

ПУСТЬ СНЕГ ИДЕТ...

Еще немного — и снег покроет землю. Считается, зимой ребятам не до мопеда — больше привлекают лыжи, санки, коньки... Однако в читательской почте немало вопросов: а нельзя ли сделать несложный зимний мопед, который мог бы стать не только развлечением, но и помощником тем, кто живет в деревнях и поселках. «Такой мопед можно было бы использовать и при уборке снега, — пишет Слава Полковой из Псковской области, — ведь после снегопада часами разгребашь завалы возле дома».

Действительно, почему бы и нет? Ведь хорошее подспорье — две лошадиные силы, заключенные в цилиндре мопедного двигателя. Если сделать мототягач с таким мотором, то он вам поможет не только убрать с дорожек снег простейшим плугом, но и вывезти его на санях в отведенное для этого место.

Итак, зимний мопед. Вам понадобятся следующие покупные узлы и агрегаты: двигатель типа В-50 (или Ш-58 — Ш-62) с необходимым оборудованием: карбюратором, воздухофильтром, катушкой зажигания; передняя вилка от «Верховины», «Риги» или «Карпат»; задняя маятниковая вилка от любого мопеда;

амортизатор от мотоцикла «Минск» или «Восход», а также пластиковая канистра емкостью около двух литров и топливный краник с отстойником. Кроме того — руль с рукояткой управления дроссельной заслонкой карбюратора и рычагами управления сцеплением и тормозом. Ну и, конечно, пара колес — например, от мини-мопеда рижского производства или мотороллера. Для рамы подберите стальные (желательно бесшовные) трубы различных диаметров. Понятно, запаситесь и сварочным аппаратом.

Посмотрите на рисунок. Как видите, «зимний» мопед не слишком отличается от обычного — разве что впереди вместо колеса установлена лыжа (которую, впрочем, с приходом лета легко заменить колесом). И еще. Заднее колесо, оснащенное цепями противоскольжения, закреплено в маятниковой вилке не с двумя боковыми, как на серийных мопедах, а с центральным амортизатором от мотоцикла.

Если вы не собираетесь полностью копировать наш мопед, могу порекомендовать вполне универсальный способ проектирования и изготовления двухколесных машин.

Для начала из толстого картона вырежьте силуэты всех имеющих покупных узлов и агрегатов — двигателя с четко обозначенными монтажными узлами, передней вилки, топливного бака, выхлопной трубы и глушителя, задней маятниковой вилки, амортизатора, заднего колеса. Теперь разложите силуэты на большом листе бумаги или фанеры и подыщите для них то единственно возможное положение, которое подскажут ваши конструкторское чутье, дизайнерский вкус и здравый смысл. Не забудьте, что водитель также входит в качестве «составного элемента» в систему «человек — транспортное средство». То есть имеет смысл из плотного картона вырезать и шарнирную модель-силуэт в соответствии с вашими антропометрическими размерами — она поможет избежать ошибок при компоновке машины.

Итак, силуэты заняли на листе-плазе свое место. Зафиксируйте их на нем (скажем, парой небольших гвоздиков) и обведите цветным карандашом. Теперь можно прорисовывать раму, которая объединит все агрегаты в целое. Ее основу составят две трубы — хребтовая (продольная) и вертикальная. На первой монтируется рулевая колонка, верхний монтажный узел двигателя и подседельный короб. На второй — задний монтажный узел двигателя и ось маятниковой вилки. Создать раму оптимальной конфигурации, объединяющую все эти элементы, — значит, сделать ее максимально простой, с минимальными размерами и соответственно массой. Но при этом максимально прочной и жесткой.

Определив методом подбора конфигурацию и расположение элементов рамы, изобразите ее на чертеже-плазе (возьмите карандаш другого цвета). Далее следует прорисовать монтажные узлы под установку двигателя, кронштейны для фиксации амортизатора, положение подушки седла — и плаз-чертеж мопеда в натуральную величину в основном готов.

