподнятой и наклонной, чтобы толчки при движении меньше отражались на позвоночнике и внутренних органах (рис. 31).

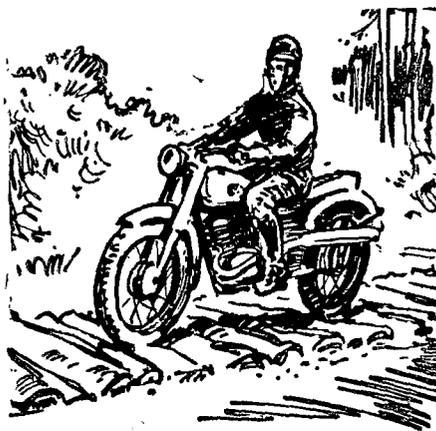


Рис. 31. Езда по гати

Управлять мотоциклом на участках, застеленных ветками, значительно проще. Только надо следить за тем, чтобы выступающие ветки не мешали проезду и не попали в спицы и в цепь заднего колеса.

Поверхность таежных дорог часто бывает мокрой и покрытой болотной грязью. Поэтому нужно остерегаться юза, особенно переднего колеса, которое легко может занести при малейшем повороте руля. Через бревна следует проезжать под углом близким к прямому.

Пользоваться тормозами на таежных дорогах нужно очень аккуратно. На мокрых участках тормозить только двигателем и задним тормозом.

При движении по таежным дорогам иногда попадаются старые разрушенные мосты. Проезжать через старые мосты надо осторожно и умело, выбирая наиболее удобные участки для благополучного проезда.

Преодоление препятствий, встречающихся на местности

П мимо плохих дорог, встречаются бездорожные участки. Ниже описывается техника преодоления различных препятствий, встречающихся на местности.

При движении по пересеченной местности встречаются разнообразные, иногда труднопреодолимые, препятствия, например глубокие песчаные участки, канавы, косогоры, крутые подъемы и спуски, водные преграды и т. п. Преодолевать эти препятствия надо умело, осмысленно, предварительно оценив их особенности и возможности наиболее выгодного и безопасного прохождения. Осторожность при преодолении трудных препятствий всегда способствует благополучному проезду.

Преодоление песчаных участков. На песчаной дороге мотоцикл сильно уводит и его колеса вязнут. Техника преодоления песчаных участков зависит от глубины слоя песка, его влажности и протяженности участка. Преодолевать их тем труднее, чем глубже слой песка и больше протяженность участка.

В сухом глубоком песке колеса мотоцикла зарываются, и песок оказывает большое сопротивление. Поэтому проезжать такие участки рекомендуется с возможно большей скоростью и не теряя инерции. Число оборотов коленчатого вала двигателя нужно поддерживать повышенным, чтобы иметь некоторый запас мощности двигателя. В зависимости от протяженности участка и глубины слоя песка надо заранее установить соответствующую передачу, с тем чтобы не прибегать к переключению передач на самом песчаном участке, ибо малейшее уменьшение скорости движения может привести к остановке мотоцикла. Однако при необходимости переключения передач надо, не теряя инерции, переключить соответствующую передачу и сохранить прежнее число оборотов коленчатого вала двигателя.

Если мотоциклист застрянет в песке, то при трогании с места необходимо подталкивать мотоцикл ногами или, в крайнем случае, сойти с него и, толкая за руль, выехать с этого места.

При большой протяженности участка с глубоким слоем песка иногда на первой передаче пробуксовывает заднее колесо. В этом

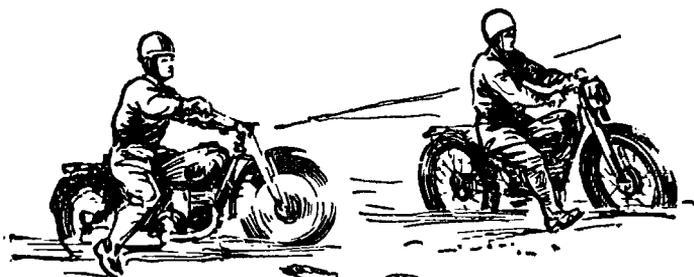


Рис. 32. Езда на песчаном участке

случае центр тяжести туловища надо переместить ближе к заднему колесу и, подталкивая ногами, помочь мотоциклу (рис. 32). Если это не поможет, чтобы не перегреть двигатель, лучше сойти с мотоцикла и на ходу, толкая за руль, выбраться из тяжелого участка; в крайнем случае можно остановить двигатель и дать ему остыть.

Если на песчаном участке имеются места, поросшие травой, лучше ехать по траве, где колеса значительно меньше погружаются в песок.

При движении на мотоцикле с коляской колесо коляски надо разгружать, перемещая пассажира на заднее седло мотоцикла.

Преодоление канав. На пересеченной местности часто попадаются канавы различных размеров глубиной до 1 м. Через канавы шириной несколько метров мотоциклист может проехать по диагонали. В зависимости от крутизны склона и ширины канавы преодолевать их надо под прямым или острым углом, обращая при этом внимание на то, чтобы не задеть рамой мотоцикла за край канавы при спуске или подъеме. Проезжать канавы нужно плавно, без резких толчков, и при выезде из канавы не допускать застревания и прыжков. Для этого перед спуском нужно уменьшить число оборотов коленчатого вала, а при подъеме увеличить их по мере необходимости. При въезде в канаву надо слегка припод-



Рис. 33. Преодоление канавы

няться в седле и переместить центр тяжести тела назад; при выезде, наоборот, нужно наклониться к рулю тем ближе, чем круче возвышенность (рис. 33).

Проезжать через узкую канаву в поперечном направлении нужно очень осторожно: при остановке мотоцикла в то время,



Рис. 34. Чтобы не упасть, мотоциклист, держась за руль, опускает ногу

когда оба колеса находятся на возвышенностях, мотоциклист ногами не достанет до земли, и падение неизбежно. Чтобы при падении не попасть под мотоцикл, рекомендуется спрыгнуть с него, опираясь на подножку и не бросая при этом руля, или, если есть возможность, опустить ноги для страховки (рис. 34).

Преодоление косогора. Управлять мотоциклом на косогоре затруднительно. Проезжать вдоль косогора можно только в том случае, если крутизна склона позволяет проехать, не задевая его подножкой мотоцикла, со стороны возвышенности (рис. 35).

Скорость движения на косогорах может быть различной и зависит от крутизны склона и его поверхности (твердая, каменная, рыхлая, ухабистая, травянистая и т. д.).

Устойчивость мотоцикла, в основном, зависит от крутизны склона. Чем круче склон, тем чаще и более резко заносит колеса под откос. Для сохранения устойчивости ехать нужно без резких увеличений скорости, изменения направления движения и без торможения колес. При заносах переднего или заднего колеса сохранять равновесие или направление движения перемещением туловища и умеренными поворотами руля в сторону уклана.

При движении по косогору необходимо соблюдать особую осторожность и ни в коем случае не допускать резких поворотов руля или перемещения туловища в сторону склона. Это может привести к задеванию подножкой земли или заносу заднего колеса. При заносе колеса малейшая потеря устойчивости вызовет падение мотоцикла.

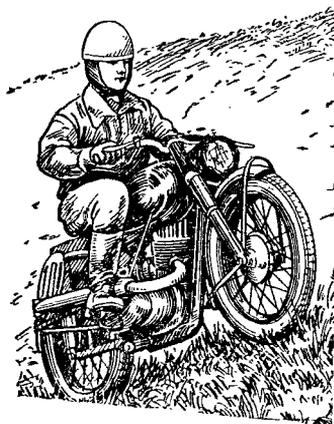


Рис. 35. Проезд по косогору

Для страховки рекомендуется резким поворотом руля съехать в сторону спуска, а в случаях неизбежного падения — привстать

на подножке, убрать ногу со стороны спуска и сойти с мотоцикла.

Преодоление подъемов. Возвышенности и склоны имеют разнообразные формы, крутизну и протяженность. Включая их в занятия, следует учитывать угол подъема, длину возвышенности и состояние поверхности проезжей части, а также тяговые усилия мотоциклов и возможность преодоления мотоциклистами данной возвышенности.

Угол подъема, преодолеваемый мотоциклом, зависит от марки мотоцикла и колеблется в пределах 25—30°. Преодоление более крутых подъемов довольно сложно и даже опасно. Возможность преодоления подъемов зависит не только от мощности двигателя, но и от подготовленности мотоциклиста.

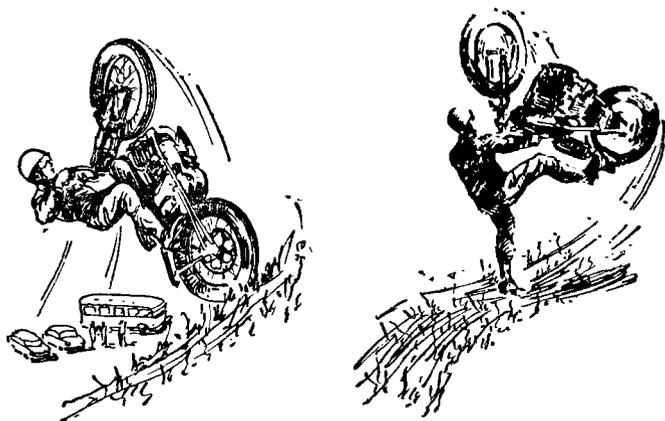


Рис. 36. Опасная ситуация при опрокидывании мотоцикла назад и правильный соскок

При подъеме на возвышенность большое значение имеет посадка мотоциклиста, который должен наклоняться вперед тем больше, чем круче возвышенность, чтобы перемещением своего центра тяжести вперед предотвратить опрокидывание мотоцикла назад (рис. 36).

От посадки мотоциклиста зависит также сцепление заднего колеса с почвой. Обычно при травяной или мокрой поверхности возвышенности заднее колесо даже на небольшом подъеме буксует. В таких случаях рекомендуется несколько переместить центр тяжести тела ближе к заднему колесу мотоцикла, с тем чтобы нагрузить его своим весом и увеличить сцепление колеса с почвой.

Для того чтобы в процессе обучения не допускать ошибок и травм, инструктор должен подсказать, как предварительно определить характер возвышенности (высоту, угол подъема, состояние поверхности и т. д.). В зависимости от указанных выше особенностей

возвышенности надо установить соответствующую передачу и найти правильный путь для преодоления подъема.

Вначале в трассу занятий включаются возвышенности малой крутизны и небольшой протяженности, которые можно преодолеть на прямой или средней передачах. После этого можно переходить к преодолению более крутых, но невысоких возвышенностей с хода на второй или первой передаче.

Возвышенности малой или средней крутизны, но значительной протяженности надо преодолевать с хода на прямой или средней передаче и ни в коем случае не терять при этом инерции, особенно во время переключения низшей передачи.



Рис. 37. Прыжок у гребня возвышенности

При преодолении крутых возвышенностей малой протяженности надо предварительно установить соответствующую передачу, с тем чтобы доехать до вершины без переключения передач, не теряя инерции, приобретенной до начала подъема. Но если по каким-либо причинам скорость будет недостаточной для преодоления подъема или передача не будет соответствовать, следует воспользоваться пробуксовкой сцепления или, не теряя инерции, переключить низшую передачу, чтобы выбраться на вершину без остановки на подъеме, так как трогаться с места после такой остановки очень трудно.

Крутые возвышенности с максимальным углом подъема для мотоцикла, но небольшой протяженности надо преодолевать с хода, предварительно установив первую передачу.

Перед въездом на возвышенность следует наклониться вперед и перед самым подъемом резко увеличить подачу топлива. Не доезжая до гребня, прикрыть дроссельный золотник и уменьшить скорость движения, чтобы избежать прыжка и сильного толчка передним колесом о землю (рис. 37 и 38).

Если мотоцикл по каким-либо причинам не преодолеет подъема или во время подъема остановится двигатель, то, пользуясь

сцеплением и ручным тормозом, нужно осторожно спускаться назад, опираясь ногами о землю, сохранять равновесие и прямолинейное направление спуска.

Только после освоения указанных упражнений можно переходить к преодолению высоких холмов со значительной крутизной и протяженностью. Конечно, эти холмы должны быть доступны для преодоления на низшей передаче.

Выбираться на вершину высоких холмов с углом подъема более 20—25° лучше на первой передаче, при этом постепенно нужно увеличивать подачу топлива, чтобы мощность двигателя повышалась соответственно возрастанию нагрузки при подъеме. Выполняется этот прием без пробуксовки заднего колеса.

Если подъем мотоцикла осуществляется легко, то не следует увеличивать число оборотов коленчатого вала двигателя, так как это может привести к пробуксовке заднего колеса и перегреву двигателя.

Следует отметить, что крутые возвышенности, близкие к максимальному углу подъема мотоцикла, удастся преодолевать только при протяженности 400—500 м, не теряя инерции мотоцикла, приобретенной в начале подъема.

Если не удастся преодолеть крутой подъем при прямом движении, мотоцикл надо направить под углом (по диагонали), чтобы уменьшить наклон. Если мотоцикл выйдет из равновесия и начнет наклоняться, падая в сторону склона, надо быстро выставить ногу и соскочить с мотоцикла.

В случае вынужденной остановки на подъеме затормозить обоими тормозами и, не меняя передачи, попытаться развернуть мотоцикл и съехать вниз. Но если мотоциклист не удержит мотоцикл на тормозах и последний начнет скатываться вниз, то надо сразу же положить его на бок, чтобы предотвратить возможное падение. При этом нужно остановить двигатель и развернуть мотоцикл вокруг подножки, чтобы удобно было съехать вниз. Приподнимая мотоцикл, сесть, включить первую передачу и спуститься на тормозах с неработающим двигателем.

При крутых подъемах на мотоцикле с коляской мотоциклист садится несколько ближе к рулю и, наклоняясь вперед, нагружает переднюю часть мотоцикла, чтобы предотвратить опрокидывание назад; пассажир располагается ближе к багажнику мотоцикла, чтобы нагрузить заднее колесо и тем самым увеличить сцепление

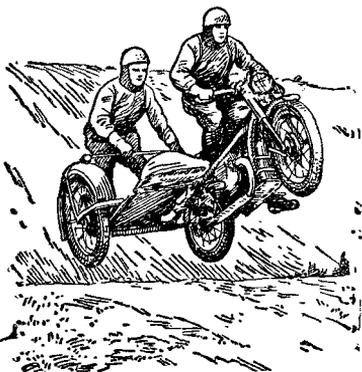


Рис. 38. Прыжок у гребня возвышенности мотоцикла с коляской

заднего колеса с почвой. Это необходимо особенно в тех случаях, когда мотоцикл может буксовать.

На мотоциклах с коляской проезжать по склону значительно проще. Пассажир должен наклониться в сторону склона, а мотоциклист должен крепко держать руль.

Если двигатель не может преодолеть крутого склона на первой передаче и скорость движения постепенно уменьшается, то с помощью пассажира, а иногда и самого водителя, подталкивая мотоцикл, выбраться наверх. В крайнем случае, повернув направо, продолжать подъем под углом или развернуть мотоцикл на 180° вокруг коляски и спуститься вниз.

Преодоление спусков. Спуск, как и крутой подъем, является довольно трудным препятствием, поэтому, прежде чем осуществлять спуск, мотоциклист должен оценить возможность дальнейшего движения. В зависимости от состояния поверхности пути и крутизны подобрать соответствующую передачу.



Рис. 39. Спуск с крутой возвышенности

Крутые спуски с возвышенностей осуществляются примерно на тех же передачах, на каких преодолевают подъемы такой же крутизны. При спуске со средней крутизны включать вторую передачу, а с более значительной крутизны — первую передачу.

Осуществлять крутой спуск с выключенной передачей или сцеплением не рекомендуется. При ускорении движения на спуске нельзя тормозить передним тормозом, ибо малейшая неосторожность может привести к опрокидыванию мотоциклиста через переднее колесо или заваливанию мотоцикла вследствие юза переднего колеса. На крутых спусках при значительном увеличении скорости нужно тормозить плавно только задним тормозом и двигателем, не допуская при этом остановки двигателя и заднего колеса, что может привести к юзу.

При преодолении крутых спусков мотоциклист садится ближе к заднему колесу и отклоняется назад, перемещая центр тяжести своего тела назад. Такая посадка способствует сохранению большей устойчивости, особенно при торможении заднего колеса (рис. 39).

Преодоление мелких речек и бродов. На мотоцикле можно преодолеть броды и небольшие горные реки глубиной 20—30 см и шириной не более 100 м.

Броды имеют различную поверхность дна: твердую, каменистую, песчаную или вязкую илистую. Броды с твердым дном обыч-

но имеют прозрачную воду: одно их видно. Такие броды обычно называют открытыми, а броды с вязким дном — закрытыми.

Преодоление открытого или закрытого брода требует большой осторожности. Прежде всего нужно определить наиболее удобное место для съезда, проезда и выезда из брода. Броды глубиной 10—15 см можно преодолевать на средней передаче при небольшой скорости, если позволяет поверхность дна в начале брода и на выезде с противоположного берега. Броды глубиной более 15 см с песчаным или мелким гравийным дном лучше преодолевать на первой передаче, поддерживая повышенное число оборотов коленчатого вала двигателя, чтобы не заливало глушитель водой.

Перед тем как преодолевать броды с илистым дном, необходимо исследовать глубину брода и вязкость дна. При глубине брода, близкой к высоте патрубка карбюратора, его преодолевают на первой передаче и с особой осторожностью. Въезжать нужно медленно, с повышенным числом оборотов коленчатого вала двигателя, не допуская брызг и образования волны, которая может залить патрубков карбюратора, глушитель и приборы зажигания. Ноги надо убрать с подножек выше, чтобы не намочить их (рис. 40), и стараться сохранить инерцию движения увеличением числа оборотов коленчатого вала двигателя и пробуксовкой сцепления, особенно перед выездом на противоположный берег. При снижении скорости движения при переезде брода или перед выездом из него следует сойти с мотоцикла и, толкая, вывести его на берег, стараясь не залить двигатель водой.



Рис. 40. Преодоление брода с приподнятыми ногами

Если брод имеет предельную глубину со значительной вязкостью дна или каменистую поверхность, затрудняющую проезд, то рекомендуется включить первую передачу и при большом числе оборотов коленчатого вала двигателя; регулируя сцеплением, вести мотоцикл и подталкивать его за руль. Если двигатель остановится, то после выезда необходимо поставить мотоцикл под уклон или приподнять его за переднюю часть и вылить воду из глушителя, затем отвернуть поплавковую камеру карбюратора, устранить из нее воду и только после этого проверить систему зажигания, пустить двигатель и продолжать движение.

Необходимо быть осторожным, если съезд в брод имеет крутой спуск, чтобы с хода не врезаться в брод, а своевременно затормозить и плавно спуститься. При наличии крутой возвышенности на противоположном берегу, особенно со скользкой поверх-

ностью, въезд с мокрыми колесами может привести к пробуксовке их и вынужденной остановке мотоцикла на возвышенности или к скатыванию мотоцикла вниз и даже падению назад. В этих случаях надо удерживать мотоцикл тормозами и с помощью двигателя.

Преодоление неглубоких горных рек несколько отличается от преодоления бродов. Горные реки всегда имеют каменистое

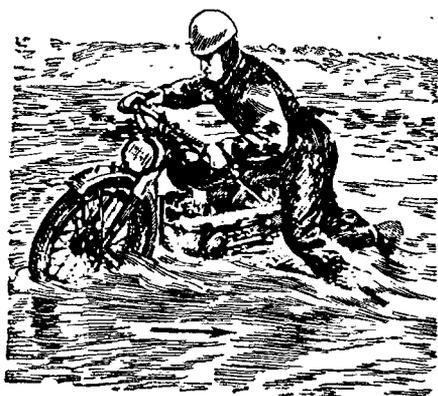


Рис. 41. Переход через речку

дно с мелкой или крупной галькой; у подножья горы они неглубокие и имеют прозрачное дно. Вследствие быстрого течения горные реки надо проезжать не поперек, а под небольшим углом по направлению течения. Горные реки нужно проезжать на первой передаче с повышенными числами оборотов коленчатого вала двигателя, следя за состоянием дна. Следует иметь в виду, что воды некоторых горных рек содержат щелочи и поэтому

камни на дне бывают скользкими.

Если на дне реки имеются крупные камни или она имеет значительную глубину, при которой трудно ориентироваться или проезжать с хода, надо вести мотоцикл с работающим двигателем так, чтобы иметь возможность опираться ногами о дно против течения (рис. 41).

Управление мотоциклом при езде по лесным дорогам и бездорожным участкам

При движении мотоцикла по лесным дорогам, просекам и бездорожным участкам встречается много различных препятствий, например глубокая колея, пни, корни, ветки, поперек лежащие деревья или бревна и болота. В лесных условиях мотоциклист должен сосредоточить свое внимание на дороге и встречающихся на ней препятствиях. Преодолевать их следует осторожно, на соответствующей передаче и с правильно рассчитанной скоростью. На труднопроходимых участках и при преодолении опасных препятствий нельзя превышать скорость движения, так как это может привести к падению, а иногда и к травмам. Особенно за этим надо следить при обучении езде на мотоцикле в лесных условиях.

Во всех случаях надо стремиться избрать наиболее удобный путь для более легкого и быстрого передвижения. Правильный выбор пути дает возможность сберечь силы, время и мотоцикл, а

также ехать с определенной скоростью, чтобы не перегреть двигатель и не повредить ходовую часть.

При движении по плохим лесным дорогам следует ехать по колею или по межколеяному пространству или по обочине. Если дорога сильно разбита, лучше ехать по обочине. Если дорога лучше обочины, а колея неглубокая (не задевает подножки мотоцикла), следует ехать по колею. Если колея глубокая и очень ухабистая, нужно ехать по межколеяному пространству, на котором обычно значительно труднее управлять мотоциклом, потому что малейшие неровности могут нарушить равновесие или направление движения; при этом мотоцикл обязательно уведет с межколеяного пространства в колею (рис. 42).

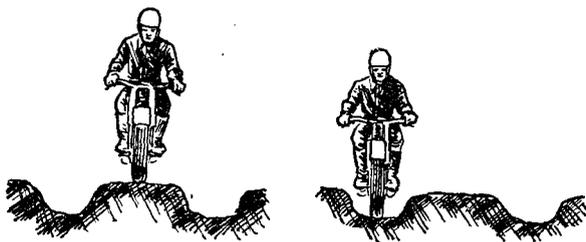


Рис. 42. Движение по межколеяному пространству и по колею

Выезжать из глубокой колеи на межколеяное пространство на большой скорости трудно и даже опасно; выезжать нужно только на первой передаче с резким поворотом руля и пробуксовкой сцепления так, чтобы не въехать во вторую, параллельную, колею. Если не удастся преодолеть выступ колеи, надо остановиться и приподнять сперва переднее, затем заднее колесо и переставить мотоцикл на межколеяное пространство.

Проезжать через колею в поперечном направлении легче под прямым углом, чем под острым. Выполнять это рекомендуется с хода на первой передаче и без пробуксовки сцепления.

Вести мотоцикл по межколеяному пространству значительно легче на большой скорости, чем на малой, так как на узкой проезжей части при большой скорости легче сохранить равновесие и прямолинейное направление движения.

При движении по лесным бездорожным участкам, где движение затруднено из-за многочисленных препятствий (кустов, корней деревьев, кочек, ям и т. д.), надо быть очень внимательным и осторожным. Незамеченные или недостаточно оцененные мотоциклистом препятствия могут привести к падениям и серьезным травмам. Например, при неожиданном въезде на пень, выступающий сверху корень, попадании в глубокую яму или узкую заболоченную канаву мотоциклист может упасть через руль вперед мотоцикла и

получить серьезную травму. При таких падениях для страховки рекомендуется «группироваться» и отбрасывать от себя мотоцикл (рис. 43).



Рис. 43. При падениях надо оттолкнуть мотоцикл в сторону и «сгруппироваться»

Преодоление лежащих стволов деревьев и выступающих корней. Корни, бревна или стволы деревьев, выступающие на 10—15 см, можно преодолевать с хода под прямым углом или углом, близким к прямому. При этом нужно резко поднять переднее колесо для переезда через ствол дерева, бревно и т. д. За несколько

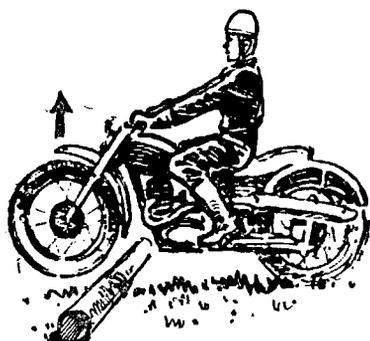


Рис. 44. Переезд через бревно небольшого диаметра

метров до препятствия мотоциклист должен привстать на подножки, нагнуться вперед к рулю и перед препятствием рывком туловища назад резко приподнять переднее колесо (рис. 44). При таком рывке облегчается передняя часть мотоцикла, колесо легко приподнимается и без удара проходит через препятствие. Чтобы облегчить прохождение заднего колеса, надо наклоном туловища вперед к рулю разгрузить заднее колесо, которое с хода

свободно проскочит через препятствие.

Стволы деревьев диаметром 20—30 см, бревна и корни, выступающие на 20—30 см, преодолеваются иначе. За несколько метров до препятствия мотоциклист на малой скорости сходит с мотоцикла, приподнимает переднее колесо кверху и толкает мотоцикл вперед так, чтобы посадить его рамой на ствол дерева. Затем с левой стороны мотоцикла, взявшись левой рукой за руль, а правой за багажник, он приподнимает заднее колесо и толкает мотоцикл вперед. Во время преодоления этого препятствия может быть включена первая передача (рис. 45).

Небольшие лесные ямы, канавки, выступающие гнилые пни, корни, возвышенности и другие подобные препятствия высотой

20—30 см не рекомендуется преодолевать на большой скорости, так как при проезде через них могут быть резкие прыжки, сопровождающиеся повторными толчками, при которых мотоциклист может потерять равновесие и не удержать руля. Такие препятствия лучше объезжать или проезжать на небольшой скорости. Из-за неосторожности при переезде через такие препятствия может сильно подбросить мотоциклиста с седла вверх и опрокинуть через руль под мотоцикл. В подобных случаях надо быстро согнуть руки в локтях, переместить центр тяжести тела назад и выставить ноги в стороны так, чтобы при опускании туловища вниз суметь встать на подножки и сесть в седло (рис. 46).

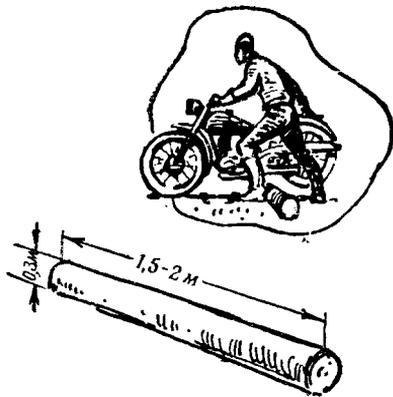


Рис. 45. Переезд через бревно большого диаметра



Рис. 46. При подбрасывании мотоцикла вследствие толчка надо крепко держаться за руль

Объезд пней. При вождении мотоцикла на лесных бездорожных участках нельзя держать ноги на подножках носками вниз. Это особенно опасно при проезде между пней. Если мотоциклист не заметит или не рассчитает расстояние между пнем и подножкой, он легко может повредить ногу. Ступню надо держать ровно, чтобы при приближении подножки к пню не прищемить ногу, а иметь возможность отодвинуть ее назад или в стороны.

Чтобы проехать между пнями быстрее и безопаснее, надо поворачивать мотоцикл резкими поворотами руля и наклона туловища. При наиболее трудных разворотах или объездах можно опираться ногами о землю, чтобы не завалить мотоцикл.

Преодоление кустарников. Кустарники могут быть густыми, различной высоты и протяженности.

Управлять мотоциклом в частом кустарнике очень трудно, потому что ветки мешают движению, царапают ноги, руки и лицо. Проезжать в частом кустарнике можно на первой передаче, низко наклонившись. Для защиты лица локти рук нужно раздвинуть

в стороны пошире, чтобы отодвигать ими ветки. Для проезда следует выбирать наиболее редкие кустарники с тонкими ветвями. Если ветки будут мешать рулю, то освободить руль резким отклонением мотоцикла в сторону, спуская при этом ноги с подножек, чтобы ими поддерживать мотоцикл в равновесии или отводить ветки в стороны. Иногда ветки, попадая в заднюю цепь или в спицы колес, могут вызвать обрыв цепи или спиц. Поэтому необходимо следить за расположением раздвинутых веток и за состоянием мотоцикла. При проезде через кустарники надо быть осторожным, чтобы ветками не разорвать костюм и не получить травму.

Преодоление заболоченных участков. В условиях лесного бездорожья часто встречаются сырые или заболоченные участки, по-



Рис. 47. Преодоление заболоченного участка

крытые травой, мхом, кустарником или осыпанные листьями деревьев. Если такие участки большой протяженности, то надо проверить их состояние, вязкость и возможность проезда. Незначительные заболоченные участки обычно не очень вязкие и имеют густой травяной покров. После предварительного определения состояния участка мотоциклист принимает решение о способе его преодоления.

Проезжать болотистые участки следует на первой передаче с хода и при повышенных числах оборотов коленчатого вала двигателя. Для большей устойчивости и наименьшего углубления колес в почву нужно проезжать по небольшим заросшим травой кочкам, сбоку гнилых выступающих пней, по кустарникам или травянистым участкам. Труднопроходимые участки нужно застелить ветками или ехать, подталкивая мотоцикл при работающем двигателе (рис. 47).

На сырых, заболоченных участках поверхность иногда бывает скользкой, что значительно затрудняет управление мотоциклом. В этом случае для большей устойчивости нужно опустить ноги с подножек и, опираясь ими о землю, сохранить равновесие. На скользких участках, покрытых грязью или сырой свежей травой, тормозить надо осторожно, вначале двигателем, а после снижения скорости плавно нажать на тормоза.

Преодоление оврагов. В условиях лесного бездорожья нередко встречаются овраги различной крутизны. Если их подступы большой крутизны, то преодолеть их не представляет особой трудности.

Перед въездом в овраг надо обратить внимание на его проезжий участок, чтобы не помешали препятствия, особенно те, которые при беглом осмотре не могут быть замечены.

Спускаться в крутой овраг нужно на первой передаче, на возможно малой скорости и при закрытом дроссельном золотнике. Если мотоцикл при спуске увеличит скорость движения, притормозить слегка ручным и резче ножным тормозом. Правая нога мотоциклиста должна быть все время на тормозной педали, а левая — наготове к спуску.

Если из-за чрезмерного ускорения мотоцикл начнет терять равновесие, следует спустить левую ногу для поддержания мотоцикла, а правой тормозить сильнее; руль при этом держать ровнее, чтобы не съехать в сторону.

Выезжать из оврага надо с хода с использованием инерции спуска. Чтобы не снизилась скорость на подъеме и не застрять у вершины, подъем осуществлять на более высоких числах оборотов коленчатого вала двигателя.

Если у гребня возвышенности имеется резкий выступ, то переднее колесо может приподняться кверху, и мотоцикл в случае неопытности мотоциклиста опрокинется назад. Для предотвращения этого рекомендуется быстро

переместить центр тяжести тела вперед и наклониться на руль. Если не удастся этого сделать, тогда в момент опрокидывания быстрее привстать на подножки, отвести правую ногу влево и, упираясь в руль, резко оттолкнуть мотоцикл от себя, а самому прыгнуть в сторону, как показано на рис. 48.

При уменьшении скорости на подъеме быстро спустить ноги на землю и, подталкивая мотоцикл, выбраться на вершину.

Из-за травянистой или скользкой поверхности на подъеме заднее колесо может начать буксовать, а скорость движения будет постепенно падать. В таких случаях надо сесть на багажник и, нагружая заднюю часть мотоцикла, подталкивать то правой, то левой ногой; таким образом, возможно, удастся выбраться на вершину.

Если указанные способы не помогут и мотоцикл начнет останавливаться, нужно быстро сойти и, прибавляя число оборотов коленчатого вала двигателя, толкать мотоцикл вперед (рис. 49). Если и это не поможет и мотоцикл остановится на подъеме, чтобы не сползти с мотоциклом вниз и не упасть назад, надо, не



Рис. 48. Прыжок с мотоцикла

выключая передачи, притормаживать передним тормозом, осторожно поворотом руля развернуться, подаваясь сначала назад, и затем спуститься вниз. Если мотоциклист не сможет сделать разворот или потеряет равновесие, надо завалить мотоцикл набок и принять меры для спуска. Мотоциклист должен вместе с инструктором проанализировать все ошибки, допущенные при подъеме, а затем повторить попытку преодоления оврага.



Рис. 49. Преодоление оврага

В процессе обучения каждый мотоциклист допускает какие-либо ошибки, которые могут привести к остановке мотоцикла на подъеме, скатыванию назад, падению и т. д. Ошибки происходят, как правило, потому, что мотоциклисты плохо поняли объяснения инструктора-общественника, недостаточно внимательны при выполнении упражнений, неправильно пользуются рычагами управления, не уверены в своих силах и теряются и т. д.

Какие могут быть допущены ошибки при преодолении оврагов и как их устранить?

Если мотоциклист при спуске ускорит движение и допустит резкие колебания руля или движение по диагонали, то при торможении заднего колеса может произойти занос в сторону склона. При этом мотоциклист, не имея возможности опереться со стороны склона, упадет и может даже оказаться под мотоциклом. То же самое может получиться при подъеме, если мотоциклист при остановке не удержит мотоцикла и начнет сползать вниз — это самое опасное при преодолении оврагов. Для предотвращения этого надо крепко держать руль, притормаживать тормозами и двигателем, а ногами опираться о землю, поддерживая мотоцикл в равновесии. Одной из ошибок является преждевременная потеря инерции на подъеме, которую многим мотоциклистам удается исправить только пробуксовкой сцепления или подталкиванием мотоцикла вперед.

Если у подножья подъема резко открыть дроссельный золотник и по неосторожности слегка наклонить мотоцикл, то его обязательно занесет в сторону, противоположную наклону, особенно если поверхность проезжей части имеет травяной покров. Выравнивать мотоцикл при заносе надо опусканием ног на землю и поворотом руля в сторону заноса заднего колеса, одновременно нужно слегка прикрывать дроссельный золотник. Таким образом, при разгоне надо всегда сохранять прямолинейное направление движения, тогда не будет заноса.

При всех ошибках, допущенных мотоциклистом, инструктор-общественник сначала указывает способы их исправления и только потом допускает к повторным попыткам.

Управление мотоциклом при езде в условиях горной местности

При езде в условиях горной местности необходимо постепенно изучать сложные навыки по управлению мотоциклом и не подвергать обучающихся какой-либо опасности. Обучение управлению мотоциклом в этих условиях требует большого внимания, осторожности, дисциплины, терпения и физической силы.

В горной местности встречаются различные дороги со сложными поворотами и разворотами, при езде по которым значительно труднее управлять мотоциклом, чем при движении на равнинных участках.

Между некоторыми населенными пунктами проходят узкие каменистые проселочные или пешеходные дорожки, которые изобилуют различными препятствиями, затрудняющими движение на мотоцикле. При движении в горной местности, особенно на крутых поворотах, прилегающих к обрывам, необходимо соблюдать большую осторожность и, не отвлекаясь, внимательно следить за состоянием и направлением дороги. Кроме того, ни в коем случае нельзя нарушать установленные правила движения для транспорта и пешеходов.

При движении по таким дорогам часто приходится переключать передачи и изменять скорость движения, особенно на подъемах или спусках с поворотами. Поэтому при разгоне мотоцикла не нужно развивать излишней скорости, чтобы при подходе к повороту не злоупотреблять тормозами и не подвергать себя и других опасности.

На горных дорогах очень много поворотов различного радиуса. В некоторых местах на участке 1 км бывает 20—30 поворотов. Нужно уметь быстро и безопасно их преодолеть.

В процессе обучения инструктор-общественник подробно объясняет и анализирует способы преодоления поворотов, горных подъемов и спусков и другие препятствия, встречающиеся в горных условиях.

При изучении поворотов следует учесть, что радиус и угол поворота переднего колеса у разных марок мотоциклов различны.

Если проехать на мотоцикле по окружности с полным поворотом руля, то расстояние, взятое от этой окружности до ее центра, будет минимальным радиусом поворота данного мотоцикла. Радиус поворота зависит от длины базы мотоцикла: чем база длиннее, тем радиус поворота больше, и наоборот.

Для движения по пересеченной местности значительно удобнее иметь мотоцикл с короткой базой.

Мотоциклисту необходимо помнить, что угол наклона туловища на поворотах не зависит от марки мотоцикла, а зависит от радиуса поворота, скорости движения и коэффициента сцепления шин с дорогой, т. е. чем меньше радиус поворота и больше скорость, тем наклон туловища будет больше. Практически эта зависимость ограничена, поэтому чем меньше радиус поворота, тем меньше должны быть скорость и наклон туловища.

Скорость на поворотах устанавливается в зависимости от опыта мотоциклиста, т. е. чем выше его мастерство, тем лучше результаты в прохождении поворотов.

В процессе обучения особое внимание уделяется технике правильного прохождения поворотов.

Каждый мотоциклист должен практически определять скорость на различных поворотах. При прохождении поворота мотоциклист должен научиться определять радиус поворота, силу сцепления колес с дорогой, допустимую скорость движения, угол наклона туловища и, исходя из этого, безопасно и ловко осуществлять поворот. Только последовательная систематическая подготовка мотоциклистов способствует достижению высоких результатов и прочному закреплению навыков по прохождению различных поворотов.

Чтобы на занятиях правильно отработать технику прохождения поворотов на различных скоростях, предварительно определяют: тормозной путь, степень уменьшения скорости, профиль пути, радиус поворота и состояние грунта. Только после этого мотоциклист выбирает наиболее выгодный путь и проходит поворот.

Не менее важным является умение правильно начать поворот и выехать так, чтобы на выходе не вынесло из поворота. Для этого, приближаясь к повороту, надо определить тормозной путь от начала до конца торможения с учетом радиуса поворота и скорости движения. Торможение производится одновременно обоими тормозами и заканчивается до входа в поворот.

Если для осуществления поворота необходимо переключить низшую передачу, то это делается до входа в поворот, а сцепление включается до начала поворота, когда мотоцикл еще не наклонен. Не рекомендуется входить в поворот и проходить его с выжатым сцеплением.

Поворот нужно осуществлять так, чтобы вследствие повышенной скорости не выносило за пределы проезжей части. При движении мотоцикла на повороте, когда мотоцикл наклонен, не рекомендуется резко открывать дроссельный золотник до тех пор, пока мотоцикл не выйдет из поворота и не примет вертикальное положение, так как это может привести к заносу заднего колеса и нарушению равновесия.

Вход в поворот нужно осуществлять плавно, с постепенным наклоном туловища, одновременно поворачивая руль в сторону

поворота. Посадка при повороте должна быть плотной: туловище мотоциклиста должно составлять с мотоциклом как бы одно целое.

Выход из поворота осуществляется с постепенным выпрямлением крена мотоцикла поворотом руля и наклоном туловища в сторону от поворота.

Правила прохождения поворотов на мотоцикле с коляской примерно такие же, как для одиночного мотоцикла. На мотоцикле с коляской можно проходить поворот с большей скоростью, но при этом мотоциклист и пассажир для предотвращения опрокидывания мотоцикла по мере надобности перемещают туловище в нужные стороны. Это объясняется тем, что на поворотах возникают центробежные силы и мотоцикл обычно уносит в сторону

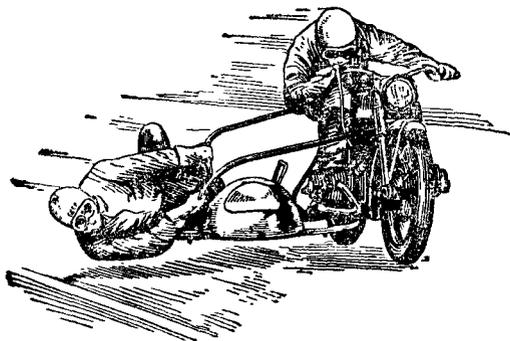


Рис. 50. Правый поворот на мотоцикле со спортивной коляской

от центра поворота. Поэтому чем меньше радиус поворота и больше скорость мотоцикла, тем больше центробежные силы, вызывающие его опрокидывание. Опрокидывание может произойти как при правом, так и при левом повороте, но во всех случаях мотоцикл опрокидывается в сторону от центра поворота.

Если коляска мотоцикла расположена с правой стороны, как у мотоцикла М-72, то при правом повороте мотоциклист и пассажир должны перенести центр тяжести своих тел в сторону коляски. Обычно при правом повороте значительно легче опрокинуться, чем при левом. Следовательно, с увеличением скорости движения мотоцикла роль пассажира возрастает. Для предотвращения опрокидывания пассажир должен как можно больше перемещать центр тяжести своего тела в сторону колеса коляски.

При левом повороте мотоциклист перемещает центр тяжести тела ближе к заднему колесу и в сторону от поворота, а пассажир перемещается из коляски на задний багажник мотоцикла и отводит туловище влево. На рис. 50 и 51 для большей наглядности показана техника прохождения поворотов в гонках на спортивном мотоцикле.

На занятиях ни в коем случае нельзя допускать превышения скорости движения на поворотах, потому что малейшая ошибка или растерянность мотоциклиста или пассажира могут привести к опрокидыванию и травмам.

Правильное и своевременное торможение до поворота, о чем уведомляется пассажир, имеет большое значение. Пассажир должен понимать действия мотоциклиста в момент начала торможения и принять соответствующую правильную посадку.

Ни в коем случае нельзя начинать одновременно поворот и торможение, а также производить резкое прерывистое торможение

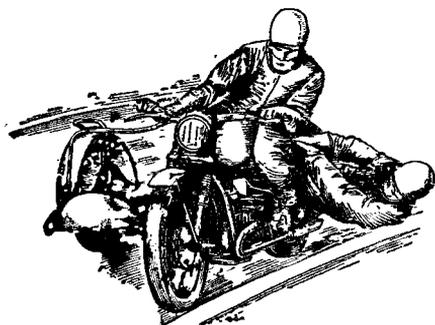


Рис. 51. Левый поворот на мотоцикле со спортивной коляской

на повороте, как это делают некоторые мотоциклисты, называя это способом «треугольного прохождения поворота». Это неправильный прием, который может привести к опрокидыванию мотоцикла. Правильное торможение мотоцикла с коляской может быть резким до начала поворота и должно быть плавным при прохождении поворота.

При движении в горных условиях необходимо строго соблюдать общие правила прохождения поворотов: приближаясь к повороту, надо подавать сигналы, своевременно снижать число оборотов коленчатого вала двигателя и быть готовым к торможению.

Наиболее опасными являются повороты на дорогах с узкой проезжей частью, пролегающих над обрывами и скалами, особенно вблизи горных хребтов и перевалов.

Участки дорог, проходящие через перевалы, имеют продолжительные крутые подъемы и спуски, поэтому не следует перегревать двигателя на подъемах. На крутых подъемах, на которых мотоцикл с трудом движется на первой передаче, необходимо остановиться и охладить его.

В горных условиях, особенно на подъемах, двигатель продолжительное время работает на напряженном режиме. Поэтому по возможности надо использовать движение накатом, даже на небольших участках спусков, с тем чтобы охладить двигатель. При движении накатом на крутых спусках не следует перегревать тормоза и допускать слишком большие скорости движения, так как спуски опаснее, чем подъемы; на них надо быть особенно внимательным и осторожным.

На горных дорогах есть такие участки, крутизна подъема или спуска которых кажется незначительной, но двигатель при их прохождении не тянет или мотоцикл едет накатом с такой скоростью,

что его трудно удерживать тормозами. Эти особенности горных подъемов и спусков следует учитывать, чтобы из-за обмана зрения не ошибиться.

По горным тропинкам значительно легче спускаться, чем подниматься. Поэтому следует при спуске определить, как преодолеть подъем на обратном пути, если придется возвращаться по этой же дороге.

При преодолении узких пешеходных мостиков или висячих мостов, проходящих через речки или ущелья, нужно предварительно проверить их прочность, чтобы убедиться в возможности безопасного проезда. Проезжать такие мосты надо очень осторожно на малой скорости, сохраняя прямолинейное направление движения по осевой линии моста, чтобы не раскатать его, так как при этом резко нарушается прямолинейное движение мотоцикла и можно потерять равновесие.

При объезде крупных камней нужно быть осторожным, чтобы не задеть их ногами или подножкой. При проезде через булыжники крепко держать руль и быть осторожным, чтобы не завалить мотоцикл. Если небольшие камни трудно объехать, то лучше проезжать посередине их, а не с края. Во всех случаях при проезде мимо камня или объезде его следить за тем, чтобы он не ударился о подножку или картер и не разбил его.

Часто сбоку горных дорог растут кусты или выступают отдельные ветки с острыми колочками. Проезжая через них или вблизи, можно оцарапать руки и порвать одежду; иногда можно проколоть камеру. Такие кусты нужно осторожно объехать.

Если на берегу реки много мелких камней в виде гравия, то при быстрой езде эти камни вылетают из-под колес. Во избежание этого лучше объехать такой участок или несколько уменьшить скорость движения.

На дорогах с небольшим движением могут быть ветки и палки или ветви деревьев, расположенных с боков дороги, выступают на дорогу. Все это может попасть в спицы, под цепь или поцарапать лицо мотоциклиста. Иногда сучок или палка, попадая одним концом под переднее колесо, другим концом ударяет мотоциклиста. Такие места лучше всего объезжать или же проезжать не по краю, а посередине дороги.

С боков или поперек дороги часто попадают неглубокие горные речки, образовавшиеся после дождя или таяния снега. О них нужно помнить, чтобы при выходе из поворота не въехать неожиданно в них, так как при этом можно упасть или поломать мотоцикл.

По сторонам дороги часто встречаются места, заваленные камнями, или обваленный забор. Это надо помнить, чтобы за поворотом внезапно не попасть на такие места. В сомнительных местах, где затруднена видимость, надо уменьшить скорость и, только убедившись в безопасности, продолжать двигаться дальше.

На горных дорогах с узкой проезжей частью нужно несколько уменьшить скорость движения, особенно на повороте, чтобы при встрече с транспортом суметь разъехаться. В населенных пунктах при встрече с гужевым транспортом надо снизить скорость движения, чтобы не испугать буйволов, лошадей, ослов и т. п. При неосторожности мотоциклиста при этом могут быть несчастные случаи, особенно в горной местности.

При спуске с очень крутых и продолжительных склонов трудно удержать мотоцикл только тормозами. В таких местах, чтобы уменьшить скорость, нужно дополнительно включить первую передачу и спускаться при закрытых дроссельном золотнике и топливном кранике.

Управление мотоциклом при езде в зимнее время года

Управлять мотоциклом зимою значительно труднее, чем летом. Холодная погода, ветер, плохое сцепление покрышек колес на снежном или ледяном покрове затрудняют управление мотоциклом. Но, несмотря на это, обучение управлению мотоциклом можно проводить и зимой.

При температуре ниже — 10—12° не следует включать трудные упражнения, вызывающие потоотделение и резкое повышение деятельности дыхательной системы. Продолжительность занятий должна быть несколько сокращена.

При проведении занятий в зимнее время года, особенно при ветре, необходимо устраивать частые, но кратковременные перерывы (не более 2—3 мин.). Но нельзя при этом стоять без движения. Инструктор-общественник должен следить за тем, чтобы не было обморожений.

Скорость движения на первых занятиях должна быть небольшой, чтобы мотоциклисты привыкли к особенностям езды по снегу и льду. Во всех случаях нужно тормозить плавно сначала двигателем, а затем тормозами. При движении мотоцикла не допускать резких колебаний руля и наклонов мотоцикла. При езде в зимнее время года действия рулем и другими рычагами должны быть более плавными.

Для повышения устойчивости и проходимости мотоцикла рекомендуется применять специальные покрышки для зимних занятий или устанавливать противоскользкие приспособления, о чем сказано ниже.

Комплекс упражнений по преодолению зимних препятствий помогает мотоциклисту лучше водить мотоцикл в зимнее время года. Эти упражнения способствуют подготовке спортсмена к зимним мотоциклетным кроссам.

К этим упражнениям можно отнести повороты на 180 и 360°, езду по снежной колее и ледяной дорожке, преодоление снежных валов, сугробов и снежных габаритных тоннелей, прыжки с трамп-

лина в сугроб и др. Рекомендуемые упражнения можно включить в программу выступления на зимних праздниках.

Для обучения и подготовки мотоциклистов не следует ограничиваться только теми упражнениями, которые рекомендуются здесь.

Преодоление поворотов. Повороты на 180° и 360° можно выполнять на площадке, покрытой льдом или плотным снегом.

Перед выполнением упражнения надо включить первую передачу, сильно наклонить мотоцикл влево (в сторону поворота), перенести тяжесть тела на левую ногу и, поворачивая руль влево, резко открыть дроссельный золотник (рис. 52). Прекратить выполнение упражнения можно, выравнивая мотоцикл при одновременном выключении сцепления и прикрытии дроссельного золотника.

Повороты на 180° с хода можно выполнять при скорости не более 10—15 км/час. При выполнении упражнения следует выключить сцепление, быстро нажать на задний тормоз, слегка наклонить мотоцикл в сторону поворота и резко повернуть руль влево, опираясь левой ногой о землю.

Езда по зимней колее. При движении по зимней колее мотоцикл часто заносит. Для сохранения равновесия нужно крепко держать руль, а при заносах слегка прикрыть дроссельный золотник и спустить ноги для поддержания мотоцикла. Нельзя резко менять скорость и тормозить. Это упражнение имеет сходство с вождением мотоцикла на песчаном участке.



Рис. 52. Повороты мотоцикла на месте на 180° и 360°



Рис. 53. Преодоление сугроба

Преодоление сугробов. На площадке из снега делают сугроб высотой 1—2 м (рис. 53). Преодолевать неглубокие сугробы рекомендуется с хода. Если в сугробе мотоцикл потеряет скорость и равновесие, надо спустить ноги с подножек. Если мотоцикл застрянет в сугробе и заднее колесо забуксует на месте, не следует

подталкивать мотоцикл сзади, а лучше вытащить его назад и повторить попытку.

Необходимо помнить, что резкое уменьшение скорости мотоцикла в сугробе может привести к падению через руль. Для предотвращения этого надо отодвигаться дальше назад и держать крепче руль.

Преодоление снежных валов. На площадке делают снежные валы разнообразной формы и размеров: высотой 1—2 м и длиной 3—5 м (рис. 54). Таких валов можно сделать несколько. Валы сле-

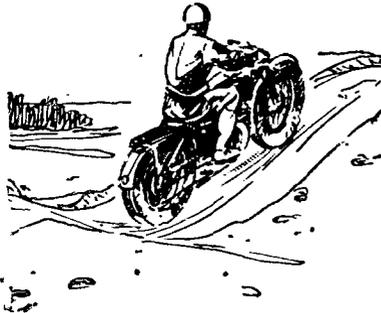


Рис. 54. Преодоление снежного вала

дует слегка утоптать и облить водой; после затвердения поверхности можно проводить занятия.

Техника преодоления снежных валов такая же, как и при преодолении крутых горок на пересеченной местности, но только нужно учитывать, что поверхность их скользкая, поэтому преодолевать их надо с хода.

Проезд через снежный габаритный тоннель. Для выполнения этого упражнения необходимо сделать снежный тоннель. Отверстие снежного тоннеля должно быть таким, чтобы мотоциклист с трудом мог вписаться и проехать.

При преодолении тоннеля мотоциклист принимает направление движения по центру тоннеля, ориентируясь на концы руля; он должен проехать, не задевая стенки тоннеля.

При проезде в тоннеле надо быть осторожным, так как руль может зацепиться и резко повернуться в сторону. В этом случае надо спустить ноги с подножек и сохранить равновесие.

Прыжки с трамплина в сугроб. Из снега делают трамплин длиной 6 м, высотой 60 см и шириной 70 см. Поверхность трамплина должна быть ровной.

Перед трамплином наваливают рыхлый сугроб снега высотой 30 см; площадь сугроба 5 × 1 м.

Техника выполнения прыжка и посадка мотоциклиста такие же, как при обычных прыжках, описанных в главе 5. Первый прыжок следует выполнять на малой скорости, чтобы изучить приземление в сугроб. Приземление в сугроб обычно происходит мягко, почти без толчков.

Первые прыжки надо выполнять на второй передаче со скоростью 15—20 км/час. Убедившись в благополучном приземлении, можно постепенно увеличить длину прыжка до 6—8 м. Мотоциклы для прыжка должны быть оборудованы противоскользящим приспособлением.

Управление мотоциклом при движении по шоссе

Каждый мотоциклист может принять участие в гонках по шоссе.

Обучение управлению мотоциклом при езде по шоссе надо начинать со старта. В зависимости от ширины шоссе мотоциклы выстраивают в шахматном порядке в несколько рядов через 1—1,5 м друг от друга (рис. 55).

Старт дается групповой, с места и с работающим двигателем.

Первые занятия на шоссе следует проводить на участке длиной 2—3 км (на шоссе, закрытом для движения транспорта). До начала занятия инструктор-общественник посылает на поворотный пункт своего помощника, который показывает мотоциклистам место разворота для движения в обратном направлении.

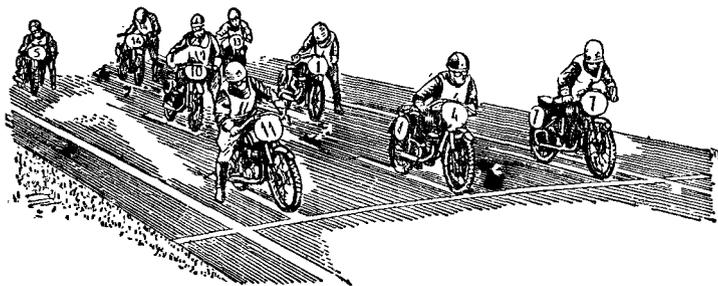


Рис. 55. Расположение мотоциклов на шоссе перед стартом

Если на занятиях много мотоциклов разных классов, то сначала нужно давать старт для мотоциклов тяжелого класса, а по возвращении их — для легких мотоциклов; так надо чередовать несколько раз до окончания тренировки.

Перед выездом на дистанцию инструктор-общественник подробно объясняет порядок построения мотоциклов на старте и правила старта, посадки мотоциклиста, разворота и прохождения линии финиша. Мотоциклисты, построенные на линии старта, по команде инструктора-общественника пускают мотоциклы так, чтобы успеть прогреть двигатель, а по команде «Приготовиться—внимание!» включают первую передачу и через 5 сек. по команде «Марш!» принимают старт. При этом нужно учесть, что слишком резкое трогание с места при старте может привести к пробуксовке заднего колеса и рывку силовой передачи: это увеличивает износ мотоцикла, особенно задней цепи. Правильное трогание с места и дальнейший разгон надо сочетать с постепенным, но интенсивным открытием дроссельного золотника при одновременном плавном и быстром включении сцепления, используя при этом максимальную мощность двигателя, а не предельное число оборотов коленчатого вала, так как мощность двигателя на предельных числах

оборотов уменьшается. Переключение на высшие передачи целесообразно производить при максимальных числах оборотов коленчатого вала двигателя.

Переключать передачи при разгоне после старта можно несколькими способами. Наиболее удобным способом является использование спидометра, установленного на передней вилке или фаре мотоцикла. При разгоне надо постепенно, но интенсивно открывать дроссельный золотник и наблюдать за отклонением стрелки спидометра. Как только стрелка спидометра начнет задерживаться в одном положении, перекрыть дроссельный золотник и переключить вторую передачу. Этот период переключения будет наиболее выгодным моментом для разгона и использования мощности двигателя. Так же можно определять момент переключения следующих передач.

В процессе обучения мотоциклисты научатся определять момент переключения передач, даже не пользуясь приборами.

Для приобретения навыков правильного переключения передач проводят несколько пробных заездов и тщательно отрабаты-

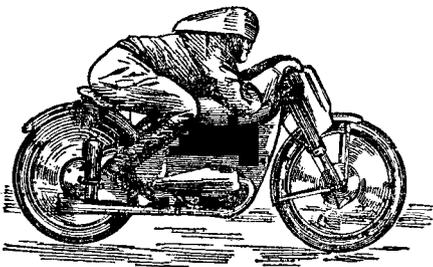


Рис. 56. Горизонтальная посадка гонщика на мотоцикле

вают технику старта. При выезде со старта необходимо взять прямолинейное направление и внимательно смотреть по сторонам, чтобы не мешать едущим рядом принять горизонтальную посадку. При горизонтально-лежащей посадке в основном три точки опоры: руками о руль, грудью о топливный бак и ногами о задние подножки (рис. 56). Подножки

для удобства надо переместить назад, а сиденье — на шток заднего колеса. Перемещение центра тяжести туловища мотоциклиста назад обеспечивает наилучшее сцепление заднего колеса, уменьшает лобовое сопротивление и повышает устойчивость, что очень важно для передвижения на повышенных скоростях.

При продолжительной езде с гоночной посадкой некоторые группы мышц долго находятся в сокращенном состоянии и быстро устают. Поэтому не следует чрезмерно напрягать их, чтобы не привести к сковыванию. От сильного напряжения устают также и некоторые суставы: голеностопные, коленные, тазобедренные, пальцев рук и др. При появлении усталости необходимо слегка изменить посадку или на некоторое время расслабить отдельные группы мышц, после чего мотоциклист сразу почувствует некоторый отдых. Однако не следует этим злоупотреблять, так как излишнее расслабление, особенно рук, при резких колебаниях руля на неровностях пути может привести к нарушению равно-

весия и руль может вырваться из рук; тогда падение неизбежно.

При обучении вождению мотоцикла на шоссе надо постепенно вырабатывать непринужденную, свободную посадку, сохраняя при этом обтекаемую форму, неустойчивую при длинных шоссейных дистанциях.

Для безопасности езды по шоссе мотоциклист всегда должен смотреть вперед тем дальше, чем выше скорость движения.

На первых занятиях не следует входить в азарт и увлекаться высокими скоростями движения, так как молодые спортсмены, не имея достаточного опыта, могут ошибиться, что неизбежно приведет к падению. Максимальная скорость движения на первых занятиях даже на прямолинейных участках не должна превышать 60—70 км/час. Приближаясь к поворотному пункту, необходимо своевременно прикрыть дроссельный золотник и плавно тормозить двумя тормозами и двигателем, не допуская при этом остановки двигателя и юза. Одновременно с началом торможения рекомендуется выпрямлять туловище, что увеличит лобовое сопротивление и до некоторой степени уменьшит тормозной путь.

При уменьшении скорости движения необходимо ослабить демпфер и постепенно включать низшие передачи, чтобы поворот осуществить на первой передаче со скоростью, обеспечивающей полную безопасность.

Входя в левый поворот для движения в обратном направлении, необходимо стремиться описать окружность максимального радиуса вокруг центра, обозначенного для разворота (поворотной тумбы или флажка, установленного на шоссе). Разворот осуществляется осторожно и без азарта, чтобы безошибочно совершить поворот, не снижая при этом излишне скорость движения. В случае потери равновесия при повороте необходимо для поддержания и сохранения устойчивости мотоцикла спустить левую ногу с подножки на землю.

При выходе из поворота нужно постепенно выровнять мотоцикл и быстро повысить скорость движения. Открывать дроссельный золотник нужно так, чтобы не было заноса заднего колеса. Переключать на высшие передачи и производить разгон мотоцикла следует так же, как и при старте, т. е. с использованием максимальной мощности двигателя.

На занятиях особое внимание нужно уделять определению расстояния до поворота для начала торможения. Для этого нужно на местности найти метку, от которой следует начинать торможение. При увеличении скорости движения во время учебных занятий расстояние от поворота до начала торможения будет увеличиваться. Однако тормозной путь при любых скоростях следует принимать минимальным.

На тренировках, так же как и на соревнованиях, с правой стороны обочины дороги обычно устанавливают два предупреждающих

знака с крупной надписью; первый знак указывает «До поворота 1000 м», а второй — «До поворота 500 м». Эти знаки только указывают расстояние, оставшееся до поворотного пункта, но не являются знаками для начала торможения перед поворотным пунктом.

Приближаясь к линии финиша, постепенно увеличивают скорость движения и поддерживают ее в пределах заданной инструктором, сохраняя при этом прямолинейное направление движения, так как всякое отклонение влияет на устойчивость мотоцикла. Пересекая линию финиша, не следует резко выпрямляться. Торможение, снижение скорости движения и уменьшение числа оборотов коленчатого вала двигателя должны быть постепенными и плавными.

После возвращения из заезда мотоциклисты выстраивают свои мотоциклы в стороне от старта, чтобы не мешать выезду другого класса мотоциклов.

После выезда второй группы инструктор-общественник указывает на ошибки, допущенные на занятиях обеих групп. Выезды групп в течение занятий чередуются несколько раз. Такой порядок обучения позволяет хорошо отработать технику приема старта, разворота и посадки тренирующегося на мотоцикле.

Следующие занятия надо проводить на более длинной дистанции, имеющей расстояние от линии старта до поворотного пункта 12,5 км (такое расстояние удобно для гонки на 50 км с тремя поворотами). Старт на этих занятиях надо давать по группам для каждого класса мотоциклов отдельно, с интервалами между заездами 3—4 мин. На этих занятиях следует развивать скорость не более 70—80 км/час, временами повышая и снижая ее.

При движении по шоссе необходимо придерживаться установленных правил. Не рекомендуется ездить на близком расстоянии от впереди идущего мотоцикла. После старта каждый мотоциклист продолжает движение только с правой стороны полотна шоссе, пропуская обгоняющие мотоциклы только с левой стороны. Обгонять впереди идущий мотоцикл можно, только если обгоняющий хорошо видит впереди дорогу на расстоянии не менее 0,3 км и на этом расстоянии нет встречных машин, поворотов и возвышенности, за которыми не видно дороги. При обгоне нужно держаться несколько левее впереди идущего мотоцикла и быть особенно внимательным и осторожным, чтобы не послужить помехой для обгоняемого или едущего навстречу мотоциклиста.

При движении по шоссе мотоциклист должен прислушиваться к работе двигателя и не допускать полного открытия дроссельного золотника более чем в течение 5—7 мин., чтобы не перегреть двигатель. Периодически слегка нужно охлаждать двигатель хотя бы незначительным прикрытием дроссельного золотника на спусках, при подходе к поворотам, а иногда и на ровных участках

дороги. Для этих же целей рекомендуется на короткое время периодически открывать декомпрессор; это особенно хорошо для тех мотоциклов, которые подвергались недавно обкатке.

Каждый мотоциклист при движении по шоссе должен тщательно изучать состояние дистанции, запоминать различные участки пути, их протяженность, местонахождение и состояние каждого подъема, уклона, поворотов и т. п. При прохождении дистанции каждый мотоциклист должен проделать несколько обгонов.

Во время занятий инструктор-общественник должен побывать на разных участках дистанции, чтобы отметить ошибки, допущенные мотоциклистами, и затем их исправить.

На третьем или четвертом уроке проводят тренировку на дистанцию 50 км с одним поворотом, т. е. проходят всю зачетную дистанцию (для юношей — 50 км, а для мужчин и женщин — 100 км) без остановок. Средняя скорость движения в пределах 80—100 км/час. При повышенной скорости движения мотоциклисты повторяют и закрепляют навыки, приобретенные на предыдущих занятиях.

Для освоения навыков управления мотоциклом при езде на повышенных скоростях необходимо периодически ехать с ускорениями, например на уклонах или прямых участках. На короткое время надо доводить ускорение до максимальной величины, если позволяют условия безопасности движения.

Одновременно с повышением скорости движения необходимо приучать тренирующихся к использованию динамических качеств мотоцикла при обгонах, т. е. прививать навыки самостоятельных и решительных действий по определению возможностей обгона на различных участках дистанции, особенно при более затрудненных дорожных условиях.

При движении мотоцикла на повышенных скоростях техника вождения усложняется, а опасность увеличивается. Это особенно проявляется на плохих участках дороги, где на поверхности шоссе встречаются неровности или волнистые углубления. Такие незначительные препятствия могут привести мотоцикл к нарушению устойчивости. Неровности пути иногда приводят к прыжкам мотоциклов с подъемом переднего колеса до 15—20 см. Когда переднее колесо находится в воздухе, ни в коем случае нельзя смещать руль, так как при соприкосновении смещенного рулем колеса с поверхностью дороги произойдет резкий рывок или раскачивание руля и малоопытный гонщик может не удержать его. Инструктор-общественник должен предупредить тренирующихся об опасности препятствий, которые могут вызвать падение и серьезные травмы. Чтобы предотвратить малейшее нарушение равновесия, которое может привести к падению, надо быть внимательным, ни в коем случае не теряться, сидеть плотно и крепко держать руль. Опускать ноги для поддержания мотоцикла

в равновесии следует только в том случае, когда не удается восстановить устойчивость мотоцикла.

Продолжительное движение на повышенных скоростях может привести к перегреву двигателя мотоцикла, т. е. нарушению его теплового режима. При этом двигатель начинает работать с перебоями и стучать, а мощность его уменьшается. При нарушении теплового режима двигателя может быть заедание каких-либо деталей шатунно-кривошипного механизма (например, поршня). Поэтому необходимо внимательно прислушиваться к работе двигателя и при появлении подозрительного шума немедленно выключить сцепление и прикрыть дроссельный золотник. Если при этом двигатель не сохранит малые обороты и быстро остановится, значит, произошло заклинивание поршня, колец или шатунно-кривошипного подшипника. Чтобы убедиться в этом точнее, надо остановить мотоцикл и попробовать вращать коленчатый вал двигателя стартером. В случае заклинивания необходимо двигатель охладить, а в камеру сгорания впрыснуть немного разжиженного масла с бензином, затем провернуть коленчатый вал стартером и после этого пустить двигатель. Сильное заклинивание поршня на больших скоростях может вызвать поломку кривошипного механизма и вывести из строя двигатель. Обычно в таких случаях мотоцикл внезапно останавливается, и мотоциклист может упасть.

После каждого заезда нужно проверить, не появились ли какие-либо неисправности у мотоцикла, которые могут быть причиной задержки или падения. Выезжать можно только после устранения этих неисправностей.

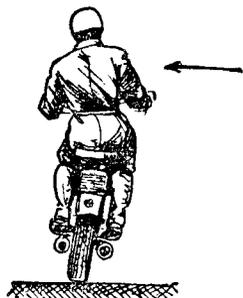


Рис. 57. Посадка мотоциклиста при боковом ветре

Во время занятий погода может резко измениться и затруднить езду на мотоцикле. Например, при появлении сильного бокового ветра следует быть осторожным, особенно при выезде из прикрытых участков затишья на открытую местность. Боковой ветер обычно приводит к нарушению прямолинейного устойчивого движения мотоцикла. Ветер как бы стремится наклонить и даже свалить мотоцикл в сторону. Чтобы сохранить равновесие и поддержать прямолинейное движение мотоцикла, следует крепко держать руль и переместить туловище навстречу ветру (рис. 57). В таком положении значительно легче управлять мотоциклом. При значительном усилении ветра проводить занятия нельзя.

Если пойдет дождь, то нужно немедленно прекратить занятия, пока не высохнет поверхность шоссе, или перенести их на другой день. Управлять мотоциклом на мокром шоссе значительно труднее и опаснее, чем на сухом.

Дальнейшая тренировка мотоциклистов должна предусматривать всестороннее их развитие. Для этого необходимо постепенно увеличивать длину дистанции (до 120—150 км), чтобы добиться большей их выносливости, чем требуется для преодоления зачетной дистанции. Одновременно с увеличением дистанции необходимо постепенно повышать скорость движения до максимальной (сначала на отдельных, ровных участках, а затем на всей дистанции).

При движении на максимальных скоростях тренирующиеся постепенно приобретают такие навыки, как ощущение пространства на повышенных скоростях, определение тормозного пути, скорости прохождения поворота, ощущение момента начала прикрытия дроссельного золотника для охлаждения двигателя, ускорение на отдельных участках пути, обгоны, определение времени, местонахождения, наблюдение за состоянием дороги и режимом работы мотоцикла.

Особое внимание следует уделять технике прохождения поворотов. Хотя крутизна поворотов на магистральных дорогах незначительна, однако преодоление ее на максимальных скоростях представляет некоторую опасность и требует большого мастерства. Поэтому одновременно с постепенным повышением скорости движения следует изучать и отрабатывать технику прохождения каждого поворота.

Повороты с большим радиусом, на которых не нужно резко наклонять мотоцикл, можно проходить не меняя посадки (рис. 58).

При прохождении поворотов с большим радиусом не всегда нужно снижать скорость движения, но на затруднительных поворотах необходимо снижать скорость движения, чтобы мотоцикл не вынесло за пределы поворота, что представляет некоторую опасность. При постепенном повышении скоростей движения надо изучать и технику осуществления поворота на повышенных скоростях.

Неровности поверхности дороги могут способствовать заносу заднего колеса. Нельзя на поворотах расслаблять мышцы; более напряженная посадка значительно повышает устойчивость.

При продолжительном движении по прямому участку с максимальной скоростью мотоциклисты постепенно привыкают к такой скорости. Это нарушает ориентировку в определении предельной скорости, с которой можно проходить данный поворот. Чтобы не



Рис. 58. Посадка при преодолении поворота с большим радиусом

допускать ошибок, надо пользоваться приборами или научиться устанавливать соответствующую скорость движения для безопасного прохождения поворотов.

В дальнейшем для совершенствования мотоциклистов рекомендуется ввести дополнительные занятия на пересеченной местности или использовать различные мотоциклетные игры.

На последних трех занятиях необходимо применять тактические приемы. Каждый мотоциклист должен стремиться занять ведущее положение.

Задачей инструктора-общественника является проведение учебно-тренировочной работы по предусмотренному плану так, чтобы в короткие сроки всесторонне подготовить каждого спортсмена без аварий и травм.

• Управление мотоциклом при езде по гаревой и ледяной дорожкам

Управление мотоциклом при езде по гаревой и ледяной дорожкам ипподрома (стадиона) почти одинаково, но значительно отличается от управления мотоциклом при движении по шоссе.

На ипподроме или стадионе вся дистанция состоит из прямых участков и левых поворотов. Особую трудность представляет прохождение поворотов, имеющих сравнительно небольшой радиус, так как управлять мотоциклом приходится на довольно большой скорости. Чем выше скорость, тем больше центробежные силы, под действием которых мотоцикл выносит за пределы внешней стороны поворота.

Для каждой марки мотоцикла (в зависимости от его веса) существует предельная скорость, при которой мотоциклист может сохранять равновесие на поворотах. Вследствие незначительного превышения предельной скорости под действием центробежных сил может произойти скольжение колес мотоцикла во внешнюю сторону поворота; при этом мотоциклист может внезапно потерять равновесие и даже упасть.



Рис. 59. Металлический башмак для ипподромных соревнований

Чтобы обезопасить прохождение поворота на большой скорости, применяют различные приспособления. Наиболее эффективными являются стальные противоскользкие шипы на покрышках колес мотоцикла, усиливающие сцепление колес с поверхностью льда (см. главу 7). С этой же целью применяют металлический башмак (рис. 59) или наколенник, надеваемый на левую ногу мотоциклиста.

Во время тренировок на гаревой и ледяной дорожке все время нужно следить за режимом работы двигателя и состоянием ходовой части мотоцикла, чтобы не вывести его из строя.

Во время старта отставший мотоциклист, как правило, вынужден дышать выпускными газами. Кроме того, его осыпает пылью (при гравийной дорожке) или льдинками (при ледяной дорожке), которые вылетают из-под заднего колеса впереди идущих мотоциклов. Поэтому всегда надо надевать очки. С момента старта надо сразу резко увеличить скорость, не теряя времени. На прямых участках гонщики принимают наклонную посадку, чтобы уменьшить лобовое сопротивление. В конце прямого участка скорость движения значительно возрастает, поэтому надо уметь правильно тормозить.

Не менее важным является приобретение навыков правильного торможения до входа в поворот и при его прохождении, когда это понадобится. Излишнее, чрезмерно резкое или несвоевременное торможение обычно оказывает значительное влияние на результаты прохождения поворота. Торможение производится только двигателем путем снижения числа оборотов коленчатого вала.

Перед входом в поворот дроссельный золотник нужно закрыть полностью, выключать сцепление на время торможения не следует. Торможение должно заканчиваться до начала входа в поворот и наклона мотоцикла, с тем чтобы мотоцикл не занесло.

Пользоваться ручным и ножным тормозами на закруглении поворота не рекомендуется, так как это может привести не только к нарушению устойчивости мотоцикла, но и быть опасным для окружающих.

Прохождение поворота требует от мотоциклиста большого искусства, смелости и продолжительной тренировки.

Наиболее трудными элементами прохождения поворота являются вход и выход. Входить в поворот рекомендуется вначале с прикрытым дроссельным золотником, а затем по мере надобности открывать его. При входе в поворот не следует резко срезать углы, как это делают некоторые малоопытные мотоциклисты. Наоборот, направление движения мотоцикла должно быть взято несколько правее от внутренней бровки.

Перед входом в поворот мотоциклист выпрямляется и, перемещая туловище несколько вперед, постепенно наклоняет мотоцикл влево в соответствии с крутизной поворота и скоростью движения. Затем, упираясь правым бедром в топливный бак и крюк, спускает левую ногу на поверхность дорожки и перемещает центр тяжести своего тела на левую ногу. При этом нагрузка на колеса мотоцикла уменьшается.

Последующие занятия проводятся с увеличением скорости движения и применением металлического башмака или наколенника. Левая нога мотоциклиста при этом становится третьей точкой опоры, поддерживающей мотоцикл в равновесии и способствующей управлению на повышенных скоростях. Такая посадка мотоциклиста является наиболее удобной и безопасной для прохождения поворота.

Войдя в поворот, одновременно с изменением посадки и опусканием ноги надо быстро открыть дроссельный золотник, чтобы добиться пробуксовки заднего колеса (юз) в наружную сторону поворота. Проходить поворот следует с легкой пробуксовкой заднего колеса, помогая при этом рулем и левой ногой сохранить равновесие. При прохождении поворота нужно постепенно срезать угол в средней части, а на выходе из поворота постепенно выводить мотоцикл несколько правее осевой линии дорожки. При выходе из поворота по мере выравнивания мотоцикла левую ногу ставят на подножку, принимают горизонтальную посадку и увеличивают скорость движения.

Указанный способ прохождения поворота позволит правильно вписаться и преодолеть его с наиболее выгодной траекторией и скоростью.

Очень важным элементом подготовки к соревнованиям является обучение технике выполнения обгонов. По правилам соревнований обгонять разрешается только с правой стороны, а с левой лишь в том случае, когда впереди идущий участник движется правее линии обгона.

Разучивать обгон надо под руководством инструктора-общественника, сначала условно, и отрабатывать его по мере освоения выполнения обгонов.

В процессе тренировок обгонять приходится при разнообразных ситуациях. Поэтому в зависимости от обстоятельств, сложившихся на тренировке, участник сперва тактически оценивает обстановку, а затем действует, исходя из месторасположения обгоняемого участника и скорости его движения.

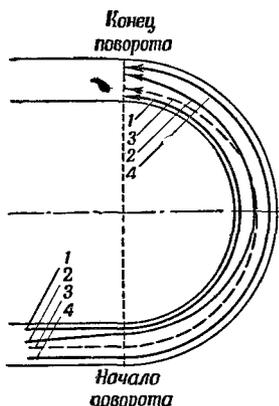


Рис. 60. Путь прохождения поворота

Техника обгона, в основном, зависит от индивидуальных особенностей мотоциклистов и подготовки мотоциклов. Например, преимущество на прямых участках обычно имеет мотоциклист с хорошо подготовленным мотоциклом, так как за счет высоких динамических качеств двигателя он легко обходит других. При обгоне на поворотах преимущество имеет хорошо подготовленный мотоциклист, умеющий проходить повороты по наиболее выгодному пути с устойчивой посадкой.

Наиболее выгодный путь движения на повороте и осуществление обгонов показано штриховой линией на рис. 60. Путь 1 — самый короткий, и скорость движения на нем самая низкая. Путь 2 — также короткий, но скорость движения больше, а выход из поворота без торможения труднее. Путь 3 (штриховая линия) — наиболее выгодный, и скорость движения на нем значительно боль-

ше, он наиболее выгоден для обгона и плавного выхода из поворота; за счет резервной зоны обеспечивается безопасность движения. Путь 4 — длиннее, скорость движения предельная; зона безопасности в этом случае при выносе не обеспечивается.

При тренировках на ипподроме, особенно на беговой дорожке, инструктор-общественник должен соблюдать особую осторожность и быть очень внимательным, так как мотоциклисты часто ошибаются при торможении, наклоне мотоцикла, посадке, в постановке левой ноги и т. д. При обучении не следует торопиться с преждевременным повышением скорости, так как при недостаточной подготовке мотоциклиста при малейших ошибках это может привести к падению. Увеличение скорости и разучивание обгонов производятся с разрешения инструктора в зависимости от подготовленности мотоциклиста.

Следует учесть, что частые однообразные повороты на повышенных скоростях вызывают большое нервное и физическое напряжение, которое быстро утомляет мотоциклиста. Поэтому увеличивать физическую нагрузку, тем более зимою на ледяной дорожке, надо постепенно, с учетом возможностей мотоциклиста. Первоначальные занятия нужно проводить на дистанциях, соответствующих 3—5 кругам, а в дальнейшем постепенно увеличивать дистанцию до 6—7 кругов, но не более.

