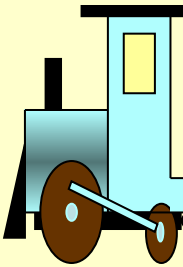