Перейдем ко второму этапу — изготовлению рамы мопеда, а затем к сборке машины. Сначала непосредственно по чертежу подгоняются трубы — хребтовая и вертикальная. Затем они прихватываются друг с другом несколькими сварочными «точками». Также подгоните и усиливающие «косынки», монтажные узлы крепления двигателя, рулевую колонку, узел крепления маятниковой вилки. Тщательно проверив соответствие рамы чертежу-плазе, а также ее симметричность относительно продольной плоскости, все стыки последовательно заварите с поэтапным контролем верности рамы чертежу. Это позволит затем избежать перекосов всей конструкции.

У сваренной рамы зачищаются напильником швы, трубы зашкуриваются, после чего металл грунтуется и окрашивается в два-три слоя алкидной автоэмалью воздушной сушки.

Передняя управляемая лыжа зимнего мопеда деревянная. Безусловно, наилучшая получится из обломка горной, однако можно склеить ее и из нескольких слоев фанеры, а затем окантовать подошву тонким стальным листом.

Цепь противоскольжения собирается из звеньев подходящей по размерам стальной цепочки. Можно, конечно, просто обмотать колесо такой цепью, однако более надежный вариант — составной бандаж по типу автомобильной цепи из отдельных элементов.

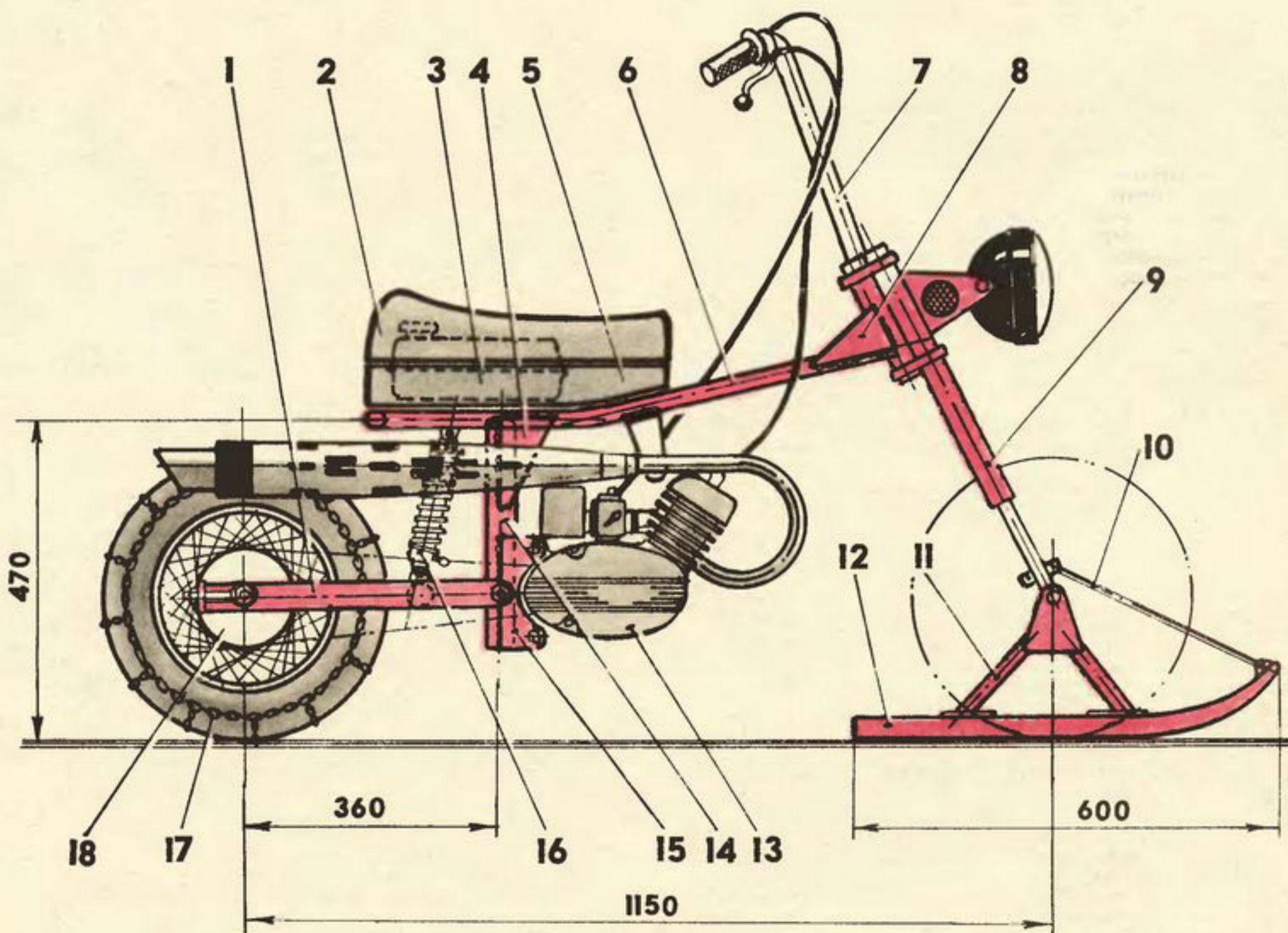
Обратите внимание, у зимнего мопеда нет подножек. Дело в том, что водителю приходится при езде для сохранения равновесия помогать себе ногами, поэтому лучше всего надеть на них миниатюрные пластиковые лыжи или, в крайнем случае, сделать «лыжонки» из обрезков детских лыж. Длина их — не более 400 мм. Отмечу, что тормоз у мопеда — только на заднее колесо с ручным приводом.