При обучении на ледяной дорожке с использованием покрышек с шипами надо быть особенно осторожным и предусмотреть меры безопасности. Необходимо иметь удлиненные щитки, которые должны, согласно правилам соревнования, полностью прикрывать шипы на колесах мотоцикла.

Если правильно расположить шипы на покрышках, то устойчивость мотоцикла на льду будет значительно больше, чем на гравийной дорожке. Поэтому проходить поворот на ледяной дорожке гораздо легче, чем на гравийной. Следовательно, и средняя скорость движения на дистанции может быть несколько больше.

Проходить повороты даже на легких мотоциклах (при рабочем объеме цилиндров до 125 см³) с шинами, оборудованными шипами, надо меняя посадку и опуская ногу. Особенно на более тяжелых мотоциклах, так как вряд ли удастся сохранить равновесие на поворотах в случае резкого заноса заднего колеса.

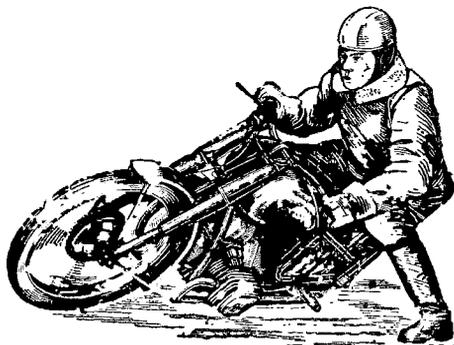


Рис. 61. Занос заднего колеса

Техника поворота на ледяной дорожке почти такая же, как и на гравийной, только пробуксовка и занос заднего колеса наступают несколько позже и в меньшей степени (рис. 61).

На первоначальных занятиях не рекомендуется увлекаться резким повышением скорости. Скорость движения, особенно на поворотах, следует увеличивать постепенно, по мере освоения техники прохождения поворота, с тем чтобы предотвратить возможные падения на поворотах.

Советы по управлению мотоциклом во время путешествий

Когда турист отправляется на мотоцикле в дальнее путешествие, ему приходится ездить в различных дорожных условиях: по плохим и хорошим дорогам, бездорожным и лесным участкам, по горным дорогам и тропинкам и т. д. Управлять мотоциклом приходится днем, в сумерках, ночью, как в хорошую, так и в плохую погоду. В зависимости от этих условий скорость движения может быть различной, иногда приходится ездить медленно, а иногда и на повышенной скорости.

При езде по плохим или горным дорогам путешественник должен быть особенно внимательным и очень осторожным, быстро и хорошо ориентироваться в окружающей обстановке, а самое главное — правильно выбирать скорость движения, чтобы обеспечить высокую проходимость, но не подвергнуть себя опасности, сохранить мотоцикл и успешно завершить намеченный маршрут.

Опытные мотоциклисты могут проехать всюду, но нужно разумно преодолевать все препятствия. Советы по преодолению различных препятствий представляют большой интерес, особенно для путешественников.

Во многих горных районах встречаются красивые и интересные места, в которых хочет побывать каждый путешественник. Для подъезда к таким местам иногда нужно проехать несколько десятков километров, тогда как в прямом направлении это расстояние может быть равно всего лишь нескольким сотням метров. Но путь в прямом направлении преграждают труднейшие преграды: реки с быстрым течением, озера, болота, глубокие овраги, скалы и др. При смелом, но осторожном подходе к преодолению таких препятствий группа мотоциклистов, имея при себе простые технические средства, может пройти через любые преграды и достигнуть намеченного пункта.

Ниже приводятся практические советы по преодолению различных препятствий с помощью приспособлений и подручных материалов, имеющихся в распоряжении туристов.

Форсирование водных препятствий. Водные преграды имеют различные особенности, поэтому в каждом случае приходится по-разному их преодолевать, применяя различные приспособления.

Глубокие озера и широкие реки можно форсировать с помощью плота, построенного из легких бревен или из мотоциклетных камер. Если в ближайшем лесу есть сухие деревья, можно соорудить из них плот.

Плот для одиночного мотоцикла должен иметь длину 2,5 м и ширину 1,5 м, а для мотоцикла М-72 с коляской — соответственно 3 и 2,5 м. Бревна надо складывать плотно, в два ряда и соединять их между собой веревкой, проволокой или сбивать шпонами. Чтобы плот был устойчивым и не опрокинулся мотоцикл, надо с четырех сторон плота установить по одной сильно накачанной камере. Камеры должны быть полностью погружены в воду, а не выплывать на поверхность.

Сделать плот из камер значительно проще и быстрее.

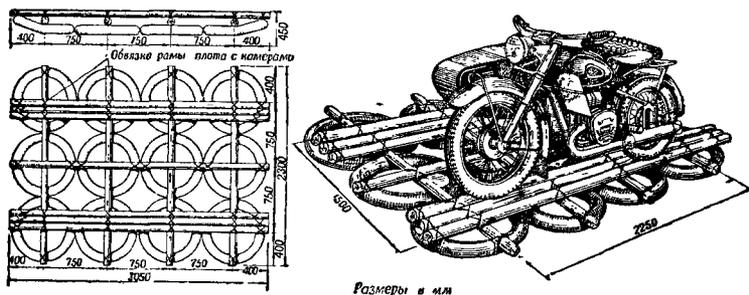


Рис. 62. Плот на 12 камерах для переправы мотоцикла с коляской

Для погрузки мотоцикла М-72 с коляской необходимы 12 хорошо накаченных мотоциклетных камер. Составить их надо следующим образом: по длине плота 4 камеры, а по ширине 3. Укрепить камеры следует на рамке, изготовленной из легких бревен или жердей. Закреплять камеры можно веревкой, связывая все камеры между собой и с рамкой (рис. 62).

Чтобы облегчить погрузку мотоцикла, надо выбрать берег с удобным профилем и достаточно глубоким дном; в этом случае на поднятый с берега плот легко вкатить мотоцикл. После установки мотоцикла надо прочно его прикрепить к плоту, особенно одиночный мотоцикл.

Переправлять плот в нужном направлении можно различными способами. Если ширина водной преграды не более 100 м, можно прицепить трос или веревку за лодку. При отсутствии лодки или катера два или три пловца должны толкать плот.

Переправлять мотоцикл через узкие реки, ширина которых не превышает 10—15 м, значительно проще, особенно если на берегах реки растут деревья, кусты или имеются большие камни. Можно также на берегах забить колья и к ним прикрепить трос. В таких случаях нужно стальной тросом диаметром 7—9 мм (или альпинист-

скую веревку) протянуть от одного берега к другому и прочно привязать к деревьям, расположенным на обоих берегах реки. Трос надо привязать со стороны переправы на высоте 2,5 м, а на противоположном берегу — на высоте 1,5 м.

Затем нужно подвесить мотоцикл на двух натяжных петлях на трос, чтобы при перетаскивании по тросу не окунуть его в воду. Перетянуть подвешенный мотоцикл можно по тросу с противоположного берега с помощью веревки, привязанной заранее к передней вилке или колесу мотоцикла.

Указанным выше способом можно переправить любое количество мотоциклов, но при этом нужно соблюдать осторожность.

Проезд по песчаным участкам с приспособлением. Мотоциклист всегда стремится организовать остановку или ночевку на берегу реки, озера или моря. Но при подъезде к берегу часто встречаются небольшие участки глубокого сухого песка или мелкого гравия. При проезде по таким участкам колеса могут глубоко зарыться в песок. В таких случаях надо использовать специальное приспособление, чтобы легче было добраться до воды. На расстоянии 30 см друг от друга положить параллельно на землю две веревки длиной 50—60 м, толщиной 6—8 мм. Через каждые 10 см привязать деревянную планку размером 2,5×5×50 см. Получится трап в виде лестницы. По проложенному на песчаном участке трапу можно свободно двигаться в нужном направлении. Двигаться по трапу нужно на первой передаче с опущенными на землю ногами. Если участок длинный, то после проезда через трап надо переставить его вперед в нужном направлении и так следовать до намеченного пункта.

Трап можно также сделать из стеблей подсолнуха, кукурузы, веток деревьев, кустарника или камыша. При этом надо брать не отдельные стебли, так как они не выдержат веса мотоцикла, а небольшие связанные пучки.

Для движения лучше иметь два трапа. Второй трап может быть равен примерно длине мотоцикла. Второй трап нужен для того, чтобы иметь возможность перенести первый, не въезжая на песчаный участок.

Езда на мотоцикле при ограниченной видимости. В некоторых случаях во время путешествия видимость проезжей части днем значительно ухудшается и затрудняется управление мотоциклом. Это может быть при появлении тумана или в горах, когда низко опускаются облака, или в песках при ураганном ветре, который поднимает в воздух облака пыли и песка.

Если видимость проезжей части менее 5 м, лучше остановиться и переждать, только не на обочине дороги, а в стороне от дороги или в населенном пункте. Если видимость более 5 м, то можно продолжать движение, хотя это и трудно.

При езде на мотоцикле при ограниченной видимости нужно строго соблюдать рекомендуемые в этих случаях правила движе-

ния. При появлении тумана, облаков или песчаной пыли сразу надо включить дальний свет и продолжать движение с непрерывным переключением света, подавая частые звуковые сигналы. Скорость движения мотоцикла должна быть снижена, чтобы при неожиданном появлении препятствия мотоциклист мог вовремя затормозить.

Для обеспечения безопасности движения вести мотоцикл нужно только около обочины и особенно строго придерживаться этого правила на поворотах и в населенных пунктах, где встречный транспорт, объезжая пешеходов, может неожиданно выехать на середину дороги и даже на ее левую сторону. Ехать по обочине не рекомендуется, особенно вблизи населенного пункта или в населенном пункте, где могут внезапно появиться пешеходы, гужевого транспорт, домашние животные или оказаться камни, ямы и другие препятствия.

Если в путешествии принимает участие несколько мотоциклистов, то дистанцию между мотоциклами нужно устанавливать такую, чтобы звуковые сигналы были хорошо слышны. Но не следует ехать очень близко, чтобы не помешать друг другу.

Основным ориентиром для правильного движения по дороге при ограниченной видимости является бровка обочины. Чтобы не въехать на середину или левую сторону проезжей части дороги, надо очень внимательно следить за направлением движения.

Если едущий впереди мотоциклист обнаружил какое-либо препятствие, которое может послужить помехой для других, он должен немедленно предупредить условным звуковым сигналом едущих сзади мотоциклистов, чтобы они повысили внимание и не подвергали себя опасности. Если последний мотоциклист попал в опасное положение или не может продолжать движение, то он также условным звуковым сигналом или миганием света должен предупредить едущих впереди мотоциклистов, чтобы вся группа остановилась.

Особенно трудно управлять мотоциклами, когда путешественники попадают в ураган. Сильный ураганный ветер поднимает песок в воздух и образует сплошную завесу из песчаной пыли, в которой тяжело дышать. Поэтому при появлении сильного ветра надо остановиться, закрыть лицо платком так, чтобы предотвратить проникновение пыли, иметь возможность свободно дышать чистым воздухом; на проезжую часть дороги смотреть нужно через очки.

Если ветер дует сзади или спереди, управлять мотоциклом легче, чем если ветер дует сбоку, так как в последнем случае он влияет на устойчивость мотоцикла (особенно одиночного). Для облегчения управления рекомендуется слегка затянуть демпфер руля. При движении мотоциклов в таких трудных условиях, когда все окутано туманом, пылью или облаками, все внимание должно быть направлено на дорогу, чтобы при необходимости

суметь объехать препятствие или притормозить, а в случае надобности и остановить мотоцикл.

Если мотоцикл едет продолжительное время в пыли, рекомендуется периодически снимать воздухоочиститель и смывать накопившуюся в нем грязь. Это дает возможность предотвратить преждевременный износ двигателя, так как песчаная пыль с большим содержанием солей разрушающе действует на детали двигателя.

В Средней Азии и Казахстане проселочные дороги между населенными пунктами почти всюду из-за редкого выпадания осадков покрыты пылью, слой которой достигает 20—30 см. При движении по дороге, покрытой таким слоем пыли, очень трудно управлять мотоциклом. Для сохранения устойчивости надо слегка затянуть демпфер и крепко держать руль, а в случае потери равновесия спускать ноги для поддержания мотоцикла.

При движении мотоцикла по глубокой пыли сзади него поднимается столб пыли, который в тихую погоду висит в воздухе на расстоянии нескольких километров. При попутном ветре обычно приходится регулировать скорость движения так, чтобы мотоциклист не оказывался в зоне столба пыли. Если ветер сильный, нужно ехать медленнее; если ветер слабый, — ехать быстрее, чтобы столб пыли не окутывал мотоциклиста. На таких дорогах при движении группы путешественников на нескольких мотоциклах дистанция между ними должна быть такой, чтобы мотоциклы ехали вне облака пыли.

Преодоление крутых и глубоких оврагов с приспособлением. Овраги могут быть различной глубины и крутизны. Поверхность оврагов может быть песчаной, глинистой, каменной, травянистой или покрытой лесом. Способы преодоления оврагов зависят от их характера и профиля.

Техника преодоления оврагов со склонами до 25° не представляет особых затруднений (см. главу 3). Рассмотрим способы преодоления оврагов со склонами 40—50°.

Крутые овраги, имеющие песчаный или глинистый покров, легче преодолеть, чем овраги, имеющие каменный или лесистый покров. В последнем случае могут быть препятствия, незаметные на первый взгляд (ямы, корни деревьев, камни и др.), которые неожиданно могут привести мотоциклиста к неприятности. В таких местах следует быть осторожным и лишний раз обследовать место спуска и подъема, чтобы выбрать безопасный участок.

Спускаться в овраг или осуществлять подъем из него одному мотоциклисту значительно труднее, чем группе мотоциклистов. Чтобы спускаться с мотоциклом по выбранному участку в овраг со склоном 40—50°, нужно иметь стальной трос диаметром 7—9 мм и длиной на несколько метров больше глубины оврага.

Один конец троса нужно прочно закрепить за багажник или заднюю вилку предназначенного для спуска мотоцикла, а второй

конец троса прочно привязать к рулевой колонке второго мотоцикла, который должен удерживать спускающийся мотоцикл (рис. 63).

Первый водитель пускает мотоцикл и приближается к гребню оврага, второй равняется за ним в затылок до натяжения троса. Первый водитель включает низшую передачу, затем, трогаясь с места, медленно и осторожно спускается вниз, а второй за счет торможения оказывает спускающемуся сопротивление по мере необходимости не только тормозами, но и двигателем. Спускающийся мотоциклист может полностью закрыть дроссельный золотник или

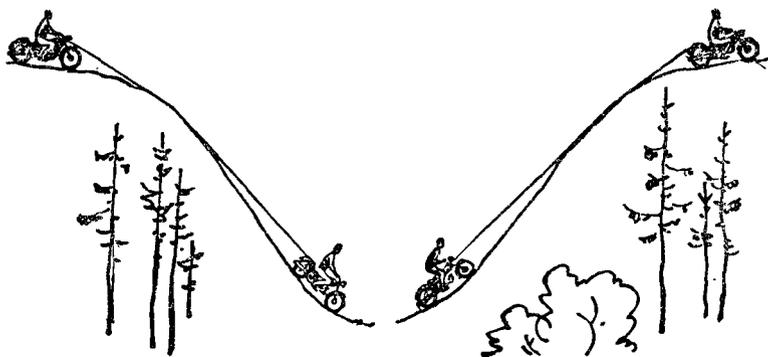


Рис. 63. Спуск в овраг и подъем с помощью буксирного троса

остановить двигатель и тормозить, не допуская юза, особенно переднего колеса. Для сохранения большей устойчивости при спуске надо крепко держать руль, а левой ногой, упиравшись в землю, поддерживать мотоцикл в равновесии (если это одиночный мотоцикл).

После спуска первого мотоциклиста трос от багажника нужно отвязать и по одному спускать все мотоциклы, за исключением последнего. Последний мотоцикл с водителем спускать при страховке людей и груза, прочно привязанного за конец троса. При спуске мотоцикла сопротивление создается за счет трения груза о землю. В качестве груза можно использовать ствол дерева, большой камень или мешок с глиной.

Для выезда из оврага надо прочно привязать трос к рулевой колонке или передней вилке мотоцикла так, чтобы трос не мешал управлению. Другой конец троса поднять на вершину подъема и, подтягивая, помочь мотоциклисту выехать (рис. 63). Преодолевать подъем надо на первой передаче, используя максимальную мощность двигателя, упиравшись ногами в землю и подталкивая мотоцикл вперед. После выезда из оврага один конец троса привязать за багажник мотоцикла, а второй конец спустить вниз и привязать за переднюю вилку следующего мотоцикла, предназначенного для подъема. Оба мотоциклиста должны пустить двигатели, и на

первой передаче верхний мотоцикл вытаскивает из оврага на буксире другой мотоцикл.

Если не удалось выбраться из оврага, то мотоцикл надо сразу же удержать на тормозах, так как дальнейшее движение может быть только назад. Спускаться задним ходом надо медленно и осторожно, сохраняя при этом прямолинейность движения. При спуске назад мотоциклист правую ногу держит на тормозной педали, а левой ногой поддерживает мотоцикл. В случае необходимости дополнительного торможения можно воспользоваться остановленным двигателем при включенной нижней передаче.

Если при спуске задним ходом мотоциклист не сумеет тормозами удержать мотоцикл и скорость движения начнет увеличиваться, то для страховки рекомендуется быстро положить мотоцикл на бок.

Первую попытку преодоления подъема нужно провести осторожно, с обеспечением страховки. Как при спуске, так и при подъеме для страховки необходимо поставить у вершины оврага одного участника путешествия, который мог бы регулировать движение двух мотоциклистов. Кроме того, между двумя мотоциклистами должна быть договоренность, как трогаться с места, когда ускорять и замедлять движение при спуске и подъеме, тормозить, останавливаться и т. д. Все элементы техники управления мотоциклом должны осуществляться точно и четко обоими мотоциклистами.

Если указанными выше способами не удастся спуститься в овраг и подняться из него вследствие большой его крутизны, можно использовать другой способ преодоления оврага — подвешиванием дополнительного груза на конце троса. Трос, привязанный к мотоциклу, заводится за вбитый кол или ствол дерева, расположенные у вершины оврага. Для осуществления спуска мотоцикла конец троса надо опустить в овраг и привязать к нему такой груз, чтобы он оказывал необходимое сопротивление при спуске мотоцикла.

Для того чтобы выбраться из оврага, надо конец троса поднять на вершину, завести за кол или дерево, расположенные у вершины оврага, и привязать груз, который должен осуществлять дополнительное натяжение троса при подъеме мотоцикла.

Кроме указанных выше способов, можно использовать лебедку с подъемной силой в пределах одной тонны. При наличии лебедки с достаточной длиной троса подъем и спуск можно осуществить без применения указанных выше приспособлений.

Преодоление болотистых участков с приспособлением. Единственным приспособлением для проезда по болотистым участкам являются настил или трап, сделанные, как было указано выше.

Так как болота обычно бывают в лесу или на речных разливах, то для настила следует использовать те материалы, которые имеются в данном месте (например, ветки деревьев, камыш и пр.).

Чем жиже болотистая масса, тем шире и плотнее следует готовить настил. Настил для проезда мотоцикла по болотистым участкам должен иметь ширину 1 м, а иногда и более. Для связки настила нужно иметь веревки такой длины, чтобы хватило их на три или четыре пролета настила. Однако не следует делать настил слишком широким и плотным, так как чем шире и плотнее настил, тем труднее его передвигать.

Настил используется так же, как трап, при преодолении песчаных участков. Но вождение мотоцикла по болотистым участкам несколько сложнее, так как мокрая скользкая поверхность настила может привести к буксованию колес, при котором мотоциклист может потерять равновесие. При потере равновесия мотоциклистом переднее колесо может сойти с настила и завязнуть в болоте. Для сохранения равновесия надо управлять мотоциклом осторожно и плавно, используя рычаг управления, и резко не тормозить.

Во всех случаях потери равновесия надо опустить ноги для поддержания мотоцикла.

Переправа через глубокие ущелья. Ущелья с обрывистым профилем, глубина которых достигает нескольких десятков метров, часто встречаются в горной или холмистой местности. Это препятствие хорошо знакомо туристам, которым не раз приходилось терять много времени для их объездов. Глубокие ущелья можно преодолевать с помощью троса, точно так же, как при форсировании водных препятствий.

Глава 4

ТРЕНИРОВКА

Учебно-тренировочная и спортивная работа в коллективах физической культуры должна проводиться в течение всего года. В сельских коллективах физической культуры во время посевной и уборочной кампаний тренировка уменьшается до минимума или прекращается совсем.

Учебный материал по подготовке мотоциклистов рассчитан на два учебных года. В первом учебном году происходит работа с новичками, во втором — подготовка мотоциклистов для получения спортивного разряда.

В течение недели проводится 2—3 занятия. В зависимости от периода тренировок и условий работы отдельных секций количество занятий в неделю можно изменять.

Вся учебно-тренировочная работа в году делится на три периода: подготовительный, основной и переходный. Эти периоды связывают особенности учебно-тренировочных занятий с временами года.

Периоды учебно-тренировочных занятий

Подготовительный период. В задачу этого периода входят: овладение комплексом подготовки мотоцикла к соревнованиям, общефизическая подготовка, сдача норм комплекса ГТО, а также частичное изучение техники вождения мотоцикла в тех видах соревнований, в которых спортсмен предполагает принять участие.

В подготовительном периоде мотоциклисты повышают свою физическую подготовку, занимаются вспомогательными видами спорта, сдают нормы комплекса ГТО и закаляют свой организм.

Основной период. В этом периоде происходит: дальнейшее совершенствование деятельности всего организма и нервно-мышечного аппарата; повышение выносливости, точности ориентировки, реакции на зрительные восприятия и ловкости; сохранение равновесия при неустойчивых положениях на мотоцикле; овладение мастерством вождения мотоцикла в различных условиях, выработка

конкретных навыков в управлении мотоциклом. Кроме того, мотоциклист приобретает навыки по определению состояния и выбору дороги, а также опыт в преодолении различных препятствий на дистанции. В этот период подробно изучаются наиболее трудные элементы техники вождения мотоцикла: преодоление косогоров, подъемов, спусков, водных преград — и производится сдача норм по комплексу ГТО.

В течение основного периода, помимо плановых учебно-тренировочных занятий, происходит подготовка к предстоящим соревнованиям. Эта подготовка состоит из двух этапов: предсоревновательного и соревновательного, охватывающих все вопросы, связанные с подготовкой к соревнованиям и участием в них.

В предсоревновательном этапе следует особое внимание уделить подготовке материальной части, общефизическому совершенствованию, изучению отдельных элементов техники вождения мотоцикла и тактических задач, стоящих перед данным соревнованием.

В соревновательном этапе основное внимание уделяется окончательной доводке мотоцикла, режиму и поведению спортсмена во время соревнований.

Учебно-спортивная работа сельской молодежи в основном периоде планируется в летние и зимние месяцы. Летний период можно считать самым удобным для учебно-спортивной работы вследствие благоприятных метеорологических условий. В летний период можно проводить различные мероприятия: классификационные соревнования, мотоциклетные игры, показательные выступления, мотоциклетные пробеги, посвященные окончанию уборки урожая, открытию районной или областной сельскохозяйственной выставки, и т. д.

В конце основного периода целесообразно проводить дальние путешествия на Кавказ, в Крым, на Дальний Восток, Урал и в другие места. Можно также организовать выезды на охоту или рыбную ловлю, а также поездки для ознакомления с историческими местами в ближайших районах.

Летом, особенно в южных районах, когда температура воздуха поднимается выше $+30^{\circ}$, тренировки нужно проводить реже, а иногда и совсем отменять.

Сельская молодежь в зимнее время мало занята на основной работе. Поэтому ее можно больше нагружать, несмотря на затруднительные метеорологические условия. В зимнее время, помимо учебно-спортивной работы, надо значительное время уделить теоретической подготовке мотоциклистов-новичков, чтобы в летнем подготовительном периоде дать практически освоить то, что они изучили зимой. Рекомендуется зимой проводить классификационные мотоциклетные кроссы, соревнования по фигурному вождению мотоциклов, гонки по ледяной дорожке и показательные выступления по буксировке лыжников, конькобежцев и саней мотоциклами. При этом большое внимание следует уделять специальной

одежде мотоциклистов, так как в это время возможны обморожения. Инструктор-общественник обязан учитывать это и проводить занятия на воздухе только при температуре не ниже $-15-18^{\circ}$.

Переходный период. Переходный период обычно бывает осенью. В этот период учебно-спортивная работа на мотоцикле не проводится: мотоциклисты переключаются на занятия другими видами спорта. Новички начинают работу с подготовительного периода.

Принципы и методы обучения и тренировки

В период первоначального обучения формируются двигательные навыки мотоциклиста, а в процессе тренировки развиваются его ловкость, выносливость, сила, быстрота реакции, ориентировка, чувство сохранения равновесия и другие качества. В процессе обучения и тренировки формируются и совершенствуются мастерство вождения мотоцикла и физическая сила спортсмена.

Существует целый ряд принципов обучения и тренировки, помогающих успешному проведению учебно-тренировочной работы.

Принцип наглядности. Обучение проводится показом упражнения по технике вождения мотоцикла на трассе или площадке. Иногда используются учебно-наглядные пособия. Наглядность повышает интерес мотоциклистов к изучаемому материалу.

Принцип сознательного усвоения. Мотоциклист должен хорошо понимать изучаемые упражнения и самостоятельно их анализировать, т. е. иметь полное представление о содержании выполняемых им упражнений.

Принцип прочности. Прочное закрепление навыков осуществляется многократным повторением выполняемых упражнений до полного совершенствования навыков.

Принцип систематичности. Овладеть техникой выполнения упражнений можно только в том случае, если занятия или тренировки проводятся систематически по определенному плану. Если спортсмен тренируется систематически, то он будет в надлежащей спортивной форме и в наиболее короткие сроки добьется хороших результатов.

Принцип доступности. Учебно-тренировочная работа должна строиться так, чтобы она была посильна спортсменам. Постепенное преодоление определенных трудностей, переход от легкого к более трудному, от известного к неизвестному, от простого к сложному— основные требования принципа доступности.

При обучении и тренировке спортсмена применяют различные методы, облегчающие усвоение упражнений. В основном, этих методов два: метод изучения упражнения в целом и метод изучения упражнения по частям (с последующим их объединением). При изучении простых, не трудных упражнений обычно применяется целостный метод; расчлененный метод применяется при изучении сложных, трудно выполнимых упражнений.

Организация и проведение занятий

Основной формой занятий является урок, который проводится по заранее составленному плану, предусматривающему прохождение нового и повторение пройденного материала. Урок должен быть простым и доступным для каждого тренирующегося. Усложнение урока, пополнение его новыми и сложными упражнениями должно проходить последовательно. После каждого урока необходимо обсуждать проделанную работу, вскрывая недостатки и намечая пути их устранения.

Урок состоит из трех частей: подготовительной, основной и заключительной.

Задачами подготовительной части урока (20—25 мин.) являются: организация группы, проверка материальной части и ознакомление с планом. В этой части урока дается кратковременная разминка, состоящая из специально подобранных упражнений для общего развития, способствующих более быстрому включению организма в работу.

Основная часть урока (120—140 мин.) посвящается проработке и освоению нового материала, а также повторению ранее пройденного. Продолжительность основной части урока зависит от общего времени занятия, решающего ту или иную задачу. В зависимости от задачи в эту часть урока включаются упражнения по управлению мотоциклом по разным дорогам и пересеченной местности, по преодолению искусственных препятствий, по изучению трассы и тактических приемов.

Количество упражнений, включаемых в основную часть урока, или длина трассы зависят от подготовленности мотоциклистов и от сложности включаемых упражнений. Объем изучаемого материала с группой мотоциклистов-новичков должен быть меньше, чем для мотоциклистов, имеющих некоторый опыт.

Сложные упражнения следует изучать по отдельным элементам, включая их в основную часть урока. Так, например, упражнения по преодолению крутых подъемов, глубоких оврагов, трудных водных преград, езда стоя на мотоцикле, прыжки на мотоцикле нужно изучать только после освоения подготовительных элементов или легких упражнений. Для закрепления навыков выполнения упражнений их надо повторять на одном и том же уроке несколько раз. При изучении отдельных элементов сложных упражнений рекомендуется включать их в несколько уроков подряд. Если упражнение освоено полностью, его можно повторить через несколько уроков.

При включении упражнений в урок необходимо строго придерживаться последовательности, указанной при описании упражнений в соответствующих главах книги.

В заключительной части урока (10—15 мин.) подводят итоги занятий. Каждый занимающийся приводит мотоцикл и

оборудование в порядок; если есть серьезные неисправности, он сообщает о них инструктору-общественнику. Проводится обсуждение вопросов, возникших в процессе тренировки. Инструктор-общественник назначает следующий день занятий и сообщает примерное содержание этого занятия.

Тренировка по отдельным видам мотоциклетных соревнований

Наиболее популярными мотоциклетными соревнованиями являются соревнования по фигурному вождению мотоцикла, кроссы и шоссейные гонки, в которых участвуют новички. В многодневных соревнованиях, в гонках по гаревой и ледяной дорожкам, в шоссейно-кольцевых соревнованиях принимают участие более опытные спортсмены.

Спортсмены иногда специализируются по отдельным видам мотоциклетных соревнований: одни чаще участвуют в кроссах, другие в многодневных соревнованиях, в гонках по гаревой или ледяной дорожке, а некоторые увлекаются несколькими видами соревнований.

Каждый вид соревнования прививает спортсменам определенные навыки. Например, мотоциклетные кроссы развивают ловкость, быстроту реакции, физическую силу и выносливость. Шоссейные соревнования, в основном, способствуют развитию ориентировки, необходимой для передвижения на больших скоростях, смелости и решительности. Однако некоторые виды соревнований не вырабатывают всех необходимых технических и физических качеств спортсмена. Увлечение только одним видом соревнований способствует одностороннему развитию и замедляет спортивно-технический рост спортсмена. Это особенно заметно у спортсменов, занимающихся только шоссейными гонками; они обычно физически значительно слабее развиты, чем спортсмены, занимающиеся, например, кроссами. Это объясняется тем, что при тренировках на шоссе спортсмен почти все время ведет мотоцикл при лежащей посадке, что быстро приводит к сковыванию некоторых групп мышц и суставов. Спортсмен в течение тренировки расслабляет и сокращает определенные группы мышц лишь на непродолжительное время. Поэтому инструктор-общественник должен организовать всестороннюю подготовку тренирующихся, используя для этого различные гимнастические упражнения, мотоциклетные кроссы и игры.

Учебно-тренировочная работа проводится не только для подготовки к предстоящим соревнованиям, но и для всестороннего физического развития спортсмена и более быстрого освоения смелых и уверенных действий в спортивной борьбе.

Разностороннего развития спортсмена надо добиваться в процессе общей подготовки, а тренировку к предстоящим соревнованиям следует проводить в период специальной подготовки.

Задачей учебно-тренировочной работы является не только физическое воспитание и техническое обучение мотоциклистов, но и получение ими спортивных разрядов. Поэтому в классификационных нормах по мотоциклетному спорту предусмотрено проведение соревнований для новичков по фигурному вождению мотоцикла, по мотоциклетному кроссу и по шоссейным линейным гонкам.

Успех выступления в соревнованиях зависит от физического состояния спортсмена, техники вождения мотоцикла и от подготовленности мотоцикла к соревнованиям. При надлежащем выполнении этих условий спортсмен может уверенно и благополучно пройти дистанцию соревнования и получить спортивный разряд.

Для осуществления этих задач надо правильно организовать учебно-тренировочную работу. Инструктор-общественник и мотоциклисты должны действовать согласованно, с полным взаимопониманием.

Начинающие спортсмены, не имея достаточного опыта по вождению мотоцикла, могут упасть и получить травму. У большинства новичков после падения появляется боязнь, а у некоторых мотоциклистов эта боязнь сохраняется довольно долго. Поэтому инструктор-общественник не только обучает техническим приемам вождения мотоцикла, но и способам страховки, особенно при прохождении дистанции или при выполнении того или иного упражнения.

Только при этих условиях мотоциклист не будет бояться выполнять упражнения и падать, а падать он будет умело и безопасно.

Ни в коем случае нельзя брать сразу трудные дистанции или сложные упражнения для ускорения процесса обучения. Это может привести к травмам, а следовательно, замедлить учебный процесс.

Нужно учитывать, что освоение техники вождения мотоцикла зависит не только от способностей мотоциклиста, но и от конструкции и подготовки мотоцикла к данному виду соревнования.

Большинство начинающих мотоциклистов делают одни и те же ошибки. Например, злоупотребляют преждевременным опусканием ног для страховки, даже при незначительном нарушении устойчивости. Снимать ноги с подножек можно только в крайних случаях, особенно на скользких участках пути. Излишнее опускание ног может иногда привести к нарушению равновесия и снижению скорости движения. Если мотоциклист примет соответствующую правильную и плотную посадку и в случае необходимости будет способствовать сохранению устойчивости туловищем и рулевым управлением, то он сумеет сохранить равновесие.

В практике работы часто встречаются группы спортсменов, различных по физической подготовленности, возрасту и полу. В каждом случае необходим определенный подход к конкретной группе спортсменов.

При тренировке мужской команды, спортсмены которой неодинаково подготовлены, занятия строятся так, чтобы дать нагрузку тренирующимся соответственно их силам и подготовленности. Общий план прохождения материала разрабатывается применительно к подготовке средних спортсменов. Если на тренировках окажется, что нагрузка для сильных спортсменов недостаточна, то упражнения усложняются или увеличивается дистанция и уменьшается время. С отстающими спортсменами рекомендуется проводить дополнительные занятия, помогая им осваивать программу; подтягивая слабых, нужно стремиться приравнять их к более сильным, чтобы уравнять силы тренирующейся группы.

Иногда вместе с мужскими группами тренируются и женские группы. В этом случае нагрузка для женщин уменьшается примерно на 30—40%, а упражнения по своему характеру значительно упрощаются.

К участию в соревнованиях, мотоциклетных играх или показательных мотоциклетных выступлениях могут быть допущены юноши. Продолжительность тренировки и количество упражнений в этом случае определяются инструктором. Нагрузка для юношей должна быть примерно такая же, как и для женской группы. Нельзя при назначении продолжительности занятий руководствоваться желанием и настойчивостью занимающихся, так как они всегда стремятся к продолжению интересных занятий и не сразу замечают усталость.

Если позволяют условия, спортсмены могут не ограничиваться только тренировками под руководством инструктора, а по его указаниям могут самостоятельно тренироваться на трассе или повторять отдельные упражнения. При самостоятельном выезде на трассу необходимо соблюдать все правила тренировки. Костюм, место занятий и материальная часть должны полностью соответствовать принятым требованиям. Такие дополнительные тренировки имеют большое значение для совершенствования недостаточно усвоенных упражнений.

Прежде чем выехать на самостоятельную тренировку, мотоциклист получает указания от инструктора. На самостоятельных тренировках мотоциклист должен быть дисциплинированным, осторожным и внимательным.

Инструктор не должен комкать материал и за счет ухудшения усвояемости проходить больше, чем предусмотрено по плану. Часто мотоциклисты, увлеченные упражнениями, не замечая усталости, просят продолжить занятия или не хотят выполнять то, что требуется. Инструктор-общественник должен проявлять больше твердости и проводить то, что намечено по плану, и только в некоторых случаях учитывать просьбы и желания тренирующихся. На уроках инструктор может использовать для помощи при тренировке спортсменов более опытных мотоциклистов.

Для успешного проведения тренировок и выступлений нужна строгая дисциплина спортсменов. Правильная организация тренировочного процесса и в меру строгая дисциплина обуславливают полную эффективность учебно-тренировочной работы. Инструктор-общественник с самого начала должен помнить, что правильно поставленная дисциплина облегчит работу и даст возможность избежать травм и аварий. Дисциплина в группе должна основываться на высоком сознании спортсменов и на правильном, справедливом отношении к ним инструктора.

Каждый тренирующийся должен знать свое место в группе и выезжать только по указанию инструктора-общественника, получив от него соответствующие наставления.

На тренировках нужно запрещать курение, пререкания с руководителем, ненужную суету и несвоевременный пуск двигателей. Инструктор имеет право наложить взыскание, вплоть до освобождения участника от тренировки.

Большое значение имеет личный пример инструктора-общественника. Он должен быть образцом дисциплины, выдержанности и четкости в работе.

Чтобы ускорить освоение учебного материала и рационально использовать время тренировки, следует начинать с отдельных групп упражнений. Вначале нужно давать упражнения, развивающие равновесие, затем обрабатывать упражнения, развивающие ориентировку в расстоянии, а в конце занятий — упражнения для развития ловкости и других навыков.

После освоения отдельных групп упражнений следует начать комплексные тренировки с расстановкой всего оборудования, предусмотренного для классификационного соревнования. Изучение упражнений по преодолению искусственных препятствий, выполняемых при тренировках, следует проводить в строгой последовательности, предусмотренной соответствующими главами книги.

На учебно-тренировочных уроках в зависимости от сложности выполнения упражнений рекомендуется применять страховку с помощью занимающихся. Для закрепления навыков выполняемые упражнения нужно делать подряд по нескольку раз. Во время выполнения упражнений инструктор-общественник подмечает ошибки и подсказывает спортсменам пути их устранения.

Большое значение имеет правильный порядок выполнения упражнений, для чего надо четко определить место, откуда мотоциклисты начинают выполнять упражнения и в какую сторону уезжают после окончания их, а также расстояние между спортсменами, выполняющими упражнения (10—15 м).

При проведении тренировок, когда выполняется несколько упражнений подряд, следует иметь в виду, что расстояние между препятствиями должно быть вполне достаточным для подготовки мотоциклиста к выполнению очередного упражнения. Обычно препятствия устанавливаются на расстоянии 5—10 м.

Тренировка по кроссу. Обучение и тренировку по кроссу проводят на пересеченной местности, имеющей препятствия различного характера. Для начинающего спортсмена первоначальная тренировочная дистанция не должна превышать 20—30 км; в процессе занятий ее постепенно увеличивают, но она не должна быть более чем 40—70 км для мужчин и 30—50 км для женщин и юношей. При занятиях в зимних условиях дистанция для мужчин должна быть не менее 20 км, а для женщин и юношей — 15 км; ее также постепенно увеличивают, но значительно меньше, чем при занятиях в летних условиях.

Тренировки по кроссу на пересеченной местности следует начинать с такими препятствиями (по характеру дорог и состоянию грунта), которые спортсмены могут преодолеть. Изучать препятствия нужно последовательно, вначале отработать легкие, затем более трудные с учетом постепенного увеличения количества препятствий, длины дистанции и нагрузки на организм спортсменов.

Обычно тренировки проводят на дистанции большей, чем дистанция соревнования, примерно на 5—10 км. Это делается для того, чтобы лучше закрепить физические и технические возможности спортсмена и тем самым подготовить его к той нагрузке, которую он получит на дистанции соревнования.

Дистанцию для тренировок выбирает инструктор. При этом учитываются возможности спортсменов, изучаемый материал и состав группы (мужская, женская, юношеская, сильная или слабая). Продолжительность занятий, в основном, зависит от сложности и состояния дистанции: если дистанция труднопроходимая, занятия должны быть короче, а если легкая, — время занятий может быть увеличено.

Участки местности, включаемые в дистанцию, должны быть наиболее разнообразными по состоянию грунта препятствий и рельефу местности; при этом нужно учитывать возможность дальнейшего изменения дистанции. Это делается для того, чтобы инструктор-общественник в одном и том же районе мог провести несколько различных по характеру тренировок и изменять и разнообразить дистанцию, включая различные препятствия. В такой район входят различные дороги, водные преграды, крутые подъемы и спуски, мосты, песчаные участки, болотистые места, канавы, рвы, ямы, тропинки, густые кустарники и т. д.

Через 5—7 занятий надо менять район тренировок и искать новые, более сложные и интересные, трассы. Это вырабатывает у мотоциклистов всесторонние практические навыки преодоления разнообразных препятствий и позволяет хорошо ориентироваться. На вновь подобранных трассах в зависимости от плана тренировок дистанцию также постепенно увеличивают и усложняют, включая в нее новые, еще не изученные, труднопреодолимые участки.

Прежде чем окончательно выбрать дистанцию, необходимо внимательно проверить каждое препятствие, включаемое в нее, чтобы избежать опасных мест, где могут быть несчастные случаи. На дистанции не должно быть длинных узких участков, так как остановка одного мотоциклиста, едущего впереди, затруднит проезд движущихся сзади. Поэтому на узких участках должны быть объезды.

Дистанцию нужно выбрать так, чтобы ее не пересекали шоссейные и железные дороги и как можно меньше было дорожных перекрестков.

Место для тренировок должно строго соответствовать всем санитарно-гигиеническим условиям. Дистанция не должна проходить вблизи свалок, отбросов, гнилых болот и т. д.

Учебную работу на местности, особенно с новичками, следует начинать с весны, после установления сухой погоды. Летом значительно легче, безопаснее и полноценнее можно использовать наиболее характерные препятствия, встречающиеся на местности.

Обучение и тренировку по мотоциклетному кроссу нужно проводить систематически по плану, чтобы у занимающихся постепенно развивались необходимые технические навыки. Мотоциклисты должны научиться уверенно и смело управлять мотоциклами при езде по разнообразной местности независимо от метеорологических условий.

Выезд на пересеченную местность для новичков имеет учебный характер, а для более опытных — тренировочный. Инструктор-общественник подробно рассказывает и показывает, как правильно преодолевать то или иное препятствие, какую принять посадку и как обеспечить самостраховку на каждом участке. В процессе тренировки инструктор-общественник систематически поправляет и разбирает все ошибки, допущенные каждым спортсменом. Только после подробного анализа дистанции инструктор-общественник может переходить к практической части урока.

К изучению наиболее трудных и сложных препятствий надо подходить осторожно и последовательно. Скорость движения мотоцикла на дистанции постепенно увеличивают; при этом инструктор-общественник записывает время прохождения дистанции и определяет среднюю скорость движения каждого спортсмена.

На первых тренировках уже нужно приучать мотоциклистов быть внимательными при движении по дистанции, замечать все ее особенности и препятствия. Это поможет правильно определять направление и применять предельную скорость движения на отдельных участках, что значительно повышает среднюю скорость движения.

Умело рассчитанный режим работы двигателя обеспечивает высокую проходимость мотоцикла не только на тренировках, но и на соревнованиях, когда спортсмену придется на высоком режиме

работы двигателя преодолевать разнообразные труднопреодолимые препятствия.

При определении режима работы двигателя надо учесть такие факторы, как рельеф местности, состояние профиля пути и погоды. Правильное использование этих факторов способствует решению ряда тактических задач, от которых зависит успех спортсмена.

Тренировка на шоссейных дистанциях. Тренировки по шоссейным линейным гонкам проводятся на ровном асфальтированном участке шоссе. Сначала тренировки нужно проводить на дистанции 3—5 км, отрабатывая посадку и технику разворотов, затем постепенно увеличивать скорость движения и длину дистанции (50 км и более). На тренировках по шоссе инструктор должен обращать внимание на последовательность перехода от малой скорости к повышенной, от слегка наклонной посадки к горизонтально-лежащей, с тем чтобы тренирующиеся не боялись новых необычных условий при вождении мотоцикла на повышенных скоростях.

Для получения третьего спортивного разряда классификационная дистанция составляет 50 км для юношей и 100 км для мужчин и женщин. При подготовке к соревнованиям последние две тренировки надо проводить на дистанции, увеличенной на 20—40 км. Эту дистанцию подбирают так, чтобы на ней не было слишком крутых поворотов, подъемов, спусков и ремонтируемых или разбитых участков; кроме того, на ней должно быть возможно меньше населенных пунктов. Дистанцию не должны пересекать другие дороги и железнодорожные переезды.

До начала первой тренировки инструктор-общественник знакомит занимающихся с дистанцией и показывает ее с начала до конца, обращая внимание на повороты и развороты в обратном направлении.

На первых занятиях, когда тренировка проводится на малых скоростях движения, нужно тщательно изучить дистанцию, что позволит при последующих занятиях проходить ее смелее и с большей скоростью. При тренировках в опасных местах и на поворотных пунктах ставят предупреждающие знаки или людей, которые могут обеспечить безопасность движения.

Проводить соревнования надо на том же дорожном участке, на котором проводились тренировки. Это обеспечит не только страховку начинающих спортсменов, но и позволит им смелее и уверенней действовать на предстоящих соревнованиях.

Учебно-тренировочную работу по управлению мотоциклом на длинных шоссейных дистанциях нужно проводить в следующем порядке: отработать технику старта и изучить развороты на шоссе в обратном направлении, а затем постепенно увеличивать скорость движения и длину дистанции; при этом нужно проверять время прохождения дистанции каждым тренирующимся.

С повышением скорости движения необходимо тем больше затягивать демпфер, чем выше скорость движения мотоцикла. От степени затяжки демпфера несколько зависит устойчивость движения мотоцикла. Поэтому демпфер затягивают так, чтобы не увело мотоцикл в стороны, но и не раскачивало руль. Правильную затяжку демпфера можно определить практическим путем при движении в конце разгона.

При разгоне после регулировки демпфера спортсмен принимает гоночную, т. е. горизонтально-лежачую, посадку, рекомендуемую для шоссейной езды на длинные дистанции. Хотя скорость движения мотоцикла в начале обучения невелика, однако занимающихся необходимо приучать к гоночной посадке с самого начала тренировок, независимо от скорости. Это ускорит освоение посадки и обеспечит безопасность в дальнейшем.

Горизонтально-лежачая посадка является наиболее утомительной, но самой выгодной при шоссейных соревнованиях, так как при этой посадке наименьшее лобовое сопротивление. Поэтому значительно увеличивается скорость движения мотоцикла, особенно на повышенных скоростях.

При этой посадке туловище спортсмена расположено на мотоцикле в горизонтальном положении. Для такой посадки гонщика на топливном баке и заднем щитке должна быть мягкая губчатая накладка, которая будет смягчать толчки при тряске мотоцикла.

Тренировка по ипподрому на гаревой и ледяной дорожках. Принципы тренировки на гаревой и ледяной дорожках ипподрома или стадиона примерно одинаковы, несмотря на то, что тренировки на гаревой дорожке проводятся летом, а тренировки на ледяной — зимой.

Прежде чем приступить к практическому обучению, инструктор подробно объясняет особенности техники вождения мотоцикла на дорожке ипподрома или стадиона: как правильно брать старт, проходить прямые участки, повороты на малой, средней и большой скоростях, какую принимать посадку на прямых участках и поворотах, какие существуют правила обгона и т. д.

Инструктор должен объяснить, что при движении мотоцикла ближе к внутренней бровке длина дуги меньше. Поэтому здесь и рекомендуется производить первоначальные занятия.

При движении по средней части дорожки путь и скорость движения увеличиваются; следовательно, целесообразно эту часть дорожки использовать для последующих занятий. При этом с правой стороны поворота остается свободное пространство, которое необходимо для обеспечения безопасности гонщика. При движении ближе к наружной бровке длина дуги наибольшая, а скорость движения предельная. Поэтому занятия на этой части дорожки надо проводить только после освоения техники вождения мотоцикла около внутренней бровки и посередине дорожки.

Придерживаться такого порядка обучения следует тогда, когда мотоциклисты впервые приступают к занятиям на гаревой дорожке, особенно на стадионе, где радиус поворота значительно меньше, чем на ипподроме.

После соответствующих объяснений инструктор демонстрирует сам приемы управления мотоциклом. Затем тренирующиеся проезжают несколько кругов на малой скорости для ознакомления с трассой и ее особенностями. Вначале можно выпустить на дорожку всех спортсменов независимо от классов их мотоциклов, но не более 10—15. Движение мотоциклов должно быть против часовой стрелки. После прохождения нескольких кругов с небольшой скоростью можно приступать к разучиванию старта.

Старт и финиш на дорожке ипподрома обычно устанавливают в средней части прямого участка.

Старт в заездах дается групповой и осуществляется так же, как и при занятиях на шоссе.

Изучение старта следует проводить отдельно по каждому классу мотоциклов: сперва легких, затем тяжелых. При изучении старта необходимо выстроить на дорожке столько мотоциклов, сколько позволяет ширина дорожки в соответствии с правилами соревнований. Инструктор должен помнить, что нарушение этих правил может привести не только к неправильным навыкам движения гонщиков со старта, но и к травматизму.

Если в группе много занимающихся, то для рационального использования времени рекомендуется объяснения по технике старта провести со всей группой, а тренировку проводить одновременно с несколькими стартующими группами. Вначале дать старт первой группе, а через некоторое время — второй и т. д. Группы, принявшие старт, проезжают полный круг на небольшой скорости и выстраиваются на исходном месте для повторного старта.

Правильный старт имеет большое значение, и поэтому технику приема старта надо отрабатывать до полного совершенствования.

После разучивания старта можно переходить к овладению техникой прохождения поворота.

Тренировка гонщиков в прохождении поворотов является одной из самых трудных и опасных, особенно при вождении тяжелых мотоциклов. Поэтому инструктор должен уделять особое внимание правильному подходу к изучению техники прохождения поворотов, чтобы избежать возможных падений и травм спортсменов.

Изучение поворотов следует проводить при постепенном увеличении скорости движения мотоцикла. По мере освоения отдельных навыков входа, прохождения поворота и выхода из поворота можно переходить к повышению скорости движения на всем участке поворота. Каждый гонщик должен иметь теоретическое и практическое представление о точном расчете скорости при входе в поворот и увеличении скорости движения при выходе из пово-

рота. Он должен выработать в себе чувство возможной допустимой скорости прохождения поворота на своем мотоцикле.

Во время тренировок инструктор должен находиться на одном из поворотов, чтобы наблюдать за каждым занимающимся и отмечать его ошибки и недостатки.

Одновременно при постепенном повышении скорости движения на последующих тренировках нужно приучать гонщиков к соблюдению правил безопасного движения и обгона как на прямых участках, так и на поворотах.

Только после подробного изучения всех указанных выше элементов можно переходить к регулярным тренировкам.

Последней задачей инструктора является повышение на тренировках этих скоростей до возможно максимальных, которые гарантируют успешное и безопасное движение гонщиков на соревнованиях.

Ипподромы имеют длину дорожки 1600, 1000 и 666,6 м, а беговые дорожки стадионов — обычно 400 м. Чем меньше длина дорожки, тем меньше и радиус поворота, а чем меньше радиус поворота, тем труднее его проходить, особенно тяжелым мотоциклам. В зависимости от длины дорожки инструкторы должны организовать свои учебно-тренировочные занятия с учетом необходимого времени подготовки занимающихся к участию в предстоящих соревнованиях.

Тренировка к спортивным играм и показательным выступлениям

Спортивные игры «Розыск вымпелов» и «Показательные соревнования с естественными и искусственными препятствиями» проводятся за городом на пересеченной местности. Поэтому тренировки надо проводить на местности, так же как и тренировки по мотоциклетному кроссу.

Игра «Показательные соревнования в лабиринте» проводится на площадке или поле стадиона и является очень ответственным мероприятием. Вся трасса этой игры состоит из поворотов различного радиуса и прямых коротких участков. Следовательно, тренировки к этому мероприятию проводятся примерно так же, как и к шоссейно-кольцевым гонкам.

Тренировка на трассе лабиринта требует от участников не только мастерства при прохождении многочисленных поворотов и хорошей физической подготовки, но и смелости, уверенности, точного расчета и самообладания во всех случаях, которые могут возникнуть во время прохождения трассы.

Следовательно, нельзя допускать к тренировкам недостаточно подготовленных мотоциклистов.

Тренировку надо всегда начинать с предварительного ознакомления с трассой и подробного ее изучения. Проходя по трассе на малой скорости, необходимо останавливаться в некоторых

ответственных местах. Остановки нужны для изучения некоторых особенностей пути. Рекомендуется хорошо запомнить характер каждого наиболее ответственного участка трассы, наметив определенные ориентиры для безопасного прохождения трассы. После изучения трассы следует переходить к разучиванию старта. При этом необходимо обеспечить охрану на тренировочном участке.

Изучение старта ведется отдельно для каждого класса мотоциклов. На старте мотоциклы выстраивают по правилам, установленным инструктором.

После взятия старта следует проехать некоторое расстояние и затем вернуться для повторного старта. По мере освоения навыков движения со старта нужно постепенно увеличивать скорость движения и расстояние разгона. Последние заезды со старта надо доводить до максимальной скорости с полным использованием мощности двигателя.

Одним из самых ответственных моментов тренировки на трассе является постепенное изучение прохождения разнообразных поворотов и увеличение скорости движения мотоцикла.

Значительное повышение скорости движения мотоцикла по трассе может быть допущено на первоначальных тренировках только на прямых участках. Проходить повороты в начале тренировки нужно без риска и особого напряжения, увеличивая скорость в пределах возможностей тренирующихся. После нескольких предварительных тренировок, когда спортсмены запомнят наиболее трудные места, прохождение поворотов следует отрабатывать по отдельным элементам или участкам трассы.

Инструкторы должны помнить, что ни в коем случае нельзя торопиться и заставлять тренирующихся проходить сложные участки со значительной скоростью, если они недостаточно подготовлены. Труднопроходимые участки трассы, на которых расположены разнообразные правые, переходящие в левые повороты, надо изучать последовательно после того, как мотоциклисты уже хорошо освоили все предыдущие, более легкие, участки.

Инструктор должен на трудных участках сам проанализировать и правильно подсказать, как подходить к повороту, тормозить, проходить поворот и выходить из него, что делать при появлении малейшей опасности и как обеспечить страховку, не подвергая себя и других опасности.

Одновременно с изучением поворотов и постепенным повышением скорости движения на отдельных участках трассы необходимо совершенствовать посадку спортсмена на мотоцикле. Во время тренировок надо отработать посадку мотоциклиста как на прямых участках трассы, так и на поворотах.

При тренировках не следует забывать об обгонах не только на прямых участках, но и на поворотах. Обгоны тоже следует выполнять с учетом правил соревнования и условий проезжей части.

После овладения техникой сложных поворотов и приобретения всех необходимых навыков на отдельных участках следует перейти к комплексным тренировкам по всей трассе на повышенных скоростях движения.

Приступая к тренировкам, каждый гонщик обязан изучить и твердо знать правила движения при гонках на трассе лабиринта.

Инструктор и механик должны систематически проверять и приучать спортсменов к наблюдению за режимом работы двигателя, за работой ходовой части, рычагов управления и тормозов.

На последних тренировках инструктор должен обучить спортсменов основам тактических действий как на отдельных участках, так и на всей трассе.

Тренировки к эстафетам проводятся примерно так же, как и тренировки на ипподроме или по гаревой дорожке стадиона.

К игре мотобол (футбол на мотоциклах) надо тренироваться сперва без мотоциклов, разучивая прямые и боковые удары по мячу ногами и головой, а затем переходить к управлению мотоциклом с передачей мяча между участниками команды.

После освоения отдельных элементов надо разучивать все эти упражнения в движении на мотоцикле.

Только после закрепления навыков можно постепенно переходить к играм. Тренировки надо проводить с последовательным повышением темпа игры.

Во время игры в мотобол не исключена возможность повреждения мотоциклов и получения травм. Поэтому все участники, инструкторы и судьи обязаны во время тренировок строго соблюдать правила игры, всегда быть одетыми в соответствующий костюм и следить за режимом работы двигателя, с тем чтобы не вывести из строя мотоциклы и обеспечить полную безопасность игроков.

Наиболее простыми и легкими играми являются: «Кто проедет медленно», «Кто выполнит быстрее» и «Перетягивание каната». При тренировке нужно повторять по нескольку раз каждую игру до полного освоения правил игры и техники вождения мотоцикла.

Во время тренировок к игре «Кто выполнит быстрее» следует иметь в виду, что участники, не успевшие одеться во время перебежки к своим мотоциклам, могут попасть под мотоциклы участников, выехавших со стартовой линии.

Тренировка к «Показательным соревнованиям с искусственными препятствиями» проводится точно так же, как и тренировка к соревнованиям по вождению мотоцикла в искусственно ограниченных условиях.

Показательные упражнения, выполняемые самим водителем или с партнерами, надо совершенствовать сперва на мотоцикле, установленном на стенде, а затем в движении по беговой дорожке стадиона со скоростью 15—20 км/час. По мере освоения техники выполнения упражнений скорость движения мотоцикла постепенно увеличивается до 30—35 км/час.

Трудновыполнимые показательные упражнения, такие, как езда стоя на мотоцикле с партнерами, надо готовить по частям до полного освоения каждого элемента упражнения и только после этого выполнять их в целом; скорость движения мотоцикла при этом должна быть 25—35 км/час.

Не менее трудными и ответственными следует считать акробатические пирамиды, выполняемые гимнастами на конструкциях при движении одиночного мотоцикла или мотоцикла с коляской. Для их выполнения должно быть значительное количество опытных гимнастов и мотоциклистов.

Хороших результатов можно добиться только в том случае, когда тренировку начинают с простых гимнастических упражнений и постепенно переходят к более сложным и красивым статическим или вращающимся пирамидам.

Строгая дисциплина всех спортсменов и серьезное отношение к тренировкам являются гарантией успеха.

При соблюдении этих условий могут быть достигнуты высокие технические результаты и подготовлены интересные выступления.

До начала тренировок инструкторы по подготовке мотоциклистов и гимнастов совместно распределяют участников, комплектуют отдельные группы для пирамид, стараясь подобрать гимнастов небольшого и одинакового роста и малого веса.

Приступая к изучению упражнения или пирамиды, инструкторы должны познакомить мотоциклистов и гимнастов с упражнением, подробно объяснить технику его выполнения и способы страховки. Объяснения должны быть краткими, содержательными и понятными для каждого спортсмена. Желательно, чтобы эти объяснения подкреплялись личным исполнением. После этого спортсмены по указанию инструктора могут приступать к тренировке.

Простые упражнения можно сразу выполнять при движении мотоцикла. Более трудные упражнения надо сначала выполнять на мотоцикле в статическом положении, а после освоения отдельных положений — при движении со скоростью, указанной инструктором. Сложные групповые пирамиды сначала выполняют на земле, затем на приспособлении мотоцикла и только после этого при движении последнего. Начальная скорость движения мотоцикла должна быть не более 8—10 км/час.

При выполнении упражнений в движении мотоцикла, особенно при построении и разрушении пирамиды, должна быть четкая согласованность действий между гимнастами и мотоциклистом. Сложные упражнения и пирамиды должны выполнять лучшие гимнасты. При подготовке выступлений следует иметь запасных, дублирующих, спортсменов.

Для того чтобы гимнасты предварительно уточнили и освоили последовательность движений в пирамиде, инструктор на мото-

цикле сопровождает гимнастов и дает команды по их выполнению. После соответствующей подготовки мотоциклист самостоятельно дает команду гимнастам.

При тренировке пирамиду надо строить в начале прямой дорожки стадиона, а разрушать — в конце его, чтобы дать отдых гимнастам на участках поворотов.

Пирамида строится и разрушается всеми гимнастами одновременно и согласованно. Некоторые пирамиды требуют от гимнастов привычки не только к высоте, но и к вращательному движению пирамиды. Поэтому рекомендуется конструкции с гимнастами вращать медленно, с остановками, до тех пор, пока спортсмены не привыкнут. Гимнаст, вращающий конструкцию, должен периодически спрашивать у гимнастов о их самочувствии и по их указанию определять скорость вращения. Для предотвращения излишнего возрастания центробежных сил, под действием которых пирамида может опрокинуться, вращение конструкции производят только на прямых участках, прекращая его в начале поворота дорожки стадиона.

При групповой тренировке с большим количеством мотоциклов категорически воспрещаются обгоны. В случае вынужденной остановки мотоцикла объезжать его можно только с левой стороны. Останавливающийся мотоциклист должен постепенно выехать вправо до бровки или обочины проезжей части.

Если гимнасты выполняют упражнение на передней части мотоцикла и прикрывают обзор, водитель должен ориентироваться по краю бровки дорожки. В случае остановки впереди идущего мотоцикла один из гимнастов предупреждает водителя об этом.

Во время тренировки одни спортсмены выполняют упражнение, а другие — смотрят и отмечают допущенные ими ошибки. Инструктор анализирует качество выполнения, указывая, на что надо обратить внимание и как исправить допущенные ошибки, чтобы добиться точности выполнения как отдельных положений, так и всего упражнения. Постепенно увеличиваются скорость движения и темп выполнения упражнений, при этом уточняются расстояния между мотоциклами.

При групповых тренировках расстояние между мотоциклами должно быть 30—35 м. На выступлениях лучшим для зрительного восприятия является интервал между мотоциклами 20—25 м, а скорость движения 15—20 км/час.

Учет учебно-спортивной работы

Для правильной постановки учебного процесса надо организовать учет всех факторов, определяющих условие и содержание тренировочных уроков, систематичность их проведения и результаты занятий. Учет является неотъемлемой частью тренировочного урока.

Таблица 5

**Примерный учебный план для секций мотоциклетного спорта
коллективов физической культуры (в час.)**

| Содержание | Учебные группы | |
|--|----------------|---|
| | новички | спортсмены 3-го разряда |
| I. Теория | | |
| Физическая культура и спорт в СССР | 2 | 1 |
| Краткий обзор истории мотоциклетного спорта в СССР и задачи его дальнейшего развития | 2 | 2 |
| Краткие сведения о строении и функциях органи- низма человека. Влияние физических упражнений на организм спортсменов | 2 | 2 |
| Гигиена спортсмена. Врачебный контроль, само- контроль, предупреждение травм, оказание пер- вой помощи | 2 | 4 |
| Основы техники и тактики вождения мотоцикла: в соревнованиях по фигурному вождению мотоцикла | 4 | 4 |
| в кроссе | 4 | 6 |
| в линейных шоссейных гонках | 4 | 6 |
| на ипподроме и ледяной дорожке | 4 | 6 |
| Основы методики обучения и тренировки спорт- смена | 4 | 8 |
| Спортивные и гоночные мотоциклы и особеннос- ти их конструкции | 4 | 6 |
| Подготовка мотоциклов к соревнованиям: по фигурному вождению | 2 | |
| по кроссам | 4 | 8 |
| по линейным шоссейным гонкам | 4 | 6 |
| по ипподрому или ледяной дорожке | 4 | 6 |
| Организация и проведение соревнований | 4 | 6 |
| Итого часов: | 50 | 72 |
| II. Практика (учебно-тренировочный процесс) | | |
| Общая физическая подготовка на основе комп- лекса ГТО. Специальные упражнения спортсмена | 60 | 80 |
| Техническая подготовка мотоциклов (в гараже) | 40 | 50 |
| Обучение и тренировка (спортивная подготовка) | 102 | 120 |
| Соревнования по мотоциклетному спорту | | Проводятся согласно календарному плану спортивных мероприятий |
| Итого часов: | 202 | 250 |
| Всего часов: | 252 | 322 |

Анализ данных учета помогает обнаружить недостатки в работе и своевременно внести изменения в план для исправления обнаруженных ошибок и создания правильных условий для занятий.

Учет предусматривает следующие виды контроля: инструкторский, хозяйственный, врачебный и самоконтроль спортсмена.

При контроле проверяется следующее:

1. План и расписание учебных занятий и тренировок, место проведения занятий, оборудование мест занятий спортивным инвентарем и количество спортсменов.

2. Ведение дневника учебно-тренировочной работы, в котором инструктор регистрирует посещаемость, характер и содержание занятий и показатели спортивно-технических результатов каждого мотоциклиста.

Учет должен быть повседневным. Инструктор может не ограничиваться учетом указанных пунктов. Повседневная работа покажет, что и как нужно учитывать, но эти пункты следует взять за основу.

Один член бюро секции должен следить за правильностью учета личного состава секции и за посещаемостью всех необходимых занятий.

К текущему учету относится также фиксирование результатов командных и личных соревнований, сдачи норм на значок ГТО и других мероприятий, проводимых секцией.

Все сведения о личном составе должны заноситься в журнал учета.

Инструктор-общественник должен быть в курсе всех дел секции и в любой момент дать правильный ответ на вопрос, интересующий члена секции. Для этого должны быть журналы участия в соревнованиях и проводимых туристских и агитационных пробегов и походов.

В годовом отчете секции нужно указывать количество намеченных и количество проведенных мероприятий и их результаты.

Топливо и смазку, необходимые для проведения того или иного мероприятия, инструктор-общественник должен выдавать спортсменам под расписку в ведомости. Отчет о расходах топлива и смазки составляется каждый месяц. Отчет с накладными направляется в бухгалтерию. Запасные части и другие материалы также должны выдаваться под расписку в накладной. Списание их производится только после получения квитанции о сдаче деталей в лом. Эти материалы выдаются по требованию, подписанному инструктором.

На каждый мотоцикл составляется карточка с краткой технической характеристикой, где отмечается состояние мотоцикла за весь период эксплуатации.

Физическая подготовка мотоциклиста

Физическая подготовка мотоциклистов проводится в течение всего года. Перерывы в тренировке и бездеятельность спортсмена ослабляют его организм и волю и снижают спортивные результаты. Мотоциклисты, которые зимой не выполняют никаких физических упражнений, а весной начинают ездить на мотоцикле, никогда не добиваются хороших спортивных результатов. Поэтому зимний период нужно использовать так, чтобы силы спортсмена росли и он приступил к основной тренировке на мотоцикле хорошо физически подготовленным. Чем разнообразнее выполняемые при тренировке упражнения и чем лучше общая физическая подготовка спортсмена, тем быстрее и совершеннее овладевает он сложной техникой вождения мотоцикла.

Физическая подготовка разделяется (условно) на общую и специальную. Общая физическая подготовка направлена на всестороннее физическое развитие и укрепление здоровья спортсмена, специальная физическая подготовка — на развитие тех качеств, которые имеют особенно важное значение для мотоциклиста. Очень часто средства общей и специальной физической подготовки совпадают. Однако имеется ряд специфических упражнений, которые крайне полезны мотоциклисту. Например, специальные упражнения для укрепления рук, особенно кистей, брюшного пресса и, в частности, группы приводящих мышц. Упражнения для развития мышц спины, шеи и другие используются из других видов спорта (гимнастики, легкой атлетики, лыжного спорта, акробатики, спортивных игр) и являются преимущественно средствами общей физической подготовки.

Следует помнить, что упражнения воздействуют на какие-либо части организма не изолированно и способствуют развитию не только одного качества. Например, упражнения на развитие силы развивают также выносливость, а выполнение их в быстром темпе — быстроту и т. д.

Средства физической подготовки объединяют по признаку их преимущественной направленности (для развития силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости).

Развитие силы. Сила является одним из важнейших качеств спортсмена. Это качество в значительной степени определяет быстроту движения и имеет большое значение при выполнении физических упражнений, требующих выносливости и ловкости. Сила в сочетании с быстротой и выносливостью почти всегда решают исход спортивных соревнований в подавляющем большинстве видов спорта (разумеется, для мотоциклистов огромное значение имеют материальная часть мотоцикла, опыт вождения, смелость, решительность и др.).

Развитие силы у мотоциклиста должно носить конкретный характер. Для развития силы мотоциклистов применяются:

1) упражнения без предметов (преимущественно с преодолением собственного веса); подтягивание, отжимание в упоре, приседание и др.;

2) упражнения с предметами: набивными мячами, гантелями различного веса (1—10 кг), дисками от штанги (2,5—20 кг), грифами от штанги, металлическими палками, разборной штангой, гириями, резиновыми амортизаторами; упражнения, выполняемые на блоковых и гимнастических снарядах, брусьях, кольцах, стенках, канатах, прыжковых снарядах; упражнения с партнером — сопротивления и др.

Число повторений и нагрузку на мышцы следует увеличивать постепенно. Чем слабее амортизатор, тем больше повторений, быстрее должно быть выполнено упражнение. По мере развития физической силы спортсмена нагрузка должна возрастать. Упражнения следует прекращать при появлении утомления.

Эффективность применения упражнений для развития силы зависит от веса снарядов, количества повторений и быстроты выполнения. Поэтому упражнения надо выполнять в среднем и быстром темпе, чтобы развить силу и выносливость. Упражнения, вызывающие большие напряжения, нужно выполнять с малым количеством повторений (2—4 раза).

Развитие выносливости. Выносливость мотоциклиста является очень важным качеством, без которого невозможно добиться высоких спортивных результатов. Мотоциклисту при тренировках приходится часто сидеть на мотоцикле в течение 3—4 часов, ведя его на больших скоростях по разнообразной и сложной трассе. С физиологической точки зрения, выносливость характеризуется как способность к длительному выполнению работы, как способность бороться с утомлением.

Под выносливостью мотоциклиста следует понимать способность выполнять нагрузку заданного характера в течение длительного времени при вождении мотоцикла на разнообразной местности при различных скоростях в любую погоду. Мотоциклист, обладающий хорошей выносливостью при длительных тренировках и соревнованиях (на заданных скоростях и различной местности), должен сохранять при резко увеличенной интенсивности обмена веществ такую же согласованность функций, как и при покое. Для мотоциклиста выносливость имеет не меньшее значение, чем для спортсменов других специальностей.

Выносливость мотоциклиста развивается при воспитании общей выносливости с помощью таких упражнений, как ходьба, бег и ходьба на лыжах по ровной и пересеченной местности, и специальной выносливости, т. е. способности длительно и систематически выдерживать напряженные тренировки и участие в соревнованиях на различных дистанциях и местности на мотоциклах разных классов.

Необходимо помнить, что общая выносливость еще не обеспечивает высокой работоспособности при тренировках и соревнованиях по мотоциклетному спорту. Так как выносливость всегда специфична, для развития ее мотоциклист должен большое внимание уделять тренировке на выносливость на различных дистанциях и скоростях, на разнообразной местности, с усложненными условиями по сравнению с условиями соревнований.

Развитие быстроты. При развитии быстроты движений мотоциклист должен обратить особое внимание на совершенствование этого крайне необходимого качества, особенно быстроты и точности осуществления двигательных реакций во времени. Кроме того, нужно развивать быстроту психических процессов: сообразительности и восприятий, а также быстроту подготовки двигательных импульсов.

Быстрота отдельных движений, их высокий темп, способность к дифференцированию усилий, быстрота и точность осуществления двигательных реакций (мгновенное принятие решения) во времени в сочетании с техническим совершенством вождения мотоцикла, в том числе хорошей автоматизацией движений и приемов, позволяют достигнуть высокого мастерства в мотоциклетном спорте.

Для развития быстроты применяются разнообразные физические упражнения. Основным условием для развития быстроты движений и хорошей реакции является правильная техническая школа. Без нее в сложных условиях мотоциклист не сможет использовать быстроту и хорошую реакцию. Быстрота вырабатывается спринтерским бегом, пробеганием отдельных участков пути (30, 60 и 100 м) в максимальном темпе, под уклон, игрой в баскетбол, настольный теннис, лапту и др.

Быстрота простых двигательных реакций, т. е. быстрота реагирования на зрительные и звуковые сигналы заранее известными движениями, развивается при выполнении упражнения на скорость, точность и внезапность. При этом разнообразие сигналов (зрительных и звуковых) содействует развитию разносторонности и точности и уменьшению времени скрытого периода реакций. Своевременность двигательных реакций — весьма существенный показатель мастерства мотоциклиста.

Различные постоянные раздражители (шум, крики, работа двигателей без глушителей) не должны влиять на правильную реакцию мотоциклиста в сложных ситуациях на трассе. Поэтому совершенствование этих качеств нужно проводить в обычных условиях при тренировках.

Развитие ловкости. Ловкость спортсмена проявляется в способности в совершенстве владеть мотоциклом и своим телом при движении на большой скорости и в различной обстановке. Развитие ловкости тесно связано с совершенствованием силы, быстроты и выносливости, а также со способностью к расслаблению мышц и гибкостью.

Равномерное развитие двигательных качеств спортсмена приводит к тому, что его движения становятся ловкими, организованными и быстро видоизменяются в зависимости от обстановки, состояния погоды и ситуации на трассе по темпу, ритму, прилагаемым усилиям, направлению и скорости движения и т. д. Действия мотоциклиста будут ловкими только в случае их высокой технической правильности. Все ловкие и технически организованные движения, совершаемые обычно на больших скоростях с известным спортивным риском, должны быть оправданы тактически и иметь при этом глубокий смысл. В спортивной практике нет, по существу, упражнений, которые специально были бы направлены на развитие ловкости.

Ловкость спортсмена нельзя развивать в какие-то определенные периоды тренировки или на отдельных уроках или частях этих уроков. Для развития ловких движений и действий этому следует уделять большое внимание на каждом занятии.

Комплекс упражнений для разминки

Кратковременная разминка, состоящая из ряда специально подобранных упражнений, способствует быстрому включению организма в работу и подготавливает нервно-мышечный аппарат к предстоящей нагрузке.

Упражнения рекомендуется разнообразить; за длительным напряжением должно следовать расслабление, дающее отдых уставшим мышцам. Подбор упражнений для разминки зависит от состояния спортсменов. Если группа спортсменов прибыла на тренировку со свежими силами, разминка должна быть интенсивной и продолжаться 10—15 мин. Если спортсмены физически утомлены, например после работы на производстве, то разминка должна продолжаться не более 10 мин. и состоять из несложных упражнений.

В жаркую погоду разминка должна быть менее интенсивной, при низкой температуре воздуха темп выполнения упражнений следует усилить, чтобы лучше разогреть организм.

Мотоциклисты могут заканчивать разминку ездой на мотоцикле по кругу со скоростью не более 30—40 км/час в течение 3—5 мин., проверяя при этом мотоцикл.

Ниже приводится перечень упражнений, которые можно использовать в подготовительной части урока. Эти упражнения надо разнообразить, усложнять или упрощать, изменяя исходные положения, темп и амплитуду движений. Для мотоциклистов надо подбирать упражнения эмоциональные, исполняемые в быстром темпе, так как в основной части урока спортсмену мало приходится двигаться.

Упражнения для рук и плечевого пояса. 1. Различные движения руками (круговые, дугами, сгибание и выпрямление, рывки, махи).

2. Руки согнуты: разгибать одну руку в одном направлении, другую в другом (например, из положения руки к плечам правую руку — вверх, левую — в сторону).

3. Имитация прямых ударов в боксе.

4. Руки перед грудью: рывки локтями назад.

5. Руки в стороны: мах вперед с хлопком в ладоши и мах назад.

6. Стойка ноги врозь, а руки скрещены впереди: мах руками до положения руки вверх-наружу.

7. Руки в стороны: дугами книзу мах до положения руки вперед-внутри и обратно.

8. Лечь на живот, кисть одной руки положить на кисть другой, локти согнуты: разгибать и сгибать руки.

9. Стойка на кистях: сгибать и разгибать руки (партнер поддерживает за ноги).

10. Исходное положение: двое спортсменов стоят лицом друг к другу. Один спортсмен сгибает руку, другой, упираясь в ладонь первого, разгибает руку. Первый сопротивляется, медленно уступая. Затем первый разгибает руку второго.

11. Исходное положение: первый спортсмен — ноги врозь, руки в стороны, второй спортсмен стоит сзади. Он старается опустить руки первого вниз, затем второй поднимает руки в стороны и сопротивляется.

12. Из того же исходного положения: первый спортсмен старается опустить руки вниз, второй препятствует этому.

13. Исходное положение: два спортсмена стоят лицом друг к другу, руки вытянуты вперед. Первый спортсмен отводит руки второго в стороны, второй сопротивляется, затем, наоборот, сопротивляется первый.

14. Исходное положение: два спортсмена стоят лицом друг к другу, упираясь кистями в ладони. Сгибание и разгибание рук с сопротивлением попеременно и одновременно.

15. Исходное положение: первый спортсмен держит руки на поясе, второй стоит сзади и сводит локти первого назад. Первый сопротивляется, затем разводит локти в стороны, второй, уступая, сопротивляется.

16. Расслабленное качание рук, стоя в наклоне вперед или в сторону.

17. Расслабленное опускание рук из исходных положений: руки в стороны, вперед и вверх.

18. Последовательное расслабление рук и плечевого пояса из положения руки вверх; сначала расслабить кисти, затем предплечья и плечи.

19. Расслабленное встряхивание руками.

Упражнения для ног. 1. Переходы из основной стойки в упор присев, в сед ноги скрестно, в сед с согнутыми ногами и в стойку на коленях.

2. Стоя на носках: полуприсед и приседы в быстром и медленном темпе.

3. Стоя на носках, ноги врозь: полуприседы и приседы в быстром и медленном темпе.

4. Выпад в сторону, вперед и назад (постепенно увеличивая выпад). Для гимнастов — шпагат из различных исходных положений.

5. Прыжки: ноги вместе и врозь, ноги врозь и одна впереди.

6. Прыжки на одной ноге, поднимая другую вперед, в сторону и назад.

7. Исходное положение: два спортсмена стоят лицом друг к другу. Положить руки на плечи, поднять вперед правую (левую) ногу до скрещения голеней; первый спортсмен отводит ногу второго в сторону, второй, сопротивляясь, уступает.

8. Исходное положение: два спортсмена сидят, руками упираясь сзади в пол. Положить руки на плечи, поднять вперед правую (левую) ногу до скрещения голеней; первый спортсмен отводит ногу второго в сторону; второй, сопротивляясь, уступает.

9. Первый спортсмен из приседа встает, второй, стоя сзади, упирается руками в его плечи и оказывает сопротивление.

10. Первый спортсмен сидит, согнув одну ногу в колене, второй, упираясь одной рукой в колено первого и взяв другой рукой у лодыжки, разгибает ногу первого, который оказывает сопротивление.

11. Из того же исходного положения, но нога первого прямая, второй сгибает ее, первый сопротивляется.

12. Стать на небольшом возвышении на одной ноге, другую свободно опустить вниз; партнер толчком руки раскачивает опущенную вниз ногу.

13. Стать на небольшом возвышении на одной ноге, другую свободно опустить вниз и нажимать на бедро.

14. Стать на возвышении на одной ноге: покачивать свободно опущенной ногой, полуприседая и сразу же разгибая опорную ногу.

Упражнения для туловища. 1. Наклон вперед, поднимая одну ногу назад и прогибаясь; руки в различных положениях: внизу, на поясе, к плечам, в стороны, за спиной и вверх. При выполнении наклонов с поднятыми вверх руками увеличивается нагрузка на мышцы спины.

2. Наклоны назад из различных исходных положений (стоя, сидя и стоя на коленях). Для гимнасток — мост (различные варианты).

3. Наклоны в стороны из исходных положений: стоя ноги вместе или врозь, на выпаде в сторону, с различными положениями рук; то же, с дополнительными пружинящими движениями туловища; то же, поднимая одну ногу в сторону (равновесие).

4. Повороты туловища в стороны (движение вокруг вертикальной оси при неподвижном положении ног) из тех же исходных положений, что и наклоны; то же, с движениями рук.

5. Наклоны и повороты туловища (наклон с поворотом туловища вправо или влево).

6. Круговые движения туловищем вправо и влево из исходных положений: стоя, стоя ноги врозь, стоя на коленях, руки вниз, в стороны-вверх, на пояс и к плечам.

7. Сгибание и выпрямление туловища в упоре лежа; то же, приближая руки к ногам и наоборот.

8. Поднимание туловища в положении лежа на спине или на животе при закрепленных ногах.

9. Поднимание прямых и согнутых ног в положении сидя и лежа на спине.

10. Стоя спиной друг к другу с захватом под руки или за кисти рук, поднятых вверх: наклоны вперед с поочередным подниманием друг друга на спине.

11. Первый спортсмен в упоре, стоя на коленях, а второй — сзади, стоя ноги врозь, упирается в первого в области лопаток. При сгибании спины первым второй оказывает сопротивление, а при выпрямлении нажимает на спину.

12. Приседание и вставание с сидящим на плечах товарищем (только для мужчин).

13. Напрягать и расслаблять мышцы туловища стоя, стоя на коленях, сидя и лежа.

14. Из основной стойки: расслабленное падение вперед и в стороны, выставляя одну ногу в сторону падения.

Гантельная гимнастика

Мотоциклисту, как и спортсмену любого другого вида спорта, нужна сила, развитию которой необходимо уделять в тренировке большое внимание. Ниже приводится конкретный материал для развития силы с гантелями. Упражнения с гантелями просты и легко дозируются в своей нагрузке применительно к индивидуальным данным спортсмена. Упражнения с гантелями можно проводить в домашних условиях, спортивном зале и особенно на свежем воздухе.

При систематических упражнениях с гантелями укрепляется нервная система, улучшается деятельность сердца и легких, усиливается кровообращение и обмен веществ в тканях организма, укрепляются суставы и связки и значительно увеличивается их подвижность. Кроме того, мускулатура тела увеличивается в объеме и становится более сильной и гибкой, фигура приобретает стройную осанку и красивую форму, исправляются телесные недостатки (сутулость, впалая грудь и др.).

Заниматься гантельной гимнастикой необходимо ежедневно,

чтобы она приносила большую пользу. Начинать заниматься гантельной гимнастикой можно с 13—14 лет, предварительно пройдя медицинский осмотр. Вес поднимаемых гантелей должен соответствовать состоянию здоровья, возрасту и силе человека. После 2—3 месяцев регулярных занятий вес гантелей для данной категории лиц при хорошем состоянии здоровья может быть увеличен (2—4 кг). Юноши в возрасте 16—18 лет с хорошим здоровьем могут начинать упражнения с гантелями весом 2—4 кг; через 6—8 месяцев можно перейти к упражнениям с гантелями весом 4—5 кг. Лицам в возрасте 18—35 лет с хорошим здоровьем можно начинать упражнения с гантелями весом 3—5 кг (в зависимости от силы).

Гантельной гимнастикой хорошо заниматься утром перед выходом на работу. Предварительно проветрив комнату, нужно проделать 6—8 упражнений типа зарядки без гантелей для общего разогревания организма. Затем можно приступить к упражнениям с гантелями. После первых 2—3 занятий может появиться небольшая боль в мышцах. Беспокоиться в этих случаях не следует: это закономерное явление, при продолжении занятий боль быстро пройдет и наступит хорошее самочувствие.

Как выполнять упражнения? Если выполнять упражнения кое-как, без всякого напряжения, то от таких упражнений будет мало пользы. Упражнения нужно делать с охотой и энергично, с напряжением мышц. Если через 10—15 мин. после начала занятий станет жарко и даже выступит пот, это значит, что упражнения достигли цели.

Особенно полезны занятия с гантелями на свежем воздухе, в лесу или на берегу водоема.

При выполнении упражнений с гантелями нельзя задерживать дыхание: это вредно. Дышать надо глубоко и ритмично (вдох через нос, выдох через рот). Между различными упражнениями нужно делать паузу 20—30 сек. для отдыха.

Полезное действие упражнений с гантелями значительно возрастает, если при этом происходит закаливание организма.

Закаливание нужно начинать с обтирания тела мокрым полотенцем и ежедневного мытья ног водой, имеющей комнатную температуру. Через 10—15 дней надо перейти к обливанию водой комнатной температуры с последующим энергичным растиранием тела докрасна жестким полотенцем.

Комплексы упражнений с гантелями или гириями

Ниже приведены три примерных комплекса упражнений с гантелями.

Первый комплекс упражнений (рис. 64) рассчитан для начинающих заниматься гантельной гимнастикой. Вес гантелей 1,5—3 кг, в зависимости от возраста и силы занимающихся.



Рис. 64. Первый комплекс упражнений с гантелями

1. Исходное положение: основная стойка. Поднимание прямых рук в стороны-вверх с одновременным подниманием на носки. Темп средний. Повторить 6—12 раз. При поднимании рук вверх — вдох, при опускании рук — выдох.

2. Исходное положение: основная стойка. Поднимание рук в стороны-вверх, опускание вперед-вниз. Темп средний. Повторить

8—16 раз. При поднимании рук в стороны — вдох, при опускании — выдох.

3. Исходное положение: руки подняты вверх, ноги на ширине плеч. Наклоны туловища вперед, не сгибая ног. При наклоне вперед — выдох, при выпрямлении — вдох. Темп средний. Повторить 10—12 раз.

4. Исходное положение: основная стойка, ладони наружу. Попеременное сгибание рук в локтевых суставах. Темп средний. Повторить 20—30 раз для правой и левой рук. Дышать глубоко и ритмично.

5. Исходное положение: руки вперед на высоте плеч, ноги вместе. Разведение прямых рук в стороны с одновременным подниманием на носки. При разведении рук — вдох, при сведении — выдох. Темп средний. Повторить 8—12 раз.

6. Исходное положение: руки к плечам, пятки вместе, носки врозь. Приседание на носках, руки к плечам. При приседе — вдох, при выпрямлении — выдох. Темп средний и быстрый. Повторить 16—30 раз.

После выполнения 6-го упражнения 30—45 сек. походить спокойно и проделать несколько дыхательных упражнений.

7. Исходное положение: стоять на одной ноге, рукой опираясь о могоцикл или другой предмет. Размахивание ногой с подвязанной к стопе гантелью. Темп средний. Повторить 10—20 раз для правой и левой ног.

8. Исходное положение, руки согнуты к груди, ноги параллельно на ширине плеч. Прямые удары боксера. Темп средний и быстрый. Повторить 15—20 раз правой и левой руками.

9. Исходное положение: ноги на ширине плеч. Наклоны туловища в стороны с подтягиванием руки к подмышке. При наклоне туловища вправо — вдох, влево — выдох. Темп средний. Повторить по 8—10 раз в каждую сторону.

10. Поставить четыре стула. Отжимание в упоре лежа с гантелями на шею. При сгибании рук — вдох, при разгибании — выдох. Темп медленный и средний. Повторить 8—15 раз.

11. Исходное положение: ноги расставлены широко, руки подняты вверх. При поднимании рук вверх — вдох, при наклоне туловища вниз — выдох. Темп средний. Повторить 10—12 раз.

12. Исходное положение: основная стойка. Прыжки на носках с подниманием рук в стороны. Темп средний и быстрый; повторить 15—20 раз.

13. Упражнения для дыхания и расслабления мышц на ходу.

Водные процедуры с обязательным растиранием тела докрасна.

Второй комплекс упражнений (рис. 65) предназначен для лиц, выполнявших упражнения первого комплекса в течение 2—3 месяцев. Вес гантелей 2—4 кг.

1. Исходное положение: основная стойка. Поднимание прямых рук вперед-вверх и опускание в стороны-вниз. Поднимая руки

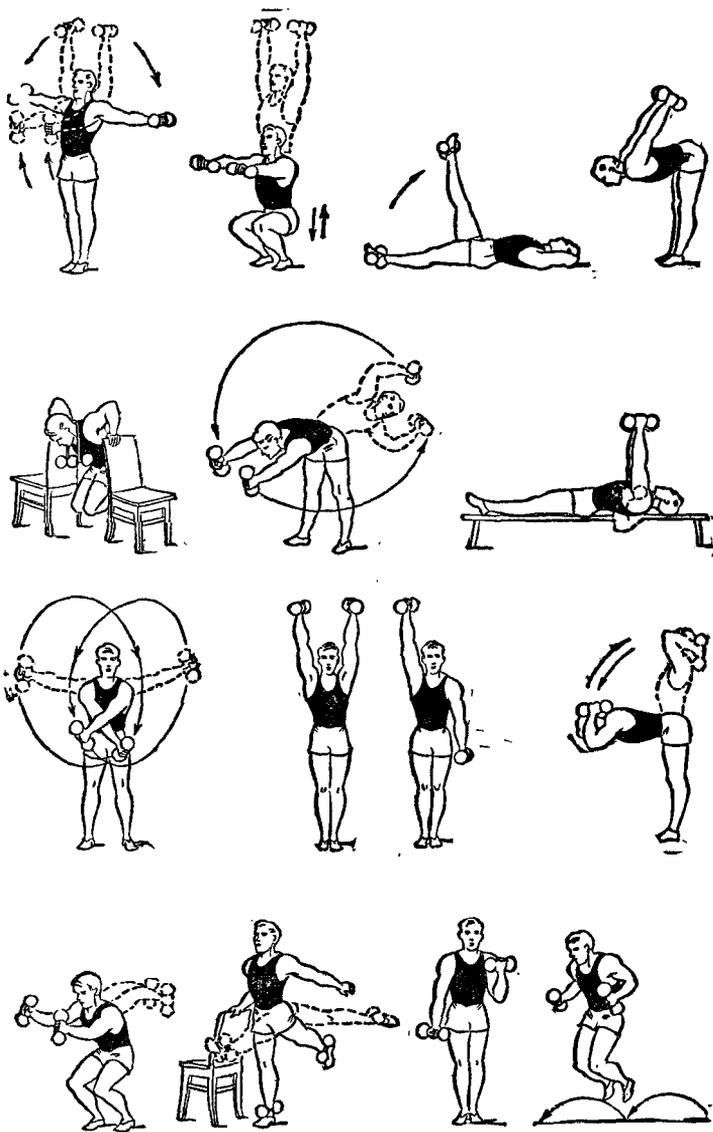


Рис. 65. Второй комплекс упражнений с гантелями

вверх, — вдох, опуская, — выдох. Темп медленный и средний. Повторить 8—16 раз.

2. Исходное положение: ноги на ширине плеч. Руки подняты вперед на высоту плеч, ладонями вниз. Пружинистое приседа-

ние на всей ступне с подниманием рук вверх. Темп средний. Повторить 10—16 раз.

3. Исходное положение: лечь на спину, руки за голову, прикрепить гантели к ступням ног. Лежа на спине, попеременно поднимать ноги с прикрепленным к ним гантелями. Темп средний. Повторить по 10—15 раз левой и правой ногами.

4. Исходное положение: ноги на ширине плеч, руки подняты в стороны-вверх. Наклон туловища вперед с одновременным движением рук назад-вверх. Наклоняя туловище вперед,— выдох, выпрямляясь— вдох. Темп средний. Повторить 10—12 раз.

5. Поставить два стула, опереться на них руками и подогнуть ноги. Отжимание в упоре. Сгибая руки,— вдох, разгибая,— выдох. Темп средний. Повторить 5—8 раз.

6. Исходное положение: ноги на ширине плеч, руки подняты вверх. Круговое вращение туловища. Темп средний. Повторить 5—6 раз в левую и правую стороны.

7. Исходное положение: лечь на скамейку, руки к груди. Выжимание гантелей лежа на спине. Темп средний и быстрый. Повторить 20—30 раз.

8. Исходное положение: основная стойка. Вращение руками дугами наружу и внутрь (скрестно). Темп средний. Повторить 8—10 раз в каждую сторону.

9. Исходное положение: ноги вместе, руки к плечам. Одновременное и попеременное выжимание гантелей. Темп средний. Повторить 15—20 раз.

10. Исходное положение: ноги расставлены широко, руки за головой. Пружинистые наклоны туловища. Темп средний. Повторить 10—16 раз. При пружинистом покачивании туловища вперед — выдох, при выпрямлении — вдох (сделать три пружинистых покачивания за наклон, затем энергично выпрямиться, поднимая руки вверх).

11. Исходное положение: ноги на ширине ступни, руки подняты на высоту плеч. Ритмичные полуприседания с одновременным движением рук. Дыхание глубокое и равномерное. Темп средний. Повторить 20—25 раз.

12. Исходное положение: стоять на одной ноге, рукой опираясь о мотоцикл или другой предмет. Размахивание ногой с привязанной к ней гантелью вперед, в сторону, назад. Темп средний. Повторить по 10—20 раз левой и правой ногами.

13. Исходное положение: основная стойка. Попеременное сгибание рук в локтевых суставах (примечание: упражнение выполнять попеременно: повернув ладонь вперед, а затем назад). Повторить по 20—30 раз правой и левой руками.

14. Исходное положение: руки произвольно. Прыжки с движением вперед, в стороны и назад. Темп средний. Повторить 30—40 раз.

15. Упражнения для дыхания и расслабления мышц на ходу. Водные процедуры с обязательным растиранием тела докрасна.

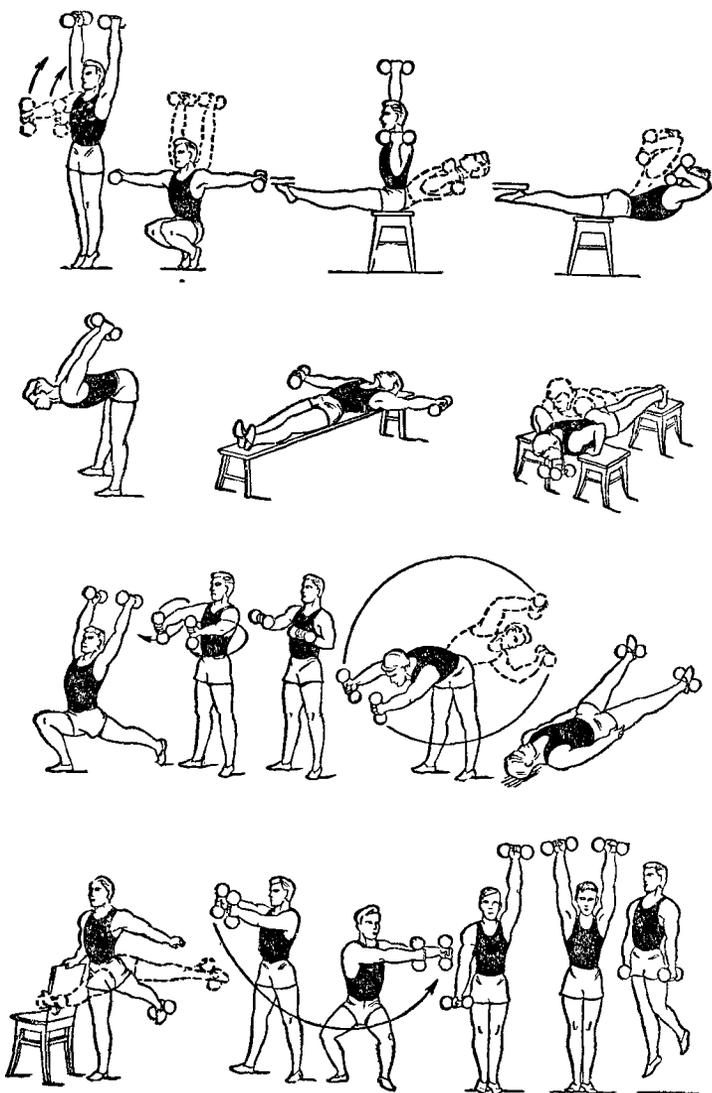


Рис. 66. Третий комплекс упражнений с гантелями

Третий комплекс упражнений (рис. 66) предназначен для лиц, выполнявших регулярно упражнения первого и второго комплексов в течение 8—10 месяцев, а также для начинающих заниматься отдельными видами спорта. Вес гантелей 4—6 кг.

1. Исходное положение: основная стойка. Поднимание и опускание прямых рук вперед-вверх с одновременным подниманием

на носки. При поднимании рук вверх — вдох, при опускании — выдох. Темп средний. Повторить 10—15 раз.

2. Исходное положение: основная стойка. Приседание на носках с подниманием рук в стороны-вверх. При приседании — вдох, при выпрямлении — выдох. Повторить 20—25 раз.

3. Сидя на стуле наклоны туловища. При наклоне туловища назад — вдох, при выпрямлении туловища — выдох. Темп медленный. Повторить 8—10 раз.

4. Исходное положение: лечь на бедра лицом вниз, закрепить ноги, руки за голову. Наклоны туловища лежа на стуле или другом предмете лицом вниз. При наклоне туловища вниз — выдох, при выпрямлении — вдох. Темп средний. Повторить 6—8 раз.

5. Исходное положение: ноги на ширине плеч, руки подняты в стороны-вверх. Наклоны туловища вперед с одновременным движением рук назад-вверх. При наклоне туловища вперед — выдох, при выпрямлении — вдох. Темп средний и быстрый. Повторить 10—12 раз.

6. Исходное положение: лечь на скамейку лицом кверху, руки в стороны. Разведение и сведение прямых рук в стороны, лежа на скамейке. При разведении рук в стороны — вдох, при сведении — выдох. Темп средний. Повторить 16—20 раз.

7. Исходное положение: поставить четыре стула и на шею подвесить гантели. Отжимание в упоре лежа за руками. При сгибании рук — вдох, при разгибании — выдох. Темп средний. Повторить 8—15 раз.

8. Исходное положение: основная стойка. Выпад вперед с пружинистым покачиванием ног при одновременном поднимании рук вверх. Темп средний. Повторить по 8—12 раз.

9. Исходное положение: ноги на ширине ступни, руки подняты вверх на высоту плеч. Кольцевые движения руками. При разведении рук в стороны — вдох, при сведении — выдох. Темп средний. Повторить 12—13 раз.

10. Исходное положение: ноги на ширине плеч, руки подняты вверх. Круговое вращение туловища в правую и левую стороны. Темп медленный. Повторить 5—8 раз в каждую сторону.

11. Лежа на спине, разведение и сведение ног с прикрепленными к ним гантелями. Темп средний. Повторить 10—15 раз.

12. Размахивание ног с привязанной к ней гантелью. Повторить 10—20 раз левой и правой ногами.

13. Исходное положение: ноги на ширине плеч, руки подняты в сторону-вверх до высоты подбородка. Ритмичные полуприседания с маховыми движениями рук. Темп средний. Повторить 8—10 раз в каждую сторону.

14. Исходное положение: основная стойка. Одновременное и попеременное выжимание гантелей. При поднимании гантелей вверх — вдох, при опускании — выдох. Темп средний. Повторить 25—35 раз.

15. Исходное положение: руки произвольно. Прыжки на одной ноге на месте и в движении. Темп средний. Повторить 20—40 прыжков на левой и правой ногах.

16. Упражнения для дыхания и расслабления мышц на ходу. Водные процедуры с обязательным растиранием тела докрасна.

Упражнения с эспандером и резиновым амортизатором

Упражнения с эспандером и резиновым амортизатором полезны для развития силы, не сложны для выполнения, легко дозируются в своей нагрузке применительно к индивидуальным данным спортсменом.

Например, если снять у эспандера один-два шнура и укоротить или удлинить часть резинового амортизатора, увеличивается степень сопротивляемости резины действиям спортсмена, т. е. изменяется нагрузка на данную группу мышц.

Упражнения с резиновыми амортизаторами широко применяются спортсменами в разных видах спорта для развития мускулатуры и силы. Упражнения с эспандером и резиновым амортизатором можно проводить в домашних условиях, спортивных залах, в перерывах на производстве, на свежем воздухе, особенно при выезде на тренировку за город. Резиновый амортизатор можно укрепить в дверные ручки, зацепить за сук дерева, за мотоцикл и т. д.

При выполнении упражнений с резиновыми амортизаторами не следует задерживать дыхание; дышать нужно ритмично и глубоко, при поднимании рук в стороны-вверх — вдох, при опускании вниз и наклонах туловища — выдох.

Эспандер состоит из двух ручек, на которых имеется по семь отверстий и семи резиновых шнуров, на концах которых закреплены по два пружинящих металлических крючка, продеваемых в отверстия в ручках. Если спортсмену трудно выполнять упражнения с семью резиновыми шнурами, он может снять любое количество их и выполнять упражнения с малым, средним и большим напряжением.

Примерные упражнения с эспандером. 1. Разведение прямых рук в стороны. Для грудных и дельтовидных мышц.

Исходное положение: ноги на ширине ступни, руки поднять вперед до высоты плеч, ладони внутрь. Развести прямые руки в стороны. Медленно вернуться в исходное положение. Повторить 8—10 раз в медленном и среднем темпе.

2. Разведение поднятых прямых рук в стороны. Для трапециевидных и дельтовидных мышц.

Исходное положение: ноги вместе, руки поднять вверх, ладони наружу. Развести прямые руки в стороны до высоты плеч. Медленно вернуться в исходное положение. Повторить 10—12 раз в среднем темпе.

3. Разгибание рук в стороны. Для разгибателей рук (трицепсов). Исходное положение: ноги на ширине плеч, эспандер за спиной, руки согнуты, ладони наружу. Разогнуть руки в стороны. С напряжением вернуться в исходное положение. Повторить 10—12 раз в среднем темпе.

4. Разгибание одной руки вверх. Для разгибателя руки. Исходное положение: эспандер за спиной, левая рука внизу, правая рука согнута у плеча. Разогнуть правую руку вверх. Вернуться в исходное положение. Повторить по 10—12 раз правой и левой руками в среднем темпе.

5. Сгибание руки в локтевом суставе, хватом снизу. Для сгибателей руки (бицепсов).

Исходное положение: продеть ступню правой ноги в ручку эспандера, правой рукой хватом снизу взяться за верхнюю ручку эспандера. Согнуть руку в локтевом суставе. Вернуться в исходное положение. Повторить 10—15 раз правой и левой рукой в среднем темпе.

6. Сгибание руки в локтевом суставе, хватом сверху. Для мышц предплечья.

Исходное положение: то же, что и в упражнении 5, но руки хватом сверху. Согнуть руки в локтевых суставах, слегка прижимая их к туловищу. Вернуться в исходное положение. Повторить 8—10 раз правой и левой руками.

7. Сгибание рук в локтевых суставах, хватом снизу. Для сгибателей (бицепсов).

Исходное положение: продеть ступню правой или левой ноги в ручку эспандера. В верхнюю ручку вставить палку длиной 60—70 см, взяться за нее руками хватом снизу на ширине плеч. Согнуть руки в локтевых суставах. Вернуться в исходное положение. Повторить 15—20 раз в среднем темпе.

8. Сгибание рук в локтевых суставах, хватом сверху. Для мышц предплечья.

Исходное положение: то же, что и в упражнении 7, но руки хватом сверху. Согнуть руки в локтевых суставах, слегка прижимая их к туловищу. Вернуться в исходное положение. Повторить 12—16 раз в среднем темпе.

Примерные упражнения с резиновым амортизатором. Комплекс упражнений с резиновым амортизатором описан в той последовательности, в которой его нужно выполнять (рис. 67).

1. Исходное положение: ноги на ширине ступни, руки с амортизатором опущены вниз, немного шире плеч. Поднять руки вперед-вверх; растягивая резину, развести прямые руки в стороны и опустить их назад на спину; разводя руки в стороны, поднять их вверх; вернуться в исходное положение. Повторить 12—16 раз в среднем темпе.

2. Упражнение для грудных и дельтовидных мышц. Разведение прямых рук в стороны.

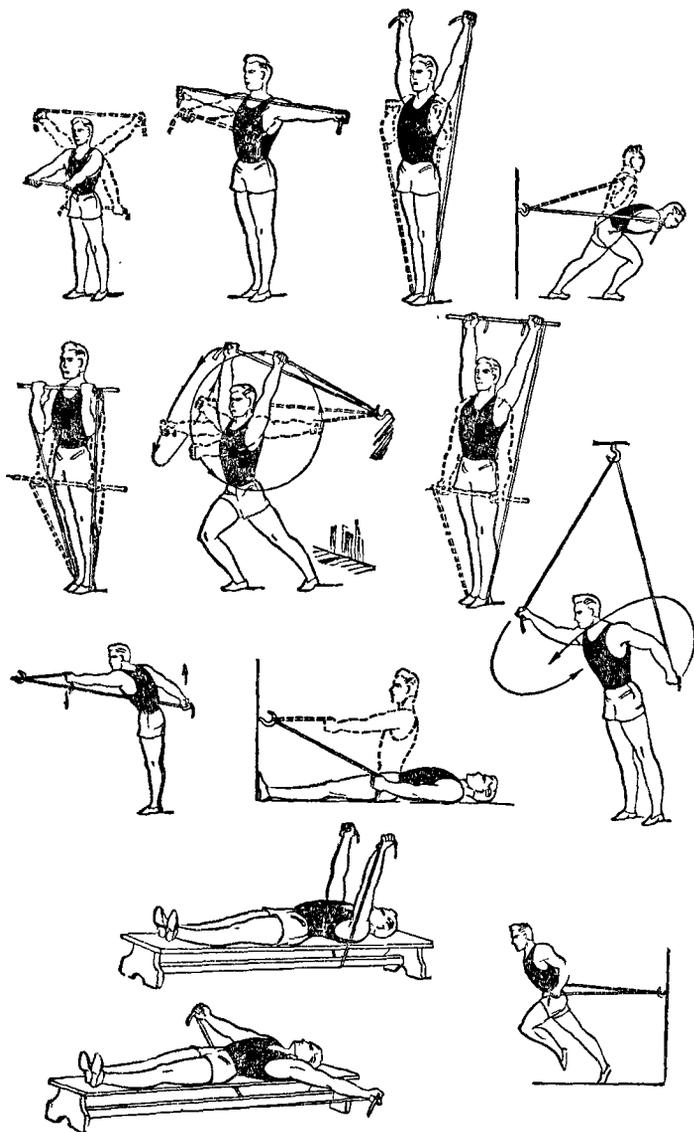


Рис. 67. Комплекс упражнений с амортизатором

Исходное положение: ноги вместе, руки на ширине плеч подняты до высоты подбородка. Развести прямые руки в стороны; вернуться в исходное положение. Повторить 10—12 раз в медленном темпе.

3. Упражнение для разгибателей, дельтовидных и трапециевидных мышц. Стоять ногами на центре резинового амортизатора, выжимание вверх на прямые руки.

Исходное положение: встать ногами на центр резинового амортизатора и взяться руками за его концы так, чтобы они касались плеч. Выпрямить руки вверх. Медленно вернуться в исходное положение. Повторить 10—12 раз в среднем темпе.

4. Упражнение для мышц туловища. Наклоны туловища вперед.

Исходное положение: продеть амортизатор за ручку двери. Встать спиной к ручке двери и скобе; руки к плечам. Наклонить туловище вперед; выпрямить туловище. Повторить 12—16 раз в среднем и быстром темпе.

5. Упражнение для сгибателей рук (бицепсов). Сгибание рук в локтевых суставах (хватом снизу).

Исходное положение: встать ногами на центр резинового амортизатора, концами его обкрутить палку, руки опущены вниз, ладони наружу. Согнуть руки в локтях; медленно опустить руки вниз. Повторить 12—16 раз в среднем темпе.

6. Упражнение для мышц плечевого пояса. Круговые вращения рук.

Исходное положение: стоя спиной к скобе или дверной ручке, взяться руками за концы резины. Круговые вращения прямых рук назад-в сторону-вверх-вперед-вниз. То же самое в обратном направлении. Повторить 4—6 раз в каждую сторону.

7. Упражнение для дельтовидных, трапециевидных мышц рук. Выжимание вверх с закрепленным на палке амортизатором.

Исходное положение: встать ногами на центр амортизатора, концами его обкрутить палку, руки хватом сверху. Положить палку с прикрепленным к ней резиновым амортизатором на грудь; выжать на прямые руки вверх; медленно опустить на грудь; опустить руки вниз. Повторить 8—10 раз в среднем темпе.

8. Упражнение для мышц плечевого пояса и рук. Попеременное поднятие и опускание прямых рук.

Исходное положение: стать лицом к скобе или ручке двери, ноги на ширине ступни, взяться руками за концы резинового амортизатора.

Попеременное поднятие и опускание прямых рук вперед-вниз-назад. Повторить 30—50 раз в среднем и быстром темпе.

9. Упражнение для мышц брюшного пресса. Наклоны туловища, сидя с амортизатором в руках.

Исходное положение: продеть амортизатор за скобу и сесть на пол или на табурет к нему лицом, концы его намотать на кисти рук, ноги прямые с опорой в дверь или стену. Наклонить туловище назад до отказа; выпрямить туловище. Повторить 10—15 раз в среднем темпе.

10. Упражнение для рук, трапециевидных и грудных мышц. Силовое сгибание и разгибание рук вниз.

Исходное положение: подвесить амортизатор на верхнюю скобу или сук дерева; поднять руки вверх, намотать концы резинового амортизатора на кисти рук. Согнуть руки к плечам; разогнуть руки в локтях вниз. Плавно вернуться в исходное положение. Повторить 10—12 раз в среднем темпе.

11. Упражнение для грудных мышц и разгибателей рук (трицепсов). Выжимание лежа на скамейке лицом кверху.

Исходное положение: продеть резиновый амортизатор под нижнюю рейку скамейки, лечь на нее лицом кверху, руками взяться за концы амортизатора. Разогнуть руки; медленно согнуть руки к плечам. Повторить 20—25 раз в среднем темпе.

12. Упражнение для грудных мышц. Разведение и сведение прямых рук, лежа на скамейке лицом кверху. Свести руки вперед; медленно развести руки в стороны. Повторить 15—20 раз в среднем темпе.

13. Упражнение для мышц ног. Бег на месте с высоким подниманием коленей.

Исходное положение: продеть амортизатор в скобу, ручку двери или за дерево, стать спиной, обмотать амортизатор вокруг пояса или придерживать его руками, слегка наклонить туловище вперед. Сильно натягивая туловищем амортизатор, бег на месте с высоким подниманием коленей. Упражнение продолжается 20—60 сек.; темп средний и быстрый.

14. Медленная ходьба, упражнения для дыхания и расслабления мышц. Водные процедуры.

Тактические особенности мотоциклетных соревнований

Тактика на соревнованиях — это конкретные способы действия спортсмена с «противником», направленные для достижения наиболее высоких спортивных результатов. Однако способы спортивной борьбы с «противником» могут быть различными, так как условия на соревнованиях меняются и предусмотреть все случаи, которые могут возникнуть в ходе соревнования, не представляется возможным. Для более успешного решения тактических задач можно рекомендовать применение тех или иных приемов в зависимости от обстоятельств, сложившихся в процессе соревнования.

Каждый мотоциклист до начала соревнования составляет тактический план действия, а в процессе совместных тренировок с «противником» уточняет его. В это время представляются все возможности, чтобы точнее определить и изучить «противника», степень его физической подготовки и особенности его методов тренировки и тактики, а также состояние материальной части. Окончательно уточнять тактический план следует в последние дни перед соревнованием.

При составлении плана целесообразно посоветоваться с механиком и инструктором-общественником, которые могут помочь

сделать план более полноценным и реальным для осуществления. Перед соревнованием нужно обдумать все свои возможности и установить сроки реального выполнения плана. Зная силу «противника» и свои возможности, тактический план следует строить так, чтобы на соревнованиях иметь возможность лучше ориентироваться и точнее действовать.

При составлении тактического плана на период подготовки к соревнованию как своей команде, так и команде «противника» нужно учесть следующее:

- а) подготовку и состояние материальной части;
- б) физическую подготовку «противника»;
- в) подбор правильной методики тренировки для данного соревнования;
- г) тактические приемы на тренировках и соревновании, связанные с особенностями и состоянием трассы, характеристикой профиля дороги, поворотов, мест для более выгодных обгонов.

Даже в самые напряженные моменты движения мотоцикла по дистанции, принимая те или иные решения, надо приучиться к тактическому мышлению.

При старте мотоциклист сразу же должен обострить характер спортивной борьбы и в зависимости от условий занять ведущее место. Неудачи, возникающие в ходе соревнования, не должны смущать или вызывать сомнения у спортсмена. Действуя разумно, можно добиться хороших результатов, если сумеет использовать каждую появившуюся возможность успеха при соревновании.

В ходе соревнования надо быстро реагировать на повороты, обгоны и другие препятствия. Руководствуясь своим тактическим планом, нужно рационально использовать время, собственную силу и материальную часть. Все это поможет добиться хороших результатов.

Наиболее характерными моментами в соревнованиях по кроссу являются сложные и опасные препятствия (большие возвышенности, спуски, овраги, броды, лесные, болотистые, песчаные и грязевые участки), при преодолении которых следует учесть их особенности и обеспечить страховку, чтобы не упасть, не повредить мотоцикл и не потерять времени. Следует предусмотреть у труднопреодолимых препятствий или на узких проходах, где может быть скопление мотоциклистов, возможность более выгодного и свободного проезда без задержки.

Изучая дистанцию до соревнования, надо тщательно ознакомиться со всеми труднопроходимыми участками, присмотреться к технике преодоления этих участков «противниками» и, учитывая все это, избрать наилучший вариант для беспрепятственного проезда с большим преимуществом, чем у «противников». Следует также поискать более легкий и короткий путь, не нарушая при этом

правил для прохождения дистанции, чтобы по сравнению с «противником» сократить время прохождения дистанции.

Чем лучше разведаны дистанция и препятствия на ней, особенно на лесных участках, где часто встречаются кустарники, болота, пни, корни деревьев, овраги или каменные осыпи, тем легче преодолеть или объехать их с минимальной затратой времени и получить преимущество перед «противником».

Дистанцию следует проходить с учетом конкретных ее особенностей, и не только на отдельных участках, но и по всей длине.

При построении тактических действий следует учесть и распределение физических сил так, чтобы наибольшая их затрата была на самых трудных участках. На легких участках дистанции мотоциклист должен до некоторой степени уменьшить свое внимание и расслабить мышцы, чтобы сделать кратковременный отдых. Отдыхать следует периодически на протяжении всей дистанции за счет свободного управления мотоциклом и хорошо поставленного дыхания, но не за счет снижения скорости движения. На протяжении всей дистанции следует добиваться наиболее высокой скорости движения мотоцикла, но без излишней суетливости и торопливости, так как это может привести не только к ошибкам, но и к падениям. Высокая скорость движения должна быть достигнута только за счет правильных тактических действий и хороших навыков, полученных во время тренировок, особенно на труднопроходимых участках дистанции. Хорошо зная тактические приемы и дистанцию, можно увереннее производить обгон, имеющий немаловажное значение для повышения скорости движения. Производить обгоны можно только тогда, когда спортсмен «чувствует» расстояние, состояние пути и имеет явное превосходство над «противником».

Высоких спортивных результатов мотоциклист должен достигнуть не из-за слабости «противника», а вследствие разумно построенных тактических приемов на тренировках и соревновании.

Приемов тактических действий существует неограниченное количество, однако все они не являются конкретным рецептом.

В каждом отдельном случае они должны быть различными. Поэтому их нужно сочетать по ходу соревнования, исходя из конкретно сложившейся обстановки. Подсказать безошибочные тактические приемы очень трудно, но планировать эти приемы крайне необходимо.

После каждой тренировки и соревнования необходимо коллективно обсуждать и анализировать допущенные ошибки и на этой основе намечать пути дальнейшего совершенствования тактических приемов.

Глава 5

СПОРТИВНЫЕ ИГРЫ И ПОКАЗАТЕЛЬНЫЕ ВЫСТУПЛЕНИЯ НА МОТОЦИКЛАХ

Техника вождения мотоцикла в спортивных играх и показательных выступлениях довольно сложна. Поэтому овладение навыками игр проводится по отдельным элементам — вначале подготовительные, а затем основные упражнения.

Материал, подобранный в этой главе, предусматривает последовательное изучение навыков для всестороннего технического и физического развития занимающихся.

Такие игры на мотоциклах, как эстафета, «Кто выполнит быстрее», «Кто проедет медленнее», показательные соревнования с естественными и искусственными препятствиями, показательные соревнования в лабиринте, показательные соревнования по буксировке лыжников, конькобежцев и саней с пассажирами показательные упражнения, выполняемые водителем на ходу мотоцикла, акробатические пирамиды, выполняемые при движении мотоцикла, и другие позволяют отработать те или иные приемы и дать возможность спортсменам быстро овладеть техникой вождения мотоцикла.

Одной из интереснейших игр является футбол на мотоциклах (мотобол).

Матчи, проведенные на Центральном стадионе имени В. И. Ленина, встречи между гг. Ростов-на-Дону и Новочеркасск, Москва и Рига и другие вызвали большой интерес у зрителей.

Мотобол — это игра, в которой сочетается виртуозное вождение мотоцикла с мастерством игры в футбол.

Мастерство вождения мотоцикла, умение быстро ориентироваться в сложной обстановке, смелость и бесстрашие мотоциклиста необходимы для проведения игр и показательных выступлений, которые имеют огромное значение для совершенствования спортсмена.

Следует отметить, что каждая игра и каждое упражнение предусматривает формирование у спортсменов таких качеств, как ловкость, решительность, смелость, сообразительность, умение

быстро ориентироваться во внезапно возникшей обстановке и др.

Для предотвращения падений и травм во время тренировочных занятий, особенно при выполнении сложных упражнений, даны способы страховки в каждом отдельном случае как для водительского состава, так и для гимнастов, выполняющих акробатические пирамиды при движении мотоцикла.

Организация и проведение игр и показательных выступлений не требуют больших затрат и большого судейского аппарата. Их можно проводить в парках, на стадионах, на площадях города и села.

Эстафеты на мотоциклах

Эстафета с передачей мотоцикла. Проводить эстафету можно на ипподроме или беговой дорожке стадиона. В ней участвуют две команды с неограниченным, но одинаковым количеством мотоциклистов.

У центральной трибуны поперек беговой дорожки обозначается линия старта; перед стартом вдоль дорожки располагаются команды рядом друг с другом.

Участники пускают мотоциклы и выезжают по отмахке флажка судьи на старте. Задача стартующих — как можно быстрее проехать круг и, не доезжая 15—20 м до линии старта, резко замедлить скорость движения, чтобы на медленном ходу передать мотоцикл следующему из участников своей команды.

Передавать мотоцикл на ходу можно несколькими способами: с включенной передачей, с выключенной передачей и с остановкой. Это зависит от того, как участники команды между собою договариваются. Во всех случаях передача производится с левой стороны мотоцикла.

Так через каждый круг совершается передача мотоцикла, пока к линии старта не подъедет последний участник команды. Побеждает та команда, которая раньше финиширует.

При передаче на ходу надо быть осторожным, чтобы при соскакивании с мотоцикла и вскакивании на него не задеть ногами за подножки и не упасть вместе с мотоциклом (рис. 68).

Эстафета с мешком сена. Эстафету можно проводить на ипподроме, беговой дорожке стадиона или площадке размерами 120 × 80 м. На беговой дорожке обозначается линия старта и финиша. Количество участников может быть неограниченно, но в каждой команде должно быть одинаковое количество людей с мотоциклами.

Перед началом эстафеты команды строятся у старта в два ряда. Одна команда занимает место с левой стороны дорожки, а другая — с правой, как показано на рис. 69.

Первые мотоциклисты команд, построенные на линии старта, получают по одному мешку, набитому сеном, соломой или струж-

ками. По отмашке флажком судьи на старте они принимают старт с неработающим двигателем. Приняв старт, пускают двигатели и как можно быстрее проезжают по дорожке полный круг к следующему участнику своей команды, который ожидает у линии старта.

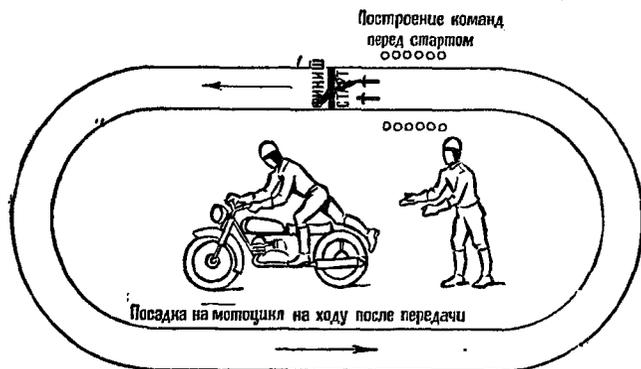


Рис. 68. Схема построения команд эстафеты с передачей мотоцикла

Приблизившись к участнику своей команды, мотоциклист быстро передает мешок, а сам освобождает дорожку. Участники, взявшие мешки, таким же образом передают их следующим участникам своей команды. Так продолжается передача до получения мешка

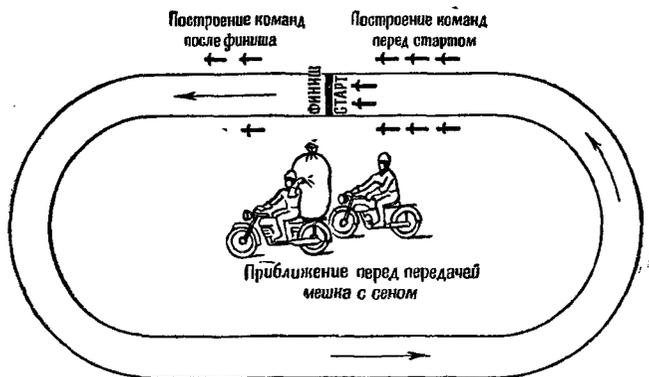


Рис. 69. Схема построения команд эстафеты с мешком сена

с сеном последним участником каждой команды. Каждый участник после передачи мешка уезжает в сторону к своей команде. Победителем является та команда, которая закончит передачу мешка и финиширует первой.

Передавать мешок рекомендуется с остановкой; при умении можно передать и на скорости 5—10 км/час. Старт надо брать на первой передаче с резким увеличением оборотов коленчатого вала двигателя и плавным включением сцепления. При разгоне мотоцикла использовать полную мощность двигателя, затем включить вторую передачу. За 10—15 м до места передачи мешка, т. е. у подхода к линии старта, нужно плавно затормозить обоими тормозами, чтобы на повороте не занесло и не завалило мотоцикл.

Вначале передачу мешка следует осуществлять с остановкой, а затем при движении мотоцикла. При передаче мешка во время движения мотоциклист, принимающий мешок, должен заранее тронуться с места. Передавать и принимать мешок удобнее левой рукой. Передачу мешка нужно делать очень осторожно; приближаясь к следующему участнику, надо уравнивать скорости движения обоих мотоциклов. Затем передающий мотоциклист постепенно приближается на расстоянии 10—20 см (между рулями) и левой рукой передает мешок. Подъезжать для передачи мешка удобнее с правой стороны.

Мотоциклист, принявший мешок, устанавливает его вдоль топливного бака между рук и продолжает движение вперед к следующему участнику своей команды.

Если передача мешка у обеих команд производится одновременно, рекомендуется принимающему одной команды и передающему другой разъехаться возможно ближе к краям дорожки, чтобы увеличить расстояние между парами, тем самым предотвратить столкновение и не помешать друг другу.

Передавать в качестве эстафеты можно и другие предметы.

«Кто проедет медленнее»

Эту игру можно проводить на стадионе или площадке размером 50×80 м. С обеих сторон площадки на расстоянии 50 м наносится белая линия старта и финиша. Игра проводится только на одиночных мотоциклах.

Участники выстраивают свои мотоциклы на расстоянии не менее 2 м друг от друга (рис. 70). По указанию судьи мотоциклисты прогревают двигатели, а потом по отмашке флажком судьи на старте принимают одновременный старт. Старт дается общий, но по отдельным классам мотоциклов. Вначале рекомендуется выпускать мотоциклы с рабочим объемом цилиндров до 125 см³, а после их финиша — другие классы. По каждому классу оценка и победители определяются отдельно. Мотоциклисты после старта едут как можно медленнее до пересечения линии финиша задним колесом.

По условиям игры мотоциклисты, задержавшиеся на старте или коснувшиеся ногами земли, из игры выбывают. Мотоциклисты, едущие не по прямой, а по диагонали площадки, также выбывают из игры.

Отличную оценку получает тот мотоциклист, который проедет не спуская ног и финиширует последним. Эта игра проводится только с личным зачетом.

Практические советы по вождению мотоцикла: демпфер рулевой колонки ослабить; принять ровную посадку; крепко держать руль, а ноги расслабить, с тем чтобы для сохранения равновесия иметь возможность их смещать в нужные стороны, но не спускать

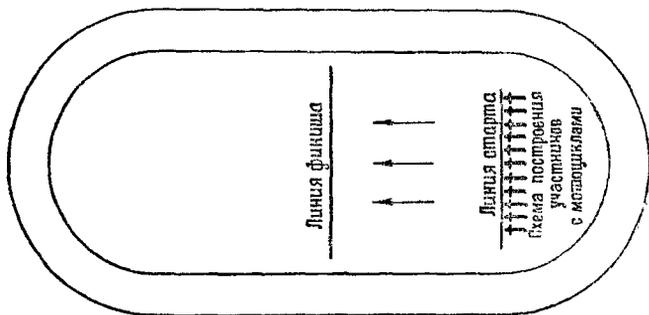


Рис. 70. Схема построения при игре «Кто проедет медленнее»

на землю. Мотоцикл вести на первой передаче со средними оборотами коленчатого вала двигателя и слегка выжатым сцеплением. При ускорении движения прикрыть дроссельный золотник и легким прерывистым торможением уменьшить скорость движения мотоцикла.

При малейшем нарушении равновесия надо быстро открыть дроссельный золотник, чтобы ускорить движение мотоцикла, и повернуть руль в сторону наклона мотоцикла, наклонив туловище в противоположную сторону.

«Кто выполнит быстрее»

Игру можно проводить на стадионе или площадке, имеющей размеры поля стадиона.

На линии ворот футбольного поля обозначается линия старта, а на противоположной стороне — финиша.

Перед началом спортсмены выстраивают мотоциклы на линии старта на расстоянии 1 м друг от друга. После построения мотоциклов спортсмены уходят к центру поля, снимают с себя головной убор, обувь, куртку и складывают в центре поля в одну общую кучу. После этого спортсмены возвращаются на линию старта, и каждый становится около своего мотоцикла для получения старта (рис. 71).

По отмашке флажком судьи на старте мотоциклисты бегут к центру поля, где каждый берет свою одежду и как можно быстрее

одевается; одеваться можно на ходу. Затем все бегут к мотоциклам, пускают двигатели и уезжают на финиш с возможно большей скоростью.

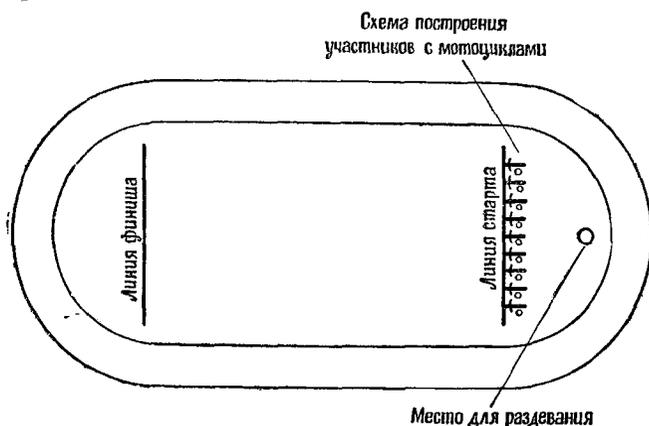


Рис. 71. Схема построения при игре «Кто выполнит быстрее»

Направление движения необходимо взять прямолинейное и быть внимательным, чтобы не наехать на бегущих навстречу спортсменом или не задеть едущих сбоку.

Победителем в игре является тот мотоциклист, который сумеет быстрее добежать до одежды, точно взять свою одежду, одеться, вернуться к мотоциклу, пустить двигатель и приехать к финишу первым.

«Перетягивание каната»

Эта смешная и оживленная игра, которая представляет большой интерес не только для спортсменов, но и для зрителей. В игре могут участвовать две команды; в каждой команде должно быть одинаковое количество мотоциклистов. Количество мотоциклов в команде может быть от двух до пяти, но они должны быть одного класса в обеих командах.

Перед началом игры обе команды выстраиваются в одну линию. Расстояние между мотоциклами в командах должно быть одинаковым, примерно равным 1 м, а расстояние между командами — не более 3 м. После установки мотоциклов надо канатом достаточной длины связать все мотоциклы обеих команд по всей длине строя. Канат следует подвязывать под седлом к раме мотоцикла с легким натяжением и одним узлом, после чего подтянуть каждый мотоцикл вперед до полного натяжения каната и поставить на подножку.

Дистанция соревнования имеет длину 2 м. От передних колес первого мотоцикла каждой команды наносится поперечная белая линия старта, а на расстоянии 2 м — такая же параллельная линия финиша (рис. 72).

Перед стартом каждый мотоциклист стоит около своего мотоцикла со стороны стартера лицом в сторону движения своей команды.

По отماشке флажком судьи мотоциклисты принимают старт. Каждый спортсмен должен как можно быстрее пустить двигатель, убрать подножку мотоцикла, сесть в седло и проехать вперед, увозя на буксире сопротивляющуюся команду до линии финиша. При соприкосновении переднего колеса первого мотоцикла команды с линией финиша судья на финише отماشкой флага заканчивает

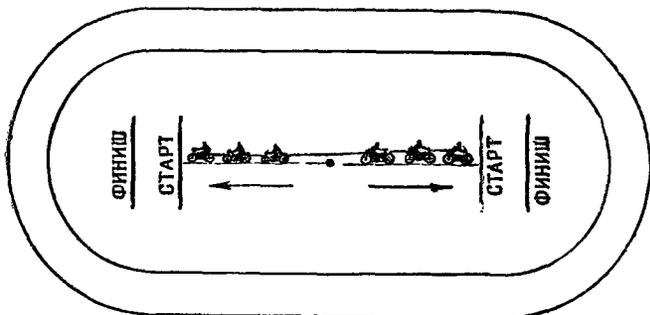


Рис. 72. Схема построения команд при игре «Перетягивание каната»

соревнование; эта команда считается победившей, после чего мотоциклисты прекращают сопротивление и останавливают двигатели.

Если команды по своим силам окажутся равными и в течение 5 мин. ни одна не осилит другой, судья останавливает соревнование и применяет повторный старт.

Для страховки мотоциклистов канат должен быть достаточно прочным и надежным. Следует учесть, что при обрыве каната может произойти резкое движение вперед.

При движении назад руль резко не выворачивать, иначе мотоцикл уведет в сторону и спортсмен может упасть.

Показательные соревнования с искусственными препятствиями

Препятствия расставлены согласно схеме, показанной на рис. 73. Порядок движения мотоциклов и преодоления препятствий отмечен на схеме пунктирной линией со стрелками. Все препятствия расставляются с учетом удобства их преодоления в соответствии с силами спортсменов.

Для удачного проведения соревнования необходимо так его организовать, чтобы обеспечить возможность получения в соревновании командного или личного первенства. Оценка производится по времени и качеству преодоления препятствия. За каждую

ошибку, падение сбрасываются очки по усмотрению судейской коллегии. (Технику преодоления препятствий см. в соответствующих главах книги).

Ниже даны указания по расстановке всех препятствий, отмеченных на схеме цифрами (см. рис. 73).

Наименьший круг (1). В квадрате со стороной 4 м по углам расставляются флажки, ограничивающие проезжую часть. Упражнение выполняется на первой передаче; при этом, чтобы добиться круга с минимальным радиусом, нужно плавно пользоваться сцеплением, подачей топлива и ножным тормозом. Выполнять упражнение не спуская ног.

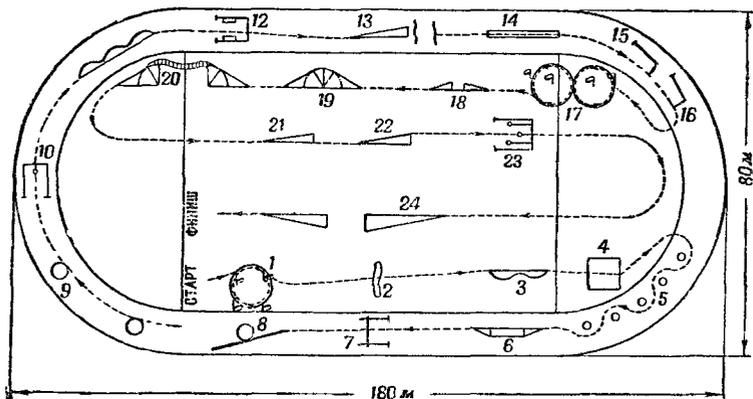


Рис. 73. Схема расстановки препятствий при искусственном кроссе

Бревно (2). Подъезжая к бревну, спортсмен сходит с мотоцикла и на первой передаче преодолевает бревно.

Брод (3). Искусственный брод имеет длину 6 м, ширину 1,5 м и глубину 0,5 м и заполнен водой на глубину 20 см. При преодолении брода не следует опускать ноги.

Глубокий песок (4). Для песка делается деревянная рама длиной 5 м, шириной 3 м и высотой 0,15 м. При заносе переднего или заднего колеса необходимо выровнять мотоцикл рулем и туловищем, только в крайнем случае с помощью ног.

Змейка (5). Через каждые 3 м ставятся пять буйков. Техника преодоления этого препятствия такая же, как при выполнении упражнения «наименьшего круга».

Колейный мост (6). Длина моста 5 м, ширина и высота 0,5 м. Проезжать колеяный мост нужно на первой передаче. Во избежание прыжка не следует проезжать мост на большой скорости.

Проезд под препятствием (7). Две стойки высотой 1,5 м устанавливаются на расстоянии 2,5 м одна от другой. На высоте 1 м кладется планка. Проезжать под препятствием можно на любой скорости. Подъезжая к планке, следует как можно ниже согнуть

туловище, чтобы не задеть и не свалить ее. Для более удобного и низкого расположения рекомендуется подвинуться назад и прилечь на топливный бак.

Качающийся мостик (8). Размеры мостика: длина 6 м, ширина 0,5 м, высота 0,7 м. Управление мотоциклом должно быть очень осторожным; движение через мостик происходит при небольшой скорости.

Перенос стакана воды (9). Два маленьких столика ставят на расстоянии 10—15 м один от другого. На первом столике стоит стакан воды. Мотоциклист должен взять с первого столика стакан, перевезти и поставить его на второй столик, стремясь при этом как можно меньше разлить воды.

Качающийся мяч (10). Из реек делаются сквозные ворота высотой 2 м и шириной 1,5 м. При проезде через ворота нужно встать на подножки и попасть головой в качающийся мяч. Для преодоления этого препятствия за 2—3 м до него следует точно рассчитать скорость движения, соразмерив ее с качанием мяча.

Бугристое препятствие (11). Препятствие длиной 8 м, шириной 1,5 м и высотой 0,85 м. Преодоление препятствия производится на первой передаче. При въезде на бугристое препятствие и на следующих подъемах резко увеличивается подача топлива; спуски проходятся с легким торможением, при уменьшении подачи топлива. Это облегчает плавный переход с одного бугра на другой. Рекомендуется не спускать ног и крепко держать руль.

Узкие ворота (12). Конструкцию ворот и технику выполнения см. на стр. 168.

Прыжок (13). Длина трамплина 4 м, ширина 0,5 м и высота 0,4 м. Прыжок совершается на второй или третьей передаче, со скоростью 30—40 км/час. При приземлении на переднее колесо корпус подать несколько назад, а при приземлении на заднее — вперед.

Узкая доска (14). Длина доски 10 м, ширина 0,1 м, а толщина 0,02 м. Проезжать через узкую доску следует с хода. На расстоянии примерно 7—10 м от доски надо выровнить мотоцикл параллельно ее осевой линии. При выезде переднего колеса с доски рекомендуется крепче держать руль. Легким рывком руля, наклонив корпус, можно въехать вновь на доску. Проезжать через доску не спуская ног на землю.

Кольцо на кронштейне (15). Высота кронштейна 1,7 м и ширина верхней части 0,5 м. Подъезжая с левой стороны к кронштейну на первой или второй передаче, надо выжать сцепление и слегка затормозить мотоцикл. Затем на малой скорости движения встать на подножки и правой рукой быстро снять кольцо, стараясь не зацепить и не повалить кронштейна.

Надевание кольца на кронштейн (16). Это препятствие преодолевается так же, как и предыдущее, но кольцо не снимается, а надевается.

Восьмерка (17). Это препятствие преодолевается так же, как препятствие наименьший круг, но повороты производятся в разные стороны.

Канавы (18). Размеры конструкции канавы и технику выполнения см. на стр. 168. Упражнение выполнить так, чтобы не свалить мотоцикл в канаве.

Крутая горка (19). Длина горки 7 м, ширина и высота 1,7 м. Преодолевается горка на первой передаче (см. стр. 170).

Подвесной мост (20). Размеры конструкции подвесного моста и технику его преодоления см. на стр. 171.

Двойной трамплин (21 и 22). Длина трамплина 4 м, ширина 0,7 м и высота 0,35 м. На одной линии на расстоянии 10—12 м устанавливаются два трамплина. После прыжка с одного трамплина мотоциклист въезжает на другой, в результате чего получается двойной прыжок.

Габаритные ворота (23). Высота и ширина ворот 1,7 м. К верхней планке подвешивают 3 мяча так, чтобы мотоциклист, нагнувшись, проехал и не задел мяча рулем, головой или спиной.

Разрушенный мост (24). Размеры конструкции моста и технику выполнения см. на стр. 178.

Количество препятствий можно уменьшить или увеличить в зависимости от опыта мотоциклистов. Наиболее трудные препятствия (горка, подвесной мост, разрушенный мост, трамплины) следует включать в соревнования только тогда, когда мотоциклисты пройдут нужную тренировку на более легких препятствиях.

Показательные соревнования с естественными и искусственными препятствиями

Для проведения соревнования надо подобрать трассу вблизи города или села, что даст возможность привлечь больше зрителей к этому интересному мероприятию.

Участок трассы должен быть замкнутым кольцом и проходить через возвышенности и по дну балки. Длина трассы не должна превышать 2—3 км.

Старт и финиш намечают на возвышенности в таком месте, откуда видна вся трасса и мотоциклы, проходящие по ней.

Соревнования лучше проводить на холмистой местности с возможно большим количеством естественных препятствий. Естественные препятствия (канавы, овраги, возвышенности, спуски, водные преграды, болотистые, песчаные и другие участки) должны чередоваться с искусственными (трамплин, габаритные ворота, качающийся или колейный мостик, бревна и др.), которые могли бы создавать трудности не только на прямых участках, но и при поворотах. Количество препятствий и степень трудности их преодоления должны быть по силам спортсменам, чтобы не переутомить и не подвергнуть их опасности.

Чтобы хорошо провести соревнования на короткой дистанции, надо предварительно подготовить спортсменов. Каждое препятствие надо повторять по нескольку раз. После подробного ознакомления с препятствиями можно постепенно увеличивать скорость движения и количество кругов. Затем инструктор-общественник дает общий старт и отмечает время прохождения дистанции каждым мотоциклистом. По окончании тренировки инструктор-общественник поправляет ошибки, допущенные спортсменами во время прохождения трассы. После такой тщательной подготовки спортсменов можно допустить к соревнованиям.

На этих соревнованиях необходимо обеспечить охрану не только на старте и финише, но и в тех местах трассы, где может собраться большое количество зрителей.

Судейская коллегия определяет спортивные результаты соревнования так же, как и на обычных мотоциклетных кроссах. Эти соревнования можно проводить с командным, лично-командным или только с личным зачетом.

Розыск вымпелов

Место старта и финиша назначается на стадионе, в парке и т.д. Участок для расположения вымпелов надо подобрать на расстоянии не более 2—3 км от населенного пункта. Участок для проезда должен быть таким, чтобы на нем встречались различные препятствия (брод, песок, болото, овраги, кустарники, крутые подъемы и спуски). Эти препятствия подбирают исходя из степени подготовленности спортсменов.

Содержание игры: начальник дистанции увозит в намеченный район три вымпела небольшого размера на палках с заостренными концами, которые устанавливаются на земле на расстоянии не менее 800—1000 м друг от друга. Вымпелы следует установить так, чтобы мотоциклист мог их увидеть на расстоянии не более 100—150 м.

После установки вымпелов в этом районе никого не должно быть, а участники игры не должны знать места расположения вымпелов. Перед стартом судья объявляет примерный район расположения вымпелов и дает мотоциклистам одновременный старт. Каждый мотоциклист может ехать самостоятельно, выбирая маршрут по своему желанию.

Задача каждого мотоциклиста — быстро разыскать вымпел и доставить его на финиш.

Во время игры препятствия следует преодолевать спокойно, без паники и суеты, не злоупотреблять излишним увеличением числа оборотов коленчатого вала двигателя. Проехать надо так, чтобы не застрять на препятствиях, не упасть и не вывести себя или мотоцикл из строя. При разыскивании вымпела объезжать район надо быстро и в шахматном порядке; не следует скапливаться мотоциклистам на одном участке.

После старта начальник дистанции отправляется за мотоциклистами, чтобы смотреть, как они разыскивают вымпел. Игра продолжается в течение 1 часа. Если вымпел не будет найден, дается повторный старт. Как только время игры истекло, все мотоциклисты возвращаются на место старта и финиша.

Первое место присуждается тому мотоциклисту, который доставит вымпел на финиш первым; за второй вымпел присуждается второе место, а за третий — третье.

Показательные соревнования в лабиринте

Для каждого мотоциклиста имеет большое значение умение правильно проходить повороты, хорошо знать теорию прохождения поворотов и практически освоить это на тренировках.

На схеме, показанной на рис. 74, дано большое количество правых, левых, замкнутых и S-образных поворотов. Большинство из

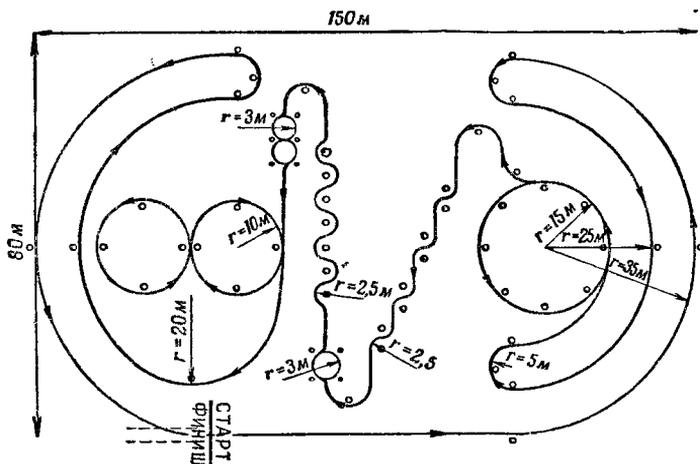


Рис. 74. Схема трассы соревнований в лабиринте

них имеет различные угол и радиус поворота. В основном, в лабиринте предусмотрены сложные, крутые повороты, которые часто встречаются в кроссах, кольцевых трассах, в горных условиях и соревнованиях по фигурному вождению мотоцикла.

Изучение техники прохождения различных поворотов проводят на земляной площадке, что требует от спортсмена не только затраты физической силы, но и большого мастерства. Поэтому мотоциклисты, изучившие технику прохождения поворотов в лабиринте, значительно повышают свое мастерство.

Для проведения тренировок необходимо подобрать ровную площадку. Размеры ее: длина 150—300 м, ширина 80—150 м.

Такая площадка позволяет зрителям хорошо видеть спортивную борьбу между мотоциклистами на протяжении всей дистанции.

На площадке размечают места установки флажков (кружки на схеме), указывающих направление и ограничение поворотов, линию движения, места старта, финиша и стоянки мотоциклов. Вместо флажков можно использовать ветки деревьев, стебли подсолнечника или кукурузы.

Трасса лабиринта и заключенные в нее повороты разработаны так, чтобы участники в процессе тренировок получили не только высокие спортивные навыки, но и смогли на соревнованиях заинтересовать зрителей своим мастерством и привлечь их к участию в подобных соревнованиях.

На тренировках и соревнованиях старт дается индивидуальный — через каждые несколько секунд.

Задача каждого мотоциклиста заключается в том, чтобы пройти дистанцию с наименьшим временем, не заваливая при этом флажков. Мотоциклисты, нарушившие эти условия, получают штрафное время (штрафные очки в секундах или минутах), количество которого определяется на тренировках инструктором, а на соревнованиях — судейской коллегией.

В лабиринте имеется более 30 разнообразных поворотов. Преодолевать их надо различными способами и на различных скоростях. На мотоцикле с коляской проходить эти повороты значительно труднее, чем на одиночном мотоцикле. Поэтому во время тренировок нужно проявлять особую осторожность мотоциклисту и пассажиру в коляске. Нельзя допускать превышения допустимой скорости на поворотах, ибо ошибка или растерянность со стороны мотоциклиста или пассажира могут привести к травме. Большое значение имеет правильное и своевременное торможение до поворота и в самом повороте, что должно быть согласовано с пассажиром. Пассажир должен понимать мотоциклиста в момент начала торможения и принять соответствующую посадку, чтобы предотвратить подъем или опрокидывание коляски.

Тренировка в лабиринте и движение мотоциклов происходят в следующем порядке.

Мотоциклисты, получившие старт, едут полтора круга с возможно высокой скоростью; движение происходит против часовой стрелки с левыми поворотами. На прямолинейных участках лабиринта мотоциклисты могут ехать с наибольшей скоростью, а при подходе к повороту нужно пользоваться тормозами, как было указано выше.

На участке большого круга мотоциклисты могут обгонять друг друга только с правой стороны, что разрешается правилами обгона, предусмотренными для движения в лабиринте. При обгоне не разрешается выходить за пределы линии наружных флажков.

Первый замкнутый круг радиусом 15 м рекомендуется проезжать на высших передачах только по внешней линии флажков. На

этом повороте скорость движения и наклон мотоцикла будут значительными. Поэтому для страховки разрешается спускать ноги, поддерживая мотоцикл; это не является нарушением.

Следующим, наиболее трудным, участком лабиринта являются прямоугольные повороты с узким проездом, ширина проезжей части которых между флажками для одиночных мотоциклов 1,5 м, а для мотоциклов с коляской — 2,5 м. Проезжать повороты нужно на низшей передаче. Приближаясь к флажкам, надо ехать между ними в прямолинейном направлении, не дотрагиваясь до флажков концами руля.

Прямоугольные повороты нужно выполнять постепенным поворотом руля и плавным перемещением рычагов управления. Для сохранения устойчивости мотоцикла при его малейшем нарушении нужно перемещать туловище и производить легкие колебания руля в нужные стороны.

Следующий поворот — замкнутый круг, который мотоциклисты проезжают внутри четырех расставленных флажков, описывая окружность с возможно малым радиусом так, чтобы не задеть за флажки. Для одиночных мотоциклов радиус окружности должен быть 3 м, для мотоциклов с коляской — 4 м. Выполнять этот поворот нужно на низших передачах с постоянной скоростью движения при одновременной небольшой пробуксовке сцепления.

Если при уменьшении скорости движения нарушается равновесие и мотоцикл начинает наклоняться, надо слегка выжать сцепление и, увеличивая число оборотов коленчатого вала двигателя, ускорить движение. Одновременно нужно легким отклонением руля и туловища в противоположную сторону выровнять мотоцикл.

После замкнутого круга движение мотоцикла продолжается змейкой между семью флажками, расставленными для одиночных мотоциклов через каждые 3 м, а для мотоциклов с колясками — через 3,5 м. При разворотах нужно стараться равномерно вписаться в радиус поворота, избегая при этом торможения.

Далее мотоциклисты подъезжают к последнему повороту, где внутри квадрата с расставленными по углам флажками описывают окружности в виде восьмерки. Размеры окружности для проезда одиночных мотоциклов и мотоциклов с коляской и техника проезда в них такие же, как в замкнутом круге.

Следующие два замкнутых круга радиусами 10 м, расположенные восьмеркой, следует проезжать на высших передачах по внешней линии флажков; въезд и выезд производятся с одной стороны окружности. Из последней восьмерки мотоциклисты выезжают с возможно большей скоростью и следуют по большому кругу к финишу.

При проведении официальных соревнований (личных или командных) должна быть выделена судейская коллегия с достаточным количеством судей-контролеров, которые располагаются в самом лабиринте для наблюдения за прохождением гонщиков на дистанции лабиринта.

Мотобол

Мотоциклы, допускаемые к игре в мотобол, могут иметь рабочий объем цилиндров от 125 до 500 см³; они должны быть освобождены от всех ненужных приборов (фары, подфарники, спидометры), а также от всех частей, могущих своей формой или расположением вызвать опасность для игроков или повреждение мяча. Мотоцикл не может быть допущен к участию в игре, если шестерни или цепные звездочки не защищены предохранительными щитками или другими приспособлениями, обеспечивающими достаточную безопасность. Тормоза должны действовать вполне надежно.

К игре может быть допущено шесть мотоциклов, включая один запасной. Дополнительные запасные мотоциклы могут быть допущены только по соглашению между участвующими командами.

Игра ведется пятью игроками: три впереди — нападающие, один защитник и вратарь. Запасной игрок намечается заранее, так же как и капитан команды.

С согласия судьи один игрок может подменять вратаря, пострадавшего во время игры. Заменяющий и заменяемый игроки не должны одновременно находиться на поле. При нарушениях этого правила судья налагает взыскания: в первый раз — предупреждение, в последующие — вывод из игры сменяющего и сменяемого на 1 мин.

Игроки должны быть совершеннолетними; несовершеннолетние должны представлять согласие родителей на участие в игре. Игроки должны иметь права на вождение мотоцикла, выданные Государственной автомобильной инспекцией. Участники мотобольных команд допускаются к игре только с разрешения автмотоклубов или спортивных организаций.

Игроки обязательно должны иметь на голове шлем, обеспечивающий их безопасность, а также кожаные гетры и перчатки. Обувь с подметкой, закрепленной на гвоздях, не разрешается. Все члены команды должны иметь одинаковую форму одного цвета, присвоенного данной организации, за исключением вратаря, который должен быть одет в форму, позволяющую легко отличать его от других игроков. В случае сходства цветов форм команд цвет формы одной из команд должен быть заменен.

При проведении матча каждый игрок должен иметь номер на спине, а также с обеих сторон переднего колеса мотоцикла. Номера устанавливаются в следующем порядке: 1 — центр нападения, 2 — правый край, 3 — левый край, 4 — защитник, 5 — вратарь, 6 — запасной игрок.

Мяч для мотобола должен быть круглым, с резиновой камерой и кожаной крышкой, диаметром 38—40 см.

Каждая команда должна иметь не меньше одного мяча: мяч каждой команды служит половине игры.

Поле для игры представляет собой прямоугольник длиной 90—110 м и шириной 60—75 м. Для игр всесоюзного значения поле должно иметь длину 100—110 м и ширину 69—75 м (рис. 75).

Поле должно быть размечено ясно видимыми линиями шириной 12 см, находящимися в одной плоскости с поверхностью поля. Длинные линии, ограничивающие поле, называются боковыми; короткие линии называются линиями ворот. В углах поля устанавливаются флаги с незаостренными древками не короче 1,5 м. Поперек поля проводится средняя линия, на которой делается

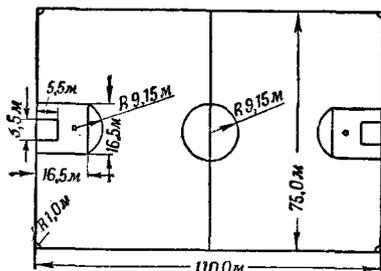


Рис. 75. Разметка поля для игры в мотобол

отметка, обозначающая центр поля. Из центра поля проводится круг радиусом 9,15 м. Ширина линий входит в размеры ограничиваемых ими площадей.

Из каждого угла поля проводится дуга радиусом 1 м, проходящая внутри поля и образующая угловой сектор.

От стоек ворот внутрь поля проводятся перпендикулярно линиям ворот линии длиной 5,5 м. Концы этих линий соединяются

между собой линией, параллельной линии ворот. Площадь, образуемая этими линиями и линией ворот, называется площадью ворот. От стоек ворот внутрь поля проводятся перпендикулярно линиям ворот линии длиной 16,5 м. Концы этих линий соединяются линией, параллельной линии ворот. Площадь, образуемая этими линиями, называется штрафной площадью.

На каждой штрафной площади против середины ворот на расстоянии 11 м от линии ворот делается отметка для выполнения 11-метрового удара. Из этой точки за пределами штрафной площади проводится дуга радиусом 9,15 м.

На линиях ворот устанавливаются ворота, которые состоят из двух вертикальных стоек, находящихся на равном расстоянии от угловых флагов и на расстоянии 7 м 32 см (по внутреннему измерению) одна от другой, и горизонтальной перекладины, нижний край ее находится на расстоянии 2 м 44 см от земли. Стойки и перекладины должны быть круглого сечения диаметром 12 см.

К стойкам, перекладине и земле сзади ворот прикрепляются веревочные сетки. Сетки должны быть хорошо закреплены и не мешать вратарю.

Точка, с которой производится штрафной удар на расстоянии 11 м по перпендикуляру от середины ворот, называется точкой штрафного удара.

Продолжительность игры в мотобол составляет 60 мин. Игру можно вести в два или три периода, равные между собой и отделяемые друг от друга интервалом 10 мин. В случае необходимости

судья может увеличить продолжительность перерыва, однако во всех случаях это увеличение перерыва не может превышать 15 мин. Судья может дать согласие на увеличение времени игры — два раза по 10 мин. с перерывами по 5 мин. Это увеличение дается в случае одинакового счета игры в финале розыгрыша кубка или чемпионата.

Судья должен учитывать время приостановки игры, происшедшей вследствие несчастных случаев.

В начале игры преимущество ворот определяется жеребьевкой, затем ворота меняются через 30 мин. игры.

Игра начинается следующим образом. Мяч находится в центре поля. Тройка нападения располагается по внешней окружности центра со своей стороны поля, установленной жеребьевкой. Нападающие должны находиться за осевой линией, передние колеса мотоциклов могут касаться этой линии.

Защитники каждой команды находятся в выжидательном положении, лицом к середине поля, перед штрафной линией своей стороны поля, т. е. на расстоянии 6 м от ворот. Вратарь находится на линии своих ворот.

По первому свистку судьи центр нападения, обладающий мячом, начинает игру свободным ударом вперед (до этого момента никто из игроков не может выдвигаться вперед мяча).

Движение мячу сообщается ногами (мяч не должен быть несомым или зажатым в мотоцикле). Удары по мячу могут производиться головой, корпусом, ногой, а также какой-либо частью мотоцикла. Трогание мяча рукой запрещается.

Во всех случаях в начале игры или при передаче мяча в центре поля удар по мячу нужно производить ногой, всякое сопровождение мяча в этом случае запрещается.

Нападающие имеют право находиться в любом месте поля, но ни в коем случае не стоять на площадках ворот. Защитники и вратарь, обладая мячом, не могут переходить линии середины поля.

Играя на площадке ворот, вратарь в отличие от других игроков имеет право дотрагиваться и брать мяч руками. Вратарь иногда имеет право остановить двигатель своего мотоцикла, но последний должен быть на ходу и стоять на земле, не прислоняясь к стойке ворот. Вратарь может продолжать игру, если мотоцикл упал на землю, но при условии, что сам вратарь сохраняет при этом связь с мотоциклом.

Запрещается пересекать путь игроку, обладающему мячом, с целью заставить его замедлить ход. Игрок на ходу не имеет права атаковать движущегося игрока другой команды, в том случае если это может вызвать опасность или затруднить движение противника.

Если направление движения игроков сходится в одной точке, причем один из них обладает мячом, то имеет право преимущественного движения последний.

Обладателем мяча считается всякий игрок, который дает движение мячу, заставляет его катиться непрерывным подталкиванием или отдельными короткими, часто повторяющимися ударами ноги. Это право, предусматривающее безопасность игрока, обладающего мячом, остается за ним до тех пор, пока обладание мячом не перейдет к другому игроку, к которому переходит это преимущественное право.

Судья не позднее чем через 10 сек. после того, как мяч вышел из игры (остался неподвижным) или произошло столкновение или падение мотоциклов, подбрасывает мяч вертикально вверх. При этом он должен потребовать, чтобы все игроки удалились от него на расстояние 9 м. Мотоциклы не должны начинать движения до тех пор, пока мяч не коснется земли.