Для работы в паре с мопедом сделайте два прицепных устройства — «снежный плуг» и грузовые сани. Первый — для расчистки дорожек. Он представляет собой соединенные в виде буквы А две доски сечением 30×300 мм и длиной около метра, с перемычкой приблизительно в середине этой буквы А. Разумеется, таким «плугом» можно убирать лишь свежевыпавший снег. Грузовые сани — это обычный фанерный ящик, установленный через бруски-проставки на двух детских лыжах.

Разумеется, все работы по уборке и транспортировке снега производите на первой передаче. Если двигатель начнет «чихать», придется установить на заднее колесо звездочку увеличенного диаметра. Вот и все.

Да, при переходе к летнему варианту мопеда на него устанавливаются стандартные подножки и, желательнее, ножной тормоз.

З. СЛАВЕЦ, инженер



Цифрами на рисунке показаны:

1 — задняя маятниковая вилка, 2 — подушка сиденья, 3 — топливный бак (из подходящей по объему и габаритам пластиковой канистры), 4 — усиливающая косынка (стальной лист толщиной 2,5 мм), 5 — основание сиденья (короб из листового дюралюминия), 6 — хребтовая труба рамы (стальная труба диаметром 36×2,5 мм), 7 — руль (от мопеда «Карпаты»), 8 — усиливающая косынка (стальной лист толщиной 2,5 мм), 9 — передняя вилка (от мопедов типа «Рига», «Карпаты» или «Верховина»), 10 — резиновая оттяжка-амортизатор, 11 — кронштейн (трубы — диаметром 22×2 мм, опоры — сталь толщиной 2,5 мм, косынка — сталь толщиной 3,5 мм), 12 — лыжа (склеивается из фанерных заготовок, подошва — стальной лист толщиной 0,8 мм), 13 — двигатель (типа В-50 или Ш-58 — Ш-62), 14 — вертикальная труба рамы (стальная труба диаметром 36×2,5 мм), 15 — задний монтажный кронштейн двигателя (стальной лист толщиной 2,5 мм), 16 — амортизатор (от мотоциклов типа «Минск» или «Восход»), 17 — цепь противоскольжения, 18 — заднее колесо.