Гол засчитывается, если мяч прошел полностью между стойками и под перекладиной ворот. Во всех случаях, когда часть мотоцикла игрока нападающей стороны перешла в этот момент линию ворот между стойками, гол не засчитывается.

Матч выигрывает команда, забившая большее число засчитанных голов.

Признаются нарушением и подлежат пенализации следующие случаи: мотоциклист, играя мячом, не находился в седле; двигатель остановился; прикосновение к мячу руками; пересечение дороги другому игроку, обладающему мячом (за исключением вратаря, играющего на площадке ворот).

Мяч считается в положении вне игры, если он пересек, перекатился или перелетел по воздуху линию ворот за пределами самих ворот или границу поля. Мяч не считается в положении вне игры, если он, ударившись о стойку или перекладину ворот или об угловой флаг, вновь упал на поле.

Если мяч вышел за границу поля, игрок другой команды (не той, которая последний раз играла мячом) вбрасывает мяч в игру в том месте, где он пересек границу поля. Игрок, вбрасывающий мяч, должен находиться на мотоцикле, опираться ногами о землю на линии границы поля, обратившись лицом к полю. Он вбрасывает мяч в игру, держа его над головой обеими руками и посылая в любом направлении. Он не должен позволять мячу свободно упасть (т. е. уронить перед собой), но должен его обязательно подбросить.

Противники должны находиться на расстоянии 9 м от места, с которого вбрасывается мяч. Они не могут принять участия в игре до тех пор, пока мяч не будет брошен в игру.

Гол не считается действительным, если мяч забит прямо с аута; игрок, дотронувшийся до мяча, не должен играть мячом вновь до тех пор, пока им не сыграет другой игрок.

Если подача мяча произведена неправильно, то новую подачу мяча делает игрок другой команды. Если игрок 2 раза подряд вызвал необходимость вбрасывания мяча или если он начал игру

до того, как мяч поступил в игру, назначается простой свободный удар против его команды.

Если мяч посылается на линию ворот игроком нападающей команды, он должен быть подан в игру защитником той команды, которой принадлежит эта линия ворот. Этот игрок должен быть на мотоцикле, движущемся в направлении на мяч, находящийся на линии площади ворот (параллельной линии ворот), и возможно ближе к той точке, в которой мяч перешел линию ворот. Никто из противников не может приближаться к мячу меньше чем на 9 м до тех пор, пока подающий не приведет мяч в движение по сигналу судьи.

Если мяч послан на линию ворот игроком той команды, которой принадлежат данные ворота, то мяч вводится в игру из точки пересечения линии ворот и линии границы поля (т. е. соответствующего угла поля). Никто из игроков не может приближаться к мячу менее чем на 9 м до тех пор, пока мяч не подан в игру. При несоблюдении этого правила судья повторяет подачу мяча, предлагая игроку, нарушившему указанное условие, строго придерживаться установленных правил.

Игрок, произведший удар по мячу в ворота или угловой удар, не имеет права вновь играть мячом до тех пор, пока мячом не будет играть другой игрок или мяч не заденет другого мотоцикла.

Простой свободный удар производится за следующие нарушения, сделанные игроком:

а) пересечение пути игроку другой команды, обладающему мячом;

б) удерживание мяча против остановившегося мотоцикла;

в) игра мячом с помощью рук (за исключением вратаря, играющего на площадке ворот);

г) нахождение защитника в выжидательном положении на своей площадке ворот;

д) подхватывание мяча и несение его руками или мотоциклом или зажатие мяча между мотоциклом и ногой;

е) игра мячом, когда игрок находится не на мотоцикле;

ж) грубая игра (удар ногой или кулаком игрока другой команды);

з) применение рук для толкания или удерживания игрока другой команды или его мотоцикла;

и) нарушение права преимущества движения;

к) игрок 2 раза играет мячом, после чего дает аут;

л) игрок 2 раза играет мячом и дает свободный удар;

м) игрок 2 раза играет мячом и дает угловой удар;

н) игрок, сделавший повторный удар и вступающий в игру до того, как мяч коснулся земли или был сыгран другим игроком (исключение составляет возобновление игры у ворот);

о) игрок, перешедший линию ворот другой команды между стойками со своим мотоциклом;

- п) демонстративный протест;
- р) вратарь случайно теряет связь со своим мотоциклом;
- с) игра не допускается с точки зрения безопасности.

Если при простом свободном ударе мяч направляется непосредственно в ворота другой команды, не будучи сыгран другим игроком, то забитый при этом гол не засчитывается.

Свободный удар не может быть произведен с расстояния ближе 6 м от ворот.

Когда производится свободный удар, мяч ставится на то место, где произошло нарушение правил. Противник игрока, который производит свободный удар, не должен приближаться к мячу менее чем на 9 м до тех пор, пока не будет дан удар ногой по мячу; мяч должен повернуться один раз вокруг себя, прежде чем он считается вступившим в игру. Игрок, совершающий свободный удар, должен находиться в седле. Он не имеет права давать повторный удар до тех пор, пока мяч не будет сыгран другим игроком. Свободный удар можно давать в любом направлении. Если свободный удар производится с расстояния менее 9 м от линии ворот, все игроки должны находиться на расстоянии не менее 9 м от мяча или могут быть на линии своих ворот. Мотоциклы должны быть при этом повернуты в сторону поля; игроки должны упираться ногами на линию ворот. Они не должны покидать своих мест до тех пор, пока мяч не перейдет установленную дистанцию и пока не будет дан свисток судьи.

Штрафной удар дается за следующие нарушения, совершенные игроком команды на защищаемой или штрафной площадке:

а) игра с помощью рук (за исключением вратаря, играющего в пределах площадки ворот);

б) грубая игра (удар кулаком или ногой игрока другой команды);

в) подхватывание и несение мяча руками или мотоциклом, а также зажатие мяча между ногой и мотоциклом;

г) игра мячом при нахождении игрока не на мотоцикле (для вратаря достаточно прикосновения к мотоциклу, когда он находится на своей площадке ворот);

д) удержание или толкание игрока другой команды или мотоцикла;

е) открытое оставление мотоцикла (полная потеря связи с ним) вратарем для удержания мяча.

Штрафной удар производится следующим образом: мяч ставится в точку пенализации. Все игроки, кроме дающего штрафной удар и вратаря, защищающего свои ворота, располагаются на поле вне штрафной площадки и не ближе 9 м к той точке, откуда дается штрафной удар. Вратарь должен оставаться на линии ворот до тех пор, пока не будет дан удар ногой по мячу. Игрок, дающий штрафной удар, не может второй раз трогать мяч до тех пор, пока его не коснется другой игрок.

Игроки не имеют права вступать в игру до того момента, когда будет дан удар по мячу.

Продолжительность игры может быть увеличена в случае штрафного удара; в этом случае гол считается действительным. Но если мяч отбит вратарем, или вышел за границу поля, или ударился о стойку ворот, то игра немедленно прекращается.

Если игрок, обладающий мячом и неправильно атакованный игроком другой команды, сохраняет мяч за собой, то игра не прерывается из-за произведенного нарушения.

Если мяч выходит с поля под действием двух игроков противных сторон, причем судьям трудно определить, какая сторона должна подавать мяч, то подача мяча производится игроком той команды, которой принадлежит данная сторона поля. Если команда, имеющая право на свободный удар, не сумеет произвести его в течение 1 мин., это преимущество за ней теряется, и игра возобновляется по указанию судьи.

Судьи утверждаются районным или городским советом Союза спортивных обществ и организаций и должны иметь судейские удостоверения.

Судьи могут проверить, имеют ли игроки право на участие в спортивных выступлениях. Судьи следят за строгим выполнением приведенных правил игры в мотобол и разрешают все вопросы, связанные с ведением игры. Решение судьи по всем вопросам ведения игры считается окончательным. Он пенализирует все нарушения правил, акты грубости, опасные и недостойные приемы первый раз предупреждением игрока, совершившего их, а при повторении подобного случая временным или окончательным удалением игрока с поля, в зависимости от совершенного поступка, без замены его запасным игроком. Кроме того, судья сообщает об этих случаях в городской совет, который может применить соответствующие меры взыскания к игроку.

Судья хронометрирует продолжительность игры; он вычитает все время, потерянное в результате несчастных случаев или инцидентов. Он имеет право прекратить матч в случае наступления темноты, волнения зрителей или по другим, достаточно веским, причинам. Судья делает отметку о таких случаях в протоколе, направленном в городской совет.

Судья имеет право исключить игрока, у которого мотоцикл сильно стучит или сильно дымит, так как это не дает достаточных гарантий безопасности игры, а также если мотоцикл не оборудован в соответствии с приведенными правилами. Этот игрок может вновь принять участие в игре, как только он устранит указанные дефекты или сменит мотоцикл.

Судья может, кроме назначения свободного удара, всякий раз, когда игрок начинает опасную или грубую игру, наложить более серьезное взыскание.

Кроме того, назначаются двое судей у ворот, по одному у каждой линии ворот. Они должны помогать судье в соблюдении правил игры. Судьи у ворот повторяют флагом и свистком сигнал судьи об окончании игры; они должны следить за теми случаями, когда происходят угловые удары, помогая начинать игру, если мяч вышел с поля на их стороне.

На границах поля назначаются двое судей, которые должны сигнализировать флагом переход мячом границы поля. Они должны заметить точку перехода мячом линии границы поля и указать ее команде, подающей мяч. Решение судьи на границе поля всегда подлежит утверждению судьи. Судьи на границах поля помогают возобновить игру на своей стороне и должны, так же как и судьи у ворот, повторять флагом или свистком решение судьи об окончании игры.

Судьи у ворот и на границах поля подчиняются судье, который имеет право в случае недисциплинированности удалить их с поля и назначить новых. Судья может также сообщить о проступках судей у ворот и на границах поля в судейскую коллегия, которая примет в отношении них меры, какие сочтет необходимыми.

По окончании каждого матча судья составляет протокол с указанием номеров игроков, результатов игры с указанием серьезных взысканий, которые были наложены.

Протокол подписывается судьей и капитанами обеих команд, после чего направляется в городской совет и мотоклуб.

Если один из капитанов или оба капитана команд отказываются подписать протокол по каким-либо причинам, то в протоколе должно быть сделано соответствующее указание.

Показательные соревнования по буксировке лыжников, конькобежцев и салазков

Соревнования по буксировке можно проводить на беговой дорожке стадиона, в парках, на площадях города и села.

Для проведения соревнования необходимо хорошо подготовить материальную часть, участников и дистанцию, где будет проводиться буксировка.

Для обеспечения полной безопасности движения во время тренировок и соревнований не следует увлекаться большими скоростями, поэтому нет необходимости пользоваться противоскользящими приспособлениями для колес мотоцикла.

Буксировка лыжников, конькобежцев и саней с пассажирами успешно проходит на зимних праздниках, где можно проводить массовые катания зрителей.

Ниже приводятся указания по технике буксировки лыжников, конькобежцев и саней с пассажирами.

Буксировка лыжников. Буксировать можно одного или нескольких лыжников в зависимости от марки мотоцикла. Для бук-

сировки можно применять мотоциклы любой марки. На мотоцикле с рабочим объемом цилиндров до 125 см³ можно буксировать одного, на мотоцикле с рабочим объемом цилиндров до 350 см³ — двух и на мотоцикле М-72 — трех-четыре лыжников. Буксировку лыжника можно проводить по снегу и утоптанному льду. Лучше всего вести обучение на площадке или стадионе, где будут проходить выступления. Если с правой или левой стороны ледяной дорожки имеется невысокий снежный вал, мотоцикл может ехать по утоптанному льду, а лыжник — по валу. Но в этом случае мотоциклист и лыжник должны быть очень внимательными, чтобы избежать падения.

Для буксировки можно использовать хлопчатобумажную веревку. Чем длиннее веревка, тем легче лыжнику маневрировать.

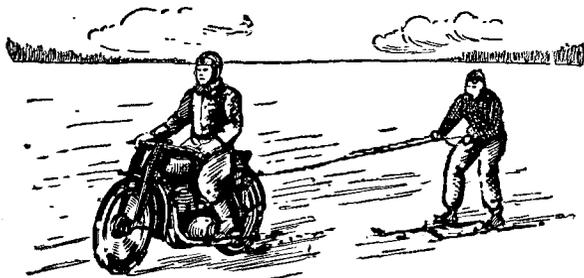


Рис. 76. Буксировка лыжника

При буксировке обычные лыжи быстро изнашиваются, особенно с внутренней стороны. Чтобы предохранить их от быстрого истирания и увеличить устойчивость, делают окантовку, которая крепится шурупами заподлицо, или берут горные лыжи. Лучше всего использовать металлические крепления лыж. На больших скоростях движения лыжи начинают вибрировать, поэтому крепления необходимо хорошо пригнать и надежно закрепить.

Одежда лыжника должна быть теплой и ветронепроницаемой. Для предохранения лица от ветра в морозную погоду рекомендуется использовать козырек. Особое внимание надо обратить на обувь. Лучше всего защищают ноги от ушибов и растяжений специальные лыжные ботинки. Мотоциклист должен быть одет в теплый костюм и шлем твердого образца.

Большое значение имеет правильная стойка лыжника. Наиболее устойчивым положением лыжника является такое, при котором лыжи поставлены параллельно на ширине плеч, колени полусогнуты, туловище наклонено вперед, а руки согнуты и вытянуты вперед (рис. 76).

Первые занятия надо проводить на прямом участке с поворотами по большому радиусу; скорость движения 15—20 км/час. Последующие занятия ведутся с постепенным повышением скорости и уменьшением радиуса поворота. Чем больше скорость и

меньше радиус поворота, тем больше центробежные силы, действующие на лыжника. Поэтому с увеличением скорости стойка лыжника должна быть ниже, а туловище должно больше наклоняться в сторону поворота. При потере равновесия необходимо быстро присесть, т. е. принять низкую стойку. Это позволит сохранить равновесие, а в случае падения обезопасит лыжника. При падении мотоциклиста лыжник должен отпустить лямки и притормозить («плугом», «полуплугом»).

Для наблюдения за лыжником на руле мотоцикла рекомендуется поставить зеркало. Это особенно важно на поворотах и плохих участках пути. Кроме того, мотоциклист и лыжник должны предупреждать друг друга об изменении направления и скорости движения условными знаками (головой, рукой).

При буксировке лыжника мотоциклист должен управлять мотоциклом очень внимательно и осторожно. О начале движения мотоциклист обязан предупредить лыжника; лыжник при этом проходит несколько шагов, чтобы облегчить трогание мотоцикла с места.

Мотоциклист должен помнить, что плавное, равномерное движение мотоцикла обеспечивает устойчивое и спокойное состояние лыжника.

При буксировке по кругу или на дистанции соревнования обгоны между мотоциклами должны быть без нарушения правил движения.

Буксировка конькобежцев. Техника и правила буксировки конькобежцев такие же, как и при буксировке лыжников.

Буксировать можно одного конькобежца или целую группу. Конькобежцы, стоя друг за другом, могут держаться за пояс впереди стоящего или за веревку, которая прикрепляется к багажнику мотоцикла.

Например, первый конькобежец берется за веревку, прикрепленную к багажнику мотоцикла, остальные, держа за пояс друг друга, образуют цепочку. Конькобежцы одновременно наклоняют туловище вперед и начинают движение с левой ноги.

По мере освоения скорость движения мотоцикла можно увеличить с 10—12 до 50 км/час. Мотоциклист все время должен следить за конькобежцами, особенно на поворотах. Об изменении скорости движения или остановке мотоциклист должен предупредить конькобежцев.

Буксировка санок. Для буксировки необходимо иметь обычные детские санки, которые прикрепляются друг к другу веревками на расстоянии 1—2 м. При использовании мотоциклов с рабочими объемами цилиндров до 125 см³ можно прикрепить одни или двое санок, мотоциклов с рабочими объемами цилиндров до 350 см³ — 2—3 саней и мотоциклов с рабочими объемами цилиндров до 750 см³ с коляской—4—5 саней. При этом нужно учесть, что чем труднее дорога, тем меньше должно быть саней.

Чтобы облегчить трогание мотоцикла с места, пассажиры сидят на санях, слегка отталкиваясь от земли ногами. На поворотах мотоциклист должен снижать скорость, чтобы не опрокинуть санки, а пассажиры, сидящие на санках, должны придерживать их ногами с внешней стороны поворота. Мотоцикл нужно вести с большой

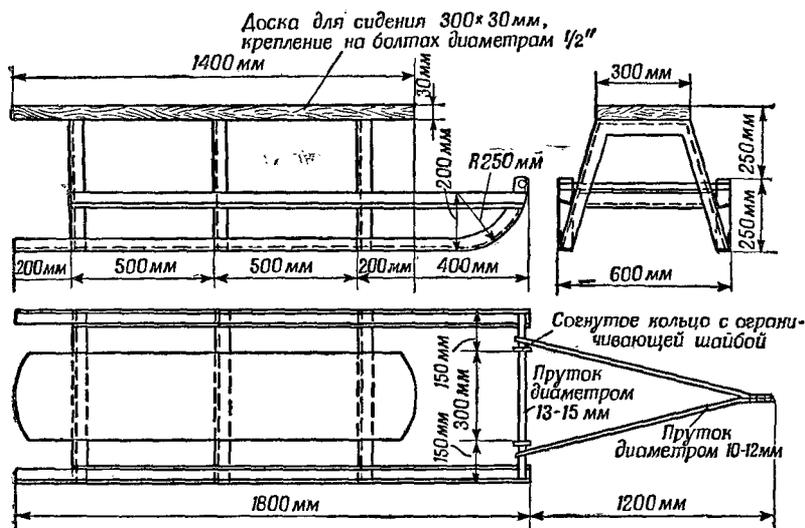


Рис. 77. Четырехместные сани для буксировки мотоциклом М-72

осторожностью, без рывков и резких изменений скорости; при остановке тормозить плавно; средняя скорость движения 25—35 км/час.

Для буксировки могут быть сделаны специальные сани (рис. 77).

Упражнения для подготовки показательных выступлений на мотоциклах

Из этих упражнений можно составить несколько комплексных программ. Каждое упражнение рекомендуется выполнять не только одному мотоциклисту, но и группе спортсменов, что повысит интерес к показательным выступлениям.

Все упражнения описаны в той последовательности, которая рекомендуется при их изучении.

Сидя боком к движению. Из положения, в котором обычно находится спортсмен при управлении мотоциклом, он должен встать на подножках, перенести правую ногу через багажник влево и затем, поворачивая туловище налево, медленно сесть на седло (рис. 78). Это упражнение надо выполнять сначала на второй, а затем на третьей передаче со скоростью 15—20 км/час.

Чтобы вернуться в исходное положение, надо выполнить все движения в обратном порядке. Садиться можно и с правой стороны, но для большинства мотоциклистов это значительно труднее.

Это же упражнение можно выполнить и другим способом. Мотоциклист должен отодвинуться назад, поднять правую ногу и перенести ее над топливным баком влево, поворачивая при этом туловище.

Некоторые мотоциклисты не могут перенести правую ногу под руками; в этом случае надо отпустить правую руку от руля. Этот способ легче по выполнению, но нужно быть очень осторожным.

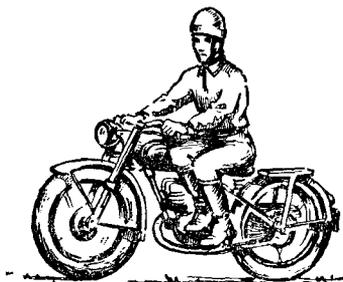


Рис. 78. Езда на мотоцикле сидя боком к движению

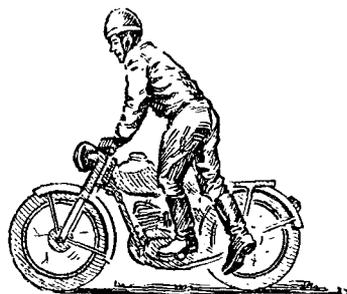


Рис. 79. Соскакивание и вскакивание на мотоцикл на ходу

Соскочить и вскочить на ходу. При езде по пересеченной местности часто приходится соскакивать на ходу с седла и, пробежав несколько шагов, снова вскакивать на мотоцикл. Это нужно уметь делать быстро и четко.

Упражнение выполняется на первой или второй передаче со скоростью 8—12 км/час. Усвоив упражнение, скорость движения можно увеличить.

Для выполнения упражнения надо встать на подножки, перенести правую ногу через багажник на левую сторону и спрыгнуть с мотоцикла (рис. 79).

Соскочив, мотоциклист, держась за руль, пробегает несколько метров рядом с мотоциклом. Чтобы не задеть ногами подножку, мотоцикл надо слегка наклонить к себе. Нельзя резко увеличивать число оборотов коленчатого вала двигателя, иначе мотоцикл может вырваться из рук.

Затем мотоциклист должен вскочить левой ногой на левую подножку и, наклонившись к рулю, перенести правую ногу через багажник и сесть на седло.

Упражнение можно выполнять и с правой стороны мотоцикла. При этом все движения выполняются в той же последовательности, но с левой ноги. Выполнять упражнение с правой стороны значительно труднее, чем с левой.

Перевозка больного на одиночном мотоцикле. Целью упражнения является изучение способов перевозки больных пассажиров на мотоциклах. В зависимости от состояния больного можно пользоваться следующими способами перевозки (рис. 80).

Мотоциклист должен посадить больного верхом на топливный бак, поддерживая его между рук; больной должен поставить ноги на ноги мотоциклиста. Больного надо посадить на топливный бак боком к движению между рук мотоциклиста. Больного нужно посадить между мотоциклистом и пассажиром, который должен его поддерживать.

Во всех случаях при перевозке больных мотоциклист должен управлять мотоциклом осторожно, трогаться с места и тормозить плавно, крепко держать руль, избегать резких поворотов руля и умело выбирать дорогу.

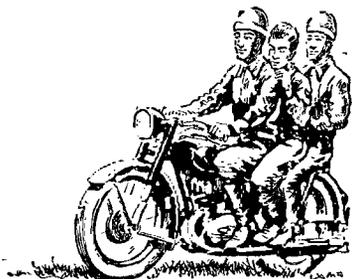
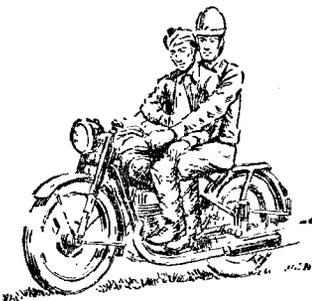


Рис. 80. Три способа перевозки больных на мотоцикле

Упражнение выполнять на второй передаче со скоростью 10—20 км/час.

Лежа на мотоцикле. Спортсмен, освоивший езду лежа на мотоцикле, увереннее будет его водить при гоночной посадке на шоссейных соревнованиях.

Упражнение надо выполнить сначала на месте, а затем в движении на второй или третьей передаче со скоростью 15—25 км/час.

Опираясь о руль, мотоциклист должен привстать на подножках, наклониться вперед и, отведя правую ногу назад и присоединив к ней левую, лечь (рис. 81). Чтобы сесть в седло, надо приподняться и поставить на подножки сперва левую, затем правую ноги.

При езде лежа надо быть осторожным, чтобы не удариться подбородком о демпфер руля.

Замена водителя. Упражнение выполняется двумя мотоциклистами: один садится на седло, а второй — на багажник. Прежде

чем выполнить упражнение в движении, надо изучить его на месте. Мотоциклисты должны согласовать последовательность перехода и передачи управления.

Выполнять упражнение рекомендуется на второй передаче со скоростью 15—25 км/час. Первый мотоциклист должен привстать на подножках и отвести правую ногу в сторону. Одновременно второй мотоциклист должен поставить правую ногу на правую переднюю подножку и, низко наклонившись вперед, взяться за руль и сесть в седло.

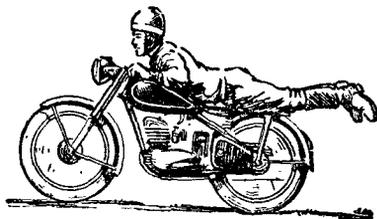


Рис. 81. Езда лежа на мотоцикле

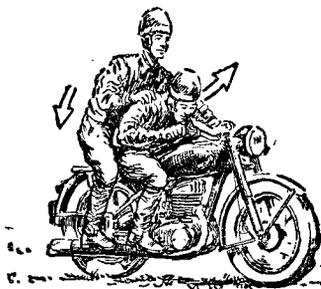


Рис. 82. Замена водителя на ходу мотоцикла

Первый мотоциклист после передачи управления должен взяться за плечи второго, поставить правую ногу на заднюю подножку и сесть на багажник (рис. 82).

Это упражнение можно выполнить другим способом. Первый мотоциклист должен встать, перенести правую ногу на левую сторону мотоцикла и, не нарушая равновесия, передать управление второму. Одновременно второй мотоциклист должен перейти с багажника на переднюю правую подножку и взяться за руль. Чтобы не нарушить равновесия, надо крепко держаться за руль и перемещаться согласованно, без резких движений.

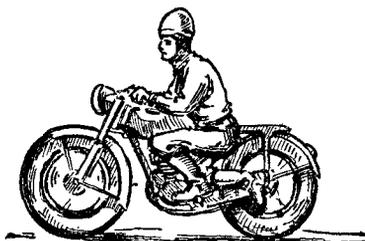


Рис. 83. Присед на подножке мотоцикла

Присед на подножке. Это упражнение можно выполнять в движении и при трогании с места. Упражнение легче выполнять в движении. Для этого надо встать на подножках и через багажник перенести правую ногу на левую сторону мотоцикла. Затем, сохраняя равновесие, присесть. Для устойчивости правую ногу надо поставить на раму или заднюю подножку (рис. 83). Упражнение нужно выполнять на второй передаче со скоростью 10—15 км/час.

В случае выполнения упражнения при трогании с места надо опереться правой ногой о землю и присесть на левой подножке.

Трогаясь с места постепенно, без резких рывков, надо поддерживать равновесие правой ногой до тех пор, пока мотоцикл не приобретет устойчивого положения.

Это упражнение могут выполнять одновременно два мотоциклиста. Один из них располагается на подножке с левой стороны, а другой — с правой. Управляет мотоциклом водитель, помещающийся слева, а другой держится за седло и раму.

При трогании с места оба водителя поддерживают мотоцикл ногами (слева — правой ногой, справа — левой).

Сидя спиной к движению. Управлять мотоциклом, сидя спиной к движению, очень трудно. Без тренировки в таком положении трудно сохранять равновесие, ориентироваться и свободно владеть рычагами управления.

Первоначальные тренировки следует проводить на легких мотоциклах, помощник страхует за багажник.

Для поддержания мотоцикла в равновесии вначале рекомендуется ездить на первой передаче со скоростью 5—10 км/час, избегая резких поворотов руля и опираясь ногами о землю.

Для лучшей ориентировки первое время мотоциклист должен смотреть по ходу движения, поворачивая голову через плечо (рис. 84). В дальнейшем надо ориентироваться по краю бровки дороги.

Езда с приподнятой коляской. В полевых условиях нередко затруднен проезд с коляской из-за пней, канав, ям и т. п.

Спортсмен, умеющий водить мотоцикл с приподнятой коляской, может проехать там, где проедет одиночный мотоцикл. Для этого надо на ходу мотоцикла приподнять коляску и провести ее колесо через препятствие, а также проехать по доске, положенной через канаву или узкую речку.

Выполнять упражнения надо на первой или второй передачах со скоростью 10—15 км/час. На прямолинейном отрезке дороги надо, набрав достаточную скорость, слегка, не резко повернуть руль влево. В момент поворота руля вправо мотоциклист должен сильно наклонить туловище влево, чтобы своим весом увеличить действие центробежной силы, под действием которой коляска легко поднимается вверх (рис. 85).

Сохранять равновесие и постоянный угол наклона коляски надо колебаниями туловища и руля. Если коляска начнет опускаться ниже, руль надо слегка повернуть вправо, если коляска поднимается выше, то повернуть руль влево.

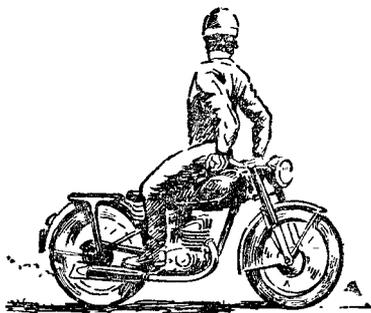


Рис. 84. Езда на мотоцикле сидя спиной к движению

С приподнятой коляской можно ездить и на поворотах. Правые повороты могут быть любого радиуса, допустимого рулевым управлением мотоцикла. Чем больше скорость и меньше радиус поворота, тем выше приходится поднимать коляску. На левых поворотах поднимать коляску приходится значительно выше. Минимальный радиус левого поворота 15—17 м.

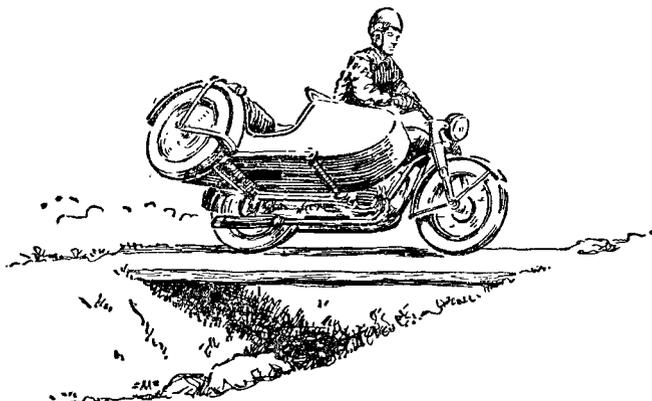


Рис. 85. Проезд по доске с приподнятой коляской

Приподнимать коляску с пассажиром на заднем седле гораздо легче чем без него, а с пассажиром в коляске значительно труднее. Поэтому первые тренировки необходимо проводить с пассажиром на заднем седле мотоцикла.

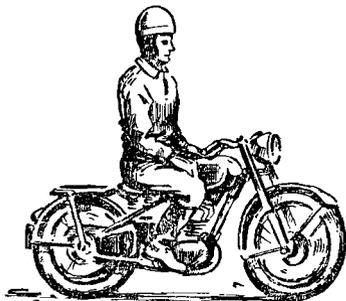


Рис. 86. Езда на мотоцикле без управления рулем

Если коляска поднимается выше, чем следует, надо быстро выставить левую ногу в сторону для страховки и наклониться вправо.

Не управляя рулем. Управлять мотоциклом, не держась за руль, очень просто. Это упражнение можно выполнить на второй и третьей передачах; допустимая скорость движения — 30—40 км/час. При вождении мотоцикла на поворотах увлекаться повышением скорости не следует.

При выполнении этого упражнения мотоциклист должен сидеть, слегка наклонившись вперед, прижав колени к топливному баку. Убедившись в устойчивости мотоцикла, спортсмен постепенно отнимает от руля сначала левую, а затем правую руку (рис. 86).

Устойчивость и правильность направления движения мотоцикла достигаются колебаниями туловища влево и вправо. При отклонении мотоцикла влево надо слегка наклонить туловище вправо, а

при отклонении вправо — влево. Освоив движение в прямом направлении, можно переходить к тренировкам на поворотах. Особенно сложно прохождение начала и конца поворота. При входе в поворот туловище надо сильно наклонить в сторону поворота, а при выходе — во внешнюю сторону.

Тренируясь на беговой дорожке стадиона, где ограничена ширина проезжей части краями дорожки, необходимо по возможности увеличивать радиус поворота за счет срезания угла как при входе, так и при выходе из поворота. Это особенно важно на выходе из поворота, чтобы избежать выноса за пределы границы проезжей части.

Стоя на подножках. Управлять мотоциклом стоя на подножках и не держась за руль нетрудно. Это упражнение развивает равновесие и подготавливает спортсмена к езде стоя на мотоцикле.

Первые тренировки надо проводить на второй передаче, а затем переходить на третью передачу со скоростью движения 20—40 км/час. Перед выполнением упражнения мотоциклист должен установить постоянное число оборотов коленчатого вала двигателя. Затем нужно встать на подножки, слегка наклонить туловище вперед, прижать колени к топливному баку и постепенно отпустить сначала одну руку, затем другую (рис. 87). Если мотоцикл отклоняется вправо, то спортсмен должен наклониться влево.

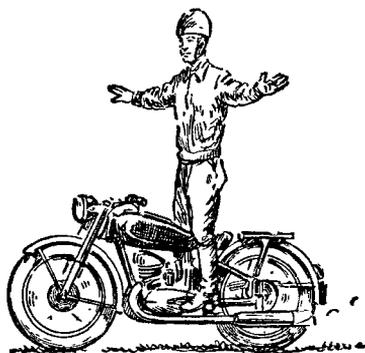


Рис. 87. Езда на мотоцикле стоя на подножках

Для облегчения управления и сохранения равновесия рекомендуется руки отвести в стороны. Когда мотоциклист научится свободно управлять туловищем на прямых участках, можно начать тренировки на поворотах. Сначала тренировку нужно проводить на поворотах с большим радиусом. Туловище надо наклонять в сторону поворота, причем чем меньше радиус поворота, тем больше должен быть наклон.

Хорошо подготовленный спортсмен на устойчивом мотоцикле свободно может выполнить ряд интересных упражнений, например: управляя мотоциклом, наблюдать в бинокль, на ходу фотографировать, передавать эстафеты, надевать и снимать прстивогаз, стрелять из малокалиберной винтовки в мишень и т. д.

Стоя на седле. Управлять мотоциклом стоя на седле очень трудно. Поэтому к тренировкам могут быть допущены только опытные мотоциклисты. Изучение этого упражнения следует начать с овладения подготовительными упражнениями. Выполнять

как подготовительные, так и основные упражнения надо только на второй передаче со скоростью движения 20—30 км/час. Проводить тренировки на третьей передаче или на повышенных скоростях нельзя.

Перед тем как выполнить упражнение, мотоциклист должен слегка ослабить демпфер руля.

Первое подготовительное упражнение. Опираясь о руль, поставить на седло сначала правую, затем левую ногу, а носки развести в стороны. Так, в приседе, проехать 200—300 м. Убедившись в устойчивости мотоцикла, постепенно отнять сперва левую руку, а затем правую от руля. Для большей устойчивости руки надо вытянуть вперед, чтобы при колебаниях мотоцикла не завалиться назад или в сторону, а, наоборот, во всех случаях было легко наклониться вперед и ухватиться за руль (рис. 88).

В выполнении этого упражнения следует тренироваться до тех пор, пока спортсмен не научится свободно управлять мотоциклом в таком положении. Чтобы сесть на седло, надо сначала взяться за руль, а затем опустить левую и правую ноги на подножки. Изучать повороты не рекомендуется, так как положение спортсмена неустойчиво и наклонять мотоцикл на поворотах трудно.

Второе подготовительное упражнение. Встать на седло, держась за руль, а туловище сильно наклонить вперед. После соответствующей предварительной тренировки надо постепенно освобождать левую, затем правую руку, стараясь возможно больше выпрямить ноги (рис. 88). После освоения вождения мотоцикла на прямых участках можно переходить к тренировкам на поворотах. Особое внимание надо обратить на вход в поворот и выход из него. Повороты следует изучать постепенно и очень осторожно.

После освоения второго подготовительного упражнения можно приступить к тренировке по выполнению **основного упражнения**. Чтобы сохранить устойчивое положение, надо слегка наклониться вперед, руки отвести в стороны или поставить на пояс, а колени слегка согнуть (рис. 88). После освоения упражнения на прямых участках можно выполнять его на поворотах.

Хорошо подготовленный спортсмен может стоя управлять мотоциклом с пассажирами. Для этого желательно, чтобы пассажирами были опытные мотоциклисты или гимнасты. Для групповых тренировок необходимо установить на мотоцикле специальные площадки, которые изготавливаются из досок или металлических пластин так, чтобы они не прогибались под действием нагрузки. Ширина площадок должна быть не шире стопы (примерно 100—120 мм), длина зависит от количества пассажиров и удобства крепления (примерно 800—1000 мм). Площадки следует установить с обеих сторон вдоль мотоцикла примерно на 50—70 мм ниже седла.

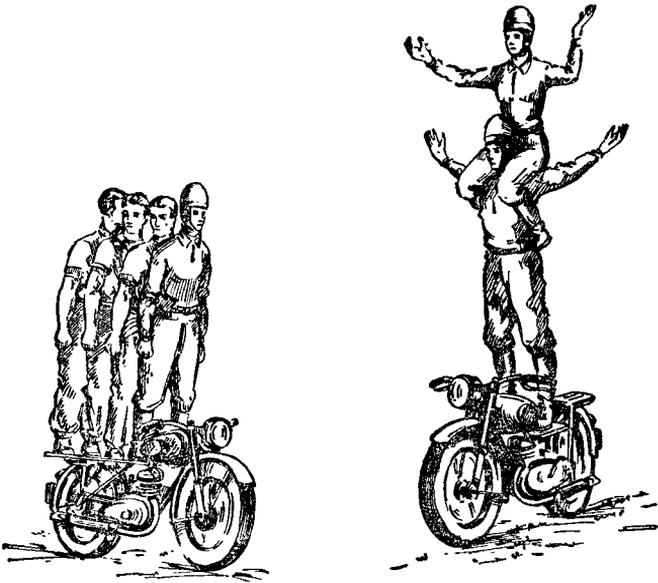
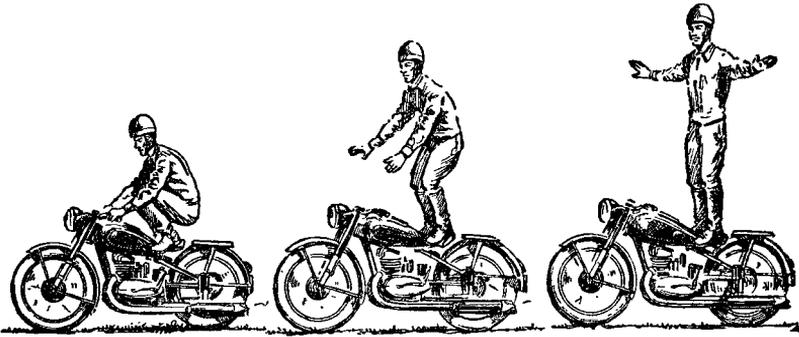


Рис. 88. Вставание на седле мотоцикла, езда стоя, группой, с пассажиром, сидящим на плечах водителя

С таким приспособлением управлять мотоциклом значительно легче, чем стоя на седле и багажнике. После индивидуальной и групповой подготовки пассажиров мотоциклист должен постепенно переходить к групповым тренировкам с одним, двумя и тремя пассажирами.

Для страховки мотоциклист и пассажиры должны согласованно предупреждать друг друга о каждом своем движении при выполнении упражнения.

Для групповых тренировок хорошо использовать мотоцикл марки М-72.

Стоя на площадках с пассажиром, сидящим на плечах у мотоциклиста. Стоя на мотоцикле, спортсмен может ездить с пассажиром, сидящим у него на плечах. Для выполнения этого упражнения необходимо подобрать опытного, физически развитого мотоциклиста и пассажира небольшого веса.

Начинать тренировку нужно в статическом положении, а затем уже выполнять упражнения при движении мотоцикла на второй передаче со скоростью 20—30 км/час.

Первое подготовительное упражнение. Мотоциклист и пассажир, стоящий на площадке сзади, проезжают несколько кругов, чтобы пассажир привык к движению.

Второе подготовительное упражнение. Пассажир (в движении) с задней площадки заносит сперва левую, затем правую ногу и садится на плечи мотоциклиста.

Третье подготовительное упражнение. Мотоциклист с пассажиром на плечах проезжает несколько кругов стоя на подножках и не держась за руль.

После освоения этих подготовительных упражнений можно перейти к тренировке по выполнению основного упражнения — стоя на площадке.

Мотоциклист с пассажиром на плечах должен встать на подножки и, не отнимая рук от руля, поставить левую, потом правую ногу на площадки. Затем, убедившись в устойчивости положения, осторожно отпустить руль и поставить руки в стороны.

Пассажир должен полностью подчиняться мотоциклисту, выполнять все его указания, избегать резких или неожиданных движений.

Принять исходное положение можно, присев на корточки, взявшись за руль и спустив левую, а затем правую ногу на подножки. Пассажир сходит с плеч на заднюю площадку и садится.

При соответствующей тренировке это упражнение может быть выполнено на повороте.

При потере равновесия, если не представляется возможным выровнять мотоцикл наклоном туловища, надо быстро присесть и взяться за руль.

Равновесие на задней подножке. Для выполнения упражнения необходимо с обеих сторон заднего колеса мотоцикла установить плоские подножки.

Подножки можно изготовить из листового железа толщиной 2—3 мм размерами 120×250 мм. Переднюю часть подножки нужно немного загнуть вверх (для упора носком ноги) и прочно установить ее на мотоцикле.

Выполнять это упражнение следует с большой осторожностью, так как оно является трудным и требует много времени для изучения.

Для выполнения этого упражнения надо освоить три подготовительных упражнения.

Первое подготовительное упражнение. Перед выполнением упражнения водитель должен ослабить демпфер и установить постоянную скорость (примерно 25 км/час); затем сперва левую, потом правую ногу отвести назад и поставить их на задние подножки; опираясь слегка о руль, привстать и пересесть на багажник мотоцикла. В таком положении, держась за руль, проехать 200—300 м, пока водитель не привыкнет.

Второе подготовительное упражнение. Убедившись в устойчивости мотоцикла, водитель, находясь в наклонном положении, постепенно отнимает от руля сперва левую, затем правую руку. При выполнении этого подготовительного упражнения водитель должен сидеть с отведенными вперед руками, слегка наклонившись, прижав колени к багажнику. Так следует проехать до тех пор, пока водитель не научится свободно управлять мотоциклом при помощи движений туловища.

Третье подготовительное упражнение. Из положения сидя на багажнике мотоцикла встать на подножки, слегка наклонить туловище вперед, прижать колени к багажнику и постепенно отвести руки в стороны. Так выполнять упражнение несколько раз, пока водитель будет свободно управлять мотоциклом.

После изучения третьего подготовительного упражнения можно приступить к выполнению упражнения «Равновесие на задней подножке». Это упражнение можно выполнять только на второй передаче. При движении мотоцикла со скоростью 25—30 км/час водитель, держась за руль, наклоняется вперед, поднимает левую ногу вверх и сохраняет равновесие на правой ноге («ласточка»). После того как принято устойчивое положение, водитель постепенно освобождает сперва левую, затем правую руку и отводит их к бедрам.

Для сохранения равновесия надо правым коленом опереться о задний край седла или о какое-либо приспособление, установленное на багажнике мотоцикла. При нарушении равновесия для страховки рекомендуется быстро взяться за руль, опустить левую ногу на переднюю подножку и сесть в седло.

К изучению этого упражнения можно допустить только опытных мотоциклистов.

Упражнения по преодолению искусственных препятствий

Ниже приведено 12 упражнений, которые подобраны с учетом трудности их выполнения. Изучать их рекомендуется в той последовательности, в какой они изложены в книге. Большинство упражнений выполняется с помощью приспособлений и оборудования (металлических или деревянных конструкций), которые можно изготовить своими силами в секции.

При соответствующей расстановке оборудования на поле стадиона можно организовать интересные выступления.

Из приведенных ниже упражнений можно составить несколько интересных и разнообразных по содержанию программ. Все упражнения можно выполнять на одиночных мотоциклах и на мотоциклах с колясками, даже с участием пассажира в коляске.

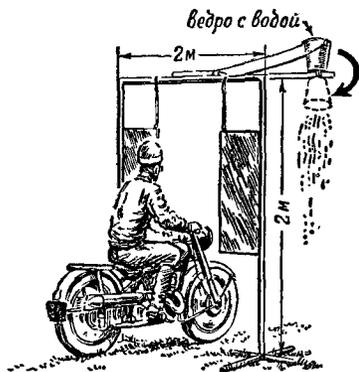


Рис. 89. Проезд на мотоцикле через узкие ворота

Узкие ворота. Это упражнение при соответствующем оформлении вызывает большой интерес у зрителей.

Для выступления надо сделать ворота размером 2×2 м, к боковым стойкам которых на петлях прикрепить две легкие фанерные дверцы. Расстояние между дверцами должно быть на 4 см больше длины руля. На перекладине ворот устанавливается небольшое ведро с водой. От створок дверей к ведру надо протянуть шпагат.

Если мотоциклист неточно рассчитает расстояние и рулем заденет дверцы, ведро перевернется, и вода выльется из него. Ведро укрепляется так, чтобы, опрокинувшись, оно повисло на перекладине (рис. 89). Опрокидывание ведра должно происходить от легкого прикосновения к дверце.

Чтобы успешно преодолеть препятствие, надо точно рассчитать расстояние, выровнять мотоцикл по центру ворот или ориентироваться на край руля, а при поездке крепко держать руль, руки несколько сместить от края руля и локти прижать к туловищу. Чем меньше скорость, тем труднее проехать между дверцами.

Для мотоциклистов с колясками надо поставить дверцы так, чтобы расстояние между створками было на 4 см больше, чем от края руля до края оси колеса коляски.

Следует помнить, что это упражнение можно выполнять только в теплую погоду.

Канавка. Для выполнения упражнения надо изготовить канаву длиной 3—4 м, шириной 1,2 м и глубиной 0,5 м. Искусственную

канаву можно сбить из досок и скрепить металлическими угольниками с обеих сторон (рис. 90).

Спортсмен должен преодолеть канаву не сходя с мотоцикла. Выполнять упражнение надо на первой передаче. Въезжая в канаву, мотоциклист должен привстать на подножках и отодвинуться назад, чтобы разгрузить переднюю часть мотоцикла и облегчить

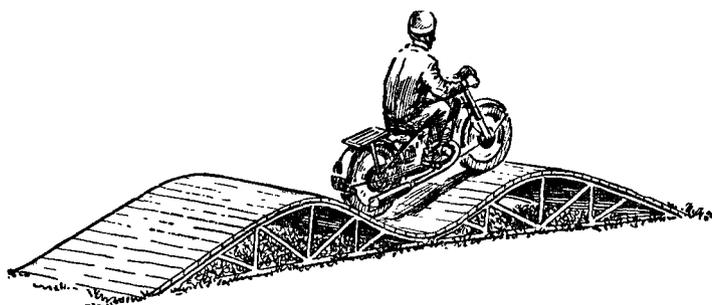
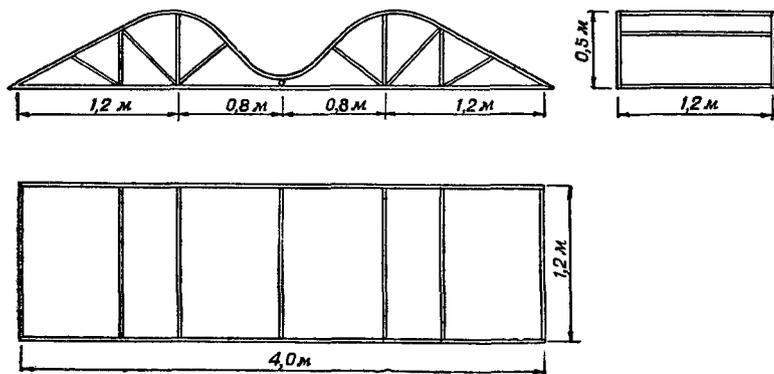


Рис. 90. Искусственная канава и проезд через нее на мотоцикле

выезд переднего колеса из канавы. Как только переднее колесо окажется внизу, надо резко открыть дроссельный золотник и наклониться вперед. Это облегчит выход заднего колеса из канавы.

Забор. Для выполнения упражнения надо изготовить деревянный или металлический трап длиной 6 м и шириной 0,6 м с опорным поперечным пазом в середине (рис. 91). Кроме этого, надо изготовить забор с широким опорным основанием высотой 1—1,3 м и длиной 2—2,5 м. Трап надо закрепить поперечными тягами так, чтобы он мог качаться поперек забора, но не смещался в стороны.

Проезжать через забор по трапу можно только на первой передаче. Доехав до середины трапа, надо остановиться, спустить ноги с подножек и осторожно сбалансировать, так, чтобы второй конец

трапа плавно и без удара опустился вниз. Проезжать без остановки в середине трапа ни в коем случае нельзя, так как трап может опуститься вниз с резким ударом о землю.

При быстром проезде мотоцикл может до спуска трапа въехать на вторую его половину и сильно удариться о землю.

Если мотоцикл по каким-либо причинам не дойдет до середины трапа, надо выключить сцепление и, пользуясь ручным тормозом, осторожно опуститься назад (опираться ногами обязательно).

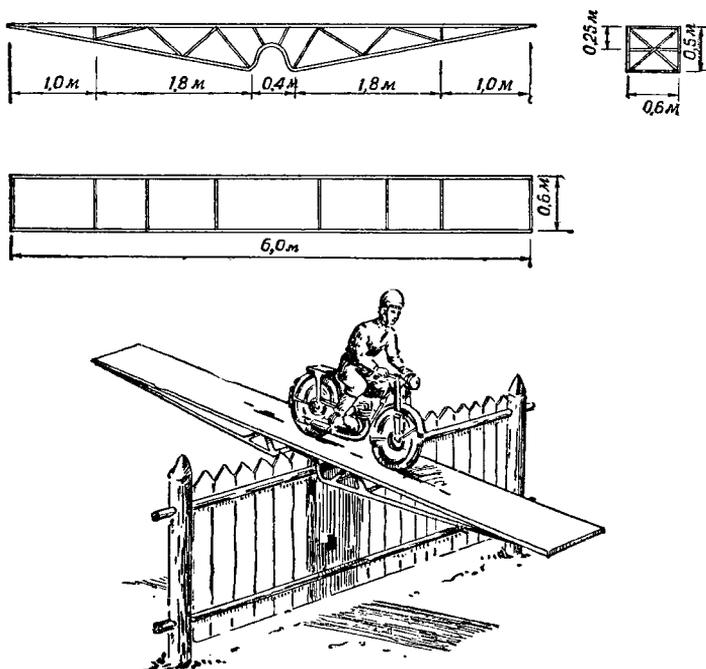


Рис. 91. Конструкция трапа и переезд на мотоцикле через забор по трапу

Крутая горка. Это упражнение prepares мотоциклистов к освоению техники преодоления крутых подъемов и спусков, которые часто встречаются в полевых условиях.

Для выполнения упражнения необходимо изготовить крутую горку. Чтобы конструкция была легкой и удобной, ее лучше всего сделать из углового железа и полых труб. Конструкция ферм сварная. Горку надо обшить поперек легкими досками. Длина горки 7 м, высота 2 м, ширина 1,2 м (рис. 92).

Крутой подъем малой протяженности рекомендуется преодолевать на первой передаче.

Перед въездом на горку следует наклониться вперед, а перед самым подъемом резко открыть дроссельный золотник. Не доезжая

до гребня, надо уменьшить скорость, чтобы избежать прыжка и сильного удара передним колесом, и спуститься, тормозя двигателем и тормозами. При неудачном исполнении упражнения надо поступать так же, как при переезде через забор.

На мотоцикле с коляской проезжать через крутую горку надо осторожно, чтобы не съехать в стороны. На подъеме водитель на-

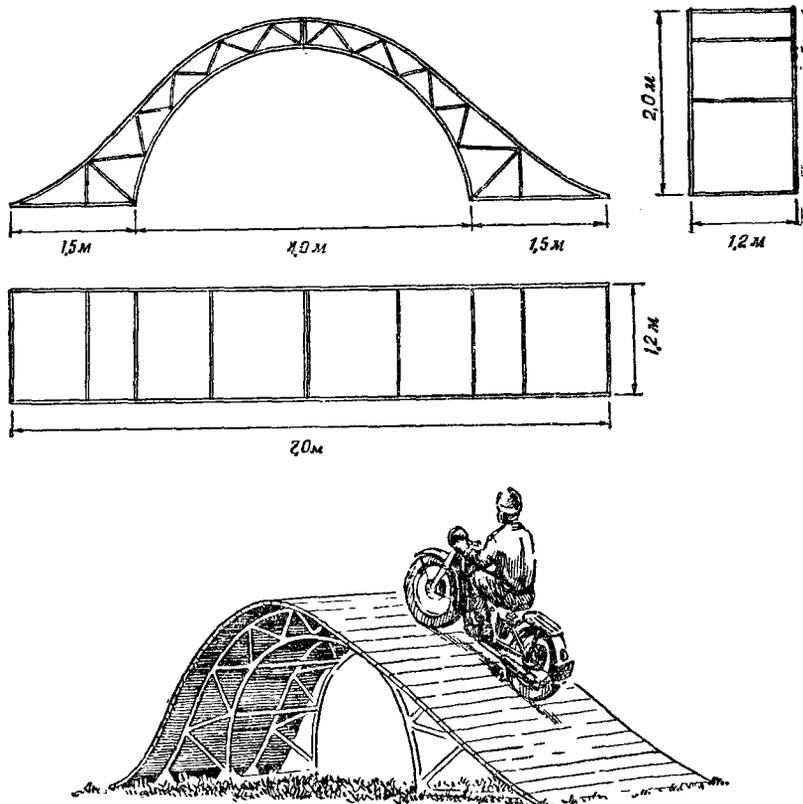


Рис. 92. Конструкция горки и переезд через нее на мотоцикле

гружает переднюю часть мотоцикла, а пассажир в коляске — заднюю, с тем чтобы предотвратить опрокидывание мотоцикла назад и обеспечить хорошее сцепление заднего колеса. При спуске надо нагрузить заднюю часть мотоцикла.

Подвесной мост. Это упражнение является очень интересным для зрителей и полезным для мотоциклистов. Проезжать через такое препятствие довольно трудно.

Подвесной мост состоит из трех частей: въезда, подвесной части и съезда. Для изготовления моста следует использовать угловое

железо. Конструкция ферм сварная (рис. 93). Въезд и съезд имеют длину по 3,5 м и ширину 1,2 м. Подвесная часть моста имеет четыре троса длиной по 7 м. К четырем стальным тросам диаметром 5—6 мм на расстоянии 5 см друг от друга прикрепляются металлическими скобами поперечные деревянные планки шириной 10 см и толщиной 2 см. Для соединения подвесной части на концах тросов надо закрепить крючки. С обеих сторон подвесной части необходимо натянуть веревочные перила толщиной 15 мм для страховки

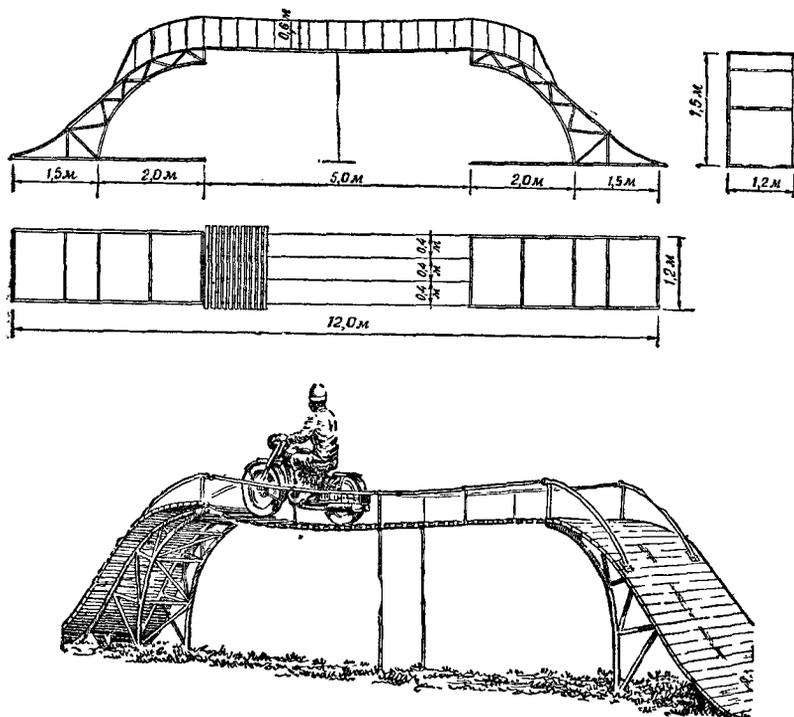


Рис. 93. Конструкция подвесного моста и проезд через него на мотоцикле

мотоциклиста при проезде. Чтобы уменьшить провисание подвесной части, надо установить две опорные стойки из легких труб в центре мостика с обеих сторон.

Выполнять упражнение надо на первой передаче с соблюдением следующих правил. Въезжать на подъем плавно, не допуская резкого удара переднего колеса о мост; на подъеме использовать полную мощность двигателя и, не доезжая до вершины, уменьшить скорость. Проезжать подвесную часть моста нужно внимательно и с большой осторожностью. Чтобы не нарушить равновесия и не завалить мотоцикл, надо ехать посередине моста, без отклонений в стороны, поддерживая равновесие ногами.

На подвесной части моста пользоваться тормозами не рекомендуется, а в случае надобности нужно выключить сцепление.

В конце подвесной части моста необходимо резко увеличить число оборотов коленчатого вала двигателя, чтобы с хода преодолеть возвышенность, образовавшуюся вследствие провисания моста. Держать руль нужно крепко, а при выезде в сторону или нарушении равновесия остановить мотоцикл.

Выполнять упражнение на мотоцикле с коляской надо с особой осторожностью, чтобы на подвесной части моста не съехать вследствие его раскачивания в сторону. Для большей устойчивости надо сместить туловище в сторону коляски. Значительно легче управлять мотоциклом с пассажиром в коляске, который должен помогать водителю, отклоняя туловище на подъеме и подвесной части моста в нужные стороны.

Прыжки на мотоцикле

В 1938 г. студенты Московского института физической культуры впервые продемонстрировали прыжки с трамплина и через «разрушенный мост» на Всесоюзном физкультурном параде на Красной площади. Такие прыжки включаются в программы физкультурных парадов и спортивных праздников во многих городах СССР.

В 1948 г. прыжки с трамплинов и через «разрушенный мост» были включены в программу выступлений советской спортивной делегации на XI Сокольском слете в Праге и в Варшаве.

Прыжки на мотоцикле — очень увлекательное упражнение. Они способствуют развитию у мотоциклистов смелости, ловкости и решительности. Тренировать спортсменов в прыжках на мотоцикле надо постепенно, не делая резких переходов к большим скоростям движения.

Прыжки с трамплина. Увеличение высоты трамплина надо сочетать с повышением скорости движения мотоцикла.

Вначале тренировки ведутся на учебном трамплине малого размера — высотой до 0,3 м, длиной 3 м и шириной 0,4 м (рис. 94). Скорость движения мотоцикла 20—30 км/час. Длина прыжка при этом примерно 3—4 м. Затем начинают тренироваться на трамплине среднего размера (высота до 0,5 м, длина 4 м и ширина 0,5 м). Скорость движения 30—50 км/час. Длина прыжка примерно 5—8 м. О технике прыжка подробно написано в первой главе книги.

Закрепив полученные навыки прыжка, можно переходить к тренировкам на трамплине большого размера со встречным трамплином для приземления. Эти трамплины напоминают разрушенный мост. Входной трамплин имеет размеры: высота 1,2 м, длина 10 м и ширина 80 см, встречный трамплин: высота 80 см, длина 8 м и ширина 1,3 м. Трамплины следует изготовить из металлических уголков размерами 40×40×5 мм и 20×20×3 мм. Конструкция

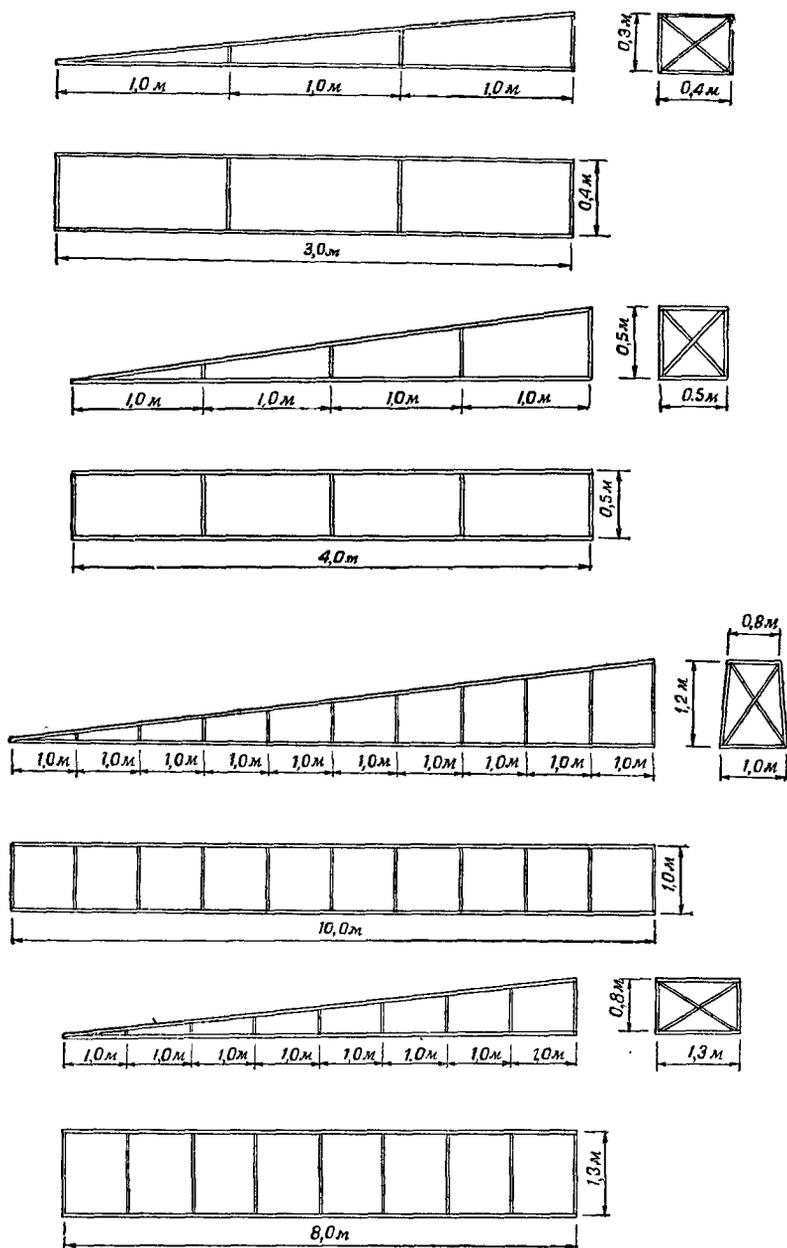


Рис. 94. Устройство различных трамплинов для прыжков на мотоциклах

сварная, обшивка фанерой толщиной 10 мм для входного трамплина и 12 мм для встречного трамплина.

Расстояние между трамплинами на первых тренировках должно быть не более 1 м. Увеличивать расстояние между трамплинами можно только после того, как спортсмен научится уверенно прыгать. Раздвигать трамплины надо постепенно и не более чем на 50 см после 5—8 прыжков. Максимальное расстояние между трамплинами зависит от возможностей спортсменов.

Опыт организации показательных выступлений показывает, что расстояние между трамплинами не должно превышать 5 м. Указанное расстояние между трамплинами не является предельным; прыжки могут быть значительно длиннее, но во избежание несчастных случаев не следует увеличивать это расстояние.

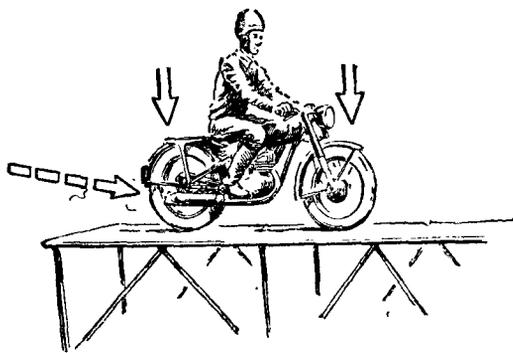


Рис. 95. Приземление на два колеса после прыжка на мотоцикле

Тренироваться в прыжках через «разрушенный мост» надо на мотоцикле со спидометром, чтобы иметь возможность обеспечить приземление с запасом расстояния. Расстояние от края встречного трамплина до оси заднего колеса мотоцикла должно быть не менее 2 и не более 4 м. Поэтому мотоциклист при разгоне для прыжка должен внимательно следить за спидометром и набрать соответствующую скорость, чтобы быть уверенным в преодолении расстояния между трамплинами и точном приземлении одновременно на оба колеса (рис. 95).

Если мотоциклист по какой-либо причине не может развить необходимую скорость, въезжать на трамплин нельзя, так как длина прыжка будет меньше расстояния между трамплинами и мотоцикл может удариться об угол встречного трамплина.

Если спортсмен допустит ошибку или мотоцикл получит повреждение при въезде на входной трамплин, вследствие чего уменьшается скорость движения, то для страховки надо прыгать с трамплина в правую или левую сторону, так, чтобы не попасть на угол встречного трамплина. Если спортсмен не сможет этого выполнить,

следует в момент отрыва переднего колеса от трамплина наклониться вперед и резким рывком туловища назад приподнять переднюю часть мотоцикла вверх. Этим самым спортсмен увеличит высоту траектории полета мотоцикла и удлинит расстояние прыжка. Зная эти способы страховки, мотоциклист может в какой-то степени оградить себя от опасности.

При приземлении мотоцикла от толчка иногда соскакивает нога с подножки. Поэтому мотоциклист должен держать ноги крепко и слегка отводить носки в стороны.

Прыжковые упражнения на выступлениях можно разнообразить. После предварительных тренировок на трамплинах можно перейти к прыжкам через различные искусственные препятствия.

Прыжок через искусственную речку. На площадке надо установить трамплин высотой 0,5 м и перед ним изобразить искусственную речку шириной от 4 до 8 м, в зависимости от возможностей мотоциклистов и размеров площадки.

Речку перед трамплином можно изобразить из рулонной бумаги светлого цвета или просто сделать отметку (рис. 96).

Прыжок через кустарник. Перед трамплином высотой 0,5 м на расстоянии 1—2 м установить высокое ограждение, изготовленное из тонких кустарников, через которое мотоциклист должен прыгнуть. При преодолении препятствия надо крепко держать руль, чтобы не сместить его.

Ограждение из кустарников должно быть высотой 1,5 м и шириной 1,5 м. Кустарники закрепляются на специальной рамке, которая одновременно служит основанием для установки.

Прыжок сквозь бумагу. На расстоянии 1,5 м от трамплина надо установить на подставке деревянную раму, обтянутую толстой бумагой. Размеры рамки 2,3 × 1,5 м. Рамка делается из деревянных брусков сечением 60 × 60 мм и в два или три слоя обклеивается бумагой, которую можно раскрасить под деревянный забор.

При прыжке с трамплина мотоциклист пролетает сквозь рамку и разрывает бумагу. Проклеенная бумага при разрыве создает сильный шум. Поэтому у зрителей создается впечатление, что мотоциклист разрушил с хода забор и проскочил его насквозь.

При прыжке раму надо поддерживать с обеих сторон. Чтобы не задеть лицом за бумагу, рекомендуется низко опускать голову.

Прыжок в калитку. На расстоянии 1 м от трамплина надо установить деревянную раму размером 2,3 × 1,5 м с двустворчатыми легкими дверцами. От рамы к каждой дверце прикрепляются резинки, которые должны удерживать дверцы закрытыми.

Мотоциклист при прыжке с трамплина передним колесом раскрывает дверцы и с хода вылетает за калитку. При въезде на трамплин надо крепко держать руль, чтобы от толчка переднего колеса не сместить его.

Прыжок через движущийся навстречу трамплин (таран на мотоцикле). Для исполнения этого номера надо изготовить трамплин

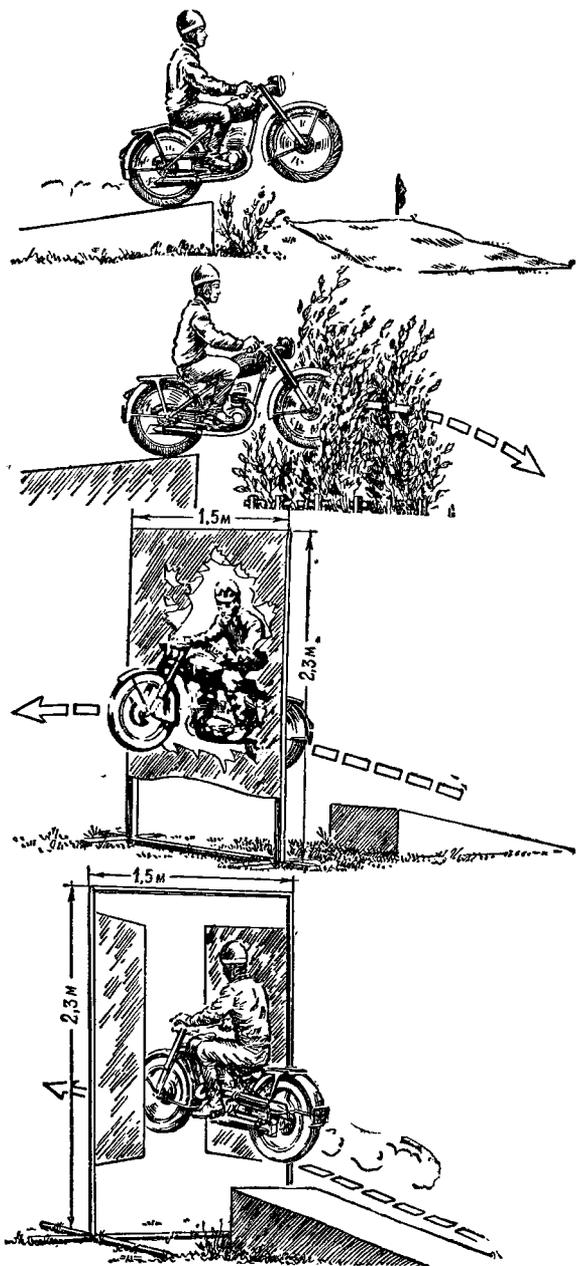


Рис. 96. Прыжки на мотоцикле через искусственную реку, через кустарник, сквозь бумагу, в калитку

из металлических уголков $40 \times 40 \times 5$ мм, длиной 2—2,5 м, шириной 0,5 м и высотой 0,4 м. Цельнометаллический сварной конструкции трамплин обшит фанерой толщиной 8 мм. Этот трамплин нужно установить на раме коляски мотоцикла М-72 и закрепить четырьмя хомутами.

В конце трамплина установить ролик, изготовленный из водопроводной трубы диаметром 5 см и длиной 0,4 м. С обеих сторон в трубу запрессовать подшипники и вставить в них ось с защитными шайбами, предохраняющими подшипники от засорения. Ось ролика закрепить на въездном конце трамплина двумя хомутами и отрегулировать систему так, чтобы трамплин не зарывался в землю и имел плавный въезд.

Амортизацию мотоцикла заклинить, а торсион коляски затянуть. Руль мотоцикла М-72 с трамплином нужно несколько опустить, а у мотоцикла, совершающего прыжок, — поднять.

При выполнении прыжка скорость мотоцикла с трамплином должна быть 20—25 км/час, а мотоцикла, совершающего прыжок, — 30—40 км/час.

Мотоциклист при подготовке к прыжку должен взять строго прямой трамплин и при достижении указанной скорости осуществить прыжок. Правила выполнения прыжка такие же, как обычно, только при въезде на трамплин нужно крепко держать руль, чтобы его не повело вправо.

В зависимости от содержания праздника этот номер может быть выполнен с использованием пиротехнического взрыва. Для этого на подножке коляски надо установить пиротехническую шашку слабой мощности, а на трамплине нитками привязать картонную бочку с надписью «Огнеопасно». При столкновении мотоцикла с бочкой нажать на сигнальную кнопку, соединенную между аккумулятором и взрывателем шашки.

Этот номер неоднократно выполнялся известным цирковым мотоциклистом Григорием Ливитиным на спортивно-эстрадных праздниках.

Прыжок через «разрушенный мост». На мотоциклетных выступлениях прыжки с входного на встречный трамплин можно оформить очень эффектно. Для этого надо трамплинам придать вид моста, т. е. с обеих сторон установить легкие перила, а между трамплинами протянуть несколько слоев плотной рулонной бумаги.

Очень интересно будет для зрителей, если мост разрушить с помощью взрыва до переезда мотоцикла через него. Для этого нужно использовать пиротехническую шашку небольшой мощности, установленную под бумагой.

Перед въездом мотоциклиста на трамплин при помощи замыкания контакта электрической батареи производят взрыв, после чего разрывается бумага и мотоцикл пролетает через это пространство.

Для того чтобы усилить эффект прыжков без декорирования, надо сначала демонстрировать прыжки на легких мотоциклах, а потом на тяжелых, с постепенным увеличением расстояния между трамплинами в пределах допускаемой величины.

Акробатические пирамиды на мотоциклах

Выполнение акробатических пирамид на мотоцикле требует сочетания высокой техники его вождения с искусством выполнения красивых гимнастических упражнений. При этом у спортсменов вырабатывается смелость, ловкость, красота движений и чувство равновесия.

Выполнение сложных пирамид требует от гимнастов и водителей мотоциклов четкости движений, напряженного внимания и соответствующей тренировки. Управлять мотоциклом с группой гимнастов очень трудно. Мотоцикл должен двигаться предельно ровно, без колебаний, без резких изменений скорости.

В сложных условиях находятся и гимнасты. Выполнение упражнений на шесте при движении мотоцикла усложняется вращением конструкции.

Успех выполнения той или иной пирамиды и безопасность гимнастов в основном зависят от внимательности и умения водителя мотоцикла. Поэтому иногда гимнасты отказываются выполнять упражнения, если водитель малоопытный, недостаточно осторожный или недисциплинированный. От водителя требуется не только умение управлять мотоциклом, но и большая осторожность, внимательность и дисциплинированность.

Основная трудность вождения мотоцикла с пирамидами заключается в умении сочетать колебания мотоцикла с движениями гимнастов, особенно при построении и разрушении пирамид. Сглаживать колебания должен не только водитель, но и гимнасты. Это согласованное взаимопонимание достигается тренировкой, причем группа исполнителей должна иметь постоянный состав.

Трогаться с места надо плавно, с пробуксовкой сцепления при равномерном увеличении числа оборотов коленчатого вала двигателя. Переключать передачи следует не резко, а спокойно, строго сохраняя прямолинейное направление движения. Входить в повороты нужно осторожно, с возможно равномерным радиусом поворота. Останавливать мотоцикл нужно снижая скорость и предупредив об этом гимнастов.

Ниже даны описания выполнения пирамид различной трудности, рекомендуемых для использования в выступлениях мотоциклистов.

Пирамиды выполняются при скорости движения мотоцикла 10—25 км/час. Описание упражнений осуществлено по следующему общему плану: 1) количество участников (гимнастов без мотоциклиста); 2) исходное положение; 3) выполнение и 4) разрушение

пирамиды. В некоторых случаях разрушение пирамиды не указывается, поскольку из рисунка видно, как вновь принимать исходное положение.

Стойка на площадке*. Количество участников — одна гимнастка. Исходное положение: гимнастка стоит на задней площадке лицом к движению.

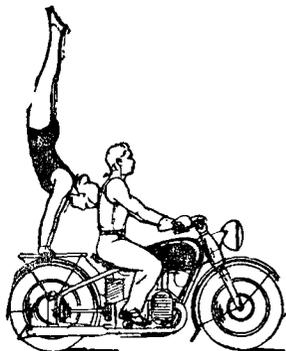


Рис. 97. Стойка на площадке мотоцикла

Выполнение: гимнастка принимает упор присев, а затем толчком двумя руками выходит в стойку на кистях через согнутые руки, упираясь головой в спину мотоциклиста (рис. 97).

Стойка на руле с поддержкой. Количество участников: гимнаст и гимнастка. Исходное положение: гимнасты стоят на площадке друг за другом лицом по направлению движения.

Выполнение: гимнастка постепенно наклоняется вперед через голову мотоциклиста, берется за руль и махом одной ноги делает стойку на кистях. Гимнаст поддерживает ее за голеностопные суставы (рис. 98).

Стойка ноги врозь на руле с поддержкой. Количество участников: гимнаст и гимнастка. Исходное положение: гимнасты стоят на площадке друг за другом лицом по направлению движения.

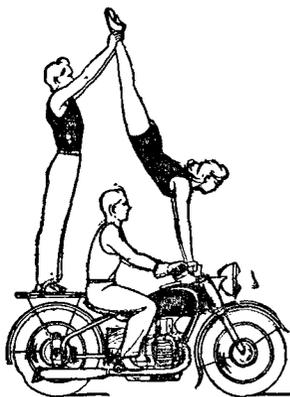


Рис. 98. Стойка на руле мотоцикла с поддержкой

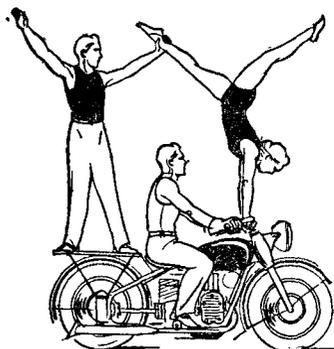


Рис. 99. Стойка ноги врозь на руле мотоцикла с поддержкой

Выполнение: гимнастка через голову мотоциклиста берется за руль и с помощью гимнаста делает стойку на кистях ноги врозь

* В названиях пирамид для краткости допущены отступления от гимнастической терминологии. Например: опускаются названия стоек (на руках, на голове), равновесий (на бедрах, переднее, заднее) и т. п.

(правая вперед, левая назад). Гимнаст правую руку отводит назад, а левой держит гимнастку за голеностопный сустав правой ноги (рис. 99).

Прогиб с поддержкой за бедра. Количество участников: гимнаст и гимнастка. Исходное положение: гимнастка стоит лицом к гимнасту, а гимнаст сидит на площадке.

Выполнение: гимнастка поворачивается лицом к гимнасту, который в это время несколько привстает, становится к нему на бедра и наклоняется назад. Гимнаст поддерживает гимнастку за колени (рис. 100).

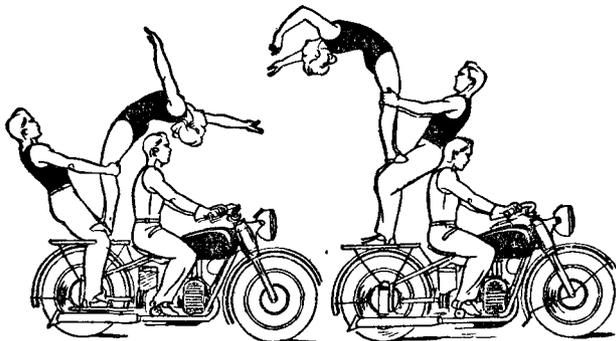


Рис. 100. Прогиб с поддержкой за бедра

Исходное положение: гимнасты стоят на площадке лицом друг к другу.

Выполнение: гимнаст садится на спину мотоциклиста, а гимнастка становится на бедра гимнаста, который поддерживает ее за ноги. Гимнастка может наклоняться назад.

Стойка в руках у стоящего нижнего. Количество участников: два гимнаста. Исходное положение: гимнасты стоят на площадке лицом по направлению движения.

Выполнение: первый гимнаст с помощью второго силой делает стойку на кистях в руках у второго гимнаста (рис. 101).

Равновесие на руке с поддержкой. Количество участников: гимнаст и гимнастка. Исходное положение: гимнаст стоит на задних подножках, а гимнастка стоит на площадке спиной к гимнасту.

Выполнение: гимнаст, поддерживая гимнастку левой рукой за левую ногу, а правой рукой за поясницу, поднимает ее на вытянутую руку. Пирамида разрушается постепенным опусканием гимнастки до положения стоя на площадке (рис. 102).

Равновесие на руках нижнего с распором. Количество участников: два гимнаста и гимнастка.

Исходное положение: средний гимнаст стоит на подножках лицом по направлению движения, гимнастка лицом к среднему

гимнасту стоит сзади мотоциклиста. Задний гимнаст стоит на площадке лицом по направлению движения.

Выполнение: задний гимнаст берется за руки среднего и поднимается к нему на плечи. Верхний гимнаст берется за руки гимнастки и держит ее на вытянутых руках. Нижний гимнаст, взявший за бедра гимнастку, отводит ее вперед на прямых руках. Гимнастка при подъеме выпрямляет ноги и прогибается (рис. 103).

Горизонтальное равновесие на руках нижнего. Количество участников: гимнаст и гимнастка. Исходное положение: гимнаст сидит на площадке мотоцикла, а гимнастка стоит сзади, опираясь руками о его плечи.

Выполнение: гимнастка наклоняется вперед, перехватывается ру-

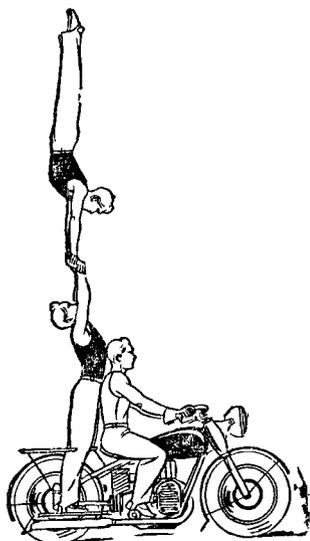


Рис. 101. Стойка на руках у стоящего на мотоцикле

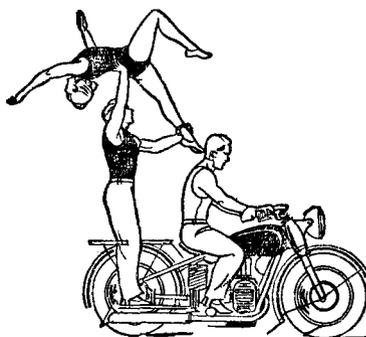


Рис. 102. Равновесие на руке с поддержкой

ками за плечи мотоциклиста. Гимнаст берет ее за бедра и медленно поднимается до положения стоя. Одновременно он выпрямляет руки, а гимнастка, прогибаясь, разводит руки в стороны (рис. 104).

Пирамида разрушается так: гимнаст постепенно приседает, гимнастка становится сзади него на площадку мотоцикла.

Два горизонтальных равновесия (на руках нижнего и на голове мотоциклиста). Количество участников: гимнаст и две гимнастки. Исходное положение: гимнаст сидит на площадке мотоцикла, одна гимнастка стоит сзади него, а другая — впереди. Все лицом по направлению движения.

Выполнение: задняя гимнастка делает горизонтальное равновесие, как это делалось в предыдущей пирамиде, но с опорой о

плечи первой гимнастки, вместо плеч мотоциклиста. Первая гимнастка, опираясь животом о голову мотоциклиста, берется руками за руль, а ноги кладет на плечи гимнаста. Гимнаст прижимает

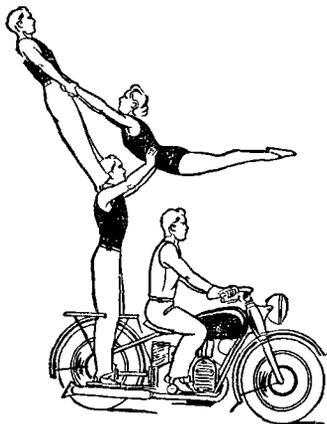


Рис. 103. Равновесие на руках нижнего с распором

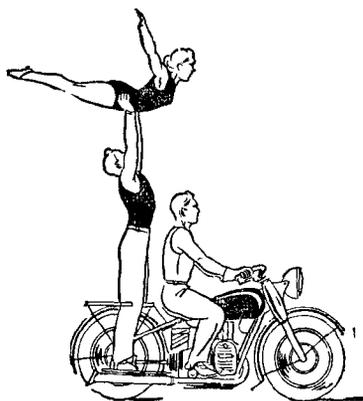


Рис. 104. Горизонтальное равновесие на руках нижнего

руками ее ноги, после чего она прогибается. Обе гимнастки отпускают руки и отводят их в стороны (рис. 105).

При разрушении пирамиды первая гимнастка, наклоняясь вперед, берется за руль, а гимнаст опускает ноги на площадку и одновременно выпрямляется; вторая гимнастка опускает ноги на площадку сзади гимнаста и выпрямляется.

Вертикальное равновесие на руке с поддержкой. Количество участников: гимнаст и гимнастка. Исходное положение: гимнаст стоит на площадке лицом по направлению движения, а гимнастка — на площадке мотоцикла лицом к нему.

Выполнение: гимнаст левой рукой берет согнутую правую ногу гимнастки за ступню, а правую руку кладет ей на бедро той же ноги. Толчком левой ноги и опорой руками о плечи гимнаста гимнастка выходит вверх с помощью гимнаста (рис. 106).

Распор. Количество участников: четыре гимнаста. Исходное положение: нижний гимнаст сидит на площадке, верхний стоит

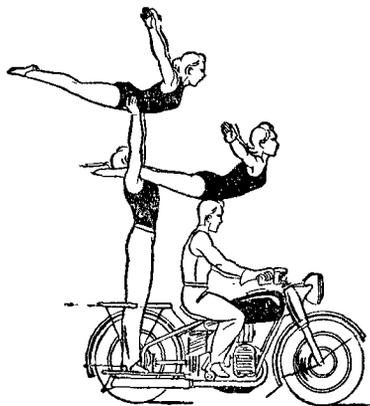


Рис. 105. Два горизонтальных равновесия

сзади него, «боковые» гимнасты стоят за мотоциклистом на площадке лицом друг к другу.

Выполнение: верхний гимнаст встает на плечи нижнему и берется за руки «боковых» гимнастов. Нижний гимнаст, отводя руки в стороны, отодвигает «боковых» гимнастов в стороны; после установления равновесия последние поднимают свободные руки в стороны (рис. 107).

Пирамида разрушается так: нижний гимнаст, постепенно сгибая руки, дает возможность «боковым» встать на площадку мотоцикла. Верхний гимнаст, сгибая ноги и держась за плечи нижнего, сходит на площадку сзади.

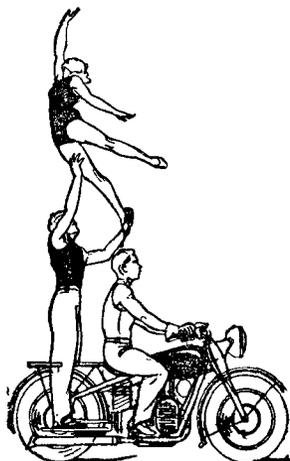


Рис. 106. Вертикальное равновесие на руке с поддержкой

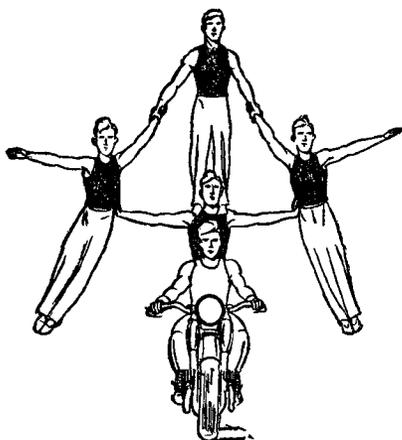


Рис. 107. Распор на мотоцикле

Стойка на руле и равновесие с поддержкой нижнего. Количество участников: два гимнаста и одна гимнастка. Исходное положение: гимнаст на переднем щитке мотоцикла находится в положении приседа, второй гимнаст стоит на задних подножках спиной к движению, а гимнастка стоит на задней площадке мотоцикла к нему лицом.

Выполнение: второй гимнаст левой рукой берется за стопу, а правой рукой — за бедро правой ноги гимнастки и поднимает ее вверх. Гимнастка при подъеме держится за плечи гимнаста, затем, освобождая руки, ставит левую ногу ему на правое плечо. Второй гимнаст делает стойку на руле (рис. 108).

Пирамида разрушается постепенным опусканием участников в исходное положение.

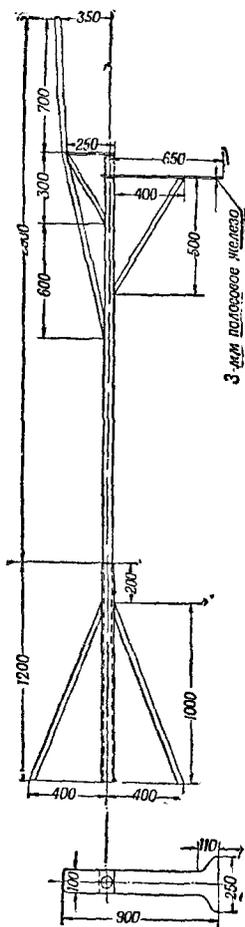


Рис. 110а. Чертеж конструкции упражнения «выпад со знаменем на мотоцикле» (размеры здесь и далее даны в мм)

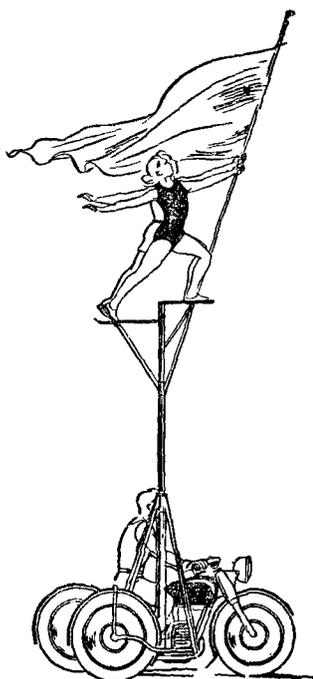


Рис. 110б. Выпад со знаменем на мотоцикле

ках спиной к движению и ударник (барабанщик) сидит на площадке спиной к движению. Музыканты усаживаются так, чтобы не мешать друг другу играть на инструментах. Разумеется, здесь возможны любые замены и изменения.

Выпад со знаменем. Количество участников: гимнаст и гимнастка. Исходное положение: гимнасты стоят на конструкции (рис. 110а).

Выполнение: гимнастка ставит согнутую левую ногу на переднюю, а правую — на заднюю площадку. То же самое делает гимнаст, начиная с правой ноги. Гимнаст и гимнастка держатся за древко знамени (вымпел). Свободные руки они отводят назад (рис. 110б).

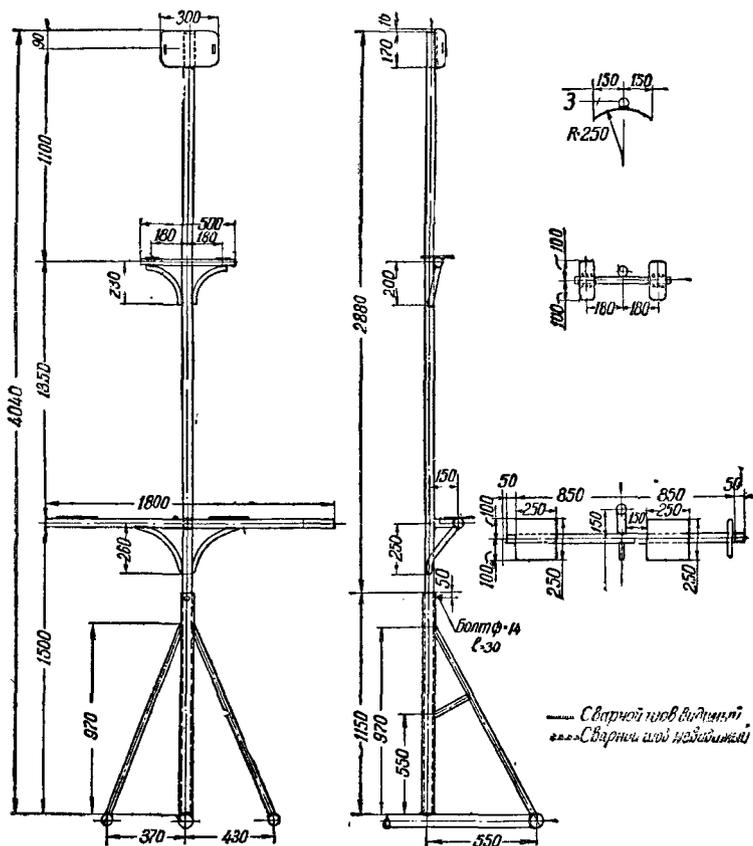


Рис. 111а. Чертеж конструкции упражнения «гребля»

«Гребля». Количество участников: гимнастка и два гимнаста. Построение пирамиды: верхняя гимнастка стоит на площадке конструкции и держится за весло, а гимнасты сидят на площадках, ноги в упоре, колени согнуты и в руках весла. Для изображения шлюпки с концов продольного основания натянуто полотно по форме борта (рис. 1116).

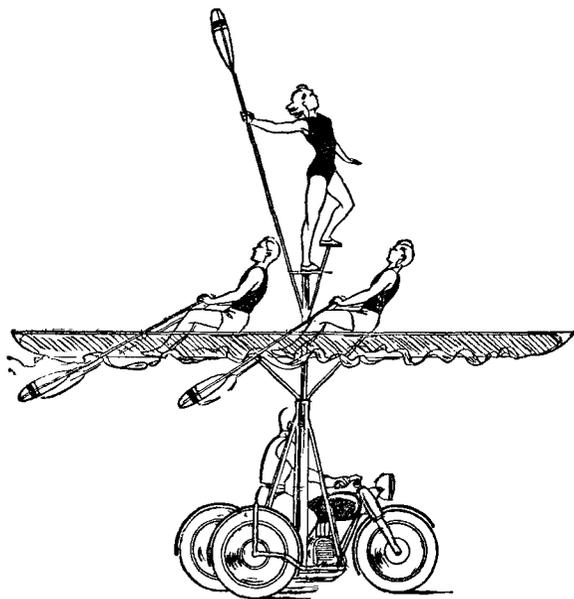
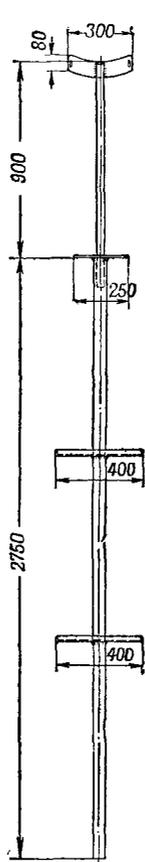
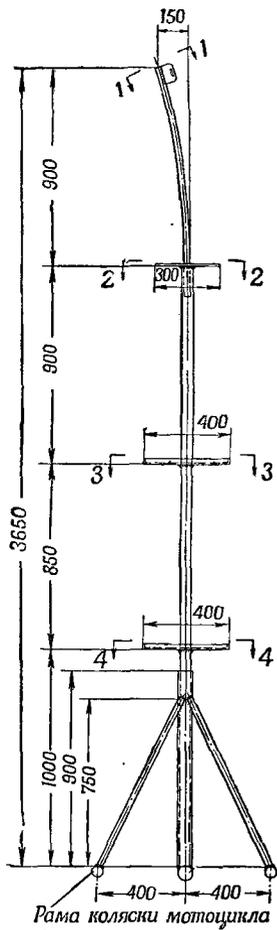


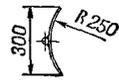
Рис. 1116. «Гребля»

Равновесие и прогибы (крест-накрест). Количество участников: пять гимнасток. Исходное положение: гимнастки стоят на площадках конструкции (рис. 112); на верхней — одна, на средней и нижней — по две лицом друг к другу. Для страховки верхняя гимнастка присоединена поясом к опорному кронштейну. Пояса нижних соединены тросом с шестом.

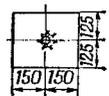
Выполнение: верхняя гимнастка, опираясь о кронштейн, поднимает левую ногу назад-вверх и берется левой рукой за голень, правую руку вытягивает вперед-вверх. Средние гимнастки, держась за конструкцию, отводят левые ноги назад, руки отпускают



Вид по 1-1



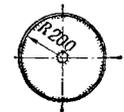
Вид по 2-2



Вид по 3-3



Вид по 4-4



Сварной шов видимый
 Сварной шов невидимый

Рис. 112а. Чертеж конструкции упражнения «равновесие и прогибы»

и отводят в стороны. Нижние гимнастки прогибаются назад до отказа, руки в стороны.

Равновесие в стойке и прогибы с поддержкой за руки. Количество участников: пять гимнасток. Исходное положение: верхняя гимнастка стоит на площадке конструкции (рис. 113), средние гимнастки стоят на площадке лицом друг к другу, а нижние — спиной друг к другу.

Выполнение: верхняя гимнастка делает то же, что и в предыдущей пирамиде. Средние гимнастки, упираясь носками, прогибаются назад до предела и берутся за руки нижних гимнасток. Нижние гимнастки стоят на нижней площадке и прогибаются вперед до натяжения троса, голову отводят назад, руки поднимают вверх и соединяют их с руками верхних гимнасток.

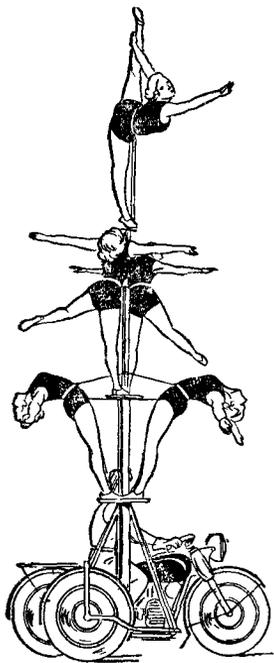


Рис. 1126. Равновесие и прогибы

Пирамида строится в движении одновременно всеми гимнастками. После остановки мотоцикла вновь принимается исходное положение.

Стойка и шпагат. Количество участников: гимнаст и гимнастка. Исходное положение: гимнаст в приседе на кронштейне, руки вставлены в опорные кольца. Гимнастка стоит на подвешенных кольцах и держится за трубу конструкции (рис. 114).

Выполнение: гимнаст на приспособлении делает стойку на кистях, а гимнастка в вися на кольцах раздвигает ноги в шпагат, держится левой рукой за конструкцию, а правую вытягивает вперед. Выполнять упражнение на поворотах не рекомендуется.

«Колос». Количество участников: шесть гимнасток. Исходное положение: каждая гимнастка стоит на площадке конструкции лицом к шести (рис. 115). Для страховки карабины троса соединяются их поясами.

Выполнение: после выезда мотоциклист медленно раскручивает конструкцию и дает команду построить пирамиду. Гимнастки, плотно прижавшись друг к другу, отклоняют головы назад, а руки поднимают вверх, все время делая частые колебательные движения кистями.

«Спираль». Количество участников: шесть гимнасток. Исходное положение: гимнастки стоят на площадках конструкции лицом к шести, держась за него руками. Для страховки карабины троса

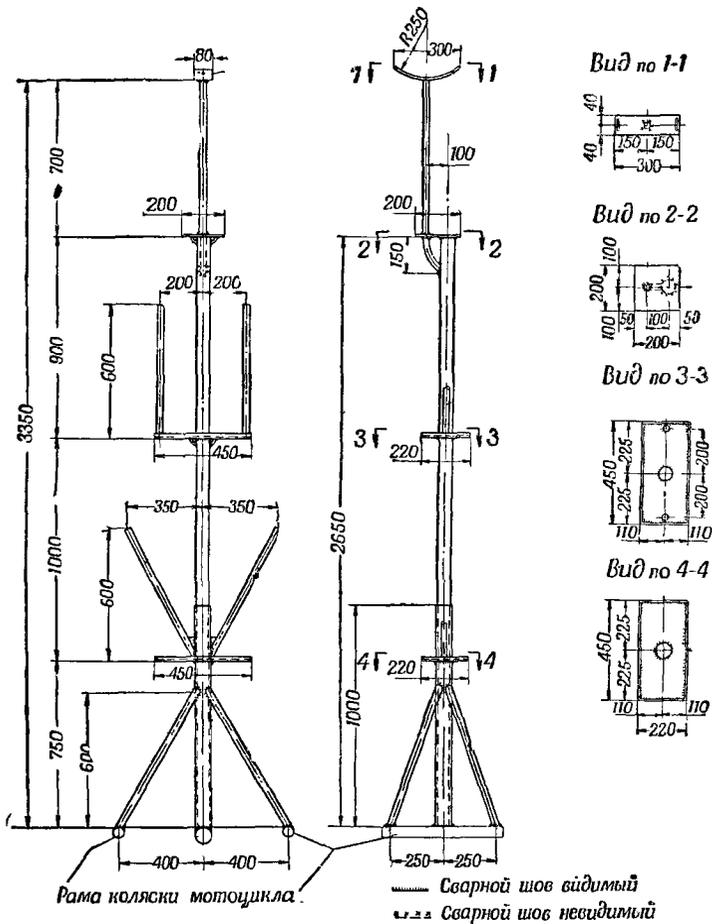


Рис. 113а. Чертеж конструкции упражнения «равновесие в стойке и прогибы с поддержкой за руки»

соединяются с их поясами. Длина троса второй сверху гимнастки — 10, третьей — 20, четвертой — 30, пятой — 40 и шестой — 50 см.

Выполнение: верхняя гимнастка правую руку поднимает вверх, остальные гимнастки берут друг друга за предплечье и медленно прогибаются назад до натяжения троса. Одновременно с прогибом назад следует уточнить положение рук и крепче ухватиться друг за друга.

Разрушать пирамиду следует, начиная с верхней гимнастки и помогая друг другу.

Мост и прогибы. Количество участников: семь гимнасток. Исходное положение: верхняя гимнастка садится на площадку конструкции и вставляет носок правой ноги в опорный ремешок. Для страховки трос соединяется с площадкой. Нижние гимнастки стоят на площадке лицом друг к другу, их пояса соединены тросом при помощи карабинов, также подвешенных на тросах конструкции (рис. 116а); длина троса 25—30 см.

1-е выполнение: после выезда мотоциклист раскручивает конструкцию и дает команду построить ее. Верхняя гимнастка делает мост, а нижние, взявшись за площадку, поднимают ее вверх до ограничителя высоты, примерно на 50 см.

После подъема гимнастки отодвигаются назад до натяжения троса, берут друг друга за предплечья и на четыре счета прогибаются назад. Через четыре счета они вновь выпрямляются. Нижние гимнастки упражнение повторяют несколько раз.

После проезда верхняя гимнастка принимает исходное положение, ложась на площадку, а затем садится на нее.

2-е выполнение: мотоциклист на ходу раскручивает конструкцию. Верхняя гимнастка делает мост, а нижние гимнастки берутся за верхнюю площадку и поднимают ее вверх до ограничителя высоты, примерно на 50 см. Затем, взяв друг друга за кисти рук, поднимают их вверх на четыре счета и прогибаются назад до натяжения тросов.

Верхняя гимнастка на пятый счет поднимает левую ногу вверх. Нижние гимнастки через четыре счета выпрямляются.

Упражнение повторить несколько раз.

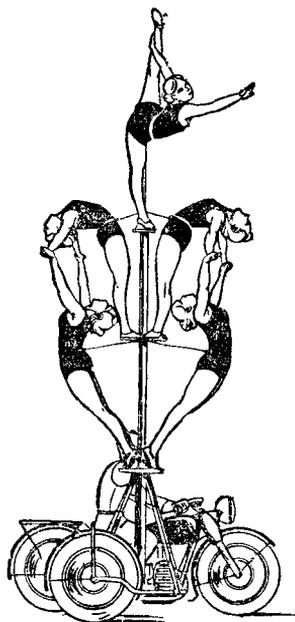


Рис. 1136. Равновесие в стойке и прогибы с поддержкой за руки

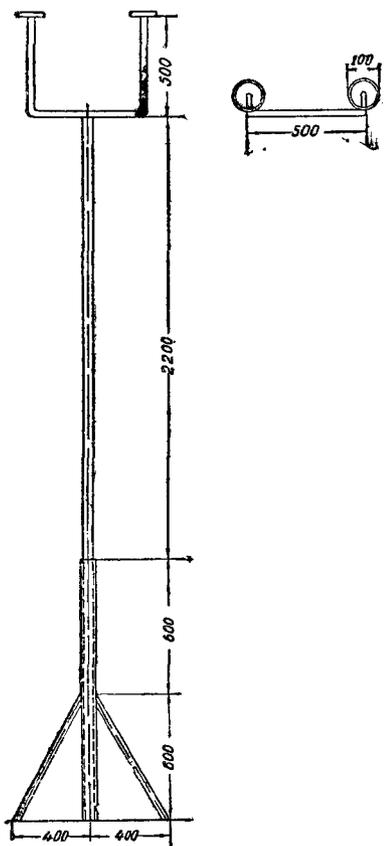


Рис. 114а. Чертеж конструкции упражнения «стойка и шпагат»

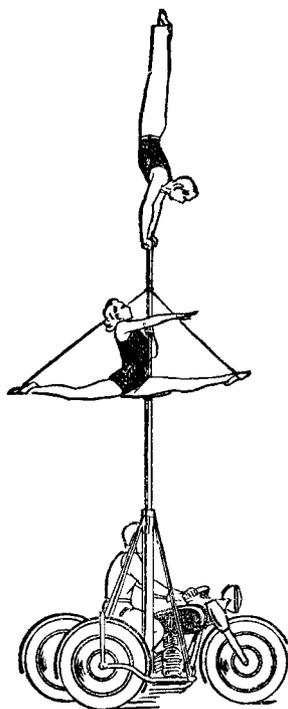


Рис. 114б. Стойка и шпагат

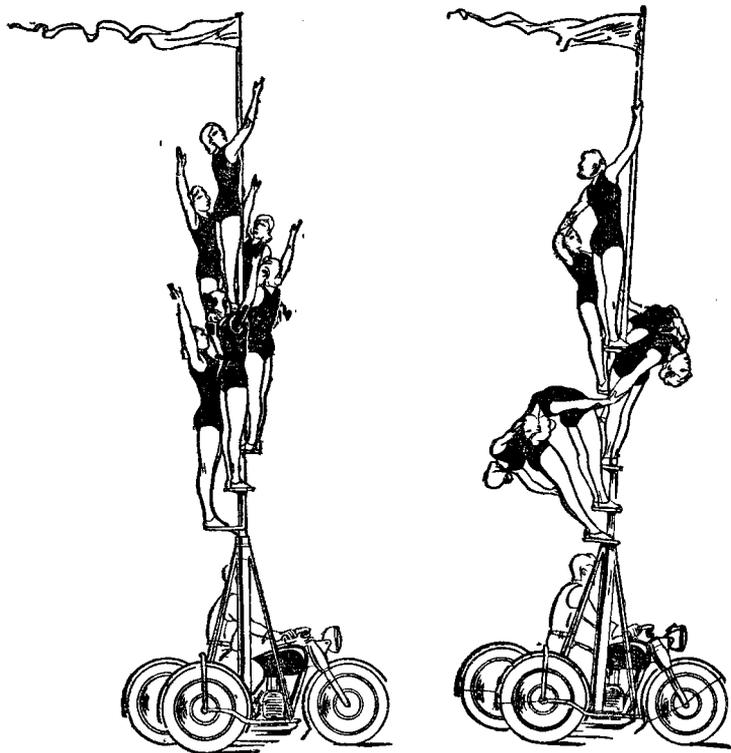


Рис. 1156. «Колос» и «спираль»

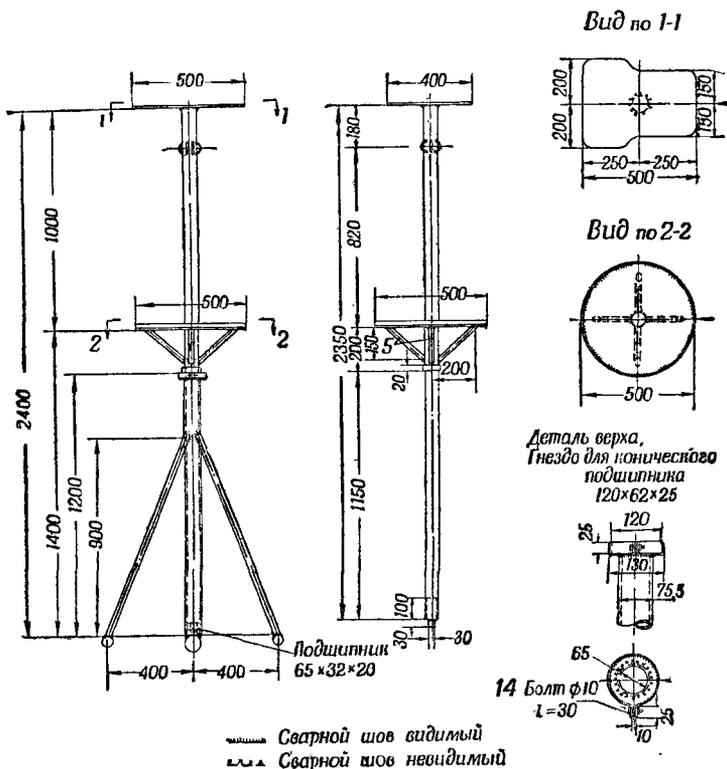


Рис. 116а. Чертеж конструкции упражнения «мост и прогибы»

«Шар» и равновесие. Количество участников: семь гимнасток.

1-е исходное положение: верхняя гимнастка стоит на площадке и держится за опорный кронштейн конструкции (рис. 117а); для страховки пояс ее соединен с кронштейном; нижние гимнастки стоят спиной друг к другу, держась за верхнее кольцо, их пояса соединены с тросом. Выполнение: верхняя гимнастка наклоняется вперед и делает равновесие («ласточка») на правой ноге, нижние гимнастки, держась за кольцо, на четыре счета прогибаются вперед до натяжения троса, головы они отводят назад. Нижних гимнасток следует подобрать одинакового роста.

2-е исходное положение: нижние гимнастки стоят лицом к шесту, держась за верхнее кольцо; пояса их соединены тросами.

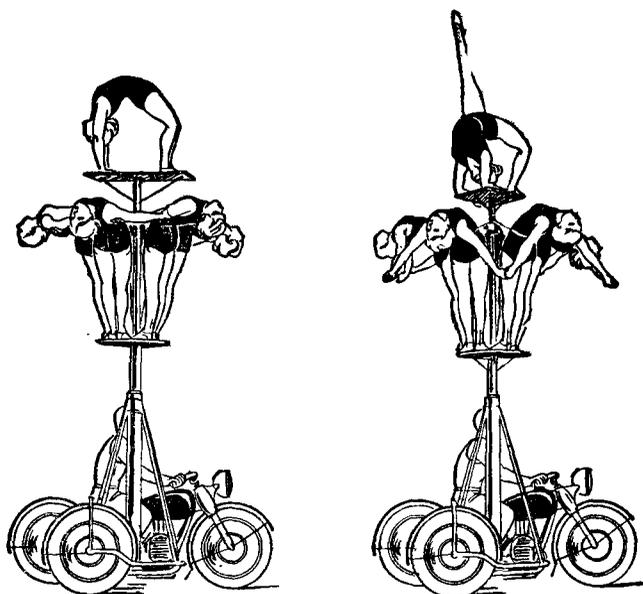


Рис. 1166. Мост и прогибы

Выполнение: по команде мотоциклиста верхняя гимнастка выполняет то же, что и в предыдущей пирамиде. Нижние гимнастки отклоняются назад до натяжения троса и, взяв друг друга за предплечья, на четыре счета прогибаются назад до отказа (рис. 1176). Через четыре счета, выпрямляясь, гимнастки принимают исходное положение.

Упражнение следует повторить несколько раз.

Висы завесом и верхом. Количество участников: четыре гимнастки. Построение пирамиды. Перед выездом надо, поддерживая конструкцию (рис. 118), помочь гимнасткам подняться на нее. Одна из гимнасток поднимается на верхнюю, а другая гимнастка на нижнюю перекладину. Каждая гимнастка принимает положение виса завесом. После поворота конструкции на 90° таким же способом поднимаются остальные две гимнастки.

Для страховки на каждой перекладине имеются по две манжеты, в которые гимнастки просовывают кисти рук. При вращении перекладины эти манжеты защищают ладони рук от трения.

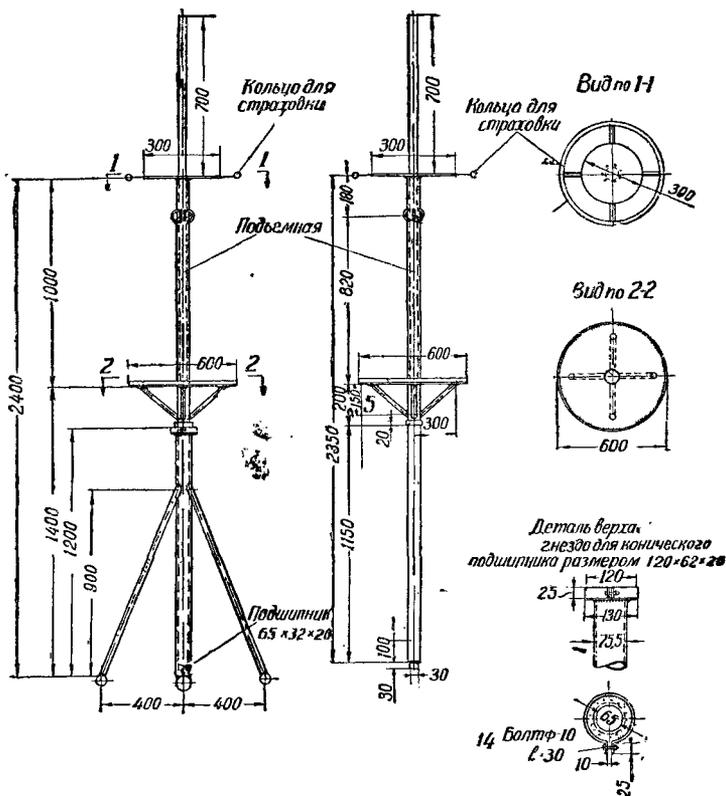


Рис. 117а. Чертеж конструкции «шар» и равновесие

При движении мотоцикла конструкция вращается дополнительным участником.

Такую же пирамиду можно построить, выполняя вис прогнувшись, ноги врозь или какое-либо другое упражнение на перекладинах.

Стойка и равновесие. Количество участников: две гимнастки и два гимнаста. Исходное положение: перед выездом ставят перекладину в вертикальное положение. С помощью дополнительного участника все гимнасты поднимаются на конструкцию (рис. 119). Гимнасты становятся на перекладину, вставляют руки в опорные кольца и берутся за ручки. Гимнастки ложатся животом на перекладину и для страховки соединяют пояс с площадкой.

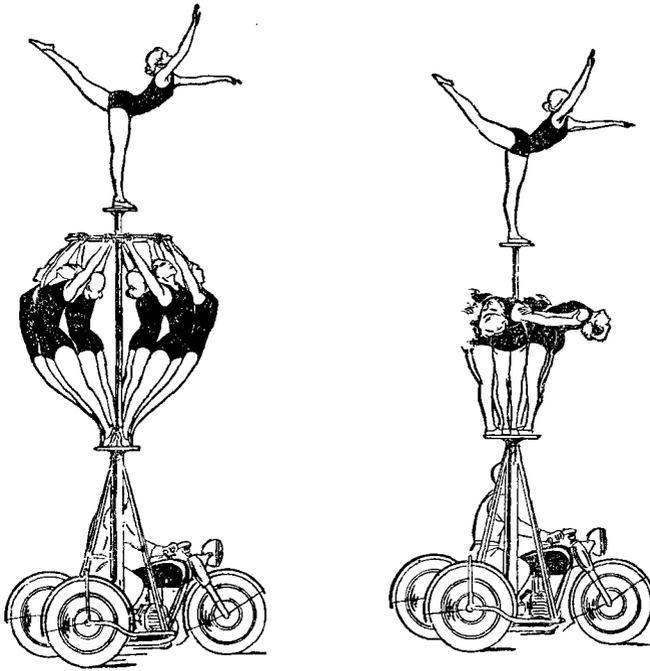


Рис. 1176. «Шар» и равновесие

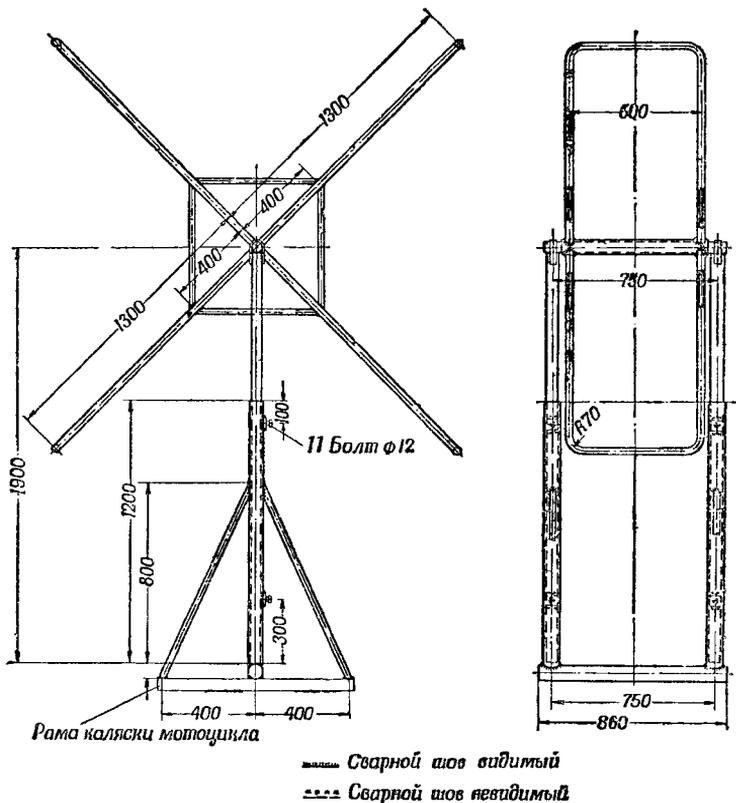


Рис. 118а. Чертеж конструкции упражнения «висы завесом и верхом»

Выполнение: после выезда по команде мотоциклиста гимнасты делают стойку на кистях, а гимнастки прогибаются; дополнительный участник начинает вращать конструкцию.

Разрушают пирамиду после остановки мотоцикла и установки перекладины в вертикальное положение. При спуске гимнасток следует поддерживать перекладину с обеих сторон.

Равновесие на шесте. Количество участников: одна гимнастка и несколько гимнастов. Исходное положение: гимнастка взбирается на шест и вставляет левую ногу в петлю; правую ногу она вставляет в металлический башмак, установленный на шесте (рис. 120). Гимнастка находится в согнутом положении и держится за шест. Для балласта на площадке коляски мотоцикла по кругу становятся гимнасты.

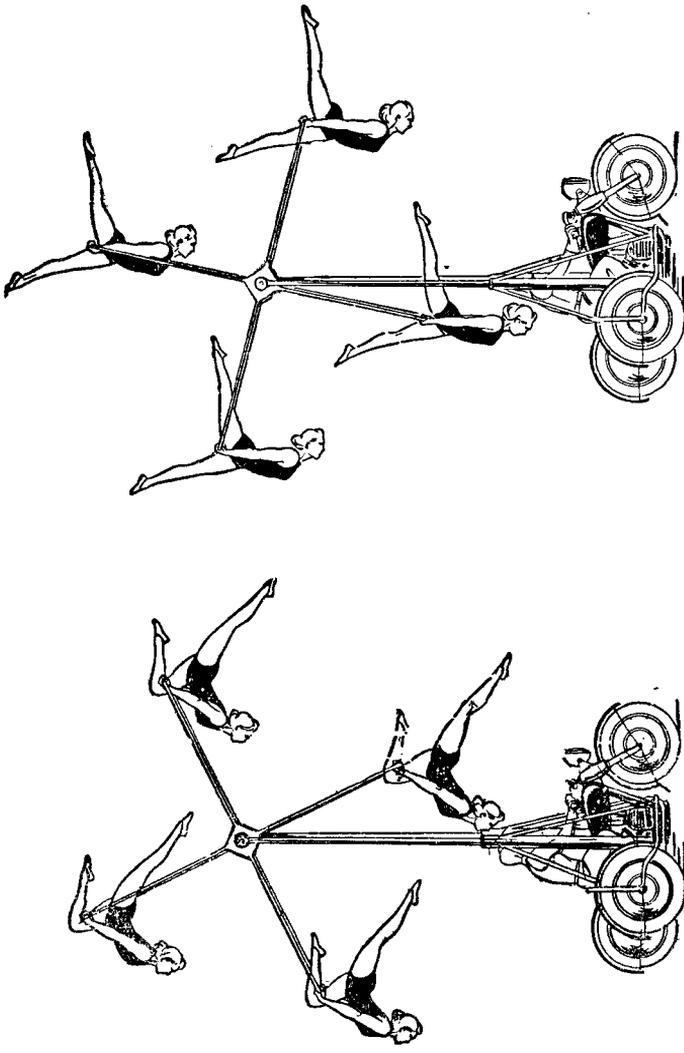


Рис. 1186. Висы завесом и верхом

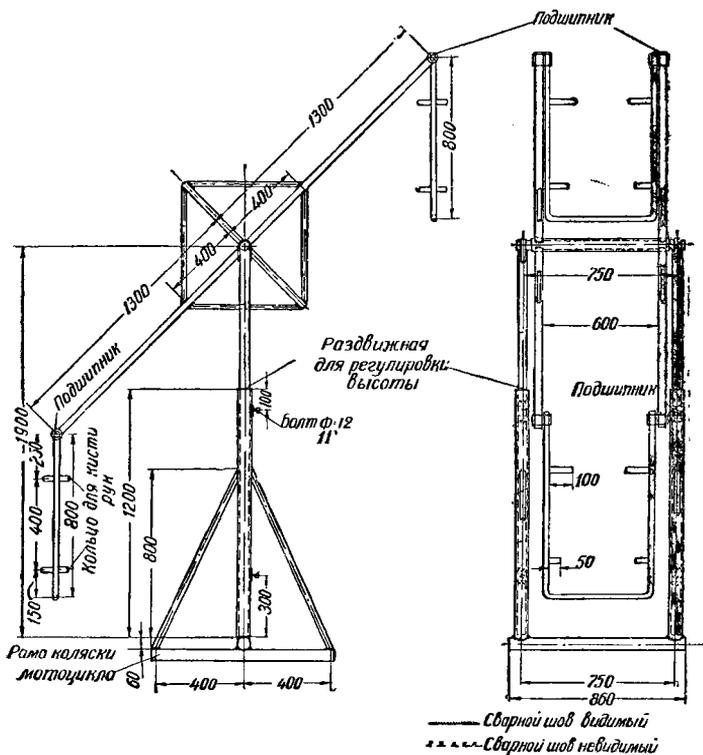


Рис. 119а. Чертеж конструкции упражнения «стойка и равновесие»

Выполнение: после выезда по команде мотоциклиста гимнасты постепенно выдвигают шест вверх из направляющей центральной трубы до ограничителя. Гимнастка при движении мотоцикла из согнутого положения выпрямляется и прогибается, руки отводит в стороны.

Гимнастка сходит после остановки мотоцикла и складывания шеста.

Показательные выступления на мотоциклах

Для облегчения работы по подготовке и проведению мотоциклетных выступлений ниже приводятся примерные программы выступлений.

Программы составлены по принципу последовательного усложнения упражнений. Каждая спортивная организация может по

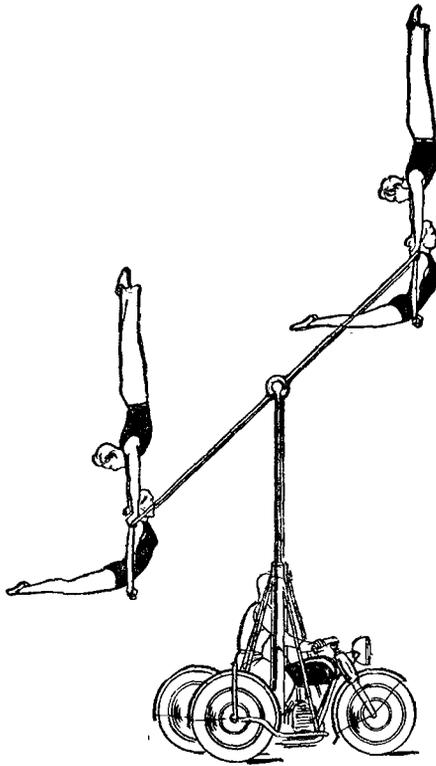


Рис. 1196. Стойка и равновесие

типу приведенных программ составить новые упражнения, исходя из возможностей спортсменов и условий подготовки выступления.

Описание программ сделано в виде короткого текста и рисунков, поясняющих исходное положение участников, расстановку оборудования и последовательность выполнения упражнений.

Программа выступления на сельскохозяйственной выставке. Выступление проводится на центральной площади выставки и на одном из центральных проездов. Мотоциклы должны двигаться по кругу или по широкой аллее, где могут разместиться зрители.

Программа состоит из четырех частей; показ результатов выполнения плана, показ лучших людей, показательные выступления и заключение.

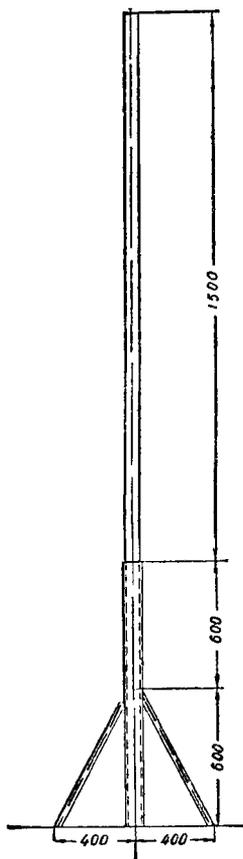


Рис. 120а. Чертеж упражнения «равновесие на шесте»

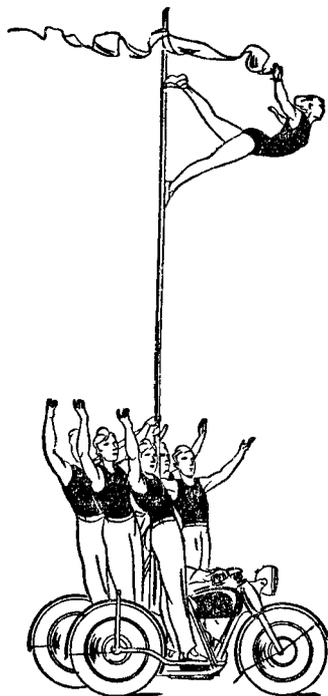


Рис. 120б. Равновесие на шесте

1. Проезд группы участников на мотоциклах, на которых устанавливаются транспаранты с рисунками и лозунгами, показывающими выполнение плана по основным видам производства данного района, области или края. На рис. 121 показана конструкция транспаранта.

Дистанция между мотоциклами должна быть 10—15 м; скорость движения 15—17 км/час.

2. Проезд группы участников на мотоциклах, на которых установлены панно с портретами передовых работников колхозов и совхозов. На рис. 122 показаны различные способы установки панно на мотоциклах. Дистанция между мотоциклами должна быть 10—15 м; скорость движения 15—17 км/час.

3. Выступление группы спортсменов с демонстрацией следующих акробатических упражнений на мотоциклах: сидя боком к движению; присед на подножки; замена водителя стоя на подножках, стоя на седле или площадке; стойка на руле с поддержкой; прогиб с поддержкой за бедра; горизонтальное равновесие на руках нижнего; распор, стойка и шпагат, шар и равновесие.

4. Выступление мотоциклистов с лозунгами: «Слава КПСС», «Слава труду», «Советскому народу слава». На каждом мотоцикле стоит девушка на специальной площадке, где установлен стяг или вымпел с одним словом (рис. 123). Дистанция между мотоциклами со словами 6—8 м, а между лозунгами — 15—20 м. Скорость движения группы мотоциклов выбирают в пределах 30—40 км/час, в зависимости от направления их движения и ветра, чтобы стяги не повисли, а раскрылись полностью.

Количество упражнений может быть взято в зависимости от желания и возможностей организаторов праздника. Гимнасты и акробаты обычно приглашаются из физкультурных секций.

Программа выступления на физкультурном празднике. На районных, областных, республиканских, всесоюзных спартакиадах и других физкультурных праздниках всегда участвуют мотоциклисты в общей колонне физкультурников или с самостоятельным выступлением. К большим физкультурным праздникам лучше готовить самостоятельную программу спортивно-показательных выступлений.

Выступление мотоциклистов состоит из трех частей: игры, акробатические выступления и прыжки.

1. Спортивные игры на мотоциклах: «Кто проедет медленнее» и «Кто выполнит быстрее».

2. Акробатические упражнения на мотоциклах: стоя на площадках (один), стоя на площадках (двоем), стоя на площадках с пассажиром, сидящим на плечах у мотоциклиста, стойка в руках у стоящего нижнего, вертикальное равновесие на руке с поддерж-

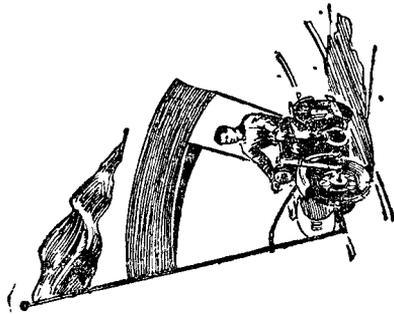
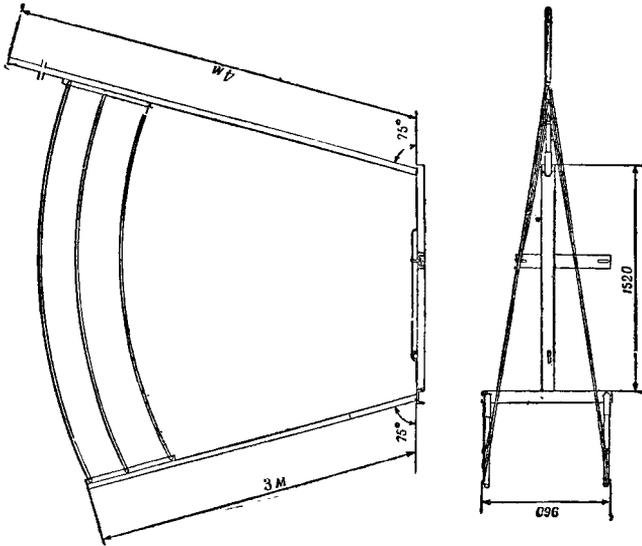


Рис. 121. Транспарант на мотоцикле и чертеж конструкции

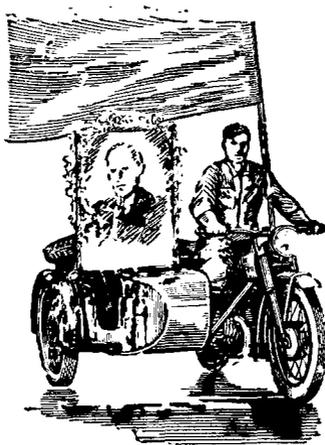
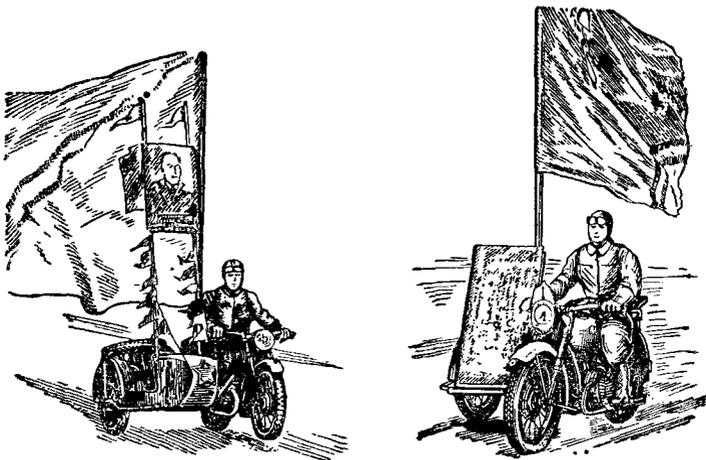


Рис. 122. Различные способы установки панно с портретами на мотоцикле

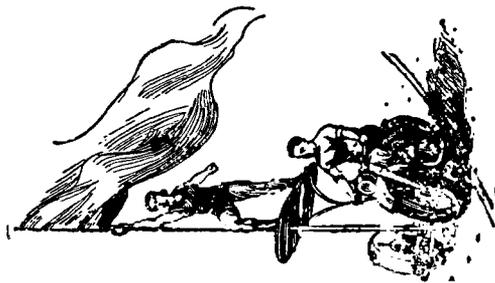
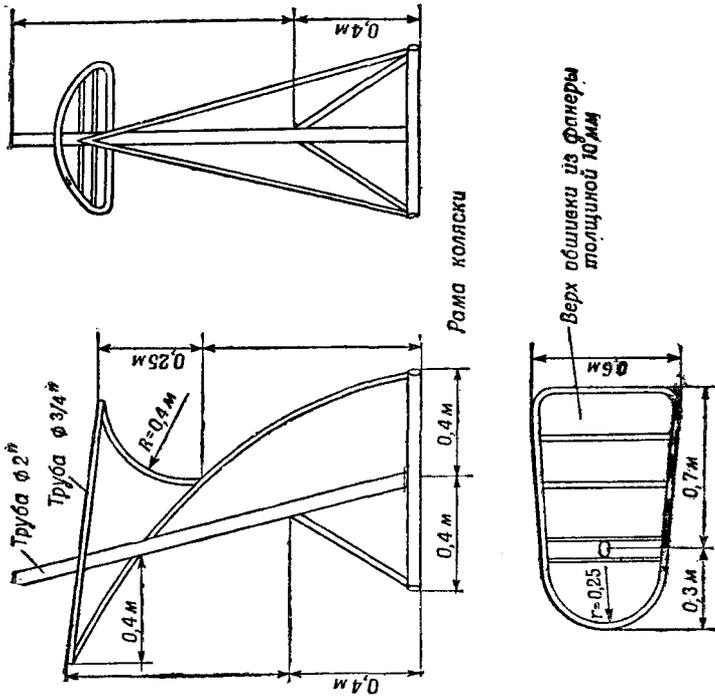


Рис. 123. Гимнастка с вымпелом на мотоцикле и чертеж конструкции

кой, стойка на руле и равновесие с поддержкой нижнего, стойка и шпагат, спираль, мост и прогиб, висы завесом, стойка и равновесие и выпад со знаменем.

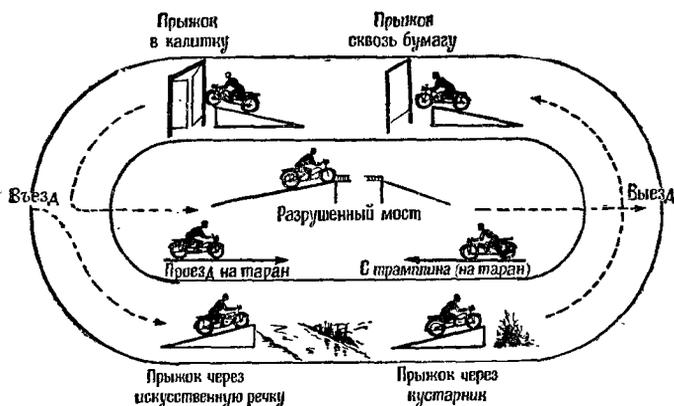


Рис. 124. Схема расстановки трамплинов и направление движения

3. Прыжки на мотоциклах. Схема расстановки трамплинов и направление движения мотоциклистов показаны на рис. 124. Рекомендуются следующие прыжки: через искусственную речку, через кустарник, сквозь бумагу, в калитку, через встречный трамплин и через разрушенный мост. Прыжок через разрушенный мост выполняется последними 2—3 мотоциклистами, и на этом заканчивается выступление.

Программа выступления на зимнем празднике. Зимой в парках и на стадионах проходят праздники новогодней елки, «Русской зимы», школьных каникул. К этим праздникам можно рекомендовать выступления по следующей программе из трех частей.

1. Преодоление полосы искусственных зимних препятствий.
2. Показательные заезды по буксировке лыжников мотоциклами по кругу или лабиринту.
3. Соревнования по ледяной дорожке.

Примерная программа выступления на майских и октябрьских парадах. В последние годы на парадах, посвященных празднованию 1 Мая и Октябрьской годовщины, все больше и больше включают выступлений на мотоциклах. Специально оформленные мотоциклы, открывающие шествие головной колонны физкультурников, отражают политическое содержание праздника и демонстрируют успехи и достижения советского народа в различных

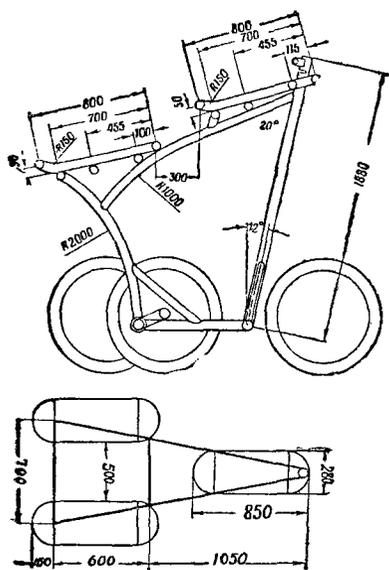


Рис. 125. Конструкция для установки фанфаристов

областях народного хозяйства, науки и искусства.

Обычно в программу включают несколько групп мотоциклов, двигающихся одна за другой и выполняющих самостоятельные задачи общей программы выступления.

1. Впереди головной колонны двигаются 5 мотоциклов с фанфаристами (рис. 125).

2. На расстоянии 10 м от мотоциклов с фанфаристами едет мотоцикл с конструкцией для большого панно (рис. 126).

3. Два мотоцикла везут большие красные стяги с датами Октября. (Например, 1917—1963). На первом мотоцикле идет надпись «1 Мая».

4. Специальная конструкция с гербом Советского Союза буксируется 1—3 мотоциклами (рис. 127).

5. 3 или 6 мотоциклов эскорта.

6. Мотоцикл со знаменем СССР и 15 мотоциклов с флагами союзных республик; около каждого древка флага на площадках

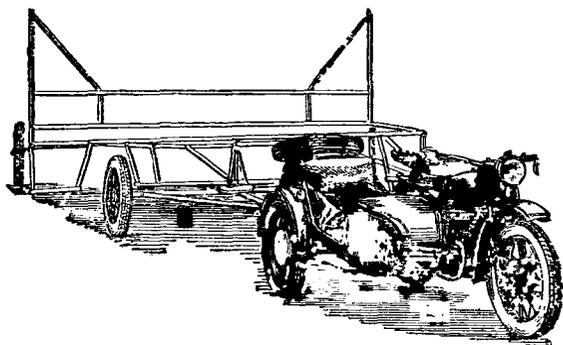


Рис. 126. Мотоцикл с конструкцией для большого панно

специальной конструкции (рис. 128) стоят девушка и юноша в национальных костюмах.

7. Шеренгой под углом двигаются мотоциклы (одиночки) с портретами членов Президиума ЦК КПСС на стягах.

8. Один мотоцикл везет цифру «7», а за ним едут 8 мотоциклов с буквами, составляющими слово «досрочно».

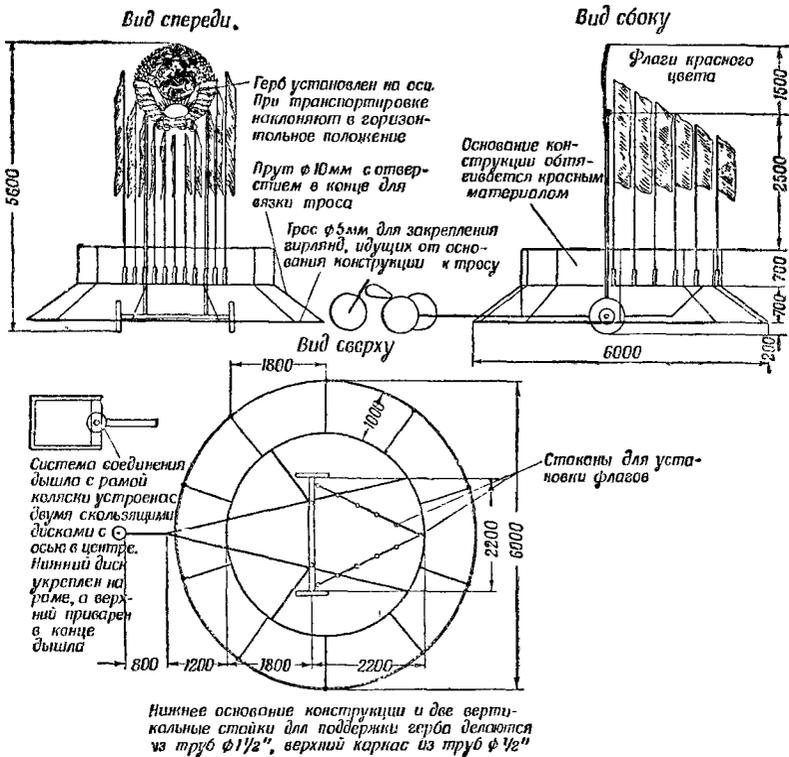


Рис. 127. Конструкция для установки герба Советского Союза

9. 3 мотоцикла, символизирующие промышленность, везут крупные макеты турбины, ковша и шестерни.

10. 3 мотоцикла, символизирующие сельское хозяйство, в большой корзине везут фрукты, сноп злаков кукурузы и овощи.

11. 3 мотоцикла, показывающие достижения науки в области физики, химии и покорения космоса.

12. 3 мотоцикла, демонстрирующие достижения искусства и литературы.

13. Мотоцикл везет специальную конструкцию земного шара с тремя представителями белой, черной и желтой рас.

14. 2 мотоцикла с флагами, на которых изображены голуби, и конструкциями с живыми голубями, выпускаемыми перед трибуной.

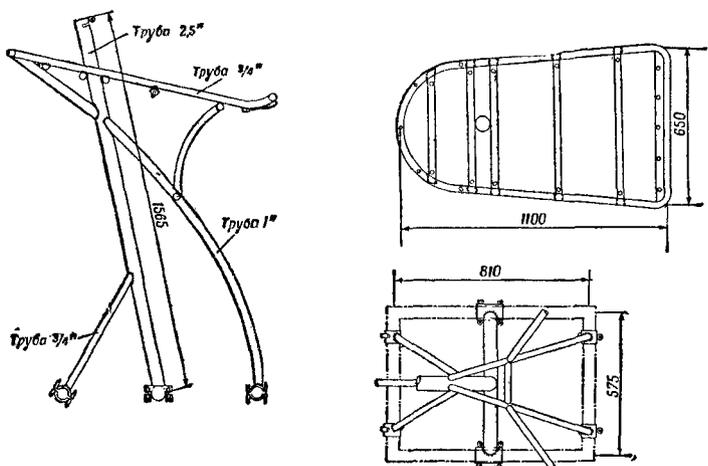


Рис. 128. Конструкция для двух человек

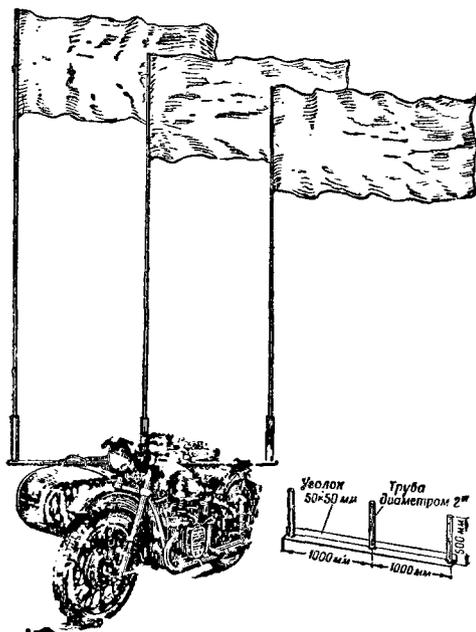


Рис. 129. Конструкция для установки флагов

из декоративной травы и цветов, и красными лентами, намотанными на руль и колеса. На переднем щитке мотоцикла устанавливается небольшой цветной флажок или вымпел, а у фары можно закрепить букет полевых цветов.

В качестве оформления могут служить лозунги, панно, транспаранты с декоративной росписью, макеты, гербы, вымпелы и соответствующие празднику знамена (союзные, республиканские, стран народной демократии, спортивных обществ).

Размеры оборудования должны быть строго выдержаны и соответствовать нагрузке одиночного мотоцикла или мотоцикла с коляской. Конструкции оформления должны быть тщательно продуманы, изготовлены и прочно установлены на мотоцикле.

Прочность и габаритные размеры конструкции должны отвечать всем требованиям, предъявляемым автомобильной инспекцией. Конструкции, установленные на мотоциклах, не должны вызывать никаких затруднений для движущегося транспорта на улицах и дорогах. Оборудование разбирается водителями и устанавливается на мотоциклах под руководством механика или инструктора-общественника.

Сбор мотоциклистов проводится на территории спортивной организации или в удобном для построения месте. В определенный час мотоколонна выезжает в указанное место для получения старта.

Место для старта назначают на городских площадях у райсовета, райкома комсомола, комитета физкультуры, сельсовета или сельскохозяйственной выставки, в зависимости от содержания праздника. Рекомендуется место старта оформить портретами, знаменами, флагами и приветственными лозунгами.

Незадолго до старта перед участниками пробега выступает кто-либо из руководителей, который говорит о целях и задачах пробега, желает участникам успехов и дает старт.

Участники пробега, принявшие старт, по прибытии в пункты, указанные в маршруте, проводят митинги и беседы на темы, которым посвящен пробег. Если по плану пробега предусмотрены массовые мероприятия, то участники пробега проводят спортивные выступления или самодеятельный концерт. Такими пунктами могут быть колхозные станы, РТС, поселки и сельскохозяйственные выставки.

Протяженность агитационных пробегов может быть любой.

Мотоциклетные пробеги могут быть организованы для популяризации мотоциклетного спорта в сельской местности. Участники таких пробегов могут подготовить показательные выступления, соревнования по фигурному вождению мотоцикла или спортивные игры. По прибытии на пункты, отмеченные в маршруте, проводятся выступления на небольшой площадке или стадионе. Не менее интересными для зрителя могут быть гонки, которые можно проводить на сельских ипподромах или стадионах.

Подготовка оборудования и приспособлений к показательным выступлениям

Все необходимое оборудование для проведения показательных выступлений можно изготовить в мастерской или гараже. При изготовлении искусственных препятствий надо добиться прочности узлов деревянных и металлических конструкций.

Узлы деревянных конструкций соединяются шипами на клею и затем закрепляются шурупами. Для увеличения прочности узлов на углах делаются косынки. При изготовлении металлических конструкций надо создать жесткую замкнутую систему типа ферм. Узлы крепления сваривают или соединяют косынками на заклепках.

Задние площадки у мотоциклов для акробатических пирамид следует изготавливать из толстой многослойной проклеенной фанеры толщиной 10—15 мм. Площадки могут иметь различные размеры, в зависимости от количества участников. Ширина площадки 25—40 см, а длина 30—60 см. Вырезы на площадке для опоры ног или рук надо делать по указанию гимнастов, которые будут выполнять упражнение (рис. 131). Места вырезов для опоры бедра обиваются войлоком, а затем дерматином. Для гимнаста делают специальные подножки, примерно на уровне оси заднего колеса.

Площадки нужно крепить к багажнику или коляске мотоцикла так, чтобы гимнастам было удобно выполнять упражнения. Все конструкции и приспособления, установленные на мотоцикле, должны быть удобными и для гимнастов и для водителя.

В зависимости от характера пирамиды высокие конструкции устанавливаются на раме коляски так, чтобы центр тяжести пирамиды был равноудален от трех или четырех точек опоры мотоцикла с коляской.

При поворотах мотоцикла возникают центробежные силы, поэтому необходимо установить четвертую точку опоры, приваривая к переднему правому углу рамы коляски стойку с роликом на конце. Ролик устанавливается на высоте не более 50 мм от поверхности дороги (рис. 132). Такое приспособление обеспечит полную безопасность на поворотах, даже при высоких пирамидах.

Конструкция для пирамид изготавливается из труб разного сечения. Нижняя, центральная, труба имеет высоту не более 1 м и диаметр 0,6—0,7 м. Центральная труба служит основанием шеста; ее следует закреплять тремя или четырьмя растяжками, идущими

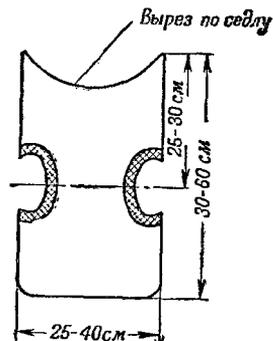


Рис. 131. Площадка для гимнастов, установленная на багажнике мотоцикла

от углов рамы коляски. Высота шеста в зависимости от пирамиды может быть 2—3 м от основания центральной трубы.

На невращающихся конструкциях шест с центральной трубой соединяется болтом. Такое соединение обеспечивает жесткость конструкции и легко разбирается.

Если конструкция вращающаяся, то в нижней части центральной трубы устанавливается радиально-упорный подшипник, а в верхней — радиальный или конический подшипник так, чтобы шест свободно входил в него. Для установки подшипника в верхней части центральной трубы приваривается втулка.

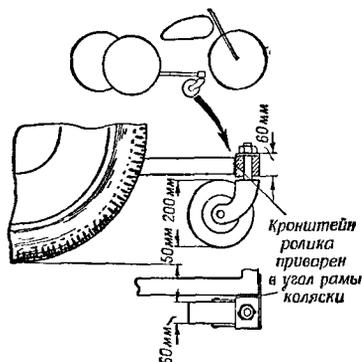


Рис. 132. Установка ролика на раме коляски для страховки от опрокидывания мотоцикла с высокой пирамидой

На праздничных выступлениях, на майских и октябрьских парадах, спартакиадах, агитационных пробегах или шествиях всегда принимают участие спортсмены на мотоциклах, на которых устанавливается художественное оформление (флаги расцветивания, спортивные стяжки, знамена республик или стран мира, лозунги, транспаранты). Для установки художественного оформления можно изготовить специальные конструкции и надежно укрепить их на мотоциклах.

Для одиночных мотоциклов имеются различные конструкции для установки легких и тяжелых знамен с большой парусностью. Эти конструкции показаны на рис. 133.

Для мотоциклов с коляской имеются конструкции, которые ставят на раму с кузовом коляски и без него. Некоторые конструкции предназначены для установки нескольких флагов, а некоторые имеют площадки для установки за знаменем одного или двух гимнастов.

Возить лозунги можно только на двух мотоциклах без кузовов колясок. В зависимости от длины полотна лозунга строят легкую ферму из тонкостенных стальных труб и на шарнирах присоединяют ее к раме колясок между двумя мотоциклами в виде жесткого буксира. Для подвешивания лозунга между мотоциклами к рамам колясок хомутиками прикрепляют стальные тонкостенные двойные древки диаметром 0,35—0,40 м, длиной 4—4,5 м. Вдоль полотна лозунга с обеих сторон прошивают карманы, в которые вставляют стальной трос диаметром 3 или 5 мм, чтобы протянуть полотно между мотоциклами и, натянув его, привязать концы троса к древкам. Конструкция фермы для лозунга, натянутого между двумя мотоциклами, показана на рис. 134.

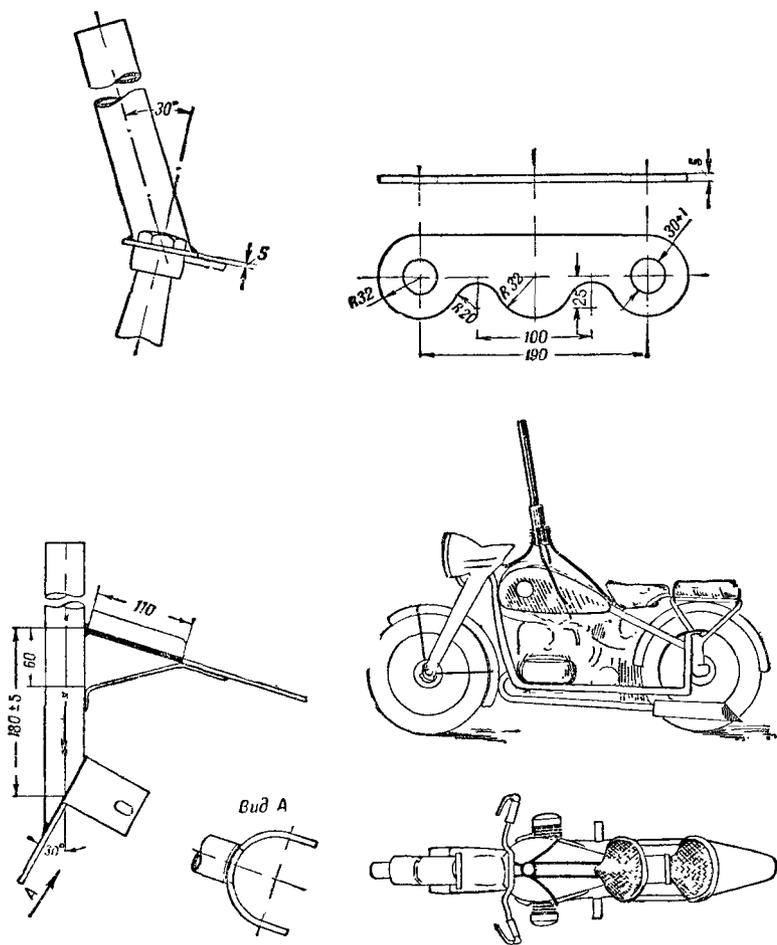


Рис. 133. Установка кронштейнов для флага на передней вилке мотоцикла и на топливном баке (размеры в мм)

Конструкцию транспаранта устанавливают также на раме коляски мотоцикла, не снимая кузова.

Перед тренировкой и выступлением следует тщательно осмотреть места соединения креплений конструкций, так как незначительная трещина при сварке или ослабление крепления может быть причиной несчастного случая. Лучше всего, если за состоянием оборудования и инвентаря следит механик, который в случае необходимости может устранить ту или иную неисправность.

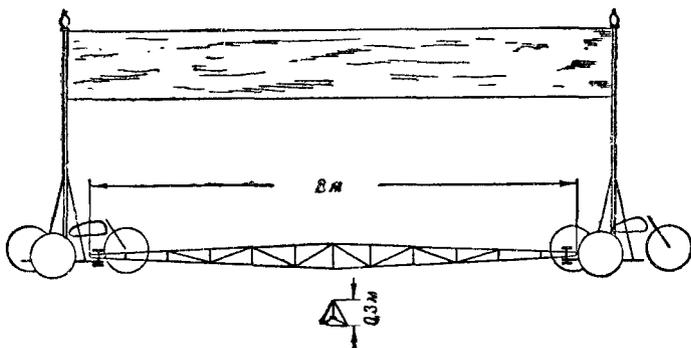


Рис. 134. Конструкция для лозунга, натянутого между двумя мотоциклами

Оборудование нужно хранить в помещении. Оставлять оборудование под дождем или снегом нельзя, так как оно быстро выйдет из строя. Для лучшей сохранности оборудования и конструкции их красят масляной краской или нитрокраской.

На тренировках и выступлениях необходимо организовать техническую помощь. Для этого следует оборудовать мотоцикл с коляской и прицепом в виде походной мастерской. Это особенно удобно при выездах команды на тренировки или выступления. Кроме обычного комплекта инструментов, необходимо иметь запасы деталей, топлива и смазки, дрель, сверла, молоток, кувалду, ножовку, портативные тиски, напильники разных размеров, трос для буксировки, запасные страховые пояса, тросы и карабины для акробатов.

Глава 6

ПУТЕШЕСТВИЯ НА МОТОЦИКЛАХ

Путешествия на мотоциклах по Кавказу, Крыму, Прибалтике, Средней Азии и Дальнему Востоку очень увлекательны и являются важным средством для духовного и физического воспитания молодежи.

Мотоциклетный туризм можно проводить на ближние и дальние расстояния. Коллективные выезды за город для купания, рыбной ловли, охоты и т. д.— это туризм на ближние расстояния. Дальние путешествия на продолжительное время с целью изучения природных богатств, архитектурных сооружений, сельскохозяйственных достижений и т. д.— это туризм на дальние расстояния.

В путешествиях можно познакомиться с историческими и архитектурными памятниками, местами жизни и деятельности знаменитых людей, природными особенностями, национальными обычаями, местами, связанными с историей революционного движения, музеями, выставками, опытными полями и т. д.

Летом, во время отпуска или каникул, после весенней посевной или летней уборочной кампании молодежь имеет время для осуществления ближних и дальних путешествий. Для проведения путешествия не требуется больших денежных затрат, специальной материальной части или каких-либо серьезных переделок в мотоцикле. Но для успешного проведения путешествия мотоциклисты должны хорошо подготовить мотоцикл и сохранять его в пути.

Мотоциклетным туризмом следует заниматься организованно, с конкретными целями и задачами. Организацию путешествия на мотоциклах следует начать с выбора маршрута. Так как такое путешествие имеет свои особенности, нужно заблаговременно и очень тщательно разработать маршрут и составить график движения. Лучше всего выбирать такие маршруты, по которым удобнее всего проехать на мотоцикле и трудно пользоваться другими средствами передвижения.

Комплектовать группу мотоциклистов надо так, чтобы в ней все умели водить мотоцикл, ибо езда на мотоцикле со сменой

водителя не будет утомительной, особенно в продолжительных путешествиях.

Для того чтобы иметь возможность предусмотреть все вопросы, связанные с подготовкой и проведением путешествия, лучше всего вести журнал путешествия. В нем надо записать: фамилии участников путешествия, командира, механика и других лиц, отвечающих за определенный участок работы. В журнале надо указать дни сбора, маршрут, список участвующих мотоциклов, потребное количество запасных частей, инструмента, топлива, смазочных материалов и всего снаряжения. В этом же журнале следует вести дневник путешествия. По данным дневника легко написать подробный отчет о путешествии, и, кроме того, дневник полезен для подготовки к последующим походам.

Большое внимание следует уделить подготовке мотоцикла к путешествию и изготовлению дополнительного оборудования. При этом нужно обратить внимание на устройство отдельных механизмов мотоцикла, так как эти знания понадобятся при устранении неисправностей в пути. Это легко можно сделать при подготовке мотоцикла, когда механизмы будут разобраны для ремонта или регулировки. Мотоциклист должен научиться по малозаметным признакам определять неисправности механизмов и находить причины выхода их из строя, а также устранять любые дефекты.

При подготовке к путешествию следует обратить внимание не только на изучение устройства мотоцикла и приобретение навыков по его вождению, но и на повышение теоретических знаний, необходимых для правильной эксплуатации мотоцикла. Повышение практических и теоретических знаний в значительной степени гарантирует успешное проведение путешествия.

Большое значение имеет физическая подготовка всех собирающихся в путешествие мотоциклистов. До путешествия, в тренировках, необходимо выработать выносливость, силу, ловкость, ориентировку и другие качества.

Мотоциклисты перед путешествием должны изучить методы оказания первой помощи пострадавшему и подобрать необходимые медикаменты для походной аптечки.

За несколько дней до путешествия нужно сделать проверку готовности каждого экипажа и всего коллектива, который собирается в путешествие. С упакованным снаряжением делается два или три выезда на разные расстояния и по различным дорогам. При этом не следует избегать тяжелых участков пути, так как крепление багажа, устойчивость нагруженного мотоцикла и удобство управления им лучше всего проверить на плохих дорогах. Поэтому значительное внимание при пробных выездах должно быть уделено технике вождения мотоцикла по плохим дорогам при полной нагрузке.

На этих выездах надо обратить внимание не только на материальную часть, но и на поведение пассажиров. Результаты проб-

ных выездов надо тщательно изучить, чтобы устранить все неполадки до выезда в путешествие.

Снаряжение для дальних путешествий состоит из снаряжения общего пользования, которое берут руководители поездки и механик, и снаряжения личного пользования, которое берет каждый мотоциклист.

К снаряжению общего пользования относятся: маршрутные карты, легкая пила, топор, карманный фонарик, компас, переносная лампа, паяльная лампа, буксирный трос, кастрюля, чайник, сковородка, аптечка с медикаментами и полный комплект необходимого инструмента для ремонта мотоцикла.

Кроме выданного заводом комплекта инструмента, рекомендуется взять легкое зубило, шило, натфиль, наждачную бумагу, перочинный нож и трос.

К снаряжению личного пользования относятся: верхняя одежда (комбинезон), выходной костюм, рубашки, обувь, белье, плащ для защиты от дождя, легкое одеяло, резиновая подушка, полотенце, зубная паста с щеткой, мыло, ложка, вилка, алюминиевая кружка, перчатки с крагами, очки с небьющимися стеклами (простыми и цветными для защиты от солнечных лучей), карманные часы (ручные быстро портятся от тряски руля).

В зависимости от состояния мотоцикла и продолжительности маршрута необходимо взять с собой детали мотоцикла, которые быстро выходят из строя: щетки генератора, конденсатор, реле, катушку зажигания, свечи зажигания, прерыватель (в сборе), электролампы, тормозные колодки, камеры, вулканизационные брикеты, золотники вентиля, изоляционную ленту и мелкий крепежный материал.

Организация и проведение выездов в пригород

При подготовке к выезду в пригород группа участников заблаговременно разрабатывает маршрут и намечает все мероприятия, которые нужно провести.

В плане намеченного мероприятия предусматривают: место и время сбора мотоциклистов, время выезда, маршрут следования, порядок построения и скорость движения колонны, места остановок для отдыха, конечный пункт и время выезда в обратный путь. Следует подготовить точный список необходимого снаряжения мотоциклистов и предусмотреть питание в пути и на конечном пункте.

В зависимости от числа мотоциклистов определяют количество необходимых предметов для технического и медицинского обслуживания.

Если предоставляется возможность, надо взять с собой необходимое количество топлива и смазки для проезда до места назначения и обратно. Если выезд намечается с ночлегом, то нужно

предусмотреть место для стоянки или иметь с собой достаточное количество палаток, чтобы разместить мотоциклистов.

При составлении маршрута поездки следует проконсультироваться в областном автотоклубе или туристской базе, где в ближайших районах имеются интересные места и как к ним проехать. При этом следует учесть состояние дорог для свободного проезда, особенно при появлении осадков. Если можно получить справку через местную метеорологическую станцию о предстоящей погоде, надо это сделать заранее.

Независимо от количества мотоциклистов и длины маршрута секция назначает руководителя группы и одного механика из числа наиболее опытных участников. Руководитель группы возглавляет колонну, а механик на мотоцикле с коляской сопровождает колонну. При выезде с большим количеством мотоциклистов следует с механиком поместить врача. Механик должен иметь с собой соответствующий инструмент и буксирный трос, а врач — аптечку, чтобы суметь оказать первую помощь пострадавшим.

Одежду, палатки, одеяла, принадлежности для охоты и рыбной ловли, продукты питания и другие вещи нужно распределить и закрепить на мотоциклах так, чтобы все это не мешало управлению мотоциклом.

В пути во время движения мотоциклов нужно соблюдать определенный порядок и строгую дисциплину. В зависимости от скорости движения и состояния покрытия дороги (асфальт, грязь, пыль) устанавливаются соответствующую дистанцию между мотоциклами, такую, чтобы мотоциклисту, едущему сзади, не приходилось дышать пылью или выпускными газами. Обычно эта дистанция составляет 15—20 м. Построение колонны должно быть четким и красивым. При движении колонны не допускать обгонов. При несоблюдении этого правила происходят падения, травмы или повреждения материальной части.

В пути и на привалах ни в коем случае нельзя употреблять спиртные напитки.

Помимо подготовки снаряжения и материальной части, необходимо предварительно ознакомиться с местностью, куда намечается выезд, чтобы больше узнать о достопримечательностях, находящихся на пути по маршруту.

За день до выезда собирают всю группу, с тем чтобы проверить снаряжение, состояние материальной части и здоровье каждого участника. При комплектовании снаряжения не следует брать лишние вещи, так как они не только утомляют участника, но и мешают ему.

Время выезда участников лучше всего назначать на утро (с восходом солнца). Это удобно потому, что полноценно можно использовать день. Дневные часы лучше всего использовать для отдыха. Время возвращения устанавливают в зависимости от дли-

ны маршрута. Если маршрут небольшой, можно возвращаться на следующий день утром к началу рабочего дня.

Выезды на короткие расстояния являются предварительной тренировкой мотоциклистов для дальних путешествий.

Организация и проведение дальних путешествий

Готовить и планировать дальние путешествия надо с зимы. В мотоциклетной секции ставят вопрос об организации путешествия, чтобы иметь возможность провести подготовку к путешествию.

Подготовку мотоциклистов к дальнему путешествию нужно проводить заблаговременно и тщательно. Начать подготовку нужно с ознакомления с географической и маршрутной картой, достопримечательными местами, архитектурными и историческими памятниками, сельскохозяйственными и природными богатствами и другими особенностями, встречающимися на пути выбранного маршрута. Для предварительного ознакомления можно использовать туристскую литературу или сведения экскурсионного бюро ближайшего района.

Затем проводится техническая подготовка, в которую входят подготовка мотоцикла к дальнему путешествию, строительство дополнительного оборудования и изучение малознакомых механизмов мотоцикла.

В зависимости от возраста и индивидуальных особенностей туриста проводится его физическая подготовка. Рекомендуется до путешествия систематическими тренировками вырабатывать выносливость, силу, ловкость, ориентировку и другие качества. Особенное внимание следует уделить тренировке рук и ног. Можно использовать для тренировок комплекс упражнений, приведенный в главе четвертой.

За несколько дней до выезда проводится специальная подготовка, в которую входит проверка мотоцикла и крепления имущества и регулировка мотоцикла. Специальная подготовка является проверкой готовности каждого экипажа и всего коллектива мотоциклистов к дальнему путешествию. При этом производится комплектование и упаковка на мотоциклах всего имущества, предназначенного для путешествия. Затем делаются два или три тренировочных выезда с упакованным снаряжением на различные расстояния и по различным дорогам, включая плохие.

На тренировках надо привыкать к боковому ветру, обгонам впереди идущего транспорта, разездам с встречным транспортом, поворотам, преодолению подъемов, спусков и других препятствий, которые могут встретиться в путешествии. Как водитель, так и пассажир должны освоить управление нагруженным мотоциклом, не допуская нарушения в равновесии, даже на пло-

хих дорогах. Во время тренировочных выездов следует определить, какие группы мышц у водителя или пассажира загружены больше или устают быстрее, чем другие. Это позволит устранить недостатки своевременно до выезда в путешествие.

Снаряжение туриста. Снаряжение для дальнего путешествия содержит значительно больше принадлежностей, чем для выезда в пригород.

Для дальнего путешествия рекомендуется брать палатку, в которой могут разместиться четыре человека. Она хорошо защищает от дождя и ветра, просто и быстро устанавливается.

Для фотографирования во время путешествия нужно иметь фотоаппарат, несколько катушек пленки одинаковой чувствительности, бачок для проявления пленок, готовый проявитель и закрепитель или реактивы.

При фотографировании нужно пользоваться светофильтрами, особенно на юге. Фотографии, сделанные в путешествии, очень интересны и полезны. Можно составить альбом фотографий, который в дальнейшем пригодится для составления отчета о путешествии.

Все снаряжение нужно запаковать в брезентовые сумки, которые следует укреплять по обеим сторонам вилки заднего колеса, на багажнике и топливном баке мотоцикла. Палатка в свернутом виде или некоторые легкие и небольшие вещи могут быть укреплены на руле или заднем щитке за седлом пассажира так, чтобы не закрывать задний номерной знак.

На плечах водителя или пассажира никакого груза не должно быть, так как даже небольшой груз при продолжительной езде может вызвать сильное утомление. Груз должен быть укреплен прочно и надежно, он не должен шататься, греметь или царапать мотоцикл. Нельзя загромождать рычаги управления, затруднять вождение мотоцикла, особенно в горной местности.

Режим движения. Скорость передвижения туристов на мотоциклах в значительной степени зависит от состояния дорог, по которым приходится ехать, и погоды. Даже на хороших асфальтированных дорогах во время дождя скорость нужно значительно снижать. На глинистых проселочных дорогах после продолжительного дождя часто проехать невозможно и нужно или ждать, пока дорога подсохнет, или искать объезд.

Поэтому при выборе маршрута для путешествия нужно ознакомиться с состоянием дорог и выяснить, как влияет погода на проходимость этих дорог. В наиболее трудных местах следует предусмотреть два пути: основной и объездной — на случай плохой погоды. В некоторых случаях целесообразнее совершить большой объезд, чем стараться преодолеть труднопроходимое место.

В табл. 6 приведен рекомендуемый режим движения по дорогам, которые находятся в приличном состоянии, в хорошую погоду.

Таблица 6

| Тип дороги | Средняя скорость в км/час | Расстояние, проходимое в день, в км |
|----------------------------|------------------------------|--|
| Асфальтированная | 40—45 | 280—315 |
| Гравийная | 35—40 | 250—280 |
| Проселочная | 30—35 | 210—245 |
| Горная | 20—25 | 140—175 |

В плохую погоду средняя скорость движения и проходимое расстояние уменьшаются, а иногда приходится останавливаться на дневку, не предусмотренную планом. Для того чтобы не нарушить план путешествия, рекомендуется заранее планировать несколько резервных дней, в зависимости от продолжительности путешествия, сезона и качества дорог.

Следует иметь в виду, что туристы на мотоциклах должны останавливаться на ночлег засветло, когда легко найти удобное место для ночевки, для установки палаток, приготовления пищи, проверки мотоцикла и снаряжения, устранения неисправностей и заправки мотоциклов топливом и смазкой.

Если в пути произошли какие-либо задержки и группа выбилась из графика, лучше остановиться раньше, чтобы отыскать место для ночлега засветло. Ночью ехать не рекомендуется. Можно допустить движение в сумерках только в отдельных случаях, когда уже недалеко до намеченной стоянки и место предполагаемой остановки известно, например населенный пункт или хорошо изученная местность. Если место, намеченное для остановки, неизвестно, то лучше остановиться не доехав до него и засветло выбрать для ночевки удобную площадку.

Подъем нужно делать в 6 часов утра. Чтобы не терять много времени на приготовление пищи, следует ее приготовить накануне вечером, а утром только разогреть. Вечером следует проверить мотоциклы и крепление багажа и устранять неисправности, чтобы утром на это не тратить времени.

Во время движения в дообеденное время после 2 часов езды делается 30-минутный перерыв для отдыха, в послеобеденное время перерыв делается после 1,5 часа езды.

В первые дни путешествия езда на мотоциклах не должна превышать 5 часов в день, а остановки на отдых должны быть более продолжительные.

Когда мотоциклисты привыкнут к условиям езды, можно двигаться в течение 7 часов в день. Через каждые 3—4 дня нужно делать дневку; обычно ее делают в каком-либо интересном месте, с которым намечено познакомиться. Ниже приведем примерный режим для мотоциклиста во время путешествия.

| | |
|--|--------------------------------|
| Подъем — | 6 час. утра. |
| Завтрак — | 6 час. 30 мин.— 7 час. 30 мин. |
| Езда на мотоциклах — | 7 час. 30 мин.— 9 час. 30 мин. |
| Остановка для отдыха и проверка крепления багажа — | 9 час. 30 мин.— 10 час. |
| Езда на мотоциклах — | 10 час.— 12 час. |
| Обед и отдых — | 12 час.— 15 час. |
| Езда на мотоциклах — | 15 час.— 16 час. 30 мин. |
| Остановка для отдыха и проверка крепления багажа — | 16 час. 30 мин.— 17 час. |
| Езда на мотоциклах — | 17 час.— 18 час. 30 мин. |
| Ужин, проверка мотоциклов и устранение замеченных неисправностей — | 18 час. 30 мин.— 20 час. |
| Сон — | 22 час.— 6 час. |

Отдых туристов. В дальних путешествиях при организации ночлега в не обследованных заранее местах прежде всего нужно позаботиться о том, чтобы лагерь (особенно в горах) был расположен в безопасном месте и поблизости было топливо для костра и питьевая вода. Почва должна быть сухой; она не должна затопляться даже при продолжительном дожде.

В степи место для лагеря лучше выбирать у холма со стороны, защищенной от ветра, в лесу — на опушке леса, в пустынных районах Средней Азии — подальше от того места, где накануне останавливалась другая группа туристов, так как насекомые, населяющие пустыню, сползаются к месту стоянки и могут причинить много неприятностей. В пустынных районах следует обкладывать место стоянки волосяной веревкой.

Место стоянки должно полностью отвечать всем санитарно-гигиеническим требованиям: поблизости не должно быть отбросов, гнилушек и пр.

Расположение и установка на стоянках различных типов палаток показаны на рис. 135.

Интересным развлечением для туриста является приготовление пищи, особенно на костре. Многие любят восточные блюда, приготовленные на костре в живописном уголке. Как правило, обед, организованный у костра, — лучший отдых путешественника.

Для приготовления горячей пищи туристы должны уметь разводять костер в различных условиях (рис. 136), что требует некоторого опыта. Место для костра окапывают канавкой. Разжигание костра зависит от того, насколько хороша растопка. Можно заранее подготовить зажигательные палочки (сухие щепки) или применить огарок свечи (в дождливую погоду). После того как мелкие сучки разгорелись, следует подкидывать более крупные сучки. Чтобы костер хорошо горел и не дымил, нужно подбирать соответствующие дрова: сухостойную смолистую ель, сосну, березу.

Следует всегда соблюдать необходимые меры предосторожности, чтобы избежать лесных пожаров.

Для приготовления пищи и кипячения воды для чая лучше всего применять ведра с крышками и прочными дужками. Рекомендуется подобрать ведра, которые входят одно в другое. Чтобы

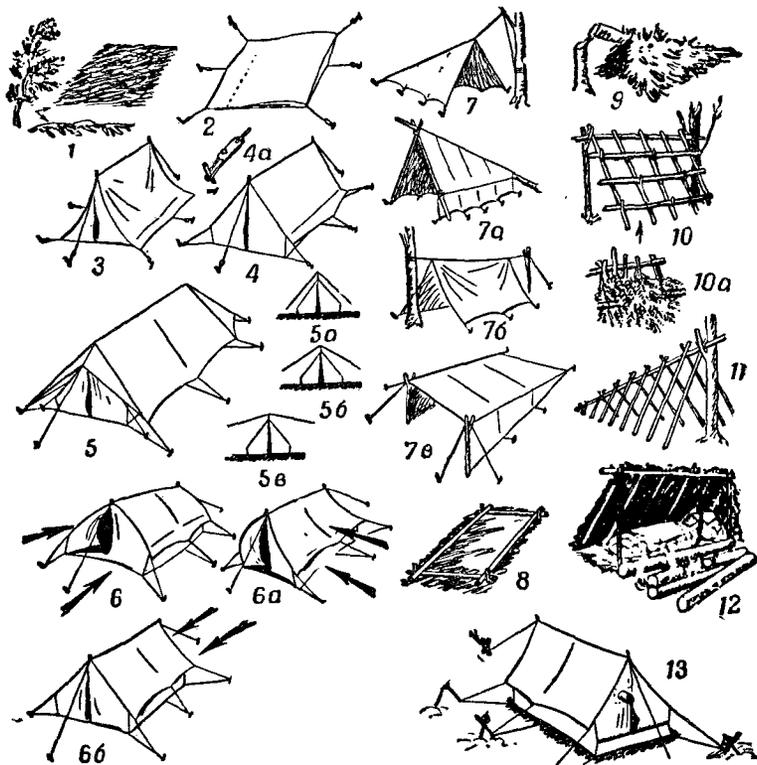


Рис. 135. Расположение и установка палаток:

1 — лапник (еловые ветки), подкладываемый под дно палатки; 2 — раскладка палатки на лапнике; 3 — установка палатки; 4, 4а — растяжка палатки и крепление веревки к кольцу; 5 — установка тента над палаткой; 5а — установка тента при ветре; 5б — установка тента во время дождя; 5с — установка тента в солнечную погоду; 6, 6а — неправильная и 6б — правильная установка палатки по отношению к направлению ветра; 7, 7а, 7б — применение тента в качестве палатки; 8 — место для ночлега в хорошую погоду; 9 — устройство палатки в тайге из срубленной ели; 10, 10а, 11 — устройство палатки из веток; 12 — ночлег в холодную погоду у огня; 13 — палатка с пещкой в зимнее время

большое ведро не пачкалось, на него надевают специально сшитый чехол. Ложки, алюминиевые миски и кружки приобретаются по числу участников путешествия.

Ведра нужно уметь правильно подвешивать над костром. При отсутствии необходимого материала для изготовления рогаток и поперечин можно вырыть узкую траншею и уложить дерн, вынутый из нее, по обе стороны в 2—3 слоя, так, чтобы ведра, каст-

рюли, чайники или сковороды опирались на края вликов из дерева. Костер в этом случае разжигают в траншее. В горах следует устраивать очаг из камней, используя главным образом плоские камни.

Ниже приведены рецепты для приготовления ряда простых блюд, а также некоторых кушаний, требующих специальных продуктов и некоторых кулинарных навыков.

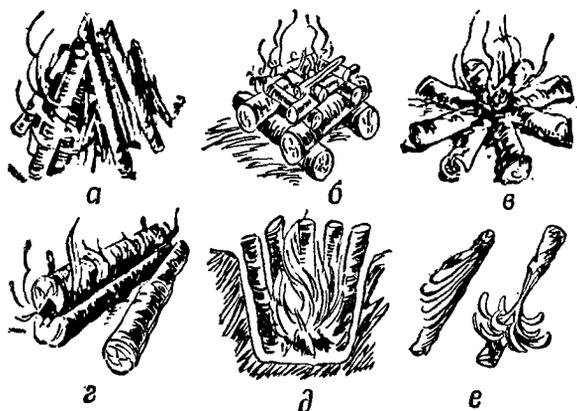


Рис. 136. Виды костров:

а — костер шалашиком; *б* — костер колодецем; *в* — костер звездочкой (применяется при наличии толстых бревен); *г* — водья; *д* — костер в ямке; *е* — зажигательные палочки

Отварной картофель. Картофель нужно очистить, промыть, залить водой и поставить варить. Когда вода закипит, положить соли и лаврового листа, а через 15—20 мин. слить воду, накрыть и в таком виде оставить на слабом огне на несколько минут для оушки.

Слегка недоваренный картофель вкуснее и полезнее, чем переваренный.

Картофель, сваренный на пару. В ведро положить сетку и влить 4—5 стаканов воды до сетки. Затем положить очищенный картофель и слегка посолить. Варить на слабом огне 20—25 мин. при плотно закрытой крышке. Картофель, сваренный на пару, содержит больше крахмала и витаминов, чем картофель, сваренный в воде.

Картофель в «мундире». Вымытый, но не очищенный картофель варят в сильно подсоленной воде или пекут в золе костра. Неочищенный картофель обладает очень хорошими вкусовыми качествами, особенно если он слегка недоварен.

200 г картофеля в «мундире» содержат суточную норму витамина С. При всех других способах приготовления в картофеле сохраняется значительно меньше витамина С.

Картофель можно есть со сливочным или растительным маслом, сметаной, молоком, зеленью или томатом.

Крупяные каши. Для приготовления каши на 2 стакана крупы нужно 4—5 стаканов воды. При меньшем количестве воды получается рассыпчатая каша, а при большем — вязкая. Во всех случаях крупу добавляют в кипящую подсоленную воду или молоко.

Кашу нужно варить на слабом огне до загустения с закрытой крышкой. Мешать кашу следует изредка (кроме мелкой крупы типа манной). После окончания приготовления нужно укрыть посуду для сохранения тепла и упревания каши в течение 15—20 мин. Масло нужно добавить в кашу до ее загустения.

Путешественникам на мотоциклах рекомендуются каши из овсяных круп, овсяные хлопья «Геркулес» и толокно, так как в этих крупах содержится белков больше, чем в других.

Пловы — блюда из риса. Самый вкусный плов, приготовленный на костре, имеет запах дыма. Пловы готовят с жареной и вареной бараниной, яйцами, рыбой, с вареными и сушеными фруктами, тыквой, изюмом, орехами и вареньем. В острые пловы добавляют томат и лавровый лист.

Далее описаны три способа приготовления риса для пловов. По первому способу промытый рис засыпают в подсоленную кипящую воду и варят до тех пор, пока крупинки снаружи станут мягкими. Затем в кастрюле растапливают жир и в него кладут отваренный рис. Закрыв кастрюлю крышкой, ее нагревают на очень слабом огне в течение 30—35 мин. Для того чтобы рис не пристал ко дну кастрюли, на дно предварительно надо положить тонкую лепешку из пресного теста. Эту лепешку подают на стол вместе с пловом. На 2—3 стакана воды берут один стакан риса.

По второму способу в кипящую воду кладут немного масла, засыпают рис и варят при слабом кипении, не перемешивая. Когда рис впитает всю воду, его поливают остальным маслом, кастрюлю закрывают и продолжают варить еще 30—35 мин.

По третьему способу поджаривают мелко нарезанную баранину, морковь и лук. Затем отдельно поджаривают в масле рис. В кипящую подсоленную воду кладут мясо и рис и варят на слабом огне в течение 25—35 мин. На 300 г баранины два стакана риса 200 г моркови, 150 г лука и 100 г бараньего сала.

Очень вкусен плов, приготовленный на мясном или утином бульоне.

Макаронны. Из макаронных изделий можно быстро приготовить очень вкусные и питательные блюда.

Макаронные изделия засыпают в кипящую подсоленную воду. На 100 г макарон берут 2 стакана воды и варят в течение 15—25 мин.; вермишель варят 3—5 мин. После варки воду сливают и, не давая остыть, заправляют маслом.

Макарони можно варить с меньшим количеством воды так, чтобы они впитали всю воду. При этом способе на 100 г макарон берут 1 стакан воды. После варки макарони нужно накрыть крышкой для упревания и поставить на слабый огонь на 10—15 мин.

Макарони можно приготавливать не только с маслом, но и с добавлением сыра, творога, томата, яиц, грибов, рубленого мяса или ливера, предварительно поджаренного с луком.

Приготовленные макарони можно кушать в холодном виде.

Кукуруза жареная. Взять два стакана сухой кукурузы в зернах, предварительно высушенной на солнце. Поставить чугунный котелок на костер и налить в него 50 г растительного масла. Когда масло начнет дымить, засыпать в котелок один стакан кукурузы и непрерывно мешать. Зерна кукурузы сразу начнут лопаться и раскрываться белым «букетиком». Через 3—5 мин. вся кукуруза полопается, ее надо вынуть, а в котелок добавить 50 г масла для другого стакана кукурузы.

Из двух стаканов кукурузы получается 10 стаканов кукурузных зерен. Чем лучше просушена кукуруза на солнце, тем крупнее будут «букетики».

Огонь под котелком должен быть сильным: при слабом огне кукуруза раскрывается хуже.

Жареную кукурузу можно приготовить без масла. В этом случае в котелок надо насыпать чистого речного песка, примерно 1 стакан. Песок хорошо накалить и в него бросить стакан кукурузных зерен.

Вареные початки. Лучше всего варить очищенные от стеблей початки молочной спелости. Их надо плотно сложить в кастрюлю, залить водой, обильно посолить и варить с закрытой крышкой. Чем менее зрелые початки, тем быстрее они варятся; более зрелые початки нужно варить до тех пор, пока на зернах появятся трещины.

Сухие кукурузные початки варить не имеет смысла, так как они будут твердыми и невкусными.

В горах, особенно на большой высоте, кукуруза варится значительно дольше, так как в этих местах температура кипения воды несколько ниже. Для ускорения приготовления кукурузы рекомендуется в воду добавить чайную ложку питьевой соды.

Кукурузная каша. Кукурузная каша — очень вкусная и полезная пища, особенно если в нее положить мелко нарубленные яблоки или очищенный от косточек чернослив.

Кукурузную кашу готовят точно так же, как и манную, только до прибавления кукурузной муки в кипящую воду фрукты должны быть уже сварены. Соль добавляют в кашу по вкусу.

Во время еды можно посыпать кашу сахарным песком или пудрой и добавить сливочного масла.

На 300 г кукурузной муки нужно 200 г яблок или 200 г чернослива.

Жареные грибы с хаурмой. Хаурма — мелко нарезанное мясо, посоленное по вкусу, зажаренное и залитое салом; ее можно долго хранить в летнее время. Мелко нарубленную хаурму, грибы и лук нужно жарить в течение 10—15 мин. на сковороде или в кастрюле с томатом или свежими помидорами, по вкусу посолить и поперчить. После приготовления можно посыпать мелко нарубленным укропом и петрушкой.

На 200 г хаурмы нужно 500 г грибов, две головки репчатого лука и 300 г свежих помидоров или две столовые ложки томата.

Жареный перец. Жареный перец — исключительно вкусное блюдо. Жарить надо сладкий болгарский перец в глубокой сковороде с обильным количеством растительного масла. Во время жарения перец надо поворачивать, чтобы обжарить его со всех сторон.

В одну порцию входит примерно 5—7 шт. жареного перца.

Поджаренный перец вынуть из сковородки, в которой слегка обжарить мелко нарезанный лук, затем добавить томат или свежие помидоры и сахар. Приготовленным соусом залить перец, а сверху посыпать мелко нарубленный укроп и петрушку.

На два десятка перца нужно 100 г растительного масла, 2—3 головки лука, два стакана томатного соку или 300 г помидоров и одну столовую ложку сахара.

Вареный перец. Перец нужно варить в кастрюле с обильным количеством воды и соли. В кипящую воду кладут перец и варят примерно 5—8 мин. Недоваренный перец будет вкуснее, чем переваренный.

Лобиум готовят из фасоли или крупных бобов. Это вкусное блюдо, очень распространенное в Армении и Грузии. Обычно лобиум подают на завтрак и перед обедом.

За день до приготовления бобы и лавровый лист нужно положить в холодную воду, так как отмоченные бобы быстрее варятся и не разрушаются при варке. Варят бобы на малом огне в подсоленной воде, количество которой должно быть таким, чтобы только покрыть бобы. Когда бобы сварятся, воду сливают, добавляют свежего томата, луку, черного молотого перца и растительного масла.

Лобиум употребляют в холодном виде.

На 500 г бобов нужно 50 г масла, один стакан томатного соку, две головки нарубленного лука и мелко нарезанной зелени.

Шашлык на вертеле. Шашлык лучше всего приготовить из баранины или молодой говяжьей вырезки. Для этого используют мякоть, спинную или почечную часть тушки, а иногда и реберную часть (так называемый шашлык на ребрышках).

Шашлыки можно приготовить из маринованного мяса. Для этого мясо кладут на 3—4 часа в бидон, заливают уксусом и засыпают мелко нарезанным луком, чесноком, перцем и лавровым листом. После маринования мясо приобретает нежность и острый приятный вкус.

Мясо, приготовленное для шашлыка, нужно надеть на металлический вертел длиной 70—80 см. Жарить шашлык надо над углями от костра в течение 10—15 мин., непрерывно поворачивая вертел, чтобы мясо прожарилось равномерно со всех сторон, а сок не капал в костер (рис. 137).

Если нет железного вертела, мясо, нарезанное небольшими кусками, надевают на острые деревянные палочки и жарят на углях. Эти палочки можно втыкать в землю около костра или располагать на рогатках над углями.

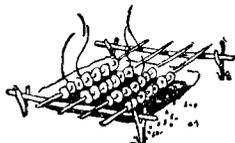


Рис. 137. Приготовление шашлыка

Между кусками мяса можно надеть на вертел кусочки лука, помидоров, баклажан или лимона.

Шашлык на ребрышках готовят только из молодого, но упитанного барашка. Ножом вырезают вдоль ребрышка мясо, примерно через каждые два ребра, а затем рубят их кусочками длиной по 50—60 мм. Прокалывая между ребрышками, насаживают на вертел с небольшим просветом между кусочками. Жарят на костре примерно 15—20 мин., чтобы хорошо прожарился жир.

Шашлык на ребрышках можно есть с зеленым луком, соевым огурцом и лимоном.

Люля-кебаб. Люля-кебаб готовят из мелко нарубленной жирной баранины, в которую добавляют яйца, шинкованный мелкими кусочками лук, соль и перец. Рубленое мясо с луком в виде фарша раскатывают в муке продольными кусками и насаживают по 2—3 штуки на вертел. Жарят на костре так же, как и шашлык.

Кушать люля-кебаб следует с острым соусом и зеленым луком или с лимоном.

Колбасные изделия на вертеле. На вертеле можно обжарить сосиски, сардельки, ветчину и колбасу.

Для этого предварительно надрезанные по краям сосиски обжаривают так, чтобы разрезанные края раздвигались, но не разламывались и не падали в костер.

Рыба на вертеле. Очень вкусным блюдом является рыба, приготовленная на костре. На вертеле можно поджарить сазана, жереха, карася и другую мелкую рыбу. Очищенную крупную рыбу нужно нарезать кусками; если рыба мелкая, ее протыкают вертелом через рот до хвоста (не снимая чешуи, чтобы рыба не развалилась). Жарить рыбу надо над углями костра (без пламени) в течение 6—8 мин.

Цыпленка на вертеле. Выпотрошенного цыпленка нужно разрезать вдоль грудки и развернуть. Затем надеть его на вертел, посолить и слегка посыпать перцем. Жарить цыпленка в течение 20—30 мин., если цыпленок не жирный, то его надо все время смазывать сливочным маслом.

Дичь на вертеле. На вертеле можно приготовить куропатку, рябчика, перепелку и другую дичь. Жарить надо на вертеле так же, как и цыпленка.

Овощи на вертеле. На костре можно приготовить овощи и корнеплоды: баклажаны, болгарский перец, тыкву, кабачки, кукурузу, картофель, морковь, свеклу. Чтобы ускорить приготовление, рекомендуется жарить не целиком, а разрезав на мелкие кусочки.

Овощи можно готовить не только отдельно, но и одновременно несколько видов. При приготовлении овощей их надо предварительно посолить.

Кушать печеные овощи можно со сливочным или подсолнечным маслом.

Чанахи. Мелко нарезанную баранину или хаурму положить в ведро, добавить нарубленный лук, картофель, стручковую фасоль, баклажаны, помидоры и два стакана воды. Поставить ведро на костер и, когда вода закипит, добавить по вкусу соли, молотого перца, петрушки и укропа. Ведро накрыть крышкой и на слабом огне тушить, пока не сварится мясо.

Время приготовления чанахи составляет 1—1,5 часа; при приготовлении с хаурмой — 40—50 мин.

На 500 г баранины или 300 г хаурмы нужно 500 г картофеля, 300 г баклажанов, 200 г зеленой стручковой фасоли, 300 г помидоров и одну головку лука.

Мусухай — очень вкусное блюдо, распространенное в Крыму, Армении и на Северном Кавказе.

Нарезать баклажаны круглыми ломтиками толщиной не более одного сантиметра, посолить и перемешать, чтобы соль растворилась и всосалась в баклажаны. Кружочки баклажанов обжарить в сковородке с обеих сторон на подсолнечном масле и сложить в кастрюлю. Затем поджарить фарш из баранины на растительном или бараньем жире в течение 15—17 мин. и добавить сначала мелко нарезанный лук, а потом томат или свежие помидоры, перец, соль, лавровый лист и сахар. В кастрюлю сложить слоями поджаренные кружочки баклажанов и фарш с соусом. Кастрюлю поставить на костер и на слабом огне тушить в течение 10—15 мин.

На 500 г баклажанов нужно 300 г фарша, 150 г жира, 300 г томатного соку или свежих помидоров, 2—3 головки лука, одну столовую ложку сахара, три лавровых листа, перец, соль и зелень.

Рагу из овощей. Это простое и вкусное блюдо. Для рагу используют различные овощи и корнеплоды: капусту белую и цветную, репу, брюкву, кабачки, тыкву, морковь, стручки фасоли, лук, баклажаны, перец и картофель.

Очищенные вымытые овощи рубят крупными кубиками. Капусту, фасоль и кабачки предварительно нужно отварить, а морковь, картофель и лук — обжарить с маслом. На сковороде нужно

поджарить муку, развести ее отваром овощей, добавить нарезанных помидоров и прокипятить. Этим соусом залить овощи, добавив соли, перца, гвоздики, корицы и лаврового листа. Затем следует накрыть посуду крышкой и тушить в течение 10—15 мин.

Перед едой можно добавить укропу и петрушки.

Грибной суп с хаурмой. 200 г хаурмы нарубить мелкими кусочками и положить в кастрюлю. Когда разогреется сало, прибавить 500 г мелко нарезанных, хорошо промытых свежих грибов и луку. Смешивая ложкой, поджарить в течение 15—20 мин., затем влить горячей или холодной воды и кипятить 10—15 мин. Соль, перец и мелко нарубленной зелени добавить по вкусу; можно добавить сметаны.

Суп из щавеля с хаурмой. Нарезать коренья и лук мелкими кубиками. Положить в кастрюлю хаурму, разогреть и слегка поджарить в ней муку, коренья и лук в течение 5—8 мин., после чего прибавить в кастрюлю горячей воды. Когда вода закипит, добавить мелко нарезанный щавель, предварительно промытый в кипятке.

Щавель варить 8—10 мин. Затем снять с костра и, мешая суп, разбить в кастрюлю яйца. Кушать суп со сметаной и мелко нарезанной зеленью.

На 300 г хаурмы нужно 400 г щавеля, 200 г кореньев и одну головку лука.

Уха. Самая вкусная уха получается из разной мелкой рыбы. Чем больше рыбы, тем крепче бульон и вкуснее уха. Рыбаки иногда уху варят двойную или даже тройную, т. е. два или три раза кладут рыбу в бульон и вытаскивают в сваренном виде. В этом случае бульон получается крепкий и вкусный.

Очищенную рыбу нужно положить в кастрюлю с холодной водой. Как только закипит вода, добавить в кастрюлю нарубленные лук, морковь и пастернак, а также пшена, целого картофеля, душистого перца, лаврового листа и соли.

Варить уху надо 20—25 мин. В готовую уху добавить мелко нарезанной зелени.

На 1000 г рыбы нужно 3—4 шт. картофеля, 100 г пшена, одну головку лука, одну морковь, 1 шт. пастернака, полчайной ложки душистого перца и три лавровых листа.

Харчо из хаурмы или мяса. 300 г хаурмы или мяса (грудинки) разрубить на мелкие кусочки, весом 20—25 г, и положить в кастрюлю. Когда жир растопится, добавить мелко нарезанный лук, чернослив и рис. Перемешивая, обжарить в течение 5—8 мин., после чего добавить горячую воду, чеснок, соль и перец и варить в течение 20—25 мин. За 5—8 мин. до окончания варки добавить в суп предварительно поджаренный томат с лавровым листом.

Перед едой добавить мелко нарезанной кинзы, петрушки и укропа.

На 300 г хаурмы нужно две головки лука, полстакана риса, полстакана чернослива, 4—5 долек чесноку, две столовые ложки томата или 200 г свежих помидоров и три лавровых листа.

Выпечка хлеба. При путешествиях по малонаселенной местности турист часто сталкивается с необходимостью выпечь хлеб (рис. 138). Наиболее простым способом является выпекание лепешек на плоском камне, под которым разводят костер. Хлеб можно выпекать в золе: на место, хорошо прогретое костром, кладут лепешку и засыпают ее золой; лепешка готова, когда проткнутая через нее лучинка остается сухой. Хлеб можно выпечь и на палках, воткнутых наискось около костра. Палки спирально обертываются полосками теста.

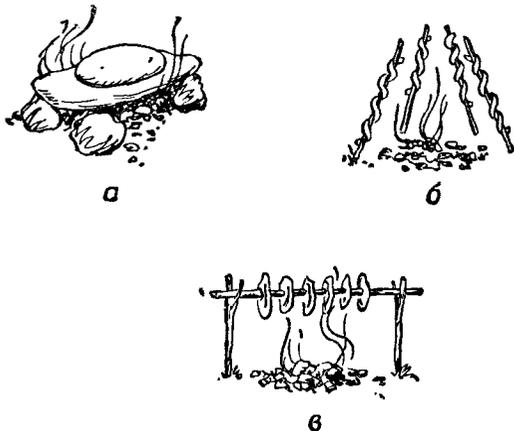


Рис. 138. Выпечка хлеба:

а — на плоском камне; б — на палочках; в — лепешки нанизаны на палку

Из кукурузной муки можно приготовить вкусную мамалыгу, которая может заменить хлеб.

Из кукурузной муки надо приготовить мягкое тесто с добавлением соли. Из теста сделать небольшие тонкие лепешки и на горячей сковороде печь. Лепешки можно жарить в жире или растительном масле. При приготовлении лепешек их нужно поворачивать на сковороде осторожно и только ножом, поддерживая лепешку левой рукой.

При добавлении в кукурузную муку яиц или пшеничной муки тесто становится более вязким.

Приготовление пицци под костром. Пицца, приготовленная в земле под костром, резко отличается по своим вкусовым качествам от блюд, приготовленных на плите, потому что она варится в собственном соку. Пока готовится на костре первое блюдо, под костром можно приготовить второе блюдо. Под костром можно приготовить различные блюда из мяса, рыбы, дичи, фруктов и овощей.

Перед тем как заложить костер, надо вырыть в земле яму такой величины, чтобы продукты свободно в ней поместились и были покрыты слоем золы толщиной 3—5 см. Продукты надо укладывать небольшим слоем, предварительно завернув в мокрую тряпку. Мясо нужно закладывать кусками по 50—100 г, а дичь — разрезанной и развернутой вдоль позвонка. Чем тоньше слои, тем быстрее может быть приготовлена пища.

Мясо можно заложить вместе с овощами, луком, картофелем, баклажанами, помидорами, лимоном или очищенными гранатами. Дичь, особенно утку или гуся, хорошо заложить с яблоками или айвой. Рыбу можно нафаршировать квашеной или свежей капустой, смешанной с крупой или икрой самой рыбы.

При закладке костра надо помнить, что общая его площадь должна быть не менее площади заложённого продукта под костром.

Глава 7

ПОДГОТОВКА МОТОЦИКЛА

Подготовка мотоцикла к соревнованиям

При подготовке мотоцикла к спортивным соревнованиям следует учитывать, что мотоциклетный спорт очень разнообразен и в каждом отдельном случае необходима специальная подготовка материальной части. Не существует универсального способа подготовки мотоцикла ко всем видам соревнований, хотя имеется и много общего в подготовке мотоциклов к тем или иным видам соревнований. Поэтому здесь сделаны некоторые обобщения по нескольким видам соревнований, имеющим подобную подготовку механизмов мотоцикла. Это дает возможность избежать повторения общих вопросов и позволяет изложить материал компактно.

В данной главе даны сведения по элементарной подготовке двигателя, системы питания, электрооборудования, силовой передачи, ходовой части и органов управления мотоцикла, а также по дополнительному совершенствованию отдельных агрегатов, повышению прочности и надежности мотоцикла при движении на повышенных скоростях, повышению устойчивости движения на пересеченной местности и т. д.

Надежность работы и наибольшая мощность двигателя, подготовленного для спортивных соревнований, зависит также от качества топлива. Топливо должно обладать хорошими пусковыми свойствами, сгорать без детонации и обладать физико-химической однородностью и стабильностью. Основными показателями, характеризующими качество топлива, являются: удельный вес, скрытая теплота испарения, теплотворность, испаряемость и антидетонационные свойства.

Октановые числа бензинов приведены ниже.

| Марка бензина | Октановое число |
|---------------|-----------------|
| А-66 | 66 |
| А-70 | 70 |
| А-74 | 74 |
| Б-90 | Не ниже 85 |

Подготовка мотоцикла к соревнованиям по фигурному вождению

Для участия в соревнованиях по фигурному вождению можно использовать любой исправный одиночный мотоцикл. Подготовка мотоцикла к соревнованиям сводится главным образом к регулировке двигателя, карбюратора, системы управления и ходовой части.

Перед тем как приступить к регулировке карбюратора, необходимо промыть топливный бак, всю систему питания и детали карбюратора. Регулировку карбюратора следует выполнять при прогревом двигателя и исправной работе системы зажигания. Вначале регулируют работу карбюратора на малых числах оборотов коленчатого вала двигателя, добиваясь устойчивой работы двигателя на малых числах оборотов коленчатого вала при закрытой ручке дроссельного золотника. Затем проверяют приемистость двигателя на холостом ходу.

Приемистость двигателя зависит от положения дозирующей иглы и от подбора главного жиклера. При перестановке дозирующей иглы вверх приемистость двигателя при работе с нагрузкой должна улучшаться; расход топлива при этом несколько увеличивается. Главный жиклер заменяют, если необходимо увеличить мощность двигателя или диаметр диффузора карбюратора. Для выполнения упражнений данного вида соревнований вполне достаточно мощности двигателя любого исправного мотоцикла, поэтому увеличивать главный жиклер не следует. После того как будет достигнута устойчивая работа двигателя на малых числах оборотов коленчатого вала, необходимо проверить приемистость двигателя на ходу мотоцикла.

Подготовка системы зажигания заключается в проверке исправности аккумуляторной батареи или магнето и всей системы электрооборудования. Свечу зажигания необходимо прочистить или поставить новую; затем нужно отрегулировать зазор в контактах прерывателя, а также проверить момент зажигания по заводской инструкции.

После подготовки карбюратора и системы зажигания нужно обеспечить быстрый пуск двигателя ножным стартером. В процессе освоения пуска двигателя нужно запомнить наиболее выгодные положения ручки, открывающей дроссельный золотник.

Подготовка дискового сцепления сводится к регулировке его выключения и проверке работы сцепления на ходу. В случае буксования сцепления фрикционные диски необходимо промыть или заменить новыми. Перед сборкой дискового сцепления проверяют и сравнивают пружины сцепления, которые должны быть точно подобраны по высоте. В мотоциклах ижевского завода пружины сцепления регулируют затяжкой шести гаек. При сборке сцепления нужно равномерно затянуть пружины, иначе при выключении сцепления возможен перекосящий выжимного диска. Признаком пра-

вильной затяжки пружин является равномерный, без перекосов, отжим верхнего диска.

В мотоциклах Владимирского совнархоза регулировка давления пружин конструктивно не предусмотрена. Поэтому, если после промывки дисков сцепление буксует, нужно у всех пружин убавить по одному витку.

При подготовке сцепления осматривают переднюю и заднюю цепи. Вытянутую цепь заменяют новой. В коробке передач проверяют и регулируют систему переключения передач по заводской инструкции. Тормоза переднего и заднего колес регулируют так, чтобы при малом ходе рычагов получалось хорошее торможение, а при свободном положении рычагов колеса вращались без признаков торможения. Затем нужно проверить крепление всех деталей и узлов мотоцикла.

Во время тренировки при движении мотоцикла определяют наиболее выгодную передачу, на которой следует выполнять большинство упражнений.

Для этого вида соревнований используется стандартное топливо. Если соревнования проводятся на спортивных мотоциклах, то нужно использовать топливо с повышенным октановым числом и поставить другие свечи зажигания.

При подготовке дорожного мотоцикла седло, подножки для пассажира и центральную подставку снимают, так как они могут помешать спортсмену выполнять некоторые упражнения.

Подготовка мотоцикла к кроссу

Мотоциклетный кросс проводится по пересеченной местности. В кроссе могут участвовать спортсмены на любых мотоциклах. Подготовка стандартного дорожного мотоцикла значительно сложнее, чем спортивного мотоцикла.

Мотоцикл, предназначенный для кросса, должен обладать: повышенной мощностью двигателя, хорошими динамическими качествами, повышенной проходимостью, устойчивостью в движении, прочностью и надежностью всех узлов и иметь хорошую защиту от пыли, грязи и воды систем впуска, питания и зажигания.

Подготовка мотоцикла подразделяется на подготовку двигателя, силовой передачи, ходовой части и органов управления.

Подготовка двухтактного двигателя. Скорость мотоцикла зависит при прочих равных условиях от мощности двигателя. Следовательно, повышение мощности и обеспечение надежности работы двигателя во время любых спортивных соревнований является самой важной творческой работой механика и спортсмена.

После обкатки мотоцикла измеряют объем камеры сгорания и подсчитывают степень сжатия. Затем двигатель частично разбирают, проверяют состояние деталей, правильность монтажа цилиндра на картере, совпадение кромок окон с кромками поршня

и т. п. Это надо делать потому, что в двигателях стандартных мотоциклов часто бывают значительные отклонения в расположении окон, которые допустимы при обычной эксплуатации мотоцикла. Однако отклонение в расположении окон даже на 1 мм вызывает заметное ухудшение продувки и наполнения цилиндра, что недопустимо при использовании мотоцикла в соревнованиях.

Поэтому, прежде чем приступить к полной разборке двигателя, проверяют совпадение кромок окон при двух положениях поршня — в в.м.т. и н.м.т. Для этого снимают головку цилиндра,

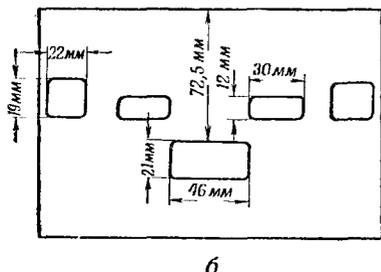
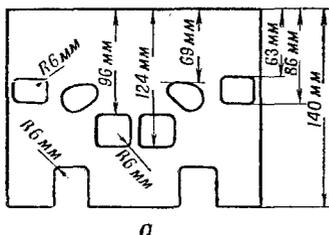


Рис. 139. Развертки цилиндров двигателей мотоциклов:
а — ИЖ-56; б — К-175

выпускную трубу и карбюратор, а если можно, то и впускной патрубок. Затем, поворачивая кривошип, проверяют правильность совпадений кромок окон цилиндра и поршня. Кроме того, следует измерить основные размеры окон в цилиндре (рис. 139). Для уточнения расположения окон нужно сделать развертку цилиндра. Рабочую поверхность цилиндра покрывают тонким слоем масла, вставляют лист бумаги и делают рукой оттиск всех окон.

Доводка окон цилиндра двухтактного двигателя является трудоемкой работой; при этом используются бормашины, наборы шарошек и напильников. Сначала исправляют размеры каждого окна, а затем производят окончательную отделку и полировку.

Затем делают новый оттиск контуров окон и сравнивают его с заводскими чертежами. Если размеры окон совпадают, то увеличивать их не следует. Особое внимание нужно обратить на то, чтобы верхние и нижние кромки выпускных окон были расположены соответственно на прямой линии. Такое же расположение кромок должно быть и у продувочных окон.

Правильность установки цилиндра на картере определяется совпадением нижних кромок выпускных и продувочных окон с верхней кромкой поршня при его положении в н.м.т.

Если имеются большие отклонения по направлению кромок окон, можно изменить положение цилиндра относительно поршня, поставив прокладки между цилиндром и картером или путем снятия металла с торца на токарном станке. Незначительные исправления можно выполнить подпиливанием верхней кромки днища

поршня. Подпиливание поршня производится так, чтобы продувочные или выпускные окна не перекрывались поршнем.

Большое значение в расположении окон имеет так называемое перекрытие верхних кромок продувочных и выпускных окон. Для мотоциклов ижевского завода перекрытие должно быть 7—8 мм, а для двигателя К-175 — до 7 мм.

Обработка продувочных каналов является ответственной и трудоемкой работой при подготовке цилиндра двутактного двигателя.

Продувочные каналы нужно очистить от грата литья и устранить в них местные сужения. Затем очистить всю их внутреннюю поверхность. В труднодоступных местах каналы обрабатывают специальным инструментом или посредством бормашины шарошками. Во избежание повреждения цилиндра надо снимать металл осторожно и понемногу.

Продувочные каналы должны иметь одинаковые размеры и чистую внутреннюю поверхность. Доводкой каналов следует обеспечить выход струи продувочной смеси по касательной к внутренней поверхности цилиндра от выпускного окна (или выпускных окон) под углом 120° . Если поршень имеет выпуклое днище, струя продувочной смеси направляется по касательной к днищу.

Для обеспечения правильной продувки и хорошего наполнения цилиндра нельзя снимать металл с внутренней перегородки. Доводку канала следует выполнять осторожно, применяя медные, резиновые закладки в местах, где не надо снимать металл.

Для направления струи по касательной к поверхности цилиндра надо спилить металл на 1—1,5 мм около цифры 2, но при этом сохранить симметричность обоих продувочных каналов (рис. 140).

На рисунке показана неправильная продувка — 2 из-за излишне снятого металла с угла 1 кромки канала.

Правильность направления струи проверяют продувкой окон дымом при сравнительно малой скорости истечения и при работающем двигателе после его работы в течение 2—3 мин. под нагрузкой. После этого снимают головку цилиндра для осмотра. На отполированном днище поршня остаются ясные следы продувки. По этим следам на днище поршня определяют направление струи. Если двигатель не развивает необходимой мощности, а следы продувки подтверждают искажение направления струи, то цилиндр нужно заменить.

На мощность двигателя влияют размер и форма впускного окна, особенно при форсировании двигателя по числу оборотов. С увеличением числа оборотов коленчатого вала двигателя время открытия и закрытия окна уменьшается. Вследствие этого уменьшается наполнение, а значит, понижаются мощность и крутящий

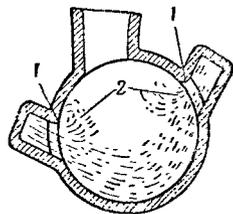


Рис. 140. Завихрение при неправильной продувке

момент двигателя. Поэтому впускные окна должны быть широкими. Площадь впускного окна должна быть в 1,5—2 раза больше, чем площадь поперечного сечения диффузора карбюратора. На рис. 139 показаны размеры окон двигателей ИЖ-56 и К-175. В табл. 7 приведены ширина и высота окон этих двигателей.

Размеры окон в мм

Таблица 7

| Двигатель | Впускное окно | | Продувочное окно | | Выпускное окно | |
|-----------|---------------|--------|------------------|--------|----------------|--------|
| | высота | ширина | высота | ширина | высота | ширина |
| К-55 | 19—20 | 34—36 | 10—12 | 17—18 | 19—21 | 32—34 |
| К-175 | 19—20 | 21—22 | 12—13 | 26—30 | 21—20 | 45—48 |

Примечание. Ширина окон дана по хорде.

На наполнение двигателя влияет длина впускного патрубка. Для двигателей ижевского завода и двигателей К-175 наимыгоднейшая длина впускного патрубка должна быть 80—105 мм. Впускной патрубков должен иметь плавный переход от карбюратора к цилиндру. Контуры впускного патрубка должны совпадать с контурами впускного окна цилиндра.

Для увеличения продолжительности выпуска и площади сечения выпускного окна увеличивают его высоту и ширину. Кроме того, улучшают условия выхода выпускных газов из патрубка увеличением его проходного сечения опиловкой.

Наибольший эффект дает увеличение ширины выпускного окна. Однако при чрезмерном увеличении ширины окна возникает опасность выпучивания поршневых колец, отчего двигатель может быстро выйти из строя. Для двигателя ИЖ-57 допускается предельное увеличение ширины выпускного окна на 4 мм.

При обработке выпускного окна нужно обратить внимание на расположение по высоте продувочных и выпускных окон. Чем выше степень сжатия, тем разность высот этих окон должна быть больше.

После исправления размеров всех окон ставят на место цилиндр и головку. Одним из эффективных способов увеличения мощности двигателя является повышение степени сжатия.

Следует предупредить спортсменов, что при увеличении степени сжатия изменяются условия эксплуатации двигателя; при этом нужно применять топливо с высоким октановым числом и более холодные свечи зажигания.

Повышение степени сжатия осуществляется уменьшением объема камеры сгорания. Для этого нужно сточить головку или цилиндр. Для мотоциклов, предназначенных для кросса, наимыгоднейшая степень сжатия находится в пределах 7—8.

Наметив величину степени сжатия, определяют новый объем камеры сгорания по формуле:

$$V'_c = \frac{V_h}{\varepsilon' - 1} \text{ см}^3,$$

где V'_c — новый объем камеры сгорания в см^3 ;

ε' — заданная величина степени сжатия;

V_h — рабочий объем цилиндра в см^3 .

Рассмотрим пример подсчета изменения объема камеры сгорания.

Пример. Рабочий объем двигателя $V_h = 346 \text{ см}^3$ при диаметре цилиндра $D = 72 \text{ мм}$, замеренный объем камеры сгорания

$$V_c = 57,8 \text{ см}^3.$$

Требуется увеличить степень сжатия до 8,5.

Решение. Находим новый объем камеры сгорания:

$$V'_c = \frac{346}{8,5 - 1} = \frac{346}{7,5} = 46,1 \text{ см}^3.$$

Следовательно, для получения степени сжатия 8,5 камеру сгорания нужно уменьшить на разность объемов:

$$V_c - V'_c = 57,8 - 46,1 = 11,7 \text{ см}^3.$$

Находим высоту H , на которую нужно уменьшить цилиндр или головку:

$$11,7 = 0,785 \cdot D^2 H, \text{ откуда}$$

$$H = \frac{11,7}{0,785 \cdot 7,2^2} = 0,287 \text{ см} = 2,87 \text{ мм}.$$

Для улучшения уплотнения между цилиндром и головкой ставят кольцевую прокладку из отожженной красной меди.

В двигателях с высокими степенями сжатия хорошее уплотнение головки и цилиндра обеспечивает проволока из отожженной красной меди. Проволока, применяемая для уплотнения, имеет диаметр от 0,6 до 1,5 мм. Ее предварительно отжигают, хорошо выглаживают, после чего делают из нее кольцо диаметром, равным диаметру проточки в головке. Концы проволоки запиливают под прямым углом и плотно подгоняют друг к другу без зазора. Затем ставят головку на цилиндр и затягивают гайку. На рис. 141 показана проволока I , используемая для уплотнения головки и цилиндра.

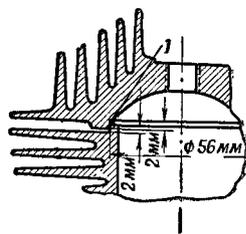


Рис. 141. Уплотнение головки двигателя К-58 проволокой из красной меди

Перед окончательной установкой на цилиндр головку очищают от пыли и грязи, проверяют резьбу под свечу зажигания и герметичность декомпрессора.

Качество продувки и наполнение цилиндра в значительной степени зависят от герметичности картера и правильности совмещения контуров продувочных каналов цилиндра с контурами соответствующих мест картера. Совмещение этих контуров проверяют поочередным надеванием цилиндра на шпильки обеих половинок картера. При этом нужно обеспечить плавный переход контуров картера к окнам цилиндра, лишний металл необходимо снять и эти места отполировать. После этого нужно тщательно отполировать внутренние поверхности обеих половинок картера до зеркального блеска.

Для обеспечения герметичности соединения картера снимают шабером острую кромку центрирующей проточки в левой половине картера. Взаимное прилегание обеих половинок картера проверяют по краске. Окончательная сборка половинок картера производится с тонкой бумажной прокладкой, пропитанной маслом, или с прослойкой бакелитового лака.

Уплотнение между картером и коленчатым валом осуществляется специальными сальниками. Они должны хорошо прилегать к коленчатому валу, но не создавать большого трения, так как это ведет к уменьшению эффективной мощности двигателя. Трение уменьшают путем подбора качественных сальников и приработкой их во время обкатки.

Легкость вращения коленчатого вала проверяют при предварительной сборке картера с затяжкой всех винтов. При этом также проверяют наличие осевого зазора коленчатого вала, который должен быть равным 0,5—0,7 мм. Коленчатый вал должен легко вращаться при толчке рукой верхней головки шатуна.

Собранный картер обязательно надо проверить на герметичность путем заливки в него бензина или керосина почти до плоскости, на которую устанавливают цилиндр. Отсутствие течи и потения в местах соединения указывает на хорошую герметичность собранного картера. В случае плохой герметичности картер необходимо разобрать и устранить дефекты.

Запас прочности кривошипного механизма стандартных двигателей допускает форсирование по степени сжатия без замены шатуна. Шатун дополнительно подвергают шлифовке и полировке. Перед выполнением этой работы нужно защитить нижний подшипник шатуна, чтобы стружки и наждак не попали на ролики.

Обе половинки маховика полируют до зеркального блеска. После полировки все детали тщательно промывают в чистом бензине. Полировка маховика уменьшает потери на трение при вращении его в воздушно-бензино-масляной среде. Эти потери тем больше, чем грубее обработаны вращающиеся детали, чем больше выступов и чем меньше зазор между маховиком и картером.

Мощность двигателя зависит также от правильности зазоров между поршнем и цилиндром и от качества приработки во время обкатки. После обкатки рабочая поверхность поршня должна

иметь матово-серый цвет без следов наклепа и задира. Если на поршне имеются следы блестящего наклепа, то эти места слегка зачищают бархатным напильником. В случае обнаружения следов задира или признаков работы поршня с перекосом необходимо выяснить причину этих дефектов и устранить их.

Для проверки соосности установки поршня в цилиндре поршень ставят на шатун без колец. Затем, поставив цилиндр, проверяют легкость вращения коленчатого вала и равномерность зазора по окружности между поршнем и цилиндром.

Нижняя плоскость канавки под поршневое кольцо должна иметь гладкую поверхность без рисок. Поршневое кольцо должно хорошо прилегать к ней (проверку производят по краске). Если поршневое кольцо прилегает не плотно, то его нужно притереть одной стороной на притирочной плите, даже в случае увеличения зазора между торцами кольца и канавкой. Кольцо должно свободно перемещаться в канавке поршня под действием собственного веса. В сжатом состоянии поршневое кольцо должно утопать в канавке на 0,2—0,3 мм. Следует отметить, что чрезмерное увеличение глубины канавки приводит к значительному повышению температуры поршня.

Зазор между поршнем и цилиндром в верхней части, т. е. на высоте поршневых колец, должен быть 0,3 мм, а по высоте юбки — 0,08 мм. В случае повышения степени сжатия до 9 зазор по высоте юбки поршня должен быть 0,1 мм, так как при этом повышается тепловая нагрузка на поршень двигателя.

Зазор между юбкой поршня и цилиндром проверяют следующим образом. Вырезают полоску из газетной бумаги шириной 10 мм и длиной 60 мм и накладывают на рабочую поверхность поршня параллельно его оси. Затем поршень с бумагой вставляют в цилиндр. Поршень должен свободно перемещаться в цилиндре от легкого нажатия руки, но не падать под действием собственного веса.

Для мотоциклов К-125 и К-58 зазоры в замке поршневых колец в свободном состоянии должны быть не менее 7 мм, а в сжатом состоянии — 0,1 мм.

Подбор и замена поршней в других двигателях производится таким же способом, только зазоры будут иные. Например, в двигателях мотоциклов ижевского завода, имеющих поршни диаметром 72 мм, зазор между поршнем и цилиндром (при подборе поршня) следует измерять в поясе между третьей нижней канавкой поршневого кольца и отверстием для поршневого пальца. В этом месте зазор между поршнем и цилиндром должен быть 0,16 мм.

Перед установкой поршня в цилиндр необходимо проверить правильность расположения по окружности стопорных штифтов, запрессованных в его канавки и фиксирующих стыки поршневых колец. Штифт должен находиться по окружности поршня в таком

месте, которое обеспечивало бы постоянный контакт разреза поршневого кольца с рабочей поверхностью цилиндра. Если разрез поршневого кольца будет совпадать с окном, то кольцо будет выпучиваться и ломаться. Такое совпадение может получиться при увеличении размеров окон. Поэтому во избежание поломки поршневого кольца штифт необходимо поставить в другое место.

Электрооборудование. Так как соревнования по кроссу проводятся в дневное время, осветительные приборы, переднюю фару и задний фонарь нужно снять. При этом уменьшается вес мотоцикла.

После снятия фары и заднего фонаря концы проводов нужно хорошо изолировать и подвязать к раме мотоцикла. Для обеспечения нормальной работы системы зажигания необходимо проверить зарядку аккумуляторной батареи, исправность работы генератора, реле-регулятора, катушки зажигания, прерывателя и конденсатора.

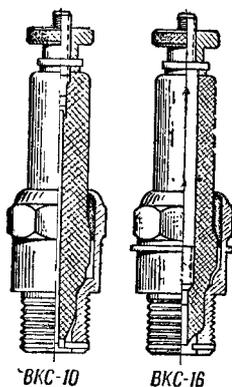


Рис. 142. Свечи зажигания с разной тепловой характеристикой

Контакты прерывателя нужно зачистить; зазор между ними устанавливается в пределах 0,35—0,4 мм. У двигателей дорожных мотоциклов момент зажигания устанавливается в соответствии с заводской инструкцией.

Наивыгоднейший угол опережения зажигания зависит от степени сжатия, качества применяемого топлива и числа оборотов коленчатого вала двигателя. При форсировании двигателя по числу оборотов угол опережения зажигания должен быть увеличен. Например, при степени сжатия 9 у двигателей мотоциклов К-55 и К-58 зажигание устанавливается с опережением только на 2 мм до в. м. т., а не на 4 мм, как при степени сжатия 6,5. Для бензино-бензоловых смесей требуется более раннее зажигание.

Окончательная проверка правильности установки момента зажигания форсированных двигателей производится практическим путем, т. е. при испытаниях мотоцикла на ходу.

Тепловой режим двигателя изменяется в зависимости от степени сжатия и условий работы двигателя. Чем выше степень сжатия, тем выше средняя температура сгорания рабочей смеси, тем более холодной должна быть поставлена свеча зажигания.

На рис. 142 изображены свечи зажигания с разной тепловой характеристикой. Заводы, изготавливающие свечи зажигания, ставят на корпусе марки. Свечи зажигания завода АТЭ имеют маркировку от ВКС-9 до ВКС-32. Свеча зажигания марки ВКС-9 имеет низкую тепловую характеристику, а свеча зажигания мар-

ки ВКС-32— самую высокую тепловую характеристику. Примерная зависимость тепловой характеристики свечи зажигания от степени сжатия дана в табл. 8.

Таблица 8

| Тип свечи | Калильное число | Степень сжатия |
|-----------|-----------------|----------------|
| ВКС-9 | 220 | 6—7 |
| ВКС-12 | 260 | 7,5—8 |
| ВКС-15 | 300 | 8—9,5 |

Для повышения надежности работы системы зажигания можно батарейную систему заменить зажиганием от магнето. При установке магнето отпадает необходимость в аккумуляторной батарее. Опыт спортсменов показывает, что при кроссе система зажигания от магнето работает более надежно, чем батарейная система.

Система зажигания должна быть хорошо защищена от попадания воды, грязи и пыли. Провод высокого напряжения нужно дополнительно изолировать резиновой трубкой, а на изолятор свечи зажигания надеть специальный колпачок.

Поверхности разъема магнето, крышку прерывателя и другие места нужно тщательно изолировать нитрошпаклевкой, краской, солидолом и изоляционной лентой.

Система питания. Двигатели дорожных мотоциклов обычно имеют экономичные карбюраторы с малым диаметром впускного патрубка. При соревнованиях такой карбюратор не может обеспечить надлежащего эффекта. Для спортивных целей целесообразно увеличить фазу впуска двухтактного двигателя, увеличив размеры впускного окна. При этом надо пропорционально увеличить диаметры впускного патрубка и диффузора. Спортсмены обычно растачивают карбюраторы или ставят карбюратор с другого мотоцикла. Ниже приведены размеры таких карбюраторов, устанавливаемых на двухтактных двигателях.

| Рабочий объем одного цилиндра в см ³ | Рекомендуемый диаметр диффузора карбюратора в мм |
|---|--|
| 100 | 22 |
| 125 | 24 |
| 175 | 27 |
| 250 | 30 |
| 350 | 32 |

При подготовке карбюратора необходимо изготовить защитное устройство — заборник воздуха или воздушный фильтр. Заборник воздуха надо устанавливать на большой высоте от грунта, чтобы не допускать попадания воды в двигатель. Заборник воздуха не должен понижать мощность двигателя. Чтобы обеспечить это

условие, площадь проходного сечения заборника воздуха должна быть по возможности большой.

При эксплуатации в нормальных дорожных условиях этим требованиям вполне отвечают воздушные фильтры, устанавливаемые заводом. Однако в условиях кросса, когда приходится проезжать по пыльной дороге и преодолевать глубокие броды, стандартные воздушные фильтры быстро засоряются. А при езде по грязной и пыльной дороге без воздушного фильтра новый двигатель быстро выходит из строя. Поэтому мотоциклы, участвующие в кроссе, обязательно должны иметь заборник воздуха или воздушный фильтр.

При установке нового фильтрующего устройства необходимо проверить работу двигателя. Если это устройство имеет хорошую пропускную способность, то изменять регулировку карбюратора не нужно, так как мощность двигателя при полном открытии дроссельного золотника не изменится. Обогащение горючей смеси при работе с новым устройством является признаком ухудшения условий впуска из-за дополнительного сопротивления на входе воздуха в карбюратор. В этом случае могут быть два решения: изготовить новый заборник воздуха или примириться со снижением мощности двигателя.

Зимой карбюратор необходимо защищать от попадания снега и от переохлаждения. Для этого карбюратор закрывают специальным дефлектором, который изготавливается из двух алюминиевых листов, плотно подгоняемых к ребрам цилиндра. Таким образом при движении мотоцикла воздух, проходя между ребрами цилиндра, подогревается, обдувает карбюратор и предотвращает замерзание дроссельного золотника, топливной трубки и поплавковой камеры.

Тепловой эффект от сгорания топлива и динамические качества двигателя при прочих равных условиях зависят от качества карбюрации и состава горючей смеси, т. е. от распыла топлива и от правильного соотношения топлива и воздуха. Для создания этих условий нужно хорошо отрегулировать карбюратор.

Регулировка карбюратора зависит от следующих факторов: размера диффузора, применяемого топлива, конструкции впускной и выпускной систем, атмосферных условий и вида соревнования.

С увеличением диаметров впускного патрубка и диффузора скорость потока воздуха в диффузоре резко снижается, а давление его возрастает. При этом расход топлива, проходящего через жиклер, уменьшается. Поэтому после расточки карбюратора или при постановке большего карбюратора обязательно нужно увеличить главный жиклер. Это делается не для повышения расхода топлива, а для создания нормальных условий истечения топлива из жиклера при данном размере диффузора; расход топлива при этом увеличивается незначительно.

Главный жиклер подбирается практическим путем. Для этого необходимо иметь несколько запасных жиклеров с различной производительностью. Для повышения производительности жиклера нужно увеличить отверстие калиброванным сверлом или развернуть его специальной пятигранной иглой. После сверления жиклеры следует протарировать на специальном приборе и пронумеровать их.

В случае проведения соревнований зимой (при низких температурах) нужно изменять регулировку карбюратора, так как с изменением температуры изменяется вязкость топлива, а следовательно, и истечение топлива из жиклера. При понижении температуры воздуха горячая смесь беднеет вследствие повышения вязкости топлива и увеличения плотности воздуха. Кроме того, зимой возрастают потери тепла при охлаждении двигателя.

Чтобы возместить обеднение смеси и потери тепла на охлаждение двигателя, необходимо увеличить диаметр жиклера. Опытным путем установлено, что при понижении температуры на каждые 10° нужно увеличить производительность жиклера на 3% . Например, если жиклер для данного двигателя был подобран при $+15^{\circ}$, то при температуре -15° нужно увеличить его производительность на 9% .

Перед тем как приступить к регулировке карбюратора, необходимо убедиться в хорошей пропускной способности каналов, в карбюраторе и во всей системе питания.

Если необходимо увеличить пропускную способность топливной системы, производят сверление отверстия топливного крана, отверстия игольчатого клапана поплавковой камеры, отверстия в крышках топливного бака и поплавковой камеры, сообщающихся с окружающей средой.

Затем нужно проверить герметичность соединения фланца карбюратора. У карбюраторов, изготовленных из легких сплавов, часто деформируется фланец по плоскости прилегания его к головке цилиндра. Коробление фланца карбюратора устраняется шабрением или притиркой на плите.

У собранного и поставленного на двигатель карбюратора нужно проверить легкость и полноту открытия и закрытия дроссельного золотника.

Дальнейшую регулировку карбюратора проводят в следующем порядке:

1) полностью открывают воздушный корректор (при наличии троса управления им);

2) винтом регулировки качества смеси холостого хода добиваются устойчивой работы двигателя при закрытой ручке дроссельного золотника;

3) упорным винтом дроссельного золотника регулируют подачу горячей смеси и устанавливают малые числа оборотов коленчатого вала;

4) проверяют приемистость двигателя без нагрузки, а затем с нагрузкой при движении по дороге.

Приемистость двигателя проверяется при раннем опережении зажигания несколько раз с различными жиклерами. Проверка приемистости производится только при полном открытии воздушного корректора, который закрывается лишь при пуске холодного двигателя или в случае обеднения смеси по каким-либо причинам.

Окончательную регулировку карбюратора нужно проводить после того, как будут установлены: 1) исправность работы системы зажигания; 2) правильное опережение зажигания и 3) исправность работы свечи зажигания, подобранной по режиму работы двигателя на данном топливе.

Доводка двигателя должна проводиться с выпускной трубой, а на впускном патрубке карбюратора должен быть установлен заборник воздуха с сеткой.

Выпускная труба и глушитель. Для повышения проходимости мотоцикла на трассе кросса выпускную трубу нужно установить в верхнее положение. Выпускная труба вместе с глушителем оказывают значительное влияние на работу двутактного двигателя, так как в трубе во время работы двигателя возникают колебания газов. В начале выпуска газы с большой скоростью выходят из трубы, затем прекращается выход газа, и в трубе создается некоторое разрежение. Вследствие этого возникает обратная волна, которая является как бы затвором перед выпускным окном, не допуская утечки продувочной смеси вместе с выпускными газами. Частота колебаний этой волны зависит от диаметра и длины трубы, а также от устройства глушителя.

При доводке выпускной системы нужно подобрать такую частоту колебаний, которая бы совпадала с числом оборотов коленчатого вала двигателя. В этом случае возрастет экономичность и мощность двигателя. По этим же соображениям двутактный двигатель рекомендуется эксплуатировать только с подобранным для него глушителем. Все это даст положительный результат лишь в том случае, если соединение выпускной трубы и глушителя будет герметичным. Езда без глушителя или с ослабленным креплением выпускной трубы снижает мощность двигателя.

Силовая передача. Надежность работы силовой передачи во время кросса зависит от износа деталей, правильности монтажа всех узлов и специальных приспособлений.

При подготовке силовой передачи осматривают переднюю и заднюю цепи, разбирают дисковое сцепление, проверяют состояние всех дисков, выжимного штока и пружины сцепления. Замеченные дефекты устраняют, после чего проверяют работу узла на ходу мотоцикла.

Затем подсчитывают и подбирают передаточное отношение в зависимости от дорожных условий кросса. Изменение передаточного отношения производится заменой шестерни на вторичном валу

коробки передач. Для мотоцикла с двигателем, имеющим рабочий объем цилиндров до 125 см³, устанавливают шестерню с 12 зубьями, а при рабочем объеме цилиндров до 350 см³ — с 13 или 14 зубьями. Зная число зубьев всех шестерен, можно подсчитать общее передаточное число по формуле:

$$i_{\text{общ.}} = \frac{z_2 \cdot z_4}{z_1 \cdot z_3}$$

Пример. Мотоциклы ижевского завода имеют следующие числа зубьев: $z_1 = 25$, $z_2 = 52$, $z_3 = 18$ и $z_4 = 42$. Подставляя эти величины, получим общее передаточное число на прямой (четвертой) передаче:

$$i_{\text{общ.}} = \frac{52 \cdot 42}{25 \cdot 18} = 5,07.$$

Имея запас шестерен z_3 с числом зубьев 17, 16, 15 и 14, можно получить общие передаточные числа соответственно 5,36; 5,7; 6,08 и 6,51.

В тяжелых условиях движения мотоцикла по пересеченной местности сильно вытягивается и изнашивается задняя цепь. Во избежание соскакивания ее рекомендуется поставить направляющую скобу, а для уменьшения попадания грязи на цепь сделать односторонний щиток. На запорную пружину сое-

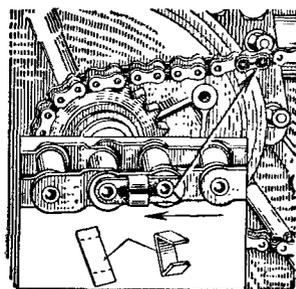
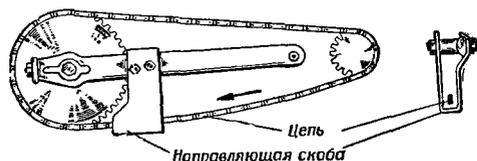


Рис. 143. Установка направляющей скобы на задней цепи и предохранительной стальной пластинки на соединительное звено цепи

динительного звена цепи нужно поставить предохранительную стальную пластинку (рис. 143).

В коробке передач необходимо проверить работу механизма переключения. Рычаг переключения передач должен легко и свободно, без заеданий, возвращаться в исходное положение; включение передач должно быть надежным и безотказным. Для удобства управления рычаг ставится в такое положение, чтобы спортсмен мог переключать передачи без изменения посадки. Рекомендуется защитить рычаг так, чтобы он не поломался при падениях мотоцикла.

На мотоциклах с двигателями, имеющими рабочий объем цилиндров до 125 см³, конец троса сцепления у выжимного червяка

надо переставить из нижнего положения картера в верхнее, т. е. установить его сверху так, как у мотоцикла ИЖ-49. Это значительно уменьшит попадание грязи в сцепление и повысит надежность его работы. Кроме того, для уменьшения попадания грязи и воды надо закрыть пробкой отверстие в нижней части картера, а оболочку троса обмотать изоляционной лентой. Выжимной червяк с внутренней стороны нужно обильно смазать солидолом.

Ходовая часть и органы управления мотоциклом. При подготовке мотоцикла к кроссу необходимо проверить исправность рамы, передней вилки, руля и колес. От монтажа ходовой части зависит устойчивость, проходимость и легкость управления мотоциклом.

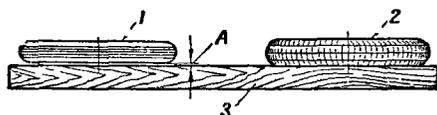


Рис. 144. Проверка колес при помощи деревянной планки (А — зазор, возникающий в том случае, когда шина переднего колеса уже шины заднего колеса)

Хорошая устойчивость мотоцикла обеспечивается при правильном монтаже рамы, передней вилки, колес и задней подвески. Мотоцикл считается устойчивым, если управление им производится без приложения больших усилий спортсменом.

Правильность монтажа колес на раме и на передней вилке проверяют с помощью планки 3 (рис. 144). Перед этой проверкой нужно устранить биение обода, равномерно натянуть спицы. Если шины переднего 1 и заднего 2 колес имеют одинаковые размеры, то при правильном положении между кромками шин не должно быть просвета. Такую проверку нужно делать с двух сторон мотоцикла. В случае обнаружения перекоса следует определить, из-за каких узлов произошло нарушение параллельности колес, и устранить дефект.

Переднюю вилку нужно очистить, осмотреть и проверить работу амортизирующих элементов под нагрузкой при движении мотоцикла. При прямом и обратном ходе подвижной части вилки не должно быть жестких ударов. В случае появления хотя бы легких ударов выезжать на мотоцикле нельзя, так как это может привести к поломке несущих труб.

Эластичность хода вилки зависит от состояния гидравлического амортизатора, т. е. от его износа и вязкости масла, находящегося в нем. Вязкость масла зависит от температуры: чем ниже температура окружающего воздуха, тем меньшую вязкость должно иметь масло и наоборот. Следовательно, правильная эксплуатация передней вилки зависит от соответствия вязкости масла данной температуре. Примерно так же происходит подготовка к кроссу элементов подвески заднего колеса.

Для обеспечения устойчивости мотоцикла большое значение имеет подбор равных по усилиям пружин подвески заднего колеса. Если пружины имеют различную жесткость, то это вызывает пе-

рекос колеса; устойчивость мотоцикла при этом снижается. Следует иметь запасные пружины, характеристики которых подобраны по весу спортсмена и в зависимости от дорожных условий.

На заднее колесо мотоцикла ставят шину со специальным профилем, улучшающим сцепление с грунтом, что повышает проходимость. При отсутствии таких шин можно использовать стандартные, а профиль вырезать вручную (рис. 145). Для предотвращения проворачивания шин на обод следует поставить один барашек или сделать зубилом насечки с внутренней стороны обода по плоскости прилегания борта.

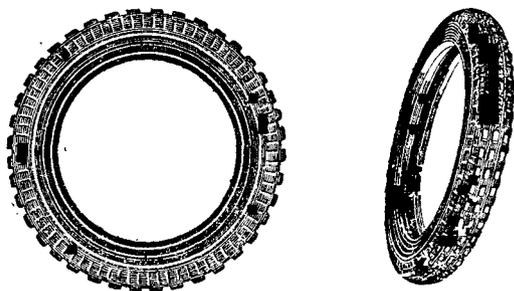


Рис. 145. Шины для кросса

Давление воздуха в камере перед стартом должно быть примерно на $0,1-0,2 \text{ кг/см}^3$ меньше нормального, так как во время езды давление повышается из-за перегрева шины до нормального.

После монтажа колес нужно отрегулировать тормоза, проверяя при этом легкость вращения колес и добиваясь удобства торможения. Рычаг ножного тормоза нужно установить с минимальным свободным ходом для уменьшения перемещения ноги при пользовании тормозом.

Для уменьшения засаливания тормозных накладок на них делают поперечные канавки глубиной $0,5 \text{ мм}$ и шириной 2 мм ; интервалы между канавками $20-25 \text{ мм}$. Сильно засаленные тормозные накладки резко снижают эффект торможения, поэтому их обычно меняют.

Оба колеса необходимо сбалансировать, так как неуравновешенное колесо вызывает дополнительную тряску и вибрацию всего мотоцикла, вследствие чего ломаются детали и ослабляются все соединения. При балансировке колес на спицы наматывают свинцовистую ленту или устанавливают на обод специальные болты для крепления свинцового груза. Хорошо сбалансированное колесо должно останавливаться в любом положении.

На переднее колесо следует поставить щиток облегченного типа. Рекомендуется крепить его не на перьях вилки, а на нижней крестовине рулевого шкворня.

Для уменьшения общего веса мотоцикла переднюю фару, седло для пассажира, багажник и подставку нужно снять.

Завершающим этапом подготовки мотоцикла к кроссу является проверка и усовершенствование всей системы управления. Ручка дроссельного золотника должна быть катушечного типа.

Монтаж и укладка тросов на мотоцикле должны быть сделаны так, чтобы тросы были защищены от повреждений при падениях при максимальном повороте руля. Все тросы нужно проверить и периодически смазывать жидким маслом. При низкой температуре окружающего воздуха масло разбавляют керосином. Кроме того, тросы и ручку дроссельного золотника изолируют от попадания воды и грязи.

Для удобства вращения ручки дроссельного золотника на внешней поверхности по всей ее длине монтируется специальный выступ. Все рычаги управления устанавливаются так, чтобы обеспечить наиболее удобное пользование ими. Большие люфты не допускаются, так как при этом на управление мотоциклом тратится лишнее время и быстрее устают кисти рук.

Для увеличения прочности руля следует приварить поперечную тягу, соединяющую изгибы руля с правой и левой сторон.

Установка руля и высота подножек подгоняются индивидуально по росту спортсмена. Подножку следует укоротить и увеличить ее прочность постановкой дополнительной распорной стальной трубки.

На мотоцикл рекомендуется поставить запасные тросы для управления карбюратором и сцеплением. Запасные тросы нужно подвязать на руль и к раме так, чтобы в случае обрыва тросов можно было быстро произвести их замену.

Подготовка мотоцикла с четырехтактным двигателем

Подготовка мотоциклов с четырехтактными двигателями к спортивным соревнованиям аналогична подготовке мотоциклов с двухтактными двигателями. Поэтому ниже рассмотрены лишь особенности подготовки четырехтактных двигателей и отдельных узлов силовой передачи.

Процесс впуска горючей смеси у четырехтактного двигателя происходит непосредственно через головку цилиндра при помощи клапанного механизма. Следовательно, наполнение цилиндра и мощность двигателя зависят от пропускной способности этого механизма. Для повышения его пропускной способности необходимо уменьшить гидравлические сопротивления во впускном и выпускном каналах. Для этого каналы очищают от грата литья, делают плавные переходы внутри каналов и шлифуют и полируют их внутренние поверхности.

Затем нужно проверить плотность прилегания рабочей фаски клапана к гнезду. Если обнаружатся неплотности, то клапан сле-

дует притереть. После притирки клапан промывают и устанавливают пружины. В собранном виде герметичность клапана проверяется керосином. Между штоком клапана и толкателем устанавливают тепловой зазор 0,1—0,2 мм.

Для увеличения пропускной способности клапана можно увеличить подъем его или средний диаметр клапанной тарелки. При этом нужно поставить более сильные клапанные пружины.

Наполнение цилиндра зависит также от фаз газораспределения и конструкции впускного патрубка и выпускной трубы.

Рабочая поверхность цилиндра четырехтактного двигателя должна быть без раковин, трещин и следов износа. Эллипсность и конусность цилиндра должны быть не более 0,015 мм. Поршень и кольца по допускам и зазорам подбираются так же, как и в двухтактных двигателях.

Для уплотнения между головкой и цилиндром ставят прокладку из отожженной красной меди толщиной 0,2—0,5 мм. Прокладка из армированного полотна для уплотнения головки и цилиндра при работе двигателя на повышенных тепловых режимах прогорает.

Степень сжатия двигателей с нижним расположением клапанов составляет 5,2—6. Повышение степени сжатия у этих двигателей возможно не выше 6,5. У двигателей с верхними клапанами степень сжатия может быть от 6,5 до 10.

Регулировка карбюраторов четырехтактных двигателей производится так же, как и у двухтактных. При регулировке двухцилиндрового двигателя с двумя карбюраторами нужно добиться синхронной работы обоих цилиндров. Регулировка такого двигателя считается хорошей, когда оба цилиндра на малых оборотах работают одинаково на слух и имеют хорошую одновременную приемистость. Проверка приемистости производится при раннем зажигании.

Подготовка мотоцикла к соревнованиям по гаревой и ледяной дорожкам

Мотоциклы для участия в этих соревнованиях должны иметь небольшой вес и хорошую динамику, обеспечивать сцепление колес с грунтом и хорошую управляемость на поворотах.

Подготовка двигателя к этим гонкам такая же, как и для соревнований по шоссейно-кольцевой трассе. Отличие состоит лишь в форсировке двигателя по степени сжатия и числу оборотов.

На впускной патрубок карбюратора ставят сетчатый фильтр, предотвращающий засасывание крупных частиц гари и песка. Площадь сетки должна быть в несколько раз больше диаметра впускного патрубка. Хорошим воздушным фильтром для этих соревнований является сетка из капрона, надеваемая на металлическую сетку.

Наиболее серьезной является подготовка ходовой части мотоцикла. Если для кросса должна быть мягкая подвеска заднего колеса, то при соревнованиях по гаревой дорожке этого почти не требуется. Поэтому обычно применяют жесткую раму. Для улучшения управления на поворотах раму делают несколько короче, а угол наклона передней вилки уменьшают на 6—10°. Вместо мягкого седла ставят жесткое. Высоту установки седла подгоняют по росту спортсмена. Рекомендуются пружину передней вилки поставить более жесткую. «Ход» вилки должен быть в пределах 50—60 мм.

Для уменьшения веса мотоцикла ставят небольшой топливный бак, емкостью 2—4 л. У мотоциклов с четырехтактными двигателями емкость бачка для масла уменьшают до 0,5 л.

Ширину руля несколько увеличивают, но она не должна быть более 900 мм, причем левую сторону руля ставят выше, чем правую. Ручка дроссельного золотника должна быть катушечного типа.

Покрышки заднего колеса мотоцикла должны быть кроссового типа. С левой стороны шины имеются острые резиновые шипы. Желательно, чтобы передняя шина имела специальный профиль. Если же таких шин нет, нужно приспособить стандартную шину, вырезав ножом клетки по всему профилю протектора шины.

Колеса мотоцикла должны быть тщательно сбалансированы. Для уменьшения веса, а также из-за ненадобности пользования тормозом нужно снять тормозные колодки и диски барабанов переднего и заднего колес.

Для соревнований по гаревой дорожке для мотоциклов с рабочим объемом цилиндров до 175 см³ может быть использована ходовая часть мотоцикла М-1А или К-125, а для мотоциклов с рабочим объемом цилиндров до 350 см³ — ходовая часть мотоцикла ИЖ-350 при условии внесения соответствующих изменений в установке вилки, седла, руля и других деталей. Можно установить двигатель с рабочим объемом цилиндров до 350 см³ на раму мотоцикла М-1А. Но при этом необходимо усилить раму и вилку: подварить косынки и повесить жесткость передней вилки.

Двигатель и коробку передач следует поставить как можно ниже. При этом центр тяжести мотоцикла снизится, что облегчит управление им на поворотах.

При подготовке мотоцикла к этим соревнованиям нужно установить упор под бедро правой ноги. Упор изготавливается из трубы и имеет вид изогнутого крюка, один конец которого крепится к раме мотоцикла, а второй изогнутый конец охватывает бедро ноги. Высота постановки упора подгоняется по росту спортсмена так, чтобы он мог поставить носок правой ноги на подножку. Упор облегчает управление мотоциклом на поворотах.

Правую подножку мотоцикла нужно ставить по возможности ниже, примерно на расстоянии 70—80 мм от поверхности грунта. На конце подножки должен быть выступ (крюк), предохраняющий

от соскальзывания ступни правой ноги. Левую подножку, наоборот, нужно ставить значительно выше, чтобы при наклоне мотоцикла до 60° он не касался грунта.

Следует отметить, что многие опытные спортсмены хорошо управляют мотоциклом при движении по гравею дорожке без упора под колено для правой ноги.

Если двигатель мотоцикла имеет две выпускные трубы, то левую выпускную трубу ставят в верхнее положение, а правую — в нижнее.

Так как условия работы задней цепи очень тяжелые и не исключена возможность ее соскакивания, следует поставить для цепи направляющую скобу.

Передний щиток мотоцикла должен быть облегченного типа. Он должен защитить лицо спортсмена от заброса гари. Задний щиток предохраняет карбюратор от попадания в него грунта.

Для мощных мотоциклов с рабочим объемом цилиндров до 500 см^3 целесообразно иметь хорошо отлаженное дисковое сцепление и одну прямую передачу. Общее передаточное число для таких мотоциклов должно быть $9,5-9,8$. Окончательный подбор и проверка передаточного числа производится при тренировке по времени прохождения круга.

В мотоциклах с рабочим объемом цилиндров $175-350 \text{ см}^3$ общее передаточное число подбирается по скоростной характеристике двигателя и может быть в пределах $10,5-12$.

Дополнительным приспособлением при соревнованиях по гравею дорожке является металлический башмак для левой ноги (см. рис. 59). Размеры башмака должны соответствовать обуви спортсмена. Изготавливается он из листовой стали; толщина подошвы $1,5-2 \text{ мм}$, а остальной части $0,5-0,6 \text{ мм}$. Башмак укрепляют на сапоге ремнем. Носок и края подошвы башмака должны быть слегка загнуты кверху.

Более длинные прямые участки ипподрома дают возможность развивать большую скорость по сравнению с соревнованиями по гравею дорожке. Поэтому нужно изменить общее передаточное число, т. е. для езды по ипподрому двигатель следует несколько нагружить.

Устойчивость мотоцикла при движении по льду обеспечивается применением противоскользящих приспособлений, устанавливаемых на колесах. Такими приспособлениями являются специальные точеные шипы (рис. 146). Шипы устанавливаются на шинах

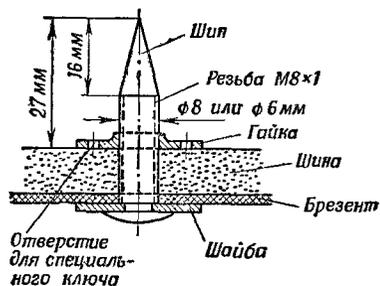


Рис. 146. Точеный шип с креплением в шине на резьбе

переднего и заднего колес в три или четыре ряда равномерно по окружности. Так как направление движения при соревнованиях по льду всегда против часовой стрелки, то ряды шипов по сечению шины устанавливаются со смещением в левую сторону. Такое расположение шипов повышает устойчивость при левом повороте с большим наклоном мотоцикла.

Наиболее существенным является определение места постановки боковых шипов, обеспечивающих устойчивость и управляемость мотоцикла при левом повороте. Для того чтобы правильно определить место для постановки боковых шипов, необходимо шины смонтировать на колесах. Затем накачать их воздухом до давления 3—3,5 кг/см². После этого нужно срезать рисунок протектора, т. е. сделать шины на обоих колесах с гладкой поверхностью.

Поставив колеса на мотоцикл, наклоняют его в левую сторону примерно на 60—70°, что соответствует наклону мотоцикла на повороте по ледяной дорожке. Таким образом определяют место постановки первого бокового ряда шипов на обоих колесах. Приподняв мотоцикл и вращая колеса, при помощи мела или цветного карандаша делают круговые риски на переднем и заднем колесах. По этим рискам впоследствии ставят первый боковой ряд шипов.

После этого определяют по профилю шины расстояние между другими рядами шипов и делают вышеуказанным способом круговые риски по окружности шины. Для переднего колеса достаточно разместить три ряда шипов, а для заднего — три или четыре ряда. На размеченных окружностях на равных расстояниях делают отметки мест постановки шипов. Затем колеса снимают и шины демонтируют для монтажа шипов.

Такой порядок разметки мест постановки шипов исключает возможность искривления каждого ряда шипов, что влияет на устойчивость мотоцикла при езде по ледяной дорожке.

Шипы конструкции Закревского изготавливаются из стальной проволоки диаметром 3,5 мм для шины переднего колеса и диаметром 4 мм для шины заднего колеса. На каждый ряд шипов ставят примерно 20 скоб, а на колесо требуется от 60 до 64 скоб (пар шипов). Точеные шипы изготавливаются двух типов: легкоъемные с резьбой со специальной гайкой и под расклепку их на шине. Острая часть шипа закаливается. Всего на переднее колесо монтируется 120—140, а на заднее — 140—146 шипов.

Выбор высоты шипа зависит от температуры воздуха и состояния льда. Если температура низкая и лед ровный, то высота шипов над шиной должна быть 20—22 мм. Если же гонки проводятся при более высокой температуре воздуха, когда лед становится рыхлым, то ставят шипы высотой 25—27 мм. Следует всегда иметь запасные колеса с шипами.

Наиболее рациональное размещение рядов шипов и расстояния между ними показаны на рис. 147.

На заднее колесо рекомендуется поставить один барашек или сделать боковую насечку обода со стороны прилегания борта шины, иначе обод может провернуться и сорвать вентиль камеры.

После монтажа колеса с шипами на место необходимо проверить легкость вращения его и наличие зазоров между шипами и щитком.

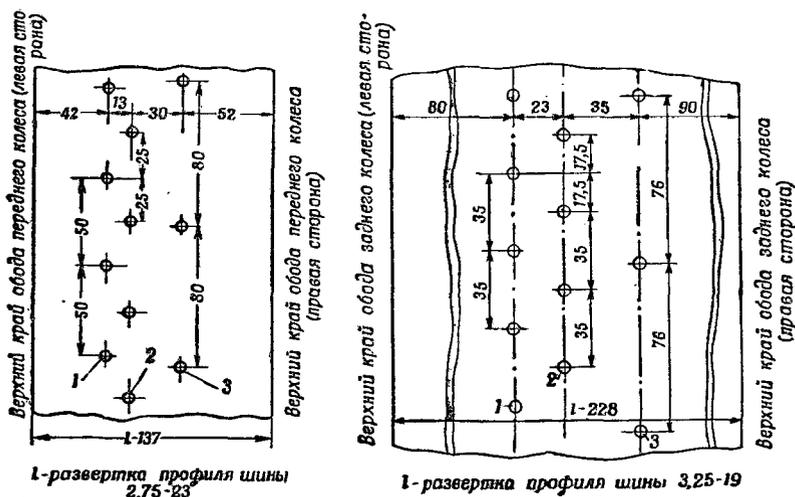


Рис. 147. Расположение шипов на шинах переднего и заднего колес (размеры в мм)

Постановка опоры для правой ноги, как показала практика, не обязательна. С правой стороны ставится только подножка с крюком. Подножку с левой стороны ставят значительно выше и делают короче, чтобы она не мешала сделать наклон мотоцикла до 70° . Многие спортсмены для гонок по ледяной дорожке не ставят левую подножку на мотоцикле.

При подготовке мотоцикла к соревнованиям нужно установить защитное ограждение на переднем и заднем колесах.

Согласно правилам проведения соревнований, шины переднего колеса должны быть прикрыты щитком или специальными дугами, которые от рулевой колонки идут вниз и кончаются на расстоянии 200 мм от поверхности льда. Заднее колесо прикрывается сплошным щитком, который установлен на расстоянии 100 мм от поверхности льда (рис. 148).

Ширина руля должна быть не более 700 мм. На руль ставят кнопку для выключения зажигания. Рычаги управления на руле мотоцикла, так же как и при других видах соревнований, должны иметь шариковые наконечники диаметром 20 мм.

Передаточное отношение подбирается практическим путем — по скорости прохождения круга. В первом приближении можно руководствоваться теми же соображениями, какие были указаны при подготовке мотоцикла к гонкам по гравейной дорожке.

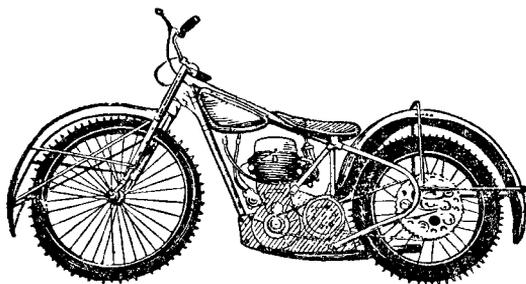


Рис. 148. Мотоцикл, подготовленный для гонок по ледяной дорожке

Для проведения учебно-тренировочных занятий и спортивных мероприятий по неглубокому или уплотненному снежному покрову следует использовать противоскользящие приспособления типа затяжных браслетов, изготовленных из старых мотоциклет-

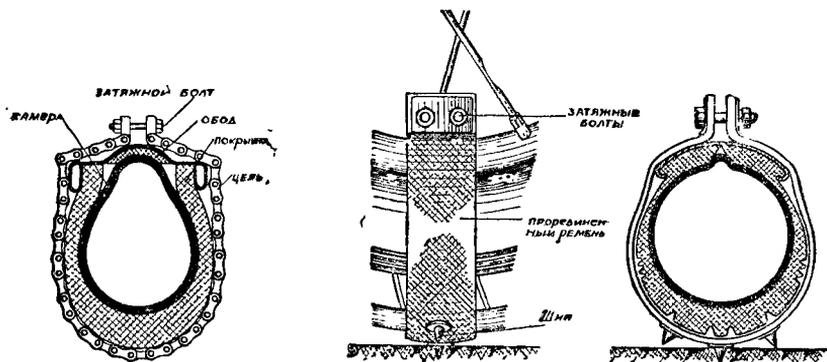


Рис. 149. Браслет из мотоциклетной цепи и браслет из прорезиненного ремня для езды по снежному покрову

ных цепей (рис. 149), или точеных шипов, наклепанных на прорезиненном ремне шириной 25—30 мм. На каждое колесо может быть установлено 6—10 браслетов, в зависимости от состояния снежного покрова.

Монтажные работы производят при ослабленном давлении воздуха в камере, а после установки и затяжки браслетных болтов накачивают шину.

Подготовка материальной части к дальним путешествиям

В этом разделе освещены вопросы, относящиеся к подготовке мотоциклов и мотороллеров, установке дополнительного оборудования, приспособлений, а также постройке одноосных прицепов для туристских выездов. В разделе кратко изложен практический опыт подготовки материальной части к дальним поездкам.

Несомненно, что ни в коем случае нельзя отправляться в дальнее путешествие на неисправном и непроверенном мотоцикле. Турист, выехавший на таком мотоцикле, особенно с прицепной коляской, не только рискует сам, но подвергает опасности и окружающих.

Основной задачей подготовки материальной части к дальнему путешествию является обеспечение надежной его работы при различных скоростях движения и режимах. Грязь, песок, пересеченная местность, проселочные, горные и труднопроходимые дороги не должны нарушать или прекращать работу машины не только в течение суточного пробега, но и за весь период путешествия. Независимо от технического состояния мотоцикла или мотороллера во время подготовки следует тщательно проверить все его узлы и механизмы, а при установке дополнительных приспособлений убедиться в их прочности и безотказной работе.

Ниже даны рекомендации по подготовке мотороллеров и дорожных мотоциклов всех марок, имеющихся в продаже, причем имеются в виду вполне исправные, не требующие капитального ремонта, или новые, но уже обкатанные по всем правилам, указанным в заводской инструкции.

Мотоцикл или мотороллер, подготовленный к дальнему путешествию, должен удовлетворять следующим требованиям:

- а) двигатель хорошо работает и обладает высокими динамическими качествами;
- б) мотоцикл устойчив не только на прямых участках дороги, но и на поворотах;
- в) тормоза и силовая передача работают безотказно;
- г) ходовая часть хорошо отрегулирована;
- д) подножки, сиденье и руль установлены так, что не вызывают утомления и напряжения у мотоциклиста во время движения;
- е) имеет дополнительные приспособления, обеспечивающие безопасность движения и удобства для туристов.

Подготовку материальной части к дальнему путешествию нужно вести в чистом, светлом помещении или гараже, где должен быть рабочий верстак и полный комплект необходимого инструмента. Инструменты надо всегда класть на определенное место. Это экономит время, так как не придется искать нужный инструмент. Все инструменты должны быть исправные. Рекомендуется иметь специальные двусторонние накладные ключи и правильно

ваточенные отвертки всех размеров. Неисправным инструментом можно испортить винты, гайки и т. п.

Подготовка двутактных двигателей. При подготовке двигателя к дальним путешествиям рекомендуется повысить его динамические качества. Для этого необходимо уточнить и выровнять газоперепускные окна и каналы в пределах размеров, указанных ниже.

Мотоциклистам, впервые приступающим к подготовке двутактного двигателя, следует ясно представить принцип действия газораспределительной системы, так как подготовка окон и каналов цилиндра довольно кропотливое дело и малоопытные мотоциклисты при обработке их могут испортить.

Приступая к подготовке продувочных окон цилиндра, надо проверить систему газораспределения и расположения продувочных окон и каналов, которые иногда из-за погрешности литья нуждаются в уточнении. Для этого после снятия головки цилиндра проверяют расположение нагара на днище поршня. Если на днище поршня нагар расположен симметрично, то окна продувочных каналов подгонять не нужно. Если нагар расположен несимметрично, значит, расположение окон продувочных каналов неправильное. Вследствие этого часть рабочей смеси обычно не сгорает и выходит с отработанными газами, что приводит к бесполезному расходу топлива и снижению мощности двигателя. Чтобы исправить дефект и добиться экономии топлива, надо аккуратно личным напильником опилить края, проверяя точность размеров с помощью двух небольших линейек или угольников. Если приложить две линейки к стенкам каналов и в цилиндре свести их концы, то при правильном расположении окон края линейек должны точно сойтись; угол при этом положении линейек должен быть равен 120° . При обработке продувочных каналов и окон надо сохранять одинаковые размеры, чтобы не нарушить принцип правильной продувки двутактного двигателя и обеспечить хорошее наполнение цилиндра рабочей смесью.

При доводке продувочных окон рекомендуется со стенок спиливать неровности металла не более чем на 0,5—0,6 мм.

Затем нужно проверить и подогнать отверстия продувочных каналов цилиндра к соответствующим отверстиям картера так, чтобы они совпадали. Подгонять их надо, поочередно устанавливая цилиндр на шпильки основания половинок картера.

При обработке стенок отверстия картера нижние углы нужно слегка и аккуратно закруглить. Если при опиловке по неосторожности завалить края, то это может привести к завихрению потока рабочей смеси и ухудшению продувки.

Для подготовки выпускного окна надо, вращая кривошип, поставить поршень в н. м. т. и проверить его положение по отношению к кромкам продувочного и выпускного окон. Кромка головки поршня должна совпадать с нижними кромками выпускных и

продувочных окон. Если они не совпадают, то надо подогнать их опиловкой выступающей кромки окна. Если кромка окна цилиндра окажется несколько ниже головки поршня, то под цилиндр следует положить алюминиевую или медную прокладку необходимой толщины.

Для улучшения очистки цилиндра от отработанных газов необходимо увеличить продолжительность перекрытия выпускного окна путем выравнивания и расширения выпускного окна опиловкой верхней и боковых стенок окна, но не более чем на 0,5—0,8 мм. При увеличении выпускного окна следует увеличить внутренний размер выпускного патрубка.

Для улучшения наполнения цилиндра рабочей смесью необходимо увеличить продолжительность перекрытия впускного окна путем увеличения высоты и ширины его примерно на 0,5—0,8 мм.

Увеличения опережения впуска рабочей смеси можно добиться, опиливая со стороны впускного окна нижнюю часть юбки поршня кверху заподлицо с впускным окном при верхнем положении поршня.

При обработке системы газоперепускных окон и каналов необходимо слегка закруглить острые углы стенок окон бархатным напильником, но не заваливать при этом углы, особенно у продувочных окон. Специальными шарошками или бормашинкой нужно снять все неровности на поверхности, оставшиеся от литья, затем хорошо обработать наждачной бумагой и тщательно отполировать пастой ГОИ.

После разборки картера поверхность всех деталей, которые омываются газами (головка цилиндра, днище поршня, шатун, маховик, внутренние полости картера, патрубка карбюратора и горловины цилиндра), нужно тщательно полировать до зеркального блеска.

Поршень и компрессионные кольца должны быть хорошо подогнаны к цилиндру, чтобы не было пропуска газов и двигатель имел хорошую компрессию.

Сальники между картером и коленчатым валом должны плотно прилегать к валу и не создавать излишнего сопротивления.

После предварительной сборки картера и затяжки болтов проверяют легкость вращения кривошипа, который при малейшем нажиме на головку шатуна должен свободно вращаться. При вращении кривошипа следует проверить осевой зазор, который должен быть 0,3—0,5 мм.

При сборке картера надо хорошо подогнать прилегающие поверхности обеих его половинок для обеспечения полной герметичности. В случае необходимости поверхности половинок картера можно притереть или притереть. При окончательной сборке между половинками картера помещают тонкую бумажную прокладку, пропитанную машинным маслом.

Герметичность картера проверяют наполнением его бензином. Если при этом утечки бензина не будет, картер собран хорошо.

После выполнения всех подготовительных работ можно поставить поршень, цилиндр и головку и закрепить их.

В процессе сборки двигателя все детали подгоняют и закрепляют так, чтобы не было никакого заедания и излишних зазоров.

Подготовка четырехтактных двигателей мотоциклов М-72, М-61 и М-52.

При подготовке четырехтактного двигателя к путешествию необходимо: разобрать его и тщательно проверить каждую деталь, плотность закрытия клапанов, точность установки фаз газораспределения и систему смазки двигателя.

Клапаны должны быть хорошо притерты и прилегать к посадочному месту так, чтобы не проходили газы.

После сборки двигателя надо установить правильный зазор между толкателем и клапаном.

При подготовке системы смазки все каналы, трубки, фильтры и днище картера надо очистить от остатков масла, промыть и продуть. Во время сборки системы смазки следует особое внимание обратить на то, чтобы все детали были установлены правильно и нигде не было просачивания воздуха, так как при проникновении воздуха система смазки может отказать в работе.

Наиболее кропотливой работой является подготовка механизма газораспределения.

Затем нужно выполнить все рекомендации по подготовке двухтактных двигателей для уменьшения внутренних потерь и улучшения их работы (отшлифовать и тщательно отполировать внутреннюю поверхность головки цилиндра, картера, каналов, шатуны, днище поршня и маховик).

Для обеспечения благоприятного истечения газов угол выступающей кромки на внутренней поверхности головки цилиндра следует закруглить личным напильником или шарошкой.

После обработки все детали нужно тщательно промыть и собрать двигатель.

Подготовка системы питания. При подготовке системы питания топливный бак, краник с отстойником, трубку и карбюратор разбирают, промывают, а затем насосом продувают все отверстия, которые могут быть засорены. После сборки всех деталей системы питания приступают к регулировке карбюратора.

Дозирующую иглу нужно установить в верхнее положение, так как приемистость двигателя, в основном, зависит от расположения иглы.

Сначала производят предварительную регулировку карбюратора при работающем и нагретом двигателе. Окончательную регулировку и доводку карбюратора на приготовление наиболее выгодной горючей смеси производят на шоссе.

После проверки мотоцикла на ходу при различных режимах надо остановить двигатель, вывернуть свечу зажигания и проверить цвет нагара, образовавшегося на электроде. Если дозировка горю-

чей смеси правильная, то нагар на электроде свечи зажигания имеет темно-коричневый цвет, если горючая смесь бедная — светло-коричневый, излишне богатая — черный.

При доводке карбюратора надо следить за работой двигателя. Если двигатель при нагрузке временами работает через такт, значит, горючая смесь богатая, если же двигатель работает без перебоев, но перегревается с потерей мощности, — горючая смесь бедная.

Постепенно изменяя дозировку топлива иглой и проверяя состояние свечей зажигания, можно довести работу карбюратора до нормального состояния, при котором двигатель на прямой передаче и на разных оборотах начнет работать без перебоев.

В четырехтактном двигателе также легко определить качество горючей смеси. При обедненной смеси карбюратор временами «чихает», а при богатой — из выпускной трубы обильно идет черный дым.

Регулировку заканчивают, когда двигатель работает без перебоев на малых и больших оборотах, имеет хорошую приемистость при разгоне и на большой скорости мотоцикла, не дает перебоев и не перегревается при продолжительной работе на высоком режиме.

Однако нельзя добиться постоянной регулировки карбюратора для работы в различных условиях, какие встречаются во время путешествия.

При путешествиях приходится ехать по разнообразным дорогам — хорошим и плохим, проселочным и труднопроходимым горным дорогам. Иногда путешественники вынуждены продолжать движение во время дождя или снега. Поэтому в зависимости от дорожных условий или погоды приходится изменять регулировку карбюратора. Например, при передвижении по хорошим магистральным шоссе надо регулировать карбюратор на экономичную работу, а при езде по плохим, труднопроходимым или горным дорогам — на более обогащенную горючую смесь. В теплую погоду нужно регулировать карбюратор на экономичную работу, а в холодную — на более обогащенную горючую смесь.

За системой питания надо следить постоянно, чтобы она работала безотказно и без излишнего расхода топлива.

При подготовке системы питания надо изготовить специальное защитное приспособление для предотвращения попадания в карбюратор воды или снега. В качестве такого приспособления можно использовать резиновый шланг с внутренним диаметром, равным наружному диаметру патрубка карбюратора. Один конец этого шланга надо плотно установить на патрубке карбюратора и стяжным хомутиком затянуть его так, чтобы не могла проникнуть вода в этом месте. Второй конец шланга надо вывести под седло или топливный бак, там же установить воздухоочиститель, к которому присоединяется этот шланг.

Подготовка электрооборудования. В системе электрооборудования нужно проверить состояние контактов и приборов. Подгоревшие контакты следует заменить. После пуска двигателя контрольная лампа в фаре должна погаснуть, что указывает на правильную работу системы. Если на мотоцикле нет контрольной лампы или она перегорела, то при работе двигателя на средних оборотах отсоединяют аккумуляторную батарею, и если двигатель не остановится, значит, система в порядке.

Реле-регулятор, как правило, хорошо отрегулирован на заводе. Поэтому без особой надобности открывать его не следует; можно только проверить соединение проводов с контактными стойками.

Аккумуляторная батарея должна быть залита электролитом до необходимого уровня (на 10—12 мм выше уровня пластин) и заряжена. Необходимо проверить чистоту и прочность контактов, нет ли на банках трещин и не засорены ли отверстия пробок, в которые поступает воздух.

Для смягчения тряски снизу и вокруг затяжного ободка аккумуляторной батареи надо положить амортизатор — слой губчатой резины.

В генераторе проверяют, не изношены ли щетки, не обуглился ли коллектор. В случае надобности нужно зачистить шкуркой коллектор, протереть пазы между ламелями и заменить щетки.

Для наблюдения за работой генератора и для регулировки приборов электрооборудования рекомендуется на фаре или руле мотоцикла установить амперметр. Включать его в электрическую цепь надо последовательно, после аккумуляторной батареи.

Для защиты электрооборудования от попадания воды, грязи и песка необходимо все отверстия замазать нитрошпаклевкой или обклеить при помощи лейкопластыря. На свечу зажигания и провод высокого напряжения следует натянуть резиновую трубку, концы которой обмотать изоляционной лентой.

Подготовка силовой передачи, ходовой части и органов управления. При подготовке силовой передачи следует обратить внимание на легкость работы механизмов. Подготовка силовой передачи мотоциклов с двухтактными и четырехтактными двигателями имеет большое значение не только с точки зрения безотказной работы их механизмов, но и для уменьшения потерь мощности двигателя.

Хорошая подготовка силовой передачи даст возможность эффективно использовать мощность двигателя и получить наибольшую скорость мотоцикла.

При подготовке силовой передачи выполняют регулировки сцепления, механизма переключения коробки передач и стартера, подбирают шестерни вторичного вала и проверяют цепи и карданную передачу.

Все неисправности силовой передачи надо устранить. При

сборке механизмов отрегулировать и смазать их так, чтобы детали легко вращались.

Если коробка передач исправна, разбирать ее не нужно. Коробку передач и механизм переключения передач надо тщательно проверить, промыть и, если имеются неисправности, устранить их. Механизм переключения передач должен работать безотказно, так как в горной местности особенно часто приходится переключать передачи; рычаг переключения передач должен работать легко и надежно. Если детали изношены и механизм не поддается регулировке, необходимо заменить детали и отрегулировать механизм так, чтобы не происходило никаких заеданий при переключении передач.

Рычаг переключения передач рекомендуется сделать двухплечным, чтобы можно было переключать передачи не только носком ноги, но и пяткой.

Рычаг стартера должен быть в таком положении, чтобы он не мешал ноге, особенно в тех случаях, когда приходится подталкивать мотоцикл, опираясь ногами о землю.

В холодную погоду коробку передач заправляют более жидким маслом, что значительно уменьшает сопротивление и облегчает переключение передач.

При движении по плохим дорогам, особенно в горных условиях или на больших участках грязи, песка и в болотистых местах, рекомендуется иметь наиболее выгодное передаточное отношение. Для этого нужно заменить звездочку на вторичном валу коробки передач: для мотоциклов класса до 125 см³, вместо стандартной с 15 зубьями, поставить с 14 или 13 зубьями, а для мотоциклов класса до 350 см³, вместо стандартной с 18 зубьями, поставить с 17 или 16 зубьями. Это увеличит крутящий момент на заднем колесе мотоцикла и даст возможность в труднопроходимых местах иметь более выгодный режим работы двигателя, повышая среднюю скорость мотоцикла.

При подготовке сцепления его разбирают и проверяют состояние дисков и пружин. Если необходимо, диски ремонтируют или заменяют. Ослабшие пружины нужно заменить. Трос сцепления должен быть сделан прочно; концы его должны быть надежно пропаяны. Люфт на рычаге должен быть не менее 3—4 мм. Сборку сцепления надо произвести тщательно и отрегулировать его так, чтобы оно работало легко и плавно.

На некоторых мотоциклах класса до 125 см³ конец троса сцепления, идущий к выжимному червяку, надо переставить из нижней части картера в верхнюю, т. е. сделать так, как у мотоцикла ИЖ-49. Это уменьшит возможность попадания грязи в выжимную систему и обеспечит более надежную работу сцепления. Чтобы полностью предотвратить попадание грязи, отверстие в нижней части картера надо закрыть пробкой, а в верхнем отверстии на трос намотать изоляционную ленту. Закрыв крышку червяка с

регулирующим винтом, покрыть нитрокраской место соединения крышки.

С внутренней стороны кожуха обильно смазывают червяк солидолом.

Цепь нужно тщательно промыть в керосине и проверить ее износ. Если цепь изношена, ее нужно заменить новой. Если износ допустим для дальнейшей эксплуатации, то цепь проваривают в смеси масла для двигателя с солидолом и графитом. При установке провисание цепи должно быть не более 8—10 мм.

Чтобы сохранить цепь, надо правильно ее отрегулировать и предотвратить ее соскакивание. Для этого при установке цепи надо проверить параллельность осей звездочек. Перед ведомой звездочкой устанавливают направляющее приспособление, имеющее форму вилки с затяжным болтом и изготовляемое из стальной полосы. Приспособление крепится на задней вилке мотоцикла.

Подготовка карданной передачи заключается в регулировке конических шестерен и игольчатых подшипников. Зазор между шестернями должен быть нормальным, как указано в заводской инструкции. При малом зазоре задний мост будет нагреваться и шуметь, а вращение колеса будет затруднено. При большом зазоре будет большой износ всех частей. Зазор между шестернями регулируется установкой тонких шайб, которые добавляются для уменьшения зазора и убираются для его увеличения.

Следует также проверить состояние фетровых сальников и прокладки между крышкой и картером заднего моста. Если обнаружена утечка масла, следует заменить сальник и проверить прокладки.

Обойма резинового амортизатора карданного вала часто ломается в месте сварки и выходит из строя. Поэтому надо выточить новое кольцо из стали 45 и взять с собою в путешествие.

Подготовку ходовой части мотоцикла, особенно для дальних путешествий, надо выполнять значительно серьезнее, чем подготовку мотоцикла к любым другим мероприятиям.

Еще до разборки двигателя надо проверить устойчивость мотоцикла на поворотах и прямых участках шоссе. Устойчивость проверяют на ходу мотоцикла при скорости 25—35 км час, постепенно снимая руки с руля и управляя только движениями туловища. Если мотоцикл уводит в стороны, то надо найти причину этого.

При разборке ходовой части надо проверить состояние рамы, передней вилки, задней подвески и других узлов мотоцикла, исправность которых может повлиять на прочность или устойчивость мотоцикла, особенно на повышенных скоростях. Не меньшее значение имеет жесткость пружин подвески заднего колеса и телескопической вилки, отсутствие люфта в подшипниках рулевой колонки и у колес мотоцикла. Небольшой люфт или непараллельность осей колес приводят к нарушению устойчивости мотоцикла, что особенно заметно на поворотах.

В случае надобности надо править раму, перья задней подвески или передней вилки ломиком или трубой, постепенно выгибая и проверяя с помощью стальной линейки и угольника.

Рулевую колонку разбирают, подшипники промывают, смазывают тавотом и собирают так, чтобы колонка не была слишком затянута, но и не имела люфта.

Необходимо проверить жесткость пружин телескопической вилки и подвески заднего колеса. Поломанные или ослабевшие пружины следует заменить. Для заправки телескопической вилки необходимо подобрать масло соответствующей вязкости: летом жидкие, а зимой густые масла.

Восьмерку колеса выравнивают регулировкой спиц путем натяжения или ослабления их. Выступающие концы спиц из ниппеля необходимо запилить напильником.

Параллельность осей колес проверяют длинной деревянной линейкой, прикладывая ее по диаметру покрышек колес, или на глаз, просматривая сзади по плоскостям обоих колес.

Руль, подножки и рычаги управления должны быть установлены удобно, чтобы при пользовании ими не приходилось перемещать туловище. От этого зависит не только устойчивость мотоцикла, но и утомляемость водителя. Нужно проверить и смазать все тросы, а рычаги отрегулировать, чтобы они легко перемещались. Рукоятку троса дроссельного золотника нужно отрегулировать так, чтобы предотвратить самопроизвольное ее вращение. Проверить напаянные наконечники тросов, а в случае надобности перепаять их.

Большое значение имеет расположение задних подножек, которые должны быть установлены так, чтобы пассажир имел удобное положение. При постановке ног на задние подножки пассажир должен иметь устойчивое и неустойчивое положение.

Педаля заднего тормоза надо отрегулировать так, чтобы при пользовании ею не проваливалась и не соскакивала нога. Передние и задние тормоза нужно отрегулировать так, чтобы колеса вращались свободно, а при малейшем нажиме на рычаги происходило хорошее торможение и не прихватывало колodки.

Большое значение имеет правильный монтаж шин, так как при неудачной установке шины возможно ее прокручивание или биение. До установки камеры надо покрышку изнутри хорошо протереть тальком, а борта на обод колеса протереть бензином. Для сохранения камеры, перед тем как поставить бандажную ленту в обод, сверху ниппелей наматывают несколько слоев изоляционной ленты.

Накачивая камеру, следует молотком постукивать по покрышке и следить за тем, чтобы борта покрышки равномерно располагались на обод колеса. После сборки колеса следует отбалансировать его при помощи свинцовой ленты, наматывая ее на те спицы, которые расположены с облегченной стороны колеса.

Чтобы предотвратить засорение отверстия пробки топливного бака, надо его несколько увеличить. Во время путешествия, особенно на горных дорогах, часто приходится тормозить; в это время из отверстия пробки топливного бака вытекает бензин. Чтобы прекратить утечку топлива, надо из тонкой латунной трубки сделать двухвитковую спираль и припаять ее к пробке.

Следует обратить особое внимание перед путешествием на затяжку всех болтов, шплинтовку гаек, состояние вентилях, камер и т.п.

Установка дополнительных приспособлений. Для дополнительного охлаждения двигателя необходим воздушный заборник. Он изготовляется из алюминия или листовой жести в виде щитка, устанавливается с обеих сторон цилиндра двигателя и крепится к раме мотоцикла. При этом увеличивается лобовое сопротивление воздуха, но при малых скоростях мотоцикла оно незначительно, а охлаждение двигателя значительно улучшается.

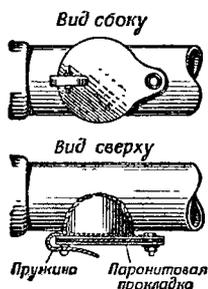


Рис. 150. Приспособление для свободного выхода выпускных газов

Собираясь в дальнее путешествие, надо установить дополнительное приспособление для свободного выхода выпускных газов, которое на продолжительных горных подъемах облегчает работу двигателя и улучшает охлаждение двигателя. Перед глушителем на выпускной трубе вырезается круглое отверстие, диаметром меньшим, чем диаметр этой трубы; в отверстие ставится короткая тонкостенная трубка. Шов вокруг трубки тщательно заваривается. В конце трубки устанавливается круглая пластинка с зажимной пружиной, которая должна препятствовать пропуску газов в атмосферу. В случае надобности мотоциклист отжимает пружинку, отводит пластинку в сторону; при этом газы свободно выходят через отверстие отводной трубки (рис. 150).

Для наблюдения за обгоняющим транспортом на руле мотоцикла следует прочно прикрепить автомобильное зеркало.

На мотоциклах, не имеющих бокового упора, надо сделать упор такого типа, как на мотоцикле ИЖ-56; это значительно облегчит остановку нагруженного мотоцикла.

Так как при путешествии могут встретиться участки, где заправка бензином затруднена, для обеспечения суточного пробега следует взять дополнительный бачок для одиночного мотоцикла емкостью 10 л, а для мотоциклов с коляской — 20 л.

Для укладки снаряжения рекомендуется установить на мотоцикле металлические ящики, изготовленные из листовой жести, дюралюминия или алюминия толщиной 0,5—1,5 мм. Эти ящики прикрепляются с обеих сторон подвески мотоцикла (рис. 151). Рюкзаки и чемоданы следует укрепить по обеим сторонам вилки заднего колеса, на багажнике и топливном баке.

Палатку в свернутом виде, некоторые легкие и малообъемные вещи можно укрепить на руле или заднем щитке за седлом пассажира (не загораживая задний номерной знак). На плечах мотоциклиста и пассажира ничего не должно висеть. Весь багаж должен быть укреплен прочно и надежно, он не должен шататься, греметь или тереться. Не следует загромождать рычаги управления.

Для укладки снаряжения и защиты ног мотоциклиста можно изготовить конструкцию, состоящую из четырех отсеков. Эту конструкцию можно использовать не только для перевозки багажа, но и для ряда других надобностей путешественника.

Передние отсеки, расположенные с двух сторон мотоцикла, предназначены для укладки мелкого имущества, инструмента, запасных частей и пр. Эти отсеки могут служить и как обтекатели для создания дополнительного воздушного потока, чтобы обеспечить нормальное охлаждение двигателя, особенно в жаркую погоду или при преодолении тяжелых подъемов. Кроме того, отсеки обеспечивают защиту ног мотоциклиста от воды или грязи при езде по мокрому участку дороги.

Задние отсеки расположены с двух сторон багажника мотоцикла и предназначены для укладки снаряжения. Предохранительные дуги передних и задних отсеков обеспечивают безопасность водителя при его падениях с мотоцикла.

Эти дуги служат каркасом для передних и задних отсеков и выгибаются из тонкостенной стальной или водопроводной трубы диаметром 20—25 мм. С помощью хомутиков дуги крепятся к раме мотоцикла.

По линии обводов дуг изготавливают отсеки из алюминиевого или стального листа толщиной 0,3—0,5 мм. Два одинаковых передних отсека и два одинаковых задних отсека отличаются емкостью и конфигурацией.

С правой стороны мотоцикла перед задней предохранительной дугой хомутиками прикрепляется дюралевая трубка с доньшком, куда устанавливают удочки.

Эта портативная, легкая и простая конструкция может быть использована на любых одиночных мотоциклах и мотоциклах с колясками. Если с путешественником едет пассажир, на мотоциклах с коляской, имеющих двигатели с горизонтальным расположением цилиндров, могут быть поставлены только задние отсеки, а впереди, сверху и снизу цилиндров следует подвесить специальные алюминиевые или резиновые фартуки для защиты ног мотоциклиста от попадания воды.

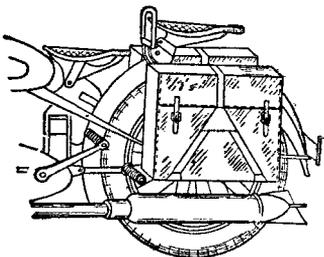


Рис. 151. Металлический ящик для снаряжения

Дополнительная сумка для багажа или бидоны с топливом и смазкой могут быть поставлены на подножке коляски. Для этого надо изготовить из уголка $25 \times 25 \times 3$ мм рамку и прикрепить ее хомутиками к подножке мотоцикла; на рамку можно поставить любой багаж и затянуть его ремешками.

Длинные удочки для рыбной ловли или охотничье ружье можно расположить вдоль коляски между мотоциклом и закрепить ремешками.

Для того чтобы интереснее и веселее провести отдых во время путешествия и иметь возможность независимо от местонахождения слушать музыку и последние известия, рекомендуется установить автомобильный радиоприемник в коляске мотоцикла.

Радиоприемник можно поставить впереди пассажира, под верхней облицовкой коляски, где он не мешает сидящему в коляске пассажиру и защищен от попадания воды во время дождя. К облицовке коляски радиоприемник прикрепляется двумя планками с отверстиями для затяжки болтов, имеющихся на приемнике. Планки крепятся к облицовке коляски двумя болтами. Для предохранения радиоприемника от толчков между облицовкой коляски и приемником необходимо поставить губчатую резинку толщиной 5—8 мм, вырезанную по размеру приемника. Таким же способом может быть поставлен и вибропреобразователь напряжения, только сзади приемника, где он не будет мешать пассажиру.

Для питания радиоприемника необходимо иметь два мотоциклетных шестивольтовых аккумулятора. Второй может быть поставлен рядом с имеющимся на мотоцикле.

Для зарядки аккумуляторов надо соединить их параллельно. Исправный генератор мотоцикла вполне обеспечит их зарядку при регулярном передвижении путешественников.

Для питания радиоприемника необходимо напряжение 12 вольт. Поэтому к цепи радиоприемника надо присоединить концы от двух аккумуляторов: от одного аккумулятора от отрицательной клеммы, а от другого — от положительной клеммы. Рекомендуется при подготовке к путешествию установить портативное приспособление с картой маршрута (рис. 152). Это приспособление устанавливают на топливном баке мотоцикла или на коляске перед пассажиром.

Путешественники часто попадают в разнообразные условия: их беспокоят ветер, пыль, насекомые, а иногда они попадают под дождь. Поэтому необходимо оборудовать мотоцикл прозрачным ветровым щитком, который можно изготовить из органического стекла толщиной 3—4 мм. Верхнюю часть щитка вырезают в виде полуэллипса, а нижнюю — делают ровной. Вдоль нижнего основания щитка закрепляют овально согнутую стальную полосу размером 30×3 мм. С помощью 3—4 болтов диаметром 6 мм закрепляют эту полосу. К краям коляски болтами крепят две вертикальные стойки, сделанные из такой же полосы длиной 208 мм.

Концы стоек скобами прикрепляют к рулю так, чтобы верхний конец щитка по высоте был примерно на уровне глаз водителя, сидящего на мотоцикле.

Таким же способом может быть установлен ветровой щиток на коляске перед пассажиром.

Мотоциклы не имеют заднего стоп-сигнала. Чтобы предотвратить наезд сзади движущегося транспорта, особенно при передвижении по горным дорогам, необходимо поставить стоп-сигнал, для чего можно использовать готовый комплект, имеющей-ся в продаже.

Двухколесные прицепы к мотоциклам. Применение прицепных приспособлений к мотоциклу представляет большой интерес и создает много удобств для туристов. На двухколесных легких прицепах можно перевозить не только необходимый багаж, но и такое имущество, как, например, легкий катер с подвесным двигателем, фотолaborаторию, принадлежности для охоты и рыбной ловли и т. п. Особенно удобно применять прицепы при групповых поездках, когда один путешественник везет прицеп с бочкой топлива, другой — буксирует катер, третий — катит складной домик на колесах для укрытия в случае дождя и ночлега. Прицепами можно оборудовать мотоциклы с коляской марок М-72, К-750, М-61, М-52 и даже ИЖ-56 с коляской. К указанным мотоциклам можно на шарнире присоединить легкий одноосный прицеп грузоподъемностью 150—200 кг.

При наличии в коляске пассажира и груженого прицепа на буксире на мотоцикле можно свободно проехать не только по шоссе, но и по плохим проселочным дорогам.

Поэтому ниже рассмотрены конструкции различных двухколесных прицепов, которые могут быть построены путешественниками в гаражных условиях.

Прицепы могут быть построены не только для мотоциклов с колясками, но и для буксировки одиночными мотоциклами.

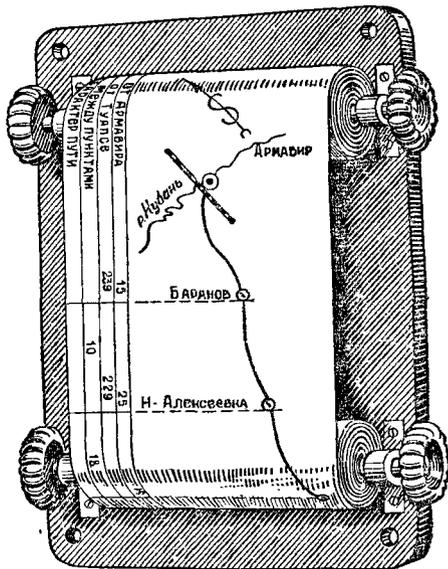


Рис. 152. Приспособление с картой маршрута

Для изготовления рекомендуемых прицепов необходимо несколько метров уголка $30 \times 30 \times 5$ мм для рамы и уголка $20 \times 20 \times 3$ мм для бортов. При изготовлении трубчатой рамы необходимо такое же количество тонкостенных стальных труб диаметром 20—30 мм. Раму прицепа можно сделать из дюралевых угольников или труб; такая рама будет значительно легче и прочнее. Узлы рамы и бортов нужно соединить газовой сваркой, установив на углах косынки. Узлы рамы из дюралевых угольников соединяют на болтах или заклепках.

Для обшивки пола и бортов прицепа следует использовать не доски, а фанеру толщиной 6 или 8 мм.

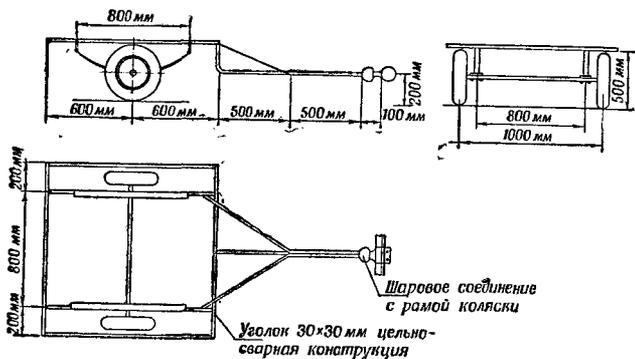


Рис. 153. Рама одноосного прицепа с колесами мотороллера

Колеса для прицепов лучше всего использовать от мотороллеров в сборе с шинами 4,00—1,0; можно применять и мотоциклетные колеса. При установке мотоциклетных колес лучше использовать колеса мотоцикла М-72 с подшипником, имеющим внутреннее отверстие диаметром 22 мм (а не 19 мм).

Для перевозки тяжелых грузов можно использовать колеса от автомобиля «Москвич» (старого образца). Ставить их надо вместе со ступицей и амортизаторами; их легко можно прикрепить болтами к раме прицепа.

Дышло прицепа делают вместе с рамой. Основание дышла выполняют в виде треугольника. Такая конструкция дышла имеет достаточную прочность и удобно соединяется с рамой коляски. Конец дышла подвижно соединяет прицеп с мотоциклом и позволяет легко осуществлять крутые повороты.

Крепление дышла к раме коляски делают из двух опорных дисков, скользящих в горизонтальной плоскости. В центре дисков сверлят отверстия диаметром 17 мм и ставят болт диаметром 16 мм. Нижний диск крепят двумя затяжными хомутиками к задней трубе рамы коляски, а верхний — приваривают к концу дышла.

Для этих же целей можно использовать кронштейн коляски мотоцикла с шаровым механизмом. Конструкция рамы прицепа и шарового механизма показана на рис. 153.

Для перевозки топлива и смазки на раму прицепа укрепляют обычную бензиновую бочку емкостью 100 или 200 л и две 20-литровые канистры для масла. Устанавливать бочку следует на двух брусках, которые к раме прицепа крепятся болтами. Установленную на брусках бочку укрепляют двумя металлическими обручами со стяжными болтами. Заправляют бочку бензином через верхнюю пробку. Бидоны с маслом укрепляют на площадке рамы прицепа ремнями.

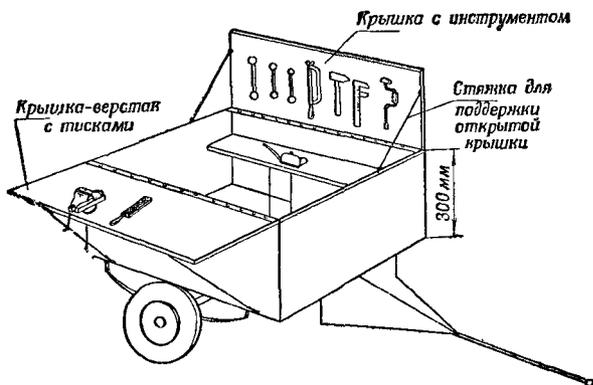


Рис. 154. Прицеп к мотоциклу — походная мастерская

Прицеп — походную мастерскую — обшивают фанерой толщиной 8 мм, которую прикрепляют к угольникам болтами диаметром 6 мм.

Верх прицепа должен иметь две открывающиеся крышки, которые изготовляют из уголка $20 \times 20 \times 3$ мм и обшивают такой же фанерой. Крышки подвешиваются к левому и правому бортам на петлях (рис. 154).

Для того чтобы крышки поддерживались в открытом положении, их надо фиксировать приставными стяжками. В кузове прицепа и на одной из крышек размещается весь необходимый инвентарь и комплект инструмента. Вторая крышка в открытом положении служит рабочим верстаком и оборудована тисками. Крышки кузова в закрытом положении должны запираются внутренним замком. Прицеп также может быть использован для выездов с командой на тренировки и соревнования.

Для перевозки снаряжения туристов на раме прицепа строят каркас из уголка $20 \times 20 \times 3$ мм. Размеры каркаса показаны на рис. 155. Каркас обшивают фанерой толщиной 6 мм или дюралевым листом толщиной 0,5 мм. Заднюю сторону кузова делают выше, чтобы иметь возможность вешать костюмы путешественников.

Дверку для укладки снаряжения устанавливают поперек кузова и подвешивают на трех петлях.

Для предотвращения попадания в кузов пыли или воды во время дождя края дверки делают с бортами, которые заходят за края кузова, а верхнюю щель, где установлены петли, заделывают дерматиновой или резиновой полоской.

Для перевозки легкого катера или скутера на раме прицепа укладывают мягкую войлочную или резиновую прокладку, из-

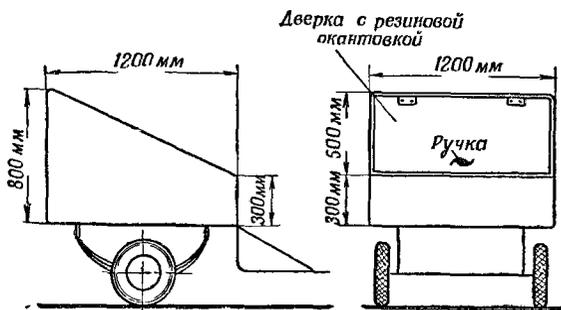


Рис. 155. Прицеп к мотоциклу для перевозки снаряжения туристов

готовленные по форме дна катера. Катер прикрепляется к раме прицепа двумя или тремя прочными затяжными ремешками или тонкими металлическими обручами с болтами. Крепление должно быть таким, чтобы не повредить корпус катера, но не должно допускать расслабления, качки и трения корпуса. Для перевозки бочки также существует простое крепление (рис. 156).

Подвесной двигатель следует положить в мягкой упаковке внутри катера. Открытый катер следует обтянуть брезентом, чтобы в него не попадала пыль или вода во время дождя.

Небольшой катер, если позволяет его ширина, может быть, так же как и на прицепе, установлен на раме коляски мотоцикла. В этом случае необходимо сохранить рессоры коляски мотоцикла. По форме дна катера надо изогнуть и закрепить на ползунках рессор планку шириной 100—150 мм и толщиной 3—4 мм, на которой устанавливаются и ремешками закрепляют заднюю часть катера. Переднюю часть катера крепят к раме коляски таким же способом. Под планки надо поставить резиновые подкладки.

Двухместный пассажирский прицеп. Для семейных выездов на дачу или в дальние путешествия очень удобно иметь двухместный пассажирский прицеп. На мотоцикле с коляской и таком прицепе могут ехать четыре человека, так же как и на автомобиле.

На раме прицепа устанавливается металлический или фанерный кузов с откидным брезентовым тентом. Кузов следует изготовить из алюминиевого листа толщиной 1—1,5 мм. Это позволит придать ему обтекаемую красивую и удобную форму.

Кузов к раме крепится четырьмя болтами. Такой кузов может быть использован как лодка.

Для размещения туристского снаряжения и одежды задняя спинка сиденья делается откидной. Перед пассажиром устанавливается ветровой щиток, а по бокам — дерматиновые фартуки для защиты от ветра и дождя.

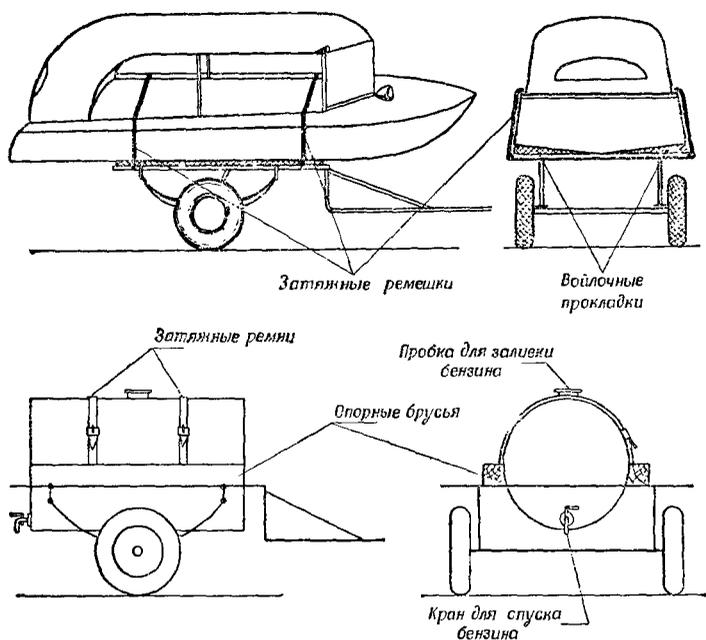


Рис. 156. Установка на раме прицепа катера или бочки для бензина

Походный домик на колесах. К раме прицепа прикрепляют двусторчатый кузов с бортами. Верхняя половина кузова раскрывается в виде крышки чемодана. Раму и борта кузова делают из уголка 30×30 мм сварной конструкции.

Пол и верхнюю крышку кузова обшивают фанерой толщиной 8 мм, а борта — фанерой толщиной 6 мм. Фанеру ставят с внутренней стороны полки уголка и крепят болтами диаметром 6 мм.

На обеих половинках кузова боковые борта делают откидными, так же как и на автомобилях. Поэтому борта устанавливают на прочных петлях; внутри на углах ставят запорные крюки. К углам бортов приваривают сквозные втулки с таким отверстием, в которое при сборке свободно могли бы пройти трубки каркаса.

Втулка и трубка каркаса должны иметь отверстия диаметром 8 мм, чтобы при сборке зашплинтовать их для обеспечения прочности

и устойчивости каркаса. После сборки каркаса натягивают шитый брезент, нижнее основание которого привязывают со всех сторон пола так, чтобы не продувал ветер и не просачивалась вода во время дождя.

Внутри такого домика (рис. 157) можно установить туристский складной стол с двумя стульями и две раскладные кровати. Входную дверь следует расположить со стороны мотоцикла. Окна де-

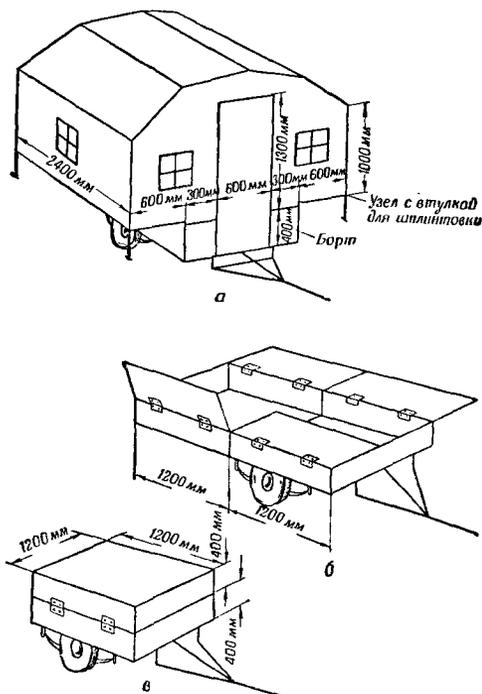


Рис. 157. Походный домик на колесах:
 а — в собранном виде; б — с разложенными крышками; в — в положении для транспортирования

лают из органического стекла и заделывают так же, как и на палатках между двумя прошитыми полотнищами.

Борта кузова изготовляют из уголка 30×30 мм. Конструкция сварная. Пол и верх кузова обшивают фанерой толщиной 8 мм, а борта — 6 мм. Каждая половина кузова имеет по две откидные крышки, которые делают из уголка 30×30 мм.

В этой конструкции домика раскрываются не борта, а только крышки обеих половинок кузова. Крышки обтягивают плотным брезентом и соединяют с бортами петлями. До обтяжки брезента к наружным углам крышек приваривают втулки с отверстиями для установки трубок каркаса. Для прочного соединения трубок кар-

каса с откидными крышками во втулках и трубках высверливают отверстия диаметром 8 мм под шплинт.

С таким домиком можно выезжать во время отпуска. Внутри его можно разместить еще две раскладные кровати и необходимые домашние вещи.

На таких прицепах можно установить обычную двухместную палатку (рис. 158). Для этого надо спереди и сзади кузова установить дюралевые трубки необходимой высоты и соединить верхние концы их с продольной трубкой.

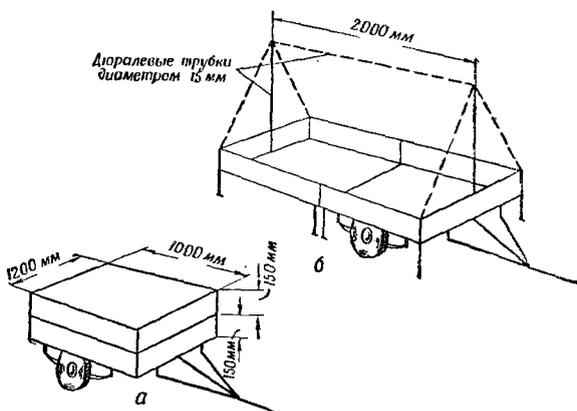


Рис. 158. Прицеп с двухместной палаткой:

а — в положении для транспортирования; б — собранный для эксплуатации

Уход за мотоциклом во время путешествия. Перед дальней поездкой надо заправить двигатель и коробку передач свежим маслом, а агрегаты и механизмы смазать, соблюдая правила заводской инструкции.

Во время путешествия нужно следить за работой двигателя, кривошипно-шатунного механизма, силовой передачи и системы электрооборудования.

На стоянках следует проверять заправку топливом, состояние приборов, электрооборудования, тормозов, крепление осей колес, передней вилки, рулевого управления, давление воздуха в шинах, натяжение спиц и цепей, крепление шарниров коляски основных узлов. Тщательный осмотр мотоцикла следует производить через каждые 200—300 км пути. В трудных дорожных или метеорологических условиях проверку мотоцикла следует производить чаще.

После продолжительной езды по пыльной или песчаной дороге надо промыть цепи, фильтр воздухоочистителя и смазать все узлы, особенно выжимной подшипник сцепления. Необходимо проверить состояние аккумуляторной батареи.

В случае хотя бы незначительного ухудшения наката проверить, не нагреваются ли тормозные барабаны. Легкость хода может ухудшиться и при понижении давления воздуха в шинах. Шины следует периодически осматривать. Посторонние предметы, попавшие в протектор, удалять, а при порезах, прорывах, вздутиях немедленно заменять шину.

Недопустимо движение на мотоцикле (стоянка) с шинами, в которых понижено давление воздуха: это приводит к сокращению срока их службы и повышению расхода топлива.

При продолжительной езде, особенно в жаркую погоду, возможен перегрев шин и повышение давления воздуха в них. В этих случаях воздух из шин выпускать не следует, ибо временное увеличение давления менее вредно, чем движение на шинах с пониженным давлением, после того как они остынут.

Если нет запасной камеры и нельзя отремонтировать старую камеру, нужно набить покрышку сеном, мхом, опилками и т. п. и доехать до ближайшего населенного пункта.

Если в пути лопнет трос борта покрышки и нечем ее заменить, рекомендуется на борт покрышки в месте повреждения поставить медную или алюминиевую пластинчатую обжимку на потайных заклепках.

Каждый мотоциклист утром перед выездом должен проверить заправку топливом и смазкой, работу двигателя, карбюратора, электрооборудования, тормоза, ходовую часть, раму, вилку колеса, трансмиссию и рычаги управления.

Мотоцикл в пути нужно содержать в полном порядке и чистоте. В случае обнаружения каких-либо неисправностей нужно произвести соответствующий ремонт.

Если в бензин попала вода, профильтровать его через медную мелкую сетку или замшу, помещенную в воронке.

Течь в системе питания можно временно ликвидировать, накладывая на место течи слой хозяйственного мыла.

Если аккумуляторная батарея вышла из строя, нужно отсоединить ее и замкнуть концы проводов. Мотоцикл пустить с хода и продолжать движение при работе генератора.

При поломке пружины передней вилки последнюю можно туго ватянуть мягкой проволокой и продолжать движение.

В случае чрезмерного обогащения горючей смеси проверить, не засорилось ли отверстие для игл в поплавковой камере, не поврежден ли поплавок карбюратора.

При недостаточной подаче топлива в карбюратор проверить, не засорился ли отстойник или жиклер; засорившийся отстойник разобрать, промыть и собрать, а жиклер продуть насосом.

Свечи зажигания часто отказывают в работе вследствие засорения или подгорания электродов. Засоренную свечу зажигания надо очистить в специальном приспособлении (рис 159). В одно от-

верстие приспособления вернуть свечу зажигания, а в другое залить бензин и вложить несколько кусочков тонкой проволоки длиной 8—10 мм. Затем в это отверстие вернуть вторую свечу зажигания и, встряхивая, удалить нагар.

В случае замасливания свечи зажигания и для предотвращения перебоев в работе двигателя нужно подвести провод высокого напряжения к контакту свечи на разрыв через эбонитовую или жестяную пуговицу (рис. 160).

При увеличении зазора между электродами свечи зажигания надо подогнуть боковые электроды, но не центральный.

При окислении контактов прерывателя или нарушении зазора между ними двигатель трудно пустить и работает он с перебоями. В таких случаях следует снять крышку прерывателя, зачистить контакты наждачной бумагой и отрегулировать зазор между ними.

При потере предохранителя его можно заменить деревянной палочкой соответствующего размера, к которой следует прикрепить тонкую проволоку от осветительного шнура. Такой предохранитель вставляется так же, как и обычный.

Определить неисправность конденсатора можно по цвету искры между контактами прерывателя. При его повреждении искра будет очень слабая, красного цвета. Чтобы убедиться в этом, рекомендуется контакты прерывателя сомкнуть, включить зажигание и пальцем разомкнуть их несколько раз. Если между контактами появится сильное искрение, значит, конденсатор поврежден. Поврежденный конденсатор нужно заменить новым.

Если мощность двигателя уменьшается из-за перегрева или нарушения зажигания, то надо остановиться и охладить двигатель или проверить установку зажигания. При появлении в двигателе металлического стука нужно прикрыть дроссельный золотник и перейти на низшую передачу. Если стук прекратился, значит, была детонация, если же нет, — следует еще раз проверить двигатель.

В случае выхода из строя дисков сцепления надо туго их затянуть и ехать до места ремонта, не выключая сцепления; включать передачу можно после разгона мотоцикла.



Рис. 159. Приспособление для очистки свечи зажигания

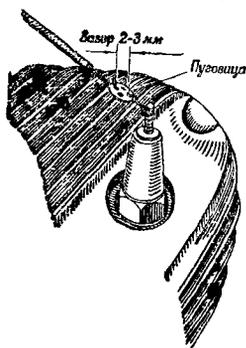


Рис. 160. Присоединение провода высокого напряжения через пуговицу к свече зажигания

Подготовка мотоцикла к играм и показательным выступлениям

Для участия на мотоциклах в играх и в показательных выступлениях не нужно повышать мощность двигателя и производить специальную его доводку. Однако особенности выполнения некоторых упражнений требуют специального оборудования мотоцикла некоторыми приспособлениями.

Для успешного выступления необходимо добиться безотказной работы двигателя и всех узлов мотоцикла. Порядок выполнения работ по регулировке отдельных узлов мотоцикла указан в заводских инструкциях.

Отклонение от инструкции может быть вызвано необходимостью выполнения специальных номеров на мотоцикле, например выступления на праздниках с акробатами. Для выполнения этих упражнений на раме мотоцикла устанавливаются тяжелые конструкции. Поэтому ходовую часть мотоцикла нужно сделать более жесткой. С этой целью мягкая подвеска заднего колеса, передняя вилка и торсионная подвеска колеса коляски заклиниваются распорными алюминиевыми втулками или скобами, а для укрепления конструкции изготавливаются специальные хомуты и болтовые соединения.

При игре в мотобол двигатель мотоцикла должен обладать хорошей приемистостью. Кроме того, должна быть безотказная работа всех органов управления. При этом для улучшения управляемости с мотоцикла снимают обе подножки и багажник. Передний щиток в передней части удлиняется. Расстояние переднего края щитка от земли должно быть 120—150 мм. Рычаги управления устанавливаются в положении, удобном для спортсмена. Ручка дроссельного золотника должна быть отрегулирована так, чтобы не было самопроизвольного ее вращения.

Глава 8

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ СОРЕВНОВАНИЙ И СУДЕЙСТВО

Спортивные соревнования являются лучшей формой подведения итогов учебно-тренировочной работы мотоциклетной секции, по которым можно судить о подготовленности всего коллектива и о мастерстве отдельных участников. Хорошо организованные соревнования дисциплинируют спортсменов и развивают в них чувство ответственности и коллективизма. Во время выступлений имеются большие возможности для проявления инициативы, сообразительности и тактических способностей отдельными спортсменами и командами.

Соревнования нужно хорошо подготовить, а также четко их проводить; результаты их надо тщательно фиксировать.

Хорошо организованные соревнования, игры, агитационные пробеги, дальние путешествия, показательные выступления вовлекают широкие массы молодежи.

При подготовке соревнования должны быть разработаны положения о соревнованиях, организована своевременная информация спортсменов, судей и зрителей о предстоящем соревновании, скомплектована и утверждена судейская коллегия, выбраны трасса и места старта и финиша и обеспечено обслуживание зрителей и участников в день соревнования. Для выполнения этих мероприятий необходимо привлекать членов мотоциклетной секции, инструкторов-общественников, представителей комсомольских организаций, колхозов, райсовета, госавтоинспекции и органов милиции.

Начать подготовку к соревнованию следует с составления плана, в котором нужно предусмотреть все вопросы, связанные с подготовкой соревнования, и указать сроки выполнения и ответственных лиц за каждое мероприятие.

Мотоциклетные секции могут проводить личные, командные и лично-командные соревнования, разыгрывать свое первенство, а также участвовать в любых районных, городских и областных соревнованиях.

Положение является основным документом, который определяет условия и порядок проведения соревнования, а также служит руководящим документом для организаторов, судей и участников данного соревнования. Утвержденное положение о соревнованиях нужно вовремя направить в спортивные организации, которые будут готовиться и принимать участие в соревнованиях.

В положении о соревновании должны быть отражены цели и задачи соревнования; указаны организации, проводящие соревнования; место и время их проведения; дистанция; кто допускается и на каких мотоциклах; условия соревнования и розыгрыша, а также порядок зачета и премирования. В положении необходимо указать вид соревнований: личные, лично-командные или только командные, а также предусмотреть численный состав команд и их материальную часть.

При подготовке к соревнованиям надо своевременно позаботиться об изготовлении оборудования и оформлении номерных знаков для участников.

Для обеспечения безопасности и удобства работы судейской коллегии необходимо приобрести канат для ограждения мест старта и финиша или площадки, где проводится соревнование.

Соревнования на первенство спортивных организаций можно проводить летом или зимой. В зависимости от проведенных соревнований спортсмену может быть присвоено почетное звание чемпионки.

Первенство СССР проводится по основным видам мотоциклетного спорта, но в спортивных организациях можно проводить первенство по всем видам, даже по играм на мотоциклах. Каждый вид мотоциклетного спорта имеет свои цели и правила проведения.

Наиболее простыми и доступными для проведения в спортивных организациях являются классификационные соревнования на мастерство вождения мотоцикла и по кроссу. На этих соревнованиях определяются и присваиваются спортивные разряды. Допускаются к участию в таких соревнованиях мотоциклисты, подготовленные для выполнения нормы того или иного спортивного разряда.

Помимо классификационных соревнований, можно проводить спортивные игры на мотоциклах, товарищеские встречи или показательные соревнования между отдельными физкультурными коллективами колхозов, совхозов и районных секций.

Соревнования обычно проводятся с целью популяризации мотоциклетного спорта среди широких масс населения. Такие соревнования надо приурочивать к октябрьским и первомайским праздникам или окончанию посевной или уборочной кампании. Эти соревнования можно проводить на усовершенствованных шоссе и по кольцевым трассам на пересеченной местности.

Мотоциклетные кроссы на площадках с различными искусственными препятствиями, соревнования на ипподромах и ряд других спортивных игр можно проводить в летних и зимних условиях.

Комплектование и работа судейской коллегии

Для проведения соревнований или спортивных игр необходима квалифицированная судейская коллегия, которая должна готовить соревнования и руководить ими, а также определять спортивно-технические результаты.

В начале организации мотоциклетной секции при районном совете можно пользоваться судейской коллегией, имеющейся при областном или городском совете. Однако в дальнейшем нужно вести подготовку квалифицированных судей в секции.

Для подготовки судей нужно привлечь 15—20 активных мотоциклистов и провести с ними судейский семинар, а на соревнованиях под руководством квалифицированных судей дать им возможность пройти практику, чтобы им могли присвоить третью судейскую категорию.

Если имеется достаточное количество подготовленных судей, то можно при районном совете утвердить состав президиума и судейскую коллегия по мотоциклетному спорту, которая в дальнейшем может самостоятельно проводить соревнования, утверждать результаты и представлять материалы для присвоения соответствующих спортивных разрядов.

Судейская коллегия для проведения соревнований обычно назначается соответствующим президиумом судей и утверждается советом, при котором работает данная судейская коллегия.

Состав судейской коллегии для каждого соревнования или игры зависит от масштаба и условий проводимого мероприятия.

При проведении классификационных соревнований главный судья должен быть квалифицированным, т. е. иметь не ниже первой судейской категории, иначе результаты соревнования и нормы, выполненные участниками для присвоения соответствующего спортивного разряда, не будут утверждены.

Для проведения спортивных соревнований и игр в состав судейской коллегии входят: главный судья, секретарь, председатель технической комиссии (он же заместитель главного судьи), комендант (он же помощник начальника дистанции), судья на старте (он же судья на финише), судья на контрольном пункте (судья-контролер), судья-информатор, судья технической комиссии (он же счетчик кругов) и врач. В зависимости от вида соревнования и его масштаба количество судей может быть увеличено или сокращено. Состав судейской коллегии можно сократить путем использования членов технической комиссии после осмотра мотоциклов.

Подбор судей и распределение должностей проводят за несколько дней до начала соревнования. Состав главной судейской коллегии, в которую входят главный судья, председатель технической комиссии, начальник дистанции и комендант, определяется несколько раньше, так как она, в основном, ведет подготовку соревнования и трассы. От правильного распределения обязанностей и своевременного комплектования судейской коллегии зависят качество подготовки соревнования и четкость его проведения.

После комплектования судейской коллегии и утверждения ее соответствующим советом судьи начинают работу. Положение о соревнованиях должно быть утверждено вышестоящими организациями и разослано в спортивные организации, которые будут участвовать в соревнованиях до начала работы судейской коллегии.

На предварительном совещании судьи знакомятся с положением о соревновании, разрабатывают план подготовительных работ, уточняют время сбора судей, участников, начало технического осмотра мотоциклов, подбор трассы, подготовку оборудования, оформления и судейской документации, конкретные обязанности и масштаб работы каждого судьи и т. п.

Следующее совещание судей нужно проводить не позднее чем за 3—4 дня до соревнования. На этом совещании каждый судья докладывает о проделанной им работе по подготовке соревнования, о недостатках или затруднениях и мерах их устранения. К этому времени следует окончательно установить состав спортсменов и марки их мотоциклов, что очень важно для правильной организации работы судейской коллегии.

На предпоследнем совещании секретарь судейской коллегии должен представить подготовленные документы, необходимые для работы судейской коллегии. Эти документы должны быть подготовлены в достаточном количестве и соответствовать образцам, предусмотренным правилами соревнования, и данному положению о соревнованиях. Если появится необходимость в разработке новых дополнительных форм для проведения игр, то судейская коллегия для удобства своей работы может это допустить.

После окончания всех подготовительных работ за день до начала соревнования судейская коллегия производит последнее совещание и жеребьевку для определения стартовых номеров участников. После совещания секретарь составляет стартовый список участников соревнования.

Совместно с секретарем работает судья-информатор, который предварительно знакомится с документами, чтобы на соревнованиях информировать зрителей о ходе и результатах соревнования.

Главная судейская коллегия должна иметь полное представление о ходе соревнования, получать сведения с контрольных пунктов, фиксировать их и сообщать зрителям. Для этого должна быть хорошо налаженная связь.

Во время соревнований судьи должны быть объективными, дисциплинированными, культурными в обращении и не входить в какие-либо пререкания между собой, спортсменами и зрителями. Все судьи должны четко выполнять свои обязанности, подчиняться главному судье и его заместителю и без разрешения главного судьи не отлучаться с соревнования. Каждый судья на соревновании должен иметь нарукавную повязку с обозначением его должности.

О правилах соревнований, правах и обязанностях каждого судьи подробно сказано в правилах соревнований по автмото-спорту.

Соревнования по фигурному вождению мотоцикла

Соревнования по фигурному вождению мотоцикла проводятся на лучшее и быстреее преодоление 12 искусственных препятствий, расставленных по специальной схеме, на прямой или по

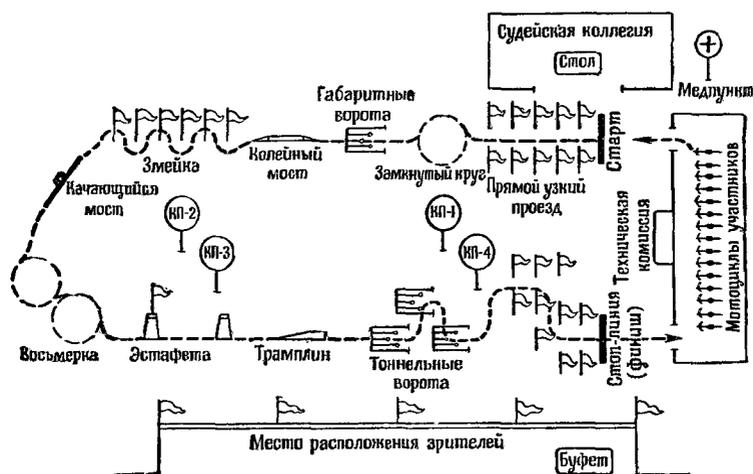


Рис. 161. Схема установки препятствий на площадке и расположение судей на соревнованиях по мастерству вождения мотоцикла (КП — контрольный пункт)

окружности, с общей длиной дистанции 200—220 м (рис. 161). Основная цель соревнований — определить результаты лучших мотоциклистов и присвоить им нужный спортивный разряд. Спортивный разряд присваивается только на основании соответствующих результатов мотоциклистов в официальных соревнованиях, которые проводятся под руководством судейской коллегии, утвержденной соответствующим советом.

Согласно классификационным требованиям, максимальное время на выполнение 12 упражнений не должно превышать 100 сек. (1 мин. 40 сек.). В случае касания ногой поверхности трассы с момента старта до финиша мотоциклист исключается из зачета, так же как и при невыполнении упражнений 4, 5, 8, 9 и 12 (табл. 9).

В табл. 9 приведено количество штрафных очков на каждое препятствие.

Т а б л и ц а 9

| № упраж- нения | Наименование препятствия | Количество штрафных очков за каждый сбитый или задетый флажок или ограничитель |
|-------------------|--------------------------------|--|
| 1 | Прямой узкий проезд | 4 |
| 2 | Замкнутый круг | 1 |
| 3 | Габаритные ворота | 5 |
| 4 | Колейный мост | — |
| 5 | Качающийся мост | — |
| 6 | Змейка | 3 |
| 7 | Восьмерка | 1 |
| 8 | Эстафета | — |
| 9 | Трамплин | — |
| 10 | Проезд через тоннельные ворота | 5 |
| 11 | Узкий проезд с поворотами | 2 |
| 12 | Остановка на заданном месте | — |

Соревнования по фигурному вождению мотоцикла можно проводить в любое время года независимо от состояния погоды. Обычно проводят соревнования на личное первенство, но можно проводить соревнования на лично-командные или командные первенства. Соревнование может быть проведено даже при наличии только двух мотоциклистов.

На одном и том же мотоцикле разрешается участвовать нескольким спортсменам, но на мотоцикле устанавливают номер, присвоенный данному спортсмену.

По правилам соревнования на каждом мотоцикле устанавливается три жестких номерных знака: один спереди мотоцикла и два с левой и правой сторон заднего колеса. Мотоциклист имеет мягкий номерной знак, который крепится на спине.

Старт участникам соревнования дается отдельный, с неработающим двигателем. Интервал между стартами устанавливается судейской коллегией и составляет примерно 30—40 сек. Движение мотоциклов на дистанции происходит в какую-либо сторону, в зависимости от решения судейской коллегии.

В случае выбытия мотоциклиста из соревнования по каким-либо причинам он об этом заявляет ближайшему судье-контролеру и выводит мотоцикл с дистанции на внешнюю сторону трассы.

В состав судейской коллегии соревнования по фигурному вождению мотоцикла входят следующие судьи:

| Наименование должности | Количество |
|---|------------|
| Главный судья соревнования | 1 |
| Заместитель главного судьи (он же председатель технической комиссии) | 1 |
| Секретарь соревнования | 1 |
| Старший судья-секундометрист | 1 |
| Судья-секундометрист | 1 |
| Судья на старте и финише | 1 |
| Судья при участниках | 1 |
| Судьи — технические контролеры (они же судьи на каждые четыре упражнения) | 2 |
| Комендант (он же начальник дистанции) | 1 |
| Судья-информатор | 1 |
| Врач | 1 |

В зависимости от масштаба соревнования количество судей может быть увеличено или сокращено.

В составе судейской коллегии должно быть не менее двух судей, имеющих судейские категории.

Соревнования по фигурному вождению мотоцикла классифицируются по VI группе и учитываются только для присвоения первого юношеского и третьего разрядов.

Участникам, выполнившим установленные упражнения, начисляются два или одно очко, в зависимости от качества выполнения.

Соревнования по фигурному вождению мотоцикла являются очень популярными, потому что вся спортивная борьба происходит на глазах у зрителей. Организация таких соревнований не вызывает особых затруднений и затрат. Поэтому эти соревнования легко проводить в сельских коллективах.

Мотоциклетные кроссы

Мотоциклетные кроссы являются самым распространенным соревнованием. В зависимости от масштаба соревнования и от квалификации мотоциклистов подбирается трасса с учетом степени трудности, т. е. сложности преодоления препятствий и дистанции.

Мотоциклетные кроссы проводят на открытой или закрытой трассе. На кроссах с открытой трассой дистанция объявляется заранее, и тренировку на ней можно начинать за несколько дней до начала соревнования.

При закрытой трассе участникам объявляется дистанция перед стартом, когда начальник дистанции по карте объясняет маршрут и пункты, через которые проходит трасса. В этом случае участники проходят трассу, пользуясь схематической картой.

В случае ухудшения трассы из-за выпавших осадков или, наоборот, чрезмерно сухой и жаркой погоды начальник дистанции должен предусмотреть возможность сокращения трассы. Ширина проезжей части трассы должна позволять обгоны и подходы к труднопроходимым участкам. Слишком тяжелые участки не следует

включать в трассу, ибо это может привести к застреванию большинства мотоциклистов. Намечая трассу, надо предусмотреть возможное изменение отдельных ее участков и объезды труднопроходимых мест в случае ухудшения состояния трассы перед соревнованием. Однако трасса не должна быть слишком легкопроходимой, так как в этом случае кросс превращается в гонки. Во избежание этого не следует включать длинные участки хорошей дороги или пешеходные тропинки.

При подборе трассы надо обращать внимание на прочность мостов, проходящих через ручьи или речки, так как на проселочных дорогах они часто бывают ветхие.

Трасса кросса должна проходить по малонаезженным проселочным дорогам, лесным участкам и через небольшие броды и овраги. Овраги должны иметь пологие края и твердое дно. Песчаные и болотистые участки должны иметь небольшую протяженность (15—30 м) и небольшую глубину и вязкость. Броды выбирают с твердым дном и глубиной не более 25—30 см. При выборе лесных участков обращают внимание на ширину проезжей части между деревьями, кустарниками и пнями, чтобы предотвратить повреждения мотоциклов и травмы спортсменов. Ширина проезжей части должна быть для одиночных мотоциклов не менее 2 м, а для мотоциклов с колясками — 4 м.

Следует учесть, что чем разнообразнее трасса кросса, тем она интереснее для спортсменов. Правильный выбор и подготовка трассы являются основными и решающими факторами, которые определяют не только спортивный и зрительный эффект, но и четкость проведения соревнования. Выбор и оборудование трассы поручают наиболее опытным судьям.

Трасса выбирается в виде замкнутого кольца, длина которого должна быть в пределах 1,5—5 км; спортсмены проходят трассу несколько раз. Измерять длину трассы можно с помощью мотоцикла или автомобиля, снабженного счетчиком километров. После обмера трассы составляют акт, подписываемый главным судьей, его заместителем и начальником дистанции.

Длина трассы определяется организаторами кросса совместно с главной судейской коллегией и зависит от контингента и сложности трассы. Летом для мужчин принимают длину трассы 30—40 км, а для женщин и юношей — 20—40 км. В зимнее время года для мужчин длина трассы составляет 20—40 км, а для женщин — 15—20 км.

Размечать трассу надо так, чтобы во время тренировок и соревнования мотоциклисты не задевали посевов или огородов. На это следует обратить особое внимание и при выборе места старта, чтобы суметь разместить на этой площадке мотоциклы, вспомогательный транспорт и автомобили зрителей. На старте и финише нужно отвести место для технической комиссии, главной судейской коллегии и зрителей и огородить его канатом.

При выборе места старта и финиша следует предусмотреть, чтобы участники проходили второй и последующие круги вблизи старта, но не через линию финиша. Это необходимо для того, чтобы судьи имели возможность считать количество пройденных кругов и давать отмахом флажком мотоциклистам, заканчивающим дистанцию на финише. Место старта желательно расположить на возвышенности и недалеко от наиболее интересных препятствий, чтобы зрители могли наблюдать за ходом соревнования и борьбой между мотоциклистами на дистанции.

После окончательного установления трассы и места старта и финиша на поворотах, развилках, опасных препятствиях устанавливаются предупреждающие и указательные знаки. Эти знаки можно изготовить из фанеры или картона. Знаки можно устанавливать на деревьях, оградах, домах или на вертикальных стойках. Расстояние от установленного знака до поворота или препятствия должно быть не менее 40—50 м, чтобы мотоциклист мог вовремя притормозить и проехать в нужном направлении.

Контрольные пункты намечаются в тех местах трассы, где участники могут допустить нарушения, подвергнуться опасности или срезать дистанцию. На этих пунктах устанавливаются судей-контролеров, регистрирующих каждый проезд мотоциклистов и нарушения, если они ими допущены.

При подготовке трассы желательно хотя бы на двух или трех контрольных пунктах установить телефонную или радиосвязь, чтобы получать сведения с трассы и информировать зрителей о ходе соревнования. Для связи можно использовать также мотоциклистов, которые будут доставлять сведения с контрольных пунктов, это в том случае, если можно проехать сбоку трассы. Информировать зрителей можно через микрофон или рупор.

Для удобства работы судей-секундометристов за 300—400 м до финиша устанавливают судейский пункт для сигнализирования о подходе участников к финишу.

Не разрешается проводить соревнования без врача, поэтому на старте и финише (и, если возможно, на опасных местах или контрольных пунктах) следует иметь медицинские пункты для оказания первой помощи. При наличии санитарного автомобиля необходимо предусмотреть возможность его проезда по трассе или подхода со стороны к месту происшествия. Санитарный автомобиль рекомендуется установить вблизи опасного пункта трассы кросса.

Для успешного проведения соревнования и обеспечения безопасности на старте и финише и в населенных пунктах, расположенных на трассе, необходимо предусмотреть охрану трассы, чтобы во время соревнования она была свободной. Охрану трассы обеспечивают местные работники милиции.

Все указанные работы по подбору и подготовке трассы осуществляются начальником дистанции и его помощником. Начальник дистанции перед соревнованием обязан полностью проехать ди

станцию, тщательно проверить ее состояние, оборудована ли она указательными знаками, расставить контролеров, установить медицинские пункты, наладить связь и к началу соревнования прибыть на старт и доложить о готовности трассы главному судье или организаторам соревнования. Только после доклада начальника дистанции главный судья может начать соревнование.

Перед началом соревнования главный судья проводит торжественное открытие и приветствует мотоциклистов, участвующих в соревнованиях. После проведения парада мотоциклистов по распоряжению главного судьи спортсмены и судьи занимают свои места.



Рис. 162. Схема трассы для мотоциклетного кросса и расположение судей

Старт в кроссах дается общий, если количество мотоциклистов не более 15—20; при большем количестве мотоциклистов старт дается раздельный по классам мотоциклов, с интервалом 3—5 мин. Спортсмены принимают старт с неработающими двигателями, вначале мужчины, а затем женщины.

Для хорошей информации о ходе соревнования выделяется судья-информатор, выпускается программа соревнования, списки участников с указанием их стартовых номеров и схема маршрута на щите или схемы, размноженные фотографическим способом. Схема трассы и расположение судей показано на рис. 162.

Соревнование проводит главная судейская коллегия, она же проверяет его результаты. Техническая комиссия определяет состояние мотоциклов и допускает к участию в соревновании только технически исправные мотоциклы.

Если в кроссе участвует 20—30 мотоциклистов, то судейская коллегия комплектуется в следующем составе:

| Наименование должностей | Количество судей |
|--|------------------|
| Главный судья | 1 |
| Заместитель главного судьи (он же председатель технической комиссии) | 1 |
| Секретарь | 1 |
| Начальник дистанции | 1 |
| Судьи-секундометристы (они же технические контролеры) | 2 |
| Судья на старте и финише | 1 |
| Судья при участниках | 1 |
| Судья-информатор | 1 |
| Врач | 1 |

Шосейно-линейные соревнования

Шосейно-линейные соревнования проводятся на дистанциях 50, 100, 200, 500 и 1000 км. Дистанция шосейно-линейных гонок для мужчин и женщин должна быть не менее 100 км, а для юношей — 50 км. Соревнования на 50 км и более проводятся для достижения максимальных скоростей на длинных дистанциях; в них определяются личные и командные результаты.

Третий спортивный разряд присваивается новичкам в официальных шосейно-линейных соревнованиях на дистанцию 100 км. При этом мотоциклист должен набрать 2 очка и колясочник 5 очков в соревнованиях любой группы.

Шосейно-линейные соревнования проводятся только на хороших дорогах, имеющих ровную асфальтированную поверхность шириной не менее 6 м. Трасса соревнований выбирается с поворотом для движения в обратном направлении. При этом линия старта и финиша обозначается на одном месте полоской белой краски шириной 5 см поперек полотна шоссе.

На полотне шоссе от линии старта через каждые 3 м белой краской обозначаются полоски (размером 200 × 5 см) в шахматном порядке: в одном ряду по пять, а в другом — по четыре. Эти полоски служат для установки мотоциклов на старте.

Дистанция от линии старта и финиша до поворотного пункта должна быть выбрана так, чтобы на этом участке не было разбитых участков, неровностей, крутых подъемов и спусков, резких поворотов, опасных перекрестков, железнодорожных переездов, населенных пунктов и т. п.

Участок длиной 500 м перед линией старта и финиша, так называемая тормозная зона после финиша, должен также отвечать требованиям полной безопасности.

Количество судей для этих соревнований зависит от количества участников. На 25—30 мотоциклистов судейская коллегия комплектуется примерно в следующем составе:

| Наименование должностей | Количество судей |
|--|------------------|
| Главный судья | 1 |
| Заместитель главного судьи (он же председатель технической комиссии) | 2 |
| Секретарь | 1 |
| Начальник дистанции (он же начальник связи) | 1 |
| Старший судья-секундометрист | 1 |
| Судьи-секундометристы | 2 |
| Судья на старте и финише | 1 |
| Судья при участниках (он же комендант) | 1 |
| Судьи—технические контролеры (они же судьи на поворотах) | 2 |
| Главный врач | 1 |
| Врач | 1 |

В зависимости от количества мотоциклистов состав судейской коллегии может быть увеличен или сокращен. Для проведения шоссейно-линейных соревнований или тренировок необходимо через соответствующие органы милиции получить разрешение на временное закрытие и охрану шоссе.

Соревнования по гравею и ледяной дорожке

Во многих городах и селах нашей страны имеются стадионы и ипподромы. Соревнования, проводимые на ипподроме или на беговой дорожке стадиона, а в зимнее время на льду, представляют большой спортивный и зрелищный интерес. Их можно проводить на первенство города, района, колхоза или как классификационные соревнования для получения спортивного разряда и повышения мастерства мотоциклистов. Соревнования могут быть личные, командные и лично-командные.

Место соревнования в этих случаях оформляется так же, как и для других соревнований (рис. 164).

Участники соревнования должны находиться недалеко за пределами дорожки, чтобы удобно было выезжать на старт и зрители не мешали.

Этим соревнованиям дается групповой старт с помощью ленты, протянутой поперек дорожки и установленной на двух тумбочках высотой 90 см. Лента располагается на расстоянии 2 м от стартовой линии.

Участники, выпущенные на старт, останавливаются на расстоянии 75 м от стартовой линии. По сигналу судьи гонщики подъезжают и останавливают мотоциклы так, чтобы переднее колесо было на линии старта. Через несколько секунд судья отпускает один конец ленты, и участники принимают старт с работающими двигателями.

Для обеспечения безопасности движения гонщики, принявшие старт, обязаны на расстоянии 30 м двигаться в прямом направлении.

Состав судейской коллегии при соревнованиях на ипподроме примерно такой же, как и на других соревнованиях. Судьи на ди-

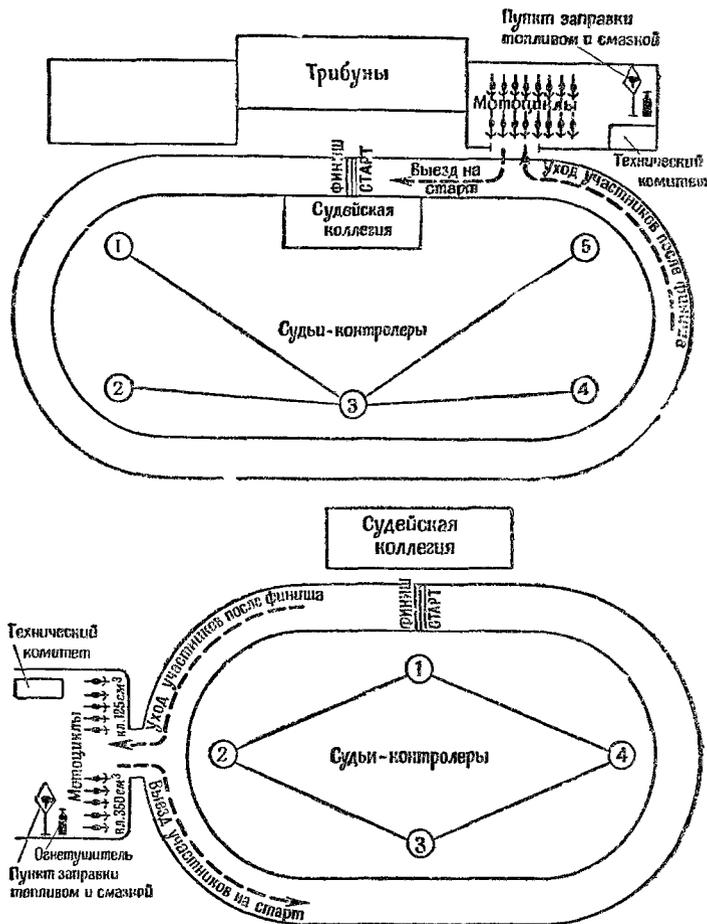


Рис. 164. Схема расположения судей и участников соревнования на ипподроме и стадионе

станции располагаются на прямой у входа в поворот и у выхода из него. Они должны наблюдать прохождение поворотов и следить за выполнением участниками правил обгона и прохождения поворота. Участников, нарушивших правила соревнования, судья-контролер записывает в карточку и сообщает об этом главному

судье. В случае падения участников судьи-контролеры принимают соответствующие меры по оказанию помощи (если это понадобится).

На этих соревнованиях ответственная роль принадлежит судьям — счетчикам кругов. На каждые три участника (а на ответственных соревнованиях на два) назначается судья. Он должен во время соревнования вести учет пройденных мотоциклистами кругов. После каждого круга судья производит отметку в карточке и показывает мотоциклисту его номер и количество оставшихся кругов. Когда мотоциклист идет на последний круг, судья — счетчик кругов подъемом флажка предупреждает об этом судью на старте, чтобы мотоциклиста приняли на финише.

В зависимости от ширины дорожки (6—8 м) определяется количество мотоциклов в группе. По правилам соревнования на каждый одиночный мотоцикл отводится ширина проезжей части 1,25 м, а с коляской — 2 м. При большом количестве участников победителей групп по каждому классу допускают к полуфиналу, а затем между выигравшими полуфинал разыгрывается финал. При небольшом количестве мотоциклистов победителей групп каждого класса можно допускать в финал.

На этих соревнованиях спортсмен получает право на начисление очков при участии не менее чем в трех заездах в одном соревновании. Движение мотоциклов по дорожке ипподрома или стадиона всегда происходит против часовой стрелки.

Скорость при соревнованиях по ледяной дорожке достигается значительно выше, чем при соревнованиях по гаревой дорожке, так как покрышки колес снабжаются специальными стальными шипами.

Подведение итогов соревнований

После соревнования судейская коллегия проводит заседание, а затем заключительное собрание с привлечением организаторов и участников соревнования. На этом собрании главный судья или его заместитель сообщает о результатах соревнования и по подготовленным материалам вручает дипломы или призы победителям соревнования. На этом собрании главный судья должен сделать подробный отчет о соревновании и проанализировать все вопросы, связанные с организацией и проведением соревнования, работой судейской коллегии и достигнутыми спортивными результатами. После отчета главного судьи следует широко обсудить все эти вопросы, чтобы в порядке обмена мнениями точно определить, за счет чего достигнуты хорошие результаты и вследствие чего допущены ошибки со стороны организаторов, судейской коллегии или мотоциклистов.

Если отчет главного судьи недостаточно серьезно подготовлен и на собрании слабо обсуждались вопросы, связанные с подготовкой и проведением соревнования, то это может привести на

последующих соревнованиях к повторению ошибок как со стороны организаторов, так и со стороны мотоциклистов.

Хорошо составленные отчеты с подробным анализом проведенных мероприятий должны быть использованы в повседневной учебно-тренировочной работе мотоциклистов.

При проведении и подготовке агитационных пробегов или показательных мотоциклетных выступлений организаторам следует придерживаться такого же принципа работы, как и при проведении соревнования.

Командир пробега или руководитель мотоциклетного выступления должен подробно проанализировать результаты выступления и отметить лучших участников грамотами или призами.

Организаторы коллективных путешествий материалы для своих отчетов должны готовить ежедневно. Основным документом является их дневник, в котором систематически должна вестись запись о пройденном километраже, профиле и состоянии маршрута; о завершении намеченного по плану этапа; о состоянии материальной части; о встречающихся в пути достопримечательностях природы и сельского хозяйства; об исторических сооружениях; о физическом развитии, закаливании и ряде других наблюдений, даже приключений, которые могут произойти во время путешествия. Все эти данные должны быть подробно записаны и по возможности иллюстрированы. Такой материал может быть использован для отчета туристской группы перед мотоциклетной секцией. В дальнейшем этот отчет послужит пособием для подготовки групповых или индивидуальных путешественников.

Поведение мотоциклиста на соревнованиях

Для успешного проведения соревнования большое значение имеет поведение мотоциклистов во время выступления. Каждый мотоциклист стремится закрепить результаты, достигнутые на тренировках, и выиграть соревнование независимо от характера разыгрываемого первенства, претендует ли он на личное первенство или защищает честь команды. С этим стремлением проводит он большую тренировочную работу, готовит себя и мотоцикл.

Обстановка, в которой проходит выступление, значительно отличается от условий тренировочной работы. Большое количество участников и зрителей, торжественность, шум и музыка — все это на каждого мотоциклиста действует по-разному.

Перед стартом и во время выступления мотоциклисту нужно быть как можно спокойнее и увереннее, так как во время соревнования он должен затратить много нервной и мышечной энергии. Иногда спортсмены перед выездом без всякой надобности пускают двигатели мотоциклов и гоняют их, создавая беспорядок и опаздывая на старт. Некоторые мотоциклисты испытывают «предстартовую лихорадку», они нервничают, суетятся и без всякой надоб-

ности начинают регулировать двигатель или тормоз. Такое поведение приводит к тому, что они неудачно берут старт и волнение их еще больше усиливается во время выступления, что ведет к снижению их спортивных результатов.

При выступлениях, на которых обычно бывает большое количество зрителей, мотоциклисты иногда делают непоправимые ошибки, стараясь блеснуть своим мастерством и поразить всех своей удачей. Они не стремятся найти правильные пути для преодоления препятствий, а сломя голову бросаются в трудный брод, спуск, песок и т. п. Такие мотоциклисты в большинстве случаев выходят из участия в соревнованиях или тратят много времени на отдых или ремонт машины. Иногда подобная опрометчивость влечет за собой тяжелые последствия, так как при этом мотоциклист может получить тяжелую травму.

Некоторые мотоциклисты, проезжая перед зрителями, забывают о всех мерах предосторожности и думают только о том, как бы эффективнее пронестись мимо них. Однако всегда следует помнить, что населенные пункты изобилуют всякими неожиданностями. Внезапно на пути перед мотоциклом может оказаться человек, домашнее животное, птица и т. д. Если мотоциклист растеряется и вовремя не сумеет выйти из затруднительного положения, то может получить тяжелую неприятность.

Стремясь быстрее преодолеть дистанцию, мотоциклисты не всегда соблюдают правила обгона. Обычно обгоняемый мотоциклист волнуется от того, что его обгоняют, а обгоняющий — что видит впереди себя конкурента, которого необходимо догнать и перегнать. Обгоняемый мотоциклист, надеясь уйти от конкурента, не хочет уступить дорогу и прикладывает все усилия к тому, чтобы не пропустить обгоняющего мотоциклиста. Обгоняющий мотоциклист нервничает и, не думая о правильном обгоне, совершает обгон как придется, что не всегда кончается благополучно, так как происходят столкновения и падение одного или обоих мотоциклистов. В таких случаях излишнее волнение и спешка могут только ухудшить положение для обоих мотоциклистов. Наоборот, необходимо спокойнее осуществить обгон, соблюдая правила движения.

Некоторые мотоциклисты, проезжая мимо зрителей или судейской коллегии у финиша, пытаются показать жестикуляцией, что мотоцикл не может развить большой скорости. Такие жесты могут повести к падениям и другим неприятностям. Сочувствующие зрители, наблюдающие прохождение трудных мест, дают мотоциклистам множество советов, как лучше преодолеть препятствие. Мотоциклист, следуя советам зрителей, часто попадает в безвыходное положение лишь потому, что сам не смог правильно расчитать свои силы для преодоления препятствия.

На показательных выступлениях неудачное исполнение иногда является результатом недисциплинированности самого мото-

циклиста. Некоторые мотоциклисты при выступлении перед зрителями испытывают большую робость, неловкость и теряются, плохо выполняя упражнения. Излишняя уверенность в себе также приводит к плохим результатам, так как такие мотоциклисты небрежно и безответственно исполняют упражнения. Вместо того чтобы сосредоточить свое внимание на исполняемых упражнениях, они с ненужным бахвальством смотрят на зрителей, хвалясь и делая различные трюки. Результатом этого является нечеткое выполнение заданного упражнения, а иногда падение, аварии и травмы.

Как избежать волнений, переживаний, «предстартовой лихорадки» и других неприятных моментов, мешающих мотоциклисту при прохождении дистанции соревнования и выполнении упражнений?

Как для новичка, впервые участвующего в соревнованиях, так и для опытного мотоциклиста волнение на соревнованиях неизбежно. Безусловно, более опытный мотоциклист волнуется меньше.

Каждый спортсмен в процессе тренировок должен подготавливать себя и стараться всячески избегать волнения, чтобы оно не являлось помехой при выступлениях. Регулярные тренировки и тщательное изучение пройденного материала дают большую уверенность в собственных силах и уменьшают волнение.

Перед стартом надо тщательно проверить мотоцикл и, избегая лишней суеты, спокойно ожидать времени выезда. Старт надо брать с твердым убеждением, что дистанция будет пройдена хорошо и благополучно. Конечно, только уверенности в своих силах недостаточно для достижения хороших результатов, если перед соревнованием не была проведена соответствующая тренировка и подготовка мотоцикла.

Препятствия в кроссах надо проходить спокойно, уверенно и смело, не обращая внимания на зрителей и не слушая их советов. Преодолевая препятствия, не злоупотреблять увеличением числа оборотов коленчатого вала двигателя и излишним физическим напряжением. Спортсмен должен правильно распределить свои силы на дистанции, учитывая все предстоящие трудности. Как на открытых, так и на закрытых соревнованиях мотоциклист должен иметь полное представление о трассе.

Перед соревнованиями надо внимательно слушать все объяснения начальника дистанции, чтобы хорошо запомнить трассу. Если соревнования проводятся по карте, то ее нужно подробно изучить, а не надеяться на какие-либо подсказки зрителей и судей-контролеров. Если в соревнованиях направление движения мотоциклов указывается знаками, нужно внимательно следить за ними, чтобы не сбиться с дистанции. Часто мотоциклисты путают дистанцию из-за рассеянности, спешки, суеты и необдуманных поступков.

У многих мотоциклистов волнение проявляется в виде необычного напряжения всего организма.

Глава 9

СОВЕТЫ МОТОЦИКЛИСТАМ

Занятия мотоциклетным спортом оказывают сильное воздействие на организм человека. Поэтому, кроме знания правил вождения мотоцикла, спортсмен должен выполнять определенный режим, соблюдать личную гигиену, проходить медицинский контроль, вести самоконтроль, уметь оказать первую помощь пострадавшему и предупредить возникновение травм. Мотоциклист должен знать, какие костюмы удобны для соревнований, путешествий и т. п.

Режим и гигиена. Каждый мотоциклист должен придерживаться строгого режима дня и соблюдать правила гигиены, следить за чистотой своего тела, ежедневно заниматься утренней гимнастикой, вечером мыть ноги холодной водой, особенно при повышенной потливости, следить за чистотой одежды.

Большое значение для здоровья имеет закаливание организма с помощью солнца, воздуха и воды. Закаливание водой можно проводить в любое время года: начинать с обтирания водой комнатной температуры, а затем переходить к прохладному душу. Закаливание солнцем хорошо сочетать с купанием и тренировками на свежем воздухе. Принимать солнечные ванны следует осторожно, не допуская ожогов; вначале менять положение тела через каждые 5—6 мин., в дальнейшем время пребывания на солнце можно постепенно увеличивать.

Утренняя гимнастика благоприятно действует на закаливание организма. Человек с хорошо закаленным организмом прекрасно переносит резкие температурные изменения и становится более стойким к простудным заболеваниям.

Большое значение имеет правильный режим дня. Ниже приводится примерный режим дня летом в дни тренировок:

| | |
|--|-------------------------|
| Подъем — | 6 час. |
| Утренняя гимнастика, обтирание или душ — | 6 час. — 6 час. 40 мин. |
| Туалет — | 6 час. 40 мин. — 7 час. |
| Завтрак — | 7 час. — 7 час. 30 мин. |
| Работа — | 8 час. — 16 час. |

| | |
|--|-----------------------------------|
| Обед — | 12 час. 30 мин. — 13 час. 30 мин. |
| Свободное время для отдыха, учебы и занятий спортом — | 17 час. — 23 час. |
| Ужин — | 19 час. — 19 час. 30 мин. |
| Сон — | 23 час. |

Питание. Питание человеку необходимо для роста, развития, восстановления клеток тканей организма и его жизнедеятельности. Принимая пищу, человек запасает энергию, а производя работу или тренировку, расходует ее. Во время тренировок особое внимание надо уделять режиму питания и сна. Прием пищи должен быть в одни и те же часы дня. Продукты питания должны содержать достаточное количество белков, углеводов и жиров. Белковые вещества, в основном, содержатся в яйцах, мясных, рыбных и молочных продуктах. Углеводы имеются в хлебе, картофеле, мучных и крупяных продуктах, овощах и фруктах, а сахар является чистым углеводом. Жиры находятся в животном масле, сале, а также в растительных маслах, рекомендуется сливочное и топленое масло.

Очень важное значение имеют в пище витамины, отсутствие которых может вызвать резкое расстройство деятельности организма и явиться причиной различных заболеваний. Наиболее важным для спортсменов является витамин С, содержащийся в свежих овощах, фруктах и ягодах. Организм также нуждается в минеральных солях натрия, магния, калия, кальция, фосфора, железа, марганца, мышьяка, йода, серы и др. Соли кальция имеются в молоке и в молочных продуктах. Суточная потребность организма в кальции составляет около 0,8 г. Для костной системы и правильной сердечной деятельности необходимы соли магния. Для нервной и мышечной деятельности организма в сутки нужно получать с пищей фосфора не менее 1,5 г; его содержат горох, орехи, сыр, мясо и яичный желток. Железо содержат морковь, яблоки.

Поваренная соль необходима для выработки в организме соляной кислоты, которая входит в состав желудочного сока. При недостатке соли нарушается деятельность сердечно-сосудистой системы, почек и других органов. В сутки человек должен получать с пищей примерно 12—15 г поваренной соли.

Огромное значение для организма имеет прием воды, количество которой в человеческом теле составляет 70%. Без воды не может быть нормальной жизнедеятельности организма человека. Человек вместе с пищей должен получить воды примерно 2,5 л в сутки. При смешивании пищи окисляются белки, углеводы и жиры — образуется до 1 л воды в сутки.

Молоко содержит 87,2% воды; овощи и фрукты — до 90%, хлеб — до 4% и мясо — до 75%.

Правильный в качественном и количественном отношении режим питания имеет большое значение для обеспечения нормального обмена веществ. Пища должна быть разнообразной, вкусной

и высококалорийной. В табл. 10 приведен примерный суточный рацион.

Таблица 10

Суточный рацион

| Наименование продуктов | Вес в г | Примерная калорийность в кал. |
|---------------------------------------|-------------|-------------------------------|
| Мясо, мясные продукты, яйца | 300 | 600 |
| Молоко, молочные продукты | 250 | 250 |
| Мучные и крупяные | 100 | 200 |
| Белый и черный хлеб | 600 | 600 |
| Овощи | 400 | 250 |
| Фрукты и ягоды | 400 | 200 |
| Сахар | 100 | 400 |
| Итого: | 2150 | 2500 |

Суточный рацион распределяется примерно следующим образом:

Завтрак 40% суточного рациона, примерно 1000 кал.

Обед 40% » » » 1000 »

Ужин 20% » » » 500 »

2500 кал.

Медицинский контроль и самоконтроль

Медицинский контроль, самоконтроль, санитарно-гигиенические мероприятия, режимы питания и сна и распорядок дня имеют большое значение для укрепления здоровья мотоциклистов.

Инструктор-общественник должен хорошо знать требования медицинского контроля, для того чтобы правильно организовать учебно-тренировочный процесс с учетом состояния здоровья, физического развития, половых и возрастных особенностей занимающихся.

Медицинский контроль включает: систематическое наблюдение за здоровьем спортсменов; врачебно-педагогическое наблюдение в процессе занятий; медико-санитарное обслуживание спортивных мероприятий; санитарно-гигиенический надзор за местами и условиями проведения тренировок и спортивных мероприятий; предотвращение травм на занятиях и в спортивных мероприятиях.

Инструктор на основе медицинских данных строит учебно-тренировочный план и наблюдает за состоянием здоровья спортсменов, учитывая индивидуальные особенности каждого из них. Для предотвращения ухудшения физического развития и здоровья

спортсменов инструктор-общественник должен следить за показателями самоконтроля. По показателям самоконтроля можно своевременно принять меры к устранению допущенных отклонений путем изменения характера тренировок, уменьшения дозировки упражнений или изменения режима спортсмена. Инструктор-общественник также обязан принять меры по предотвращению травм.

Инструктор-общественник и врач или медицинская сестра должны работать в содружестве, чтобы воспитать физически здоровых и выносливых спортсменов, способных добиться высоких спортивных результатов.

Спортсмен должен постоянно следить за состоянием своего организма и наблюдать за его изменениями, особенно во время усиленных тренировок. Самоконтроль дает возможность вовремя обнаружить положительное или отрицательное влияние на организм той или иной нагрузки при тренировке. Таким образом, самоконтроль помогает как спортсмену, так и инструктору-общественнику точнее определить спортивную нагрузку.

Самоконтроль — это учет субъективных показателей состояния здоровья тренирующегося спортсмена. Рекомендуется вести дневник самоконтроля, где регулярно отмечаются такие данные, как самочувствие, настроение, сон, аппетит, работоспособность, режим, вес, пульс, дыхание, потоотделение, утомляемость и т. п. В табл. 11 показана форма ведения дневника.

Таблица 11

Дневник самоконтроля

| № п/п | Показатели | Дата занятий | | | | |
|-------|--|--------------|------|------|------|------|
| | | 15.V | 18.V | 23.V | 27.V | 30.V |
| 1 | Самочувствие | | | | | |
| 2 | Сон | | | | | |
| 3 | Аппетит | | | | | |
| 4 | Работоспособность | | | | | |
| 5 | Режим | | | | | |
| 6 | Вес | | | | | |
| 7 | Пульс | | | | | |
| 8 | Дыхание | | | | | |
| 9 | Потоотделение | | | | | |
| 10 | Результаты тренировок (утомление, переутомление) | | | | | |
| 11 | Спортивные результаты | | | | | |
| 12 | Применение и результаты массажа | | | | | |
| 13 | Заметки врача, инструктора-общественника | | | | | |

Рассмотрим подробнее показатели самоконтроля.

Самочувствие — это общее состояние деятельности организма человека. Прекрасное, бодрое, жизнедеятельное состояние спортсмена является признаком хорошего самочувствия. Вялость, боли в мышцах, суставах и других органах являются признаками плохого самочувствия.

Сон. Нормальный сон сохраняет здоровье человека и обеспечивает отдых, бодрость, собранность, свежесть, жизнерадостность и работоспособность. Во время сна деятельность мышц, сердца, дыхания и других органов значительно замедляется, а центральная нервная система отдыхает. Ложиться спать и вставать рекомендуется в одни и те же часы. Продолжительность сна должна быть не менее 7 и не более 8 час.; сон продолжительностью более 8—9 час. вызывает вялость и сонливость. Осенью и зимой следует спать с открытой форточкой, а летом — с открытым окном. Рекомендуется спать на правом боку, чтобы облегчить работу сердца. Перед сном (за 15—20 мин.) следует прогуляться и проветрить комнату. Не рекомендуется принимать пищу меньше чем за 2 часа до сна. Некоторые мотоциклисты во время тренировок или перед соревнованиями пренебрегают сном, что в значительной степени ухудшает их спортивные результаты. Если сон прерывистый, со сновидениями или спортсмен страдает бессонницей, то это является признаком утомления или перетренировки. В дневнике сон отмечается как крепкий, нормальный, беспокойный или прерывистый.

Аппетит является хорошим показателем здоровья. Ухудшение аппетита или отсутствие его наблюдается при утомлении или болезненном состоянии спортсмена. В дневнике аппетит отмечается как хороший, повышенный, плохой или отсутствующий совсем.

Работоспособность в дневнике отмечается как хорошая, обычная, пониженная, значительная усталость и т. д.

Режим. Нарушение режима дня и питания отрицательно влияет на жизнедеятельность спортсмена и может привести к ухудшению не только тренировочных показателей, но и состояния здоровья. Основными причинами нарушения режима являются: злоупотребления сном и питанием, употребление алкоголя, курение, половые излишества и др.

Вес. В зависимости от роста можно определить вес каждого человека. Когда спортсмен начинает тренироваться, то его вес уменьшается. Полные люди больше теряют в весе, чем худощавые. Через несколько недель систематических тренировок вес начинает увеличиваться, но не восстанавливается первоначальный. Пополнение веса происходит за счет развития мышечной ткани. Например, мотоциклист на тренировке теряет в весе от 300 до 1000 г, в зависимости от трудности трассы, времени тренировки и состояния погоды. При нормально поставленной учебно-тренировочной работе вес, потерянный спортсменом, восстанавливается в дни,

свободные от тренировок. Резкое уменьшение веса обычно вызвано переутомлением, перетренировкой или заболеванием спортсмена. Проверять вес рекомендуется систематически после тренировок и утром натощак.

Пульс. Как правило, у тренированных спортсменов число пульсовых ударов меньше, чем у обычных здоровых людей. Это объясняется тем, что организм человека приспосабливается к определенным физическим напряжениям. Пульс у здорового мужчины — 60—75 ударов, а у женщины — 65—80 ударов в минуту. Частота пульса у тренированных спортсменов уменьшается на 6—12 ударов в минуту. При переутомлении или заболевании наблюдается резкое замедление или учащение пульса. Пульс свыше 120—140 ударов в продолжение 20—30 мин. свидетельствует о значительном утомлении и напряженной работе сердца; при этом температура тела повышена. При плохом самочувствии проверять пульс рекомендуется сначала лежа на спине после пятиминутного отдыха, а затем стоя. Разница в частоте пульса в положениях стоя и лежа должна быть примерно 6—10 ударов; разница 20 и более ударов указывает на переутомление или заболевание.

Дыхание. Мотоциклист в покое делает 14—16 вдохов. Во время тренировок при преодолении труднейших препятствий или вытаскивания мотоцикла из брода, песка, грязи, болота и т. п. дыхание учащается, доходя до 30—35 вдохов в минуту. Дыхание во время тренировки должно быть глубоким и ритмичным. Вследствие повышенной потребности организма в кислороде во время напряженной работы вдох нужно производить, как правило, одновременно через нос и рот. После 2—3-месячной тренировки емкость легких, т. е. количество вдыхаемого за один раз воздуха, обычно увеличивается. Уменьшение емкости легких говорит об утомлении. Объем легких проверяют спирометром, а дыхание считают, положив руку на нижнюю часть груди. Появление одышки у мотоциклистов является результатом недостаточного газообмена и при небольшой нагрузке свидетельствует о перетренировке.

Потоотделение. На тренировках при повышенной физической нагрузке спортсмен всегда потеет. Потоотделение зависит от количества потребляемой воды, состояния здоровья и главным образом от степени тренированности. В первые дни тренировок пот выделяется обильно, а по мере нарастания тренированности — уменьшается. Усиление потливости у тренированных спортсменов наблюдается при перетренировке или ослаблении организма вследствие заболевания.

Изменение количества выделяемого пота определяется изменением веса тренирующегося; в дневнике отмечается обильное, нормальное или пониженное потоотделение.

Утомляемость. Во время усиленных тренировок может возникнуть состояние крайней утомленности, затрудняющее выполнение упражнений. Это состояние характеризуется появлением

мышечных болей, вялости, нежелания двигаться и упадком сил. При этом учащается пульс, дыхание становится неравномерным и поверхностным. Требуется большое волевое усилие, чтобы преодолеть это состояние и не прекратить тренировку. Такое состояние может быть только тогда, когда тренирующийся преодолевает препятствие, применяя большую физическую силу, или вытаскивает застрявший мотоцикл из болота, брода, глубокого песка или канавы. После уменьшения напряжения вскоре наступает реакция: дыхание становится более углубленным и равномерным, исчезает чувство стеснения в груди и тяжести в мышцах, появляется потоотделение, и наступает так называемое «второе дыхание» — спокойное, ровное.

Утомления следует избегать, так как оно приводит к потере энергии, чувства равновесия, ловкости и ориентировки. Следствием утомления могут быть падения, аварии и даже серьезные травмы.

Профилактическими средствами для предотвращения утомления являются правильно организованные тренировки, своевременные перерывы и разнообразие упражнений. Рекомендуется наряду с изучением трудных препятствий проводить тренировку и на легких препятствиях. Исходя из степени тренированности, нужно правильно определить нагрузку, избегать излишних напряжений при преодолении препятствий, соблюдать режим сна и питания и выполнять массаж в период усиленных тренировок. Все это гарантирует от утомления и переутомления. Чтобы избежать переутомления во время тренировок, необходимо большое напряжение чередовать с отдыхом. При первых признаках сильной усталости спортсмен должен немедленно сказать об этом инструктору, прекратить тренировку и отдохнуть.

Инструктор-общественник должен следить за дозировкой упражнений и чаще давать кратковременный отдых.

Массаж. Испытанным средством против утомления является массаж. Умелый массаж или самомассаж благоприятно действует на кожу, мышцы, связочно-суставной аппарат, сердечно-сосудистую и нервную системы. Разминание и другие приемы массажа применяются для того, чтобы вызвать в глубоко лежащих органах, и главным образом в мышцах, усиленное кровообращение. Пятиминутный массаж оказывает на организм более благотворное влияние, чем двадцатиминутный покой.

У мотоциклистов часто наблюдаются отеки рук и ног, особенно после продолжительных тренировок. Для быстрого удаления отеков массаж — незаменимое средство. Массаж нужно производить со строгим соблюдением приемов массажа и гигиенических условий. Массировать надо по длине мышечных волокон, по току венозной крови (от периферии к сердцу, к лимфатическим узлам). Места с различными повреждениями (незажившие) не массируются. Для массажа надо применять тальк.

Предотвращение травм

Страховка и самостраховка являются средствами предотвращения травм, поломок мотоцикла и обеспечения безопасности занятий. Лучшей страховкой в работе инструктора-общественника является правильно поставленная дисциплина. Отсутствие дисциплины на тренировках и выступлениях нередко приводит к травмам.

Спортсменам следует рассказать и показать, как надо правильно преодолевать препятствия, чтобы не получить травму и не повредить мотоцикл. При преодолении препятствий и выполнении упражнений должен быть обеспечен переход от простых упражнений к сложным, от легких к трудным. Во время первоначальных тренировок страховку обеспечивают, расставляя спортсменов около преодолеваемых препятствий; в некоторых случаях для страховки спортсмен идет сзади мотоцикла, на котором едет тренирующийся водитель.

Особое внимание следует уделять подготовке мотоцикла, оборудованию трассы, конструкциям, снаряжению (тросы, карабины и др.). Важнейшим фактором, предупреждающим травмы, является хорошее состояние места тренировки, спортивного инвентаря, обуви и одежды.

Перед тренировкой инструктор-общественник должен проехать и тщательно осмотреть трассу или площадку для занятий и только после этого допускать тренирующихся к занятиям.

При постройке каких-либо новых конструкций или приспособлений инструктор должен сам проехать и опробовать конструкцию и, только убедившись в их пригодности, допустить спортсменов.

Причиной травмы может быть плохое физическое состояние спортсменов, вызванное утомлением. Неправильная организация тренировок, неправильная дозировка или нарушение последовательности упражнений утомляют нервную систему, создают предпосылки для снижения интереса к занятиям и могут привести к травмам.

Больных спортсменов или имевших в прошлом травмы и не излечившихся от них не следует допускать к тренировкам.

Зимой во избежание обмороживания необходимо иметь теплые костюмы; время тренировок следует ограничивать. При температуре воздуха ниже 15° не рекомендуется проводить тренировки.

Для обеспечения надлежащего контроля численность группы спортсменов на тренировках при одном инструкторе-общественнике не должна превышать 10 человек. Выступления не должны быть слишком частыми; проведение их должно быть тщательно подготовлено.

Рекомендуется не делать продолжительных перерывов в тренировках, так как это может привести к увеличению случаев травм.

Прерванные тренировки следует возобновлять осторожно, так как спортсмены «вышли из формы». Первые тренировки после продолжительного перерыва не должны быть слишком сложными. Упражнения на первых тренировках нужно выполнять с особой осторожностью, при малой скорости движения мотоцикла. При выполнении сложных упражнений необходимо выделять страховщиков, которые должны быть с обеих сторон мотоцикла. Такими страховщиками могут быть свободные мотоциклисты или гимнасты.

При преодолении искусственных препятствий в первый раз инструктор-общественник выделяет страховщиков, расставляя их у наиболее опасных мест. Около некоторых препятствий всегда должны находиться страховщики или лица, приводящие препятствие в порядок после его смещения. Около опасных препятствий следует положить мешки с сеном или маты, чтобы смягчить удары при падениях.

При езде без управления рулем или стоя необходимо тщательно проверить, правильно ли отрегулирована ходовая часть и демпфер (демпфер должен быть ослаблен).

Для обеспечения страховки при тренировках на шоссе спортсмены должны смотреть вперед тем дальше, чем выше скорость движения.

Если спортсмен ведет мотоцикл одной рукой, то в момент нарушения равновесия надо немедленно взяться за руль второй рукой. При резких толчках, чтобы не вылететь из седла, следует страховаться, изменяя положение туловища, балансировать и крепче держаться за руль.

На крутых поворотах, когда возможны заносы заднего колеса или задевания подножек о землю или пни, следует крепко держать руль и поддерживать мотоцикл, спуская ногу на землю.

Для страховки гимнастов на мотоцикле устанавливаются удобные для выполнения упражнений площадки, а для предотвращения выноса гимнастов на поворотах — приспособления на шесте и стальные тросы с карабинами для соединения со страховым поясом гимнастов. Для страховки гимнастов необходимо все опорные приспособления и концы тросов обмотать изоляционной лентой, а площадки покрыть войлоком или мягкой подстилкой.

При выполнении сложных пирамид надо посадить на багажник спортсмена, который должен перемещать свое туловище в сторону поворота, уравнивающая пирамиду и обеспечивая страховку гимнастов.

Костюм мотоциклиста

Очень большое значение для мотоциклиста имеет одежда. Выбор одежды, обуви (ботинки, сапоги) и головного убора зависит от температурных и климатических условий, в которых проводятся занятия.

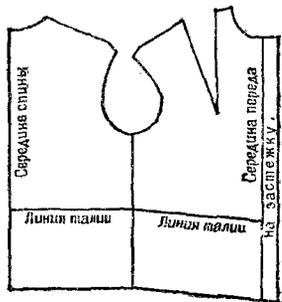
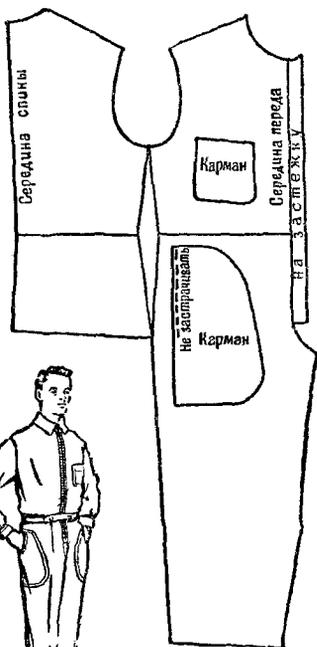
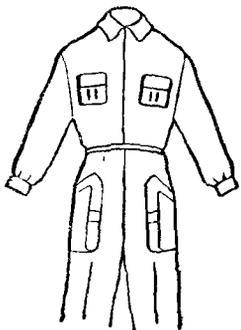


Рис. 165. Комбинезоны и полукombineзоны

Самой распространенной одеждой для мотоциклиста следует считать комбинезон, который можно использовать как для работы с мотоциклом, так и для езды на нем.

Комбинезоны могут быть двух типов: брюки и куртка, сделанные вместе,— полный комбинезон; и брюки на лямках, надеваемые с рубашкой или с курткой,— полукомбинезон (рис. 165).



Рис. 166. Куртки для мотоциклиста

Обычно для комбинезонов используется хлопчатобумажная ткань темных цветов; лучше, если ткань плотная (типа перкаль) и пропитана водоотталкивающими составами. Комбинезон должен быть красиво шит и соответствовать росту.

Под комбинезон на бретелях, которые пристегиваются к нагруднику на пряжках или пуговицах, можно надевать обычную ковбойку с длинными или короткими рукавами. Обшлага на рукавах и манжеты на брюках застегиваются на пуговицы и предохраняют от проникновения ветра, пыли или воды. Карманы располагаются впереди на бедрах и на груди.

Весной и осенью рекомендуется более теплый костюм для мотоциклистов. Куртка делается на стеганой съемной подкладке. На теплых брюках настрачиваются наколенники. На пуговицы куртки пристегивается капшон. Куртки могут быть свободными в талии или стянуты резинкой (рис. 166).

В холодное время можно рекомендовать костюм, состоящий из теплого полупальто, теплых брюк и сапог.

Одежда гонщика должна при падении предохранять его от травм. Для гонщика лучше всего делать костюм из одежного шеврета или из материала, заменяющего кожу (рис. 167). Костюм должен хорошо облегать тело, но не затруднять движений.

Нужно стремиться к тому, чтобы костюм имел обтекаемую форму, был без складок и пряжек, которые могут создавать при большой скорости движения мотоцикла завихрения.

Костюм состоит из короткой куртки длиной до поясницы, сшитой в обтяжку и застегивающейся на пуговицах или с помощью застежки «молния». Воротник куртки может быть отложной или стоячий, но он должен плотно облегать шею и застегиваться на пуговицы. Под плечи и локти необходимо подставить двойные, плотно прошитые накладки, предохраняющие эти места от повреждений в случае падения гонщика.

Брюки должны иметь наколенники и плотный широкий пояс, который предназначен для предохранения внутренних органов и поясницы от тряски и травм при падениях. Для этих же целей надевают кожаный предохранительный пояс, которым плотно затягивают живот. Это очень важно для нормального дыхания и облегчения мышечных напряжений брюшного пресса при толчках, а также для сохранения позвоночника гонщика при падениях.

В зимнее время лучше всего надевать кожаный меховой комбинезон или шерстяное белье и свитер под обычный кожаный костюм.

Перчатки для гонщика должны быть кожаные, с крагами; летом — без подкладки, а зимой — на меху.

В качестве головного убора применяется твердый шлем установленного образца. Внутри него имеются шнуры для подгонки по размеру головы гонщика. Подгонять шлем рекомендуется так, чтобы он хорошо прилегал, прочно держался на голове и воздух не продувал уши.

Летом рекомендуется применять очки с небьющимися стеклами, а зимой для защиты лица следует надевать лицевой щиток из органического прозрачного стекла.

Самая лучшая обувь для гонщика — кожаные сапоги, так называемые мотоботы установленного образца. Мотоботы должны быть прочные, на кожаной подошве с медными винтовыми шпильками и стальной пластинкой под подошвой. Для защиты от попадания воды в верхнюю часть голенища предусмотрены пряжки для натяжения и уплотнения голенища. Можно надевать лыжные бо-

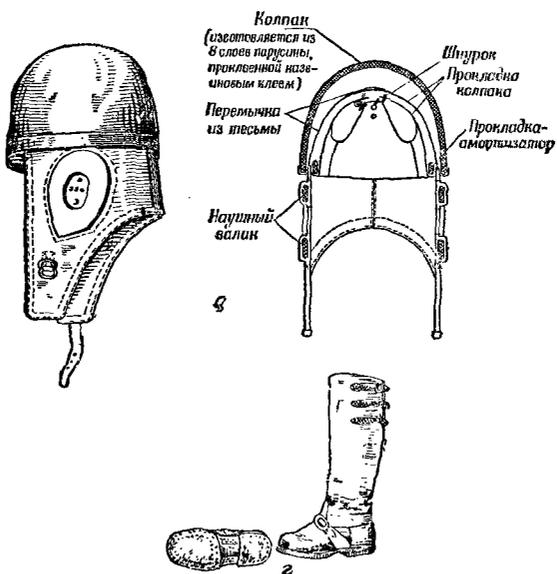
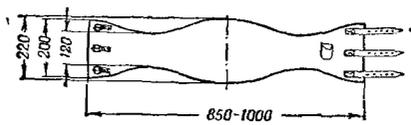
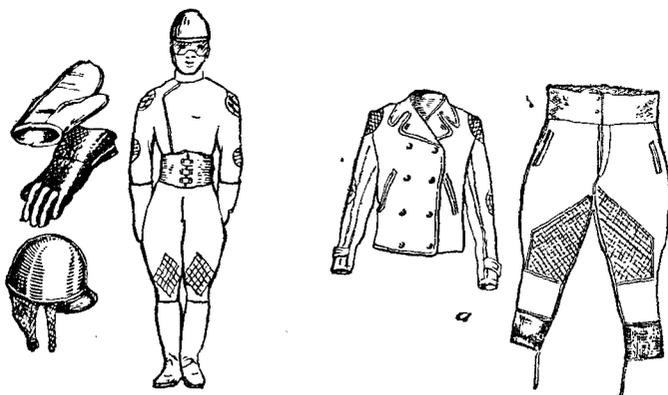


Рис. 167. Одежда гонщика:

а — куртка и брюки гонщика; **б** — предохранительный пояс; **в** — шлем для гонок; **г** — мотоботы

тинки или использовать кирзовые сапоги. Если ботинки,— то только с крагами.

В зимнее время лучше всего надевать валенки, предварительно хорошо обмотав ноги портянками, чтобы валенки плотно сидели на ноге и не уменьшали «чувства педалей».

При игре в мотобол рекомендуется для защиты ног, кроме ботинок, надевать футбольные щитки (рис. 168), а на голову — шлем твердого образца.

При путешествиях (особенно длительных, на юг, в горные районы, где приходится передвигаться продолжительное время — днем на жаре, а вечером в условиях пониженной температуры) следует пользоваться двумя костюмами, приспособленными к соответствующим условиям.

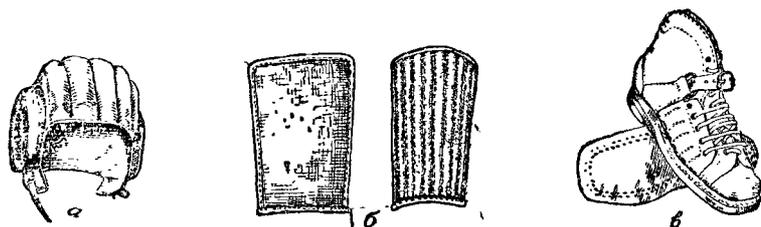


Рис. 168. Одежда для игры в мотобол:

а — шлем; б — щитки; в — ботинки

Один костюм должен быть хлопчатобумажным, свободного покроя и светлого цвета для жаркого времени дня. Это может быть белый комбинезон или полукombинезон со светлой рубашкой с короткими рукавами.

Вечером рекомендуется надевать костюм, сшитый из шерстяного материала или пестротканного. Куртка должна быть свободная; карманы на груди — накладные с клапанами; рукава — стянутые хлястиками. Куртка может быть с поясом или с напуском; воротник и лацканы не обязательны. Брюки делают из темной ткани; книзу они должны суживаться и при желании стягиваться хлястиками. Верхние карманы брюк могут быть отделаны клапанами.

Для женщин можно рекомендовать комбинезон летом из хлопчатобумажной ткани, а осенью из водоотталкивающей ткани, под который надевается шерстяной джемпер.

Мотоциклистам, участвующим в показательных выступлениях, рекомендуется иметь костюм, состоящий из брюк и рубашки, брюк и куртки или пиджака и брюк бридж с сапогами (рис. 169). Рубашка должна быть светлая; в зависимости от содержания праздника и состояния погоды подбирается цвет, рисунок и фасон рубашки, а рукава — короткие или с манжетами на пуговицах. Рубашка

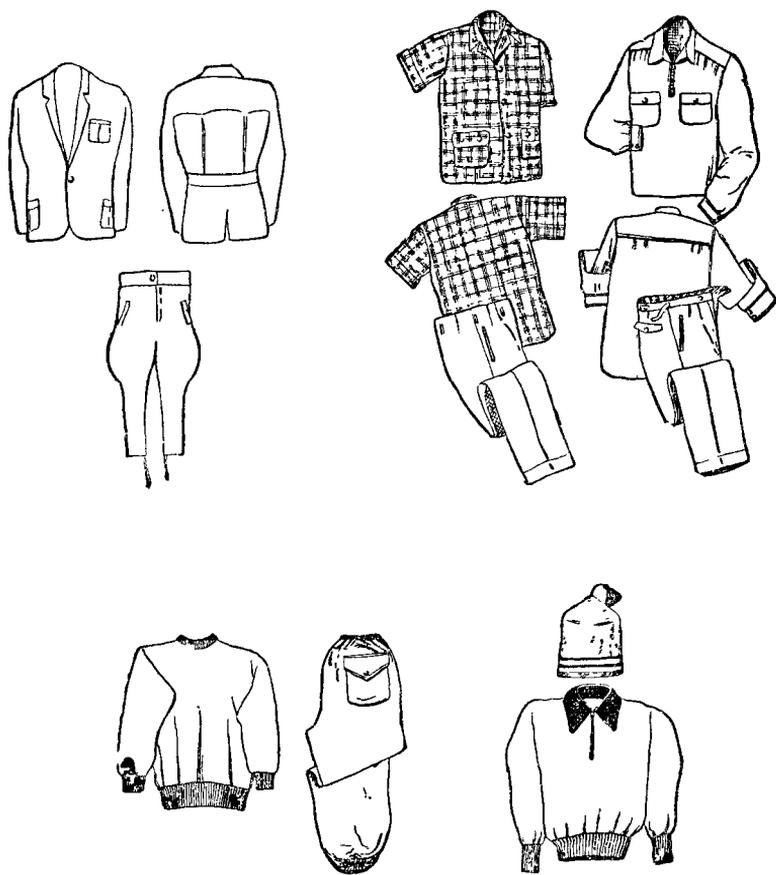


Рис. 169а. Костюмы для участников показательных выступлений

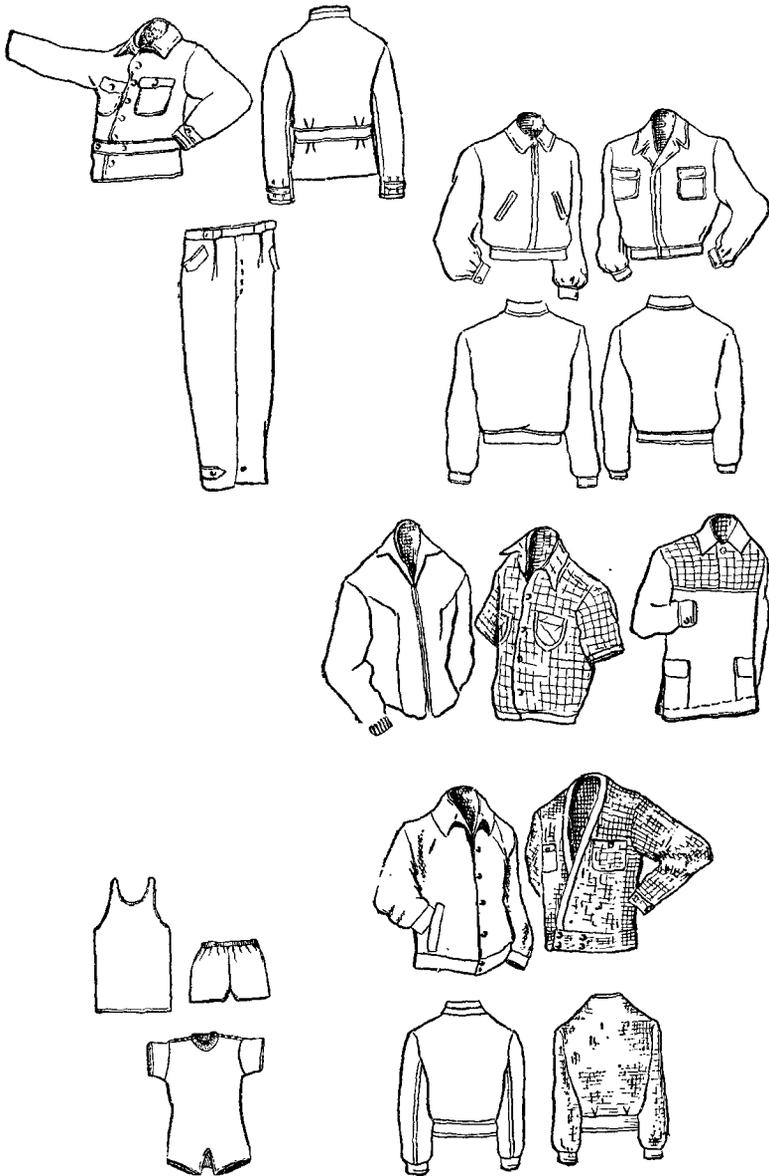


Рис. 169 б. Костюмы для участников показательных выступлений

может быть сделана с напуском. Брюки могут быть на поясе или на резинке, внизу они должны суживаться.

Куртку можно сделать с накладными карманами, с приточным поясом и потайной застежкой или на молнии, с откладным воротником или с кокеткой из другого материала, свободной, без пояса. Брюки могут иметь манжеты.

Спортивный пиджак делается из яркой шерстяной ткани, с накладными карманами и хлястиком, а брюки — обычные бриджи под сапоги. Под пиджак надевается рубашка с галстуком.

В качестве головного убора может быть использован берет или фуражка.

Для гимнастов и акробатов, участвующих в показательных выступлениях, рекомендуется хлопчатобумажный или шерстяной тренировочный костюм. В холодную погоду нужно надевать джемпер и вязаную шапочку. В жаркое время женщины надевают гимнастическое трико, а мужчины — майку и гимнастические брюки или трусы. На ноги нужно надевать резиновые тапочки.

Костюмы участников мотоциклетных выступлений должны быть яркими и подбираться в зависимости от общего оформления праздника.

ЛИТЕРАТУРА

- Бас Л. Р. и Грингаут Е. О. Мотоциклетные кольцевые гонки. ФиС, 1956.
- Бекман В. В. Динамика мотоциклов скоростного типа. ФиС, 1956.
- Березкин В. И. и Постельников С. С. Соревнования по фигурному вождению мотоцикла. ФиС, 1954.
- Гинзбург М. Г. Мотоциклы, устройство и обслуживание. Машгиз, 1959.
- Гинзбург М. Г. Эксплуатация и ремонт мотоцикла. Машгиз, 1956.
- Грингаут Е. О. Борьба за скорость. ФиС, 1957.
- Дементьев К. И. и Юмашев Н. Н. Справочник мотоциклиста, изд. 2. ФиС, 1960.
- Зотов И. Г. Мотоциклетные гонки по ипподрому. ФиС, 1955.
- Зотов И. Г. и Кукушкин Г. И. Обучение и тренировка мотокроссмена. ФиС, 1957.
- Зотов И. Г. Спортивные и гоночные мотоциклы. ФиС, 1957.
- Карнеев В. И. Записки тренера. ФиС, 1957.
- Карнеев В. И. Мотогонщик. ФиС, 1955.
- Карнеев В. И. Мотоциклетные гонки на шоссе. ФиС, 1954.
- Карнеев В. И. Тактика в мотоциклетных соревнованиях. ФиС, 1956.
- Кукушкин Г. И. и Зотов И. Г. Мотоциклетный спорт. ФиС, 1957.
- Кукушкин Г. И. Обучение и тренировка мотоспортсмена. ФиС, 1951.
- Округлицкий И. и Поустка. Мотоциклетные кроссы. Перевод с чешского. ФиС, 1958.
- Попов Я. С. Упражнения на мотоцикле. ФиС, 1956.
- Серов А. В., Бас Л. Р., Пригожин В. Б., Ермолин А. И. Устройство мотоцикла, изд. 3. ФиС, 1959.
- Серяков И. М. Книга юного мотоциклиста. ФиС, 1959.
- Силкин А. Н. Мотоциклетные соревнования. ФиС, 1951.
- Силкин А. Н. Подготовка мотоциклиста-спортсмена к соревнованиям. ДОСААФ, 1960.
- Успенский И. А. Подготовка мотоцикла к соревнованиям. ФиС, 1957.
- Швайковский В. В. Учебник начинающего мотоциклиста. ФиС, 1958.
- Ярош К. Высшая школа мотоспорта. Перевод с чешского. ФиС, 1957.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|-----|
| Введение | 3 |
| Глава I. Обучение езде на мотоцикле | 5 |
| Первоначальное обучение управлению мотоциклом | 9 |
| Изучение посадки на мотоцикле и езда на нем | 6 |
| Изучение техники поворотов | 18 |
| Совершенствование техники управления мотоциклом | 10 |
| Повышение техники управления мотоциклом | 13 |
| Обеспечение безопасности движения | 16 |
| Глава 2. Эксплуатация мотоцикла | 21 |
| Обкатка | — |
| Ежедневный уход и периодическое обслуживание | 24 |
| Пуск двигателя | 25 |
| Приемистость и максимальная мощность двигателя | 29 |
| Перегрев двигателя | 30 |
| Обслуживание электрооборудования | 31 |
| Профилактическое обслуживание системы питания | 38 |
| Регулировка карбюраторов | 40 |
| Глава 3. Техника управления мотоциклом | 44 |
| Управление мотоциклом при езде по плохим дорогам | — |
| Преодоление препятствий, встречающихся на местности | 50 |
| Управление мотоциклом при езде по лесным дорогам и бездорожным участкам | 58 |
| Управление мотоциклом при езде в условиях горной местности | 65 |
| Управление мотоциклом при езде в зимнее время года | 70 |
| Управление мотоциклом при движении по шоссе | 73 |
| Управление мотоциклом при езде по гравийной и ледяной дорожкам | 80 |
| Советы по управлению мотоциклом во время путешествий | 84 |
| Глава 4. Тренировка | 92 |
| Периоды учебно-тренировочных занятий | — |
| Принципы и методы обучения и тренировки | 94 |
| Организация и проведение занятий | 95 |
| Тренировка по отдельным видам мотоциклетных соревнований | 96 |
| Тренировка к спортивным играм и показательным выступлениям | 105 |
| Учет учебно-спортивной работы | 109 |
| Физическая подготовка мотоциклиста | 112 |
| Комплекс упражнений для разминки | 115 |
| Гантельная гимнастика | 118 |
| Комплексы упражнений с гантелями или гириями | 119 |
| Упражнения с эспандером и резиновым амортизатором | 126 |
| Тактические особенности мотоциклетных соревнований | 130 |
| | 319 |

| | |
|---|------------|
| Глава 5. Спортивные игры и показательные выступления на мотоциклах | 133 |
| Эстафеты на мотоциклах | 134 |
| «Кто проедет медленнее» | 136 |
| «Кто выполнит быстрее» | 137 |
| «Перетягивание каната» | 138 |
| Показательные соревнования с искусственными препятствиями | 139 |
| Показательные соревнования с естественными и искусственными препятствиями | 142 |
| Розыск вымпелов | 143 |
| Показательные соревнования в лабиринте | 144 |
| Мотобол | 147 |
| Показательные соревнования по буксировке лыжников, конькобежцев и салазок | 154 |
| Упражнения для подготовки показательных выступлений на мотоциклах | 157 |
| Упражнения по преодолению искусственных препятствий | 168 |
| Прыжки на мотоцикле | 173 |
| Акробатические пирамиды на мотоциклах | 179 |
| Показательные выступления на мотоциклах | 202 |
| Организация и проведение агитационных мотоциклетных пробегов | 213 |
| Подготовка оборудования и приспособлений к показательным выступлениям | 215 |
| Глава 6. Путешествия на мотоциклах | 219 |
| Организация и проведение выездов в пригород | 221 |
| Организация и проведение дальних путешествий | 223 |
| Глава 7. Подготовка мотоцикла | 237 |
| Подготовка мотоцикла к соревнованиям | — |
| Подготовка мотоцикла к соревнованиям по фигурному вождению | 238 |
| Подготовка мотоцикла к кроссу | 239 |
| Подготовка мотоцикла с четырехтактным двигателем | 254 |
| Подготовка мотоцикла к соревнованиям по гравейной и ледяной дорожкам | 255 |
| Подготовка материальной части к дальним путешествиям | 261 |
| Подготовка мотоцикла к играм и показательным выступлениям | 282 |
| Глава 8. Особенности организации соревнований и судейство | 283 |
| Комплектование и работа судейской коллегии | 285 |
| Соревнования по фигурному вождению мотоцикла | 287 |
| Мотоциклетные кроссы | 289 |
| Шоссейно-линейные соревнования | 293 |
| Соревнования по гравейной и ледяной дорожкам | 295 |
| Подведение итогов соревнований | 297 |
| Поведение мотоциклиста на соревнованиях | 298 |
| Глава 9. Советы мотоциклистам | 301 |
| Медицинский контроль и самоконтроль | 303 |
| Предотвращение травм | 308 |
| Костюм мотоциклиста | 309 |
| Литература | 318 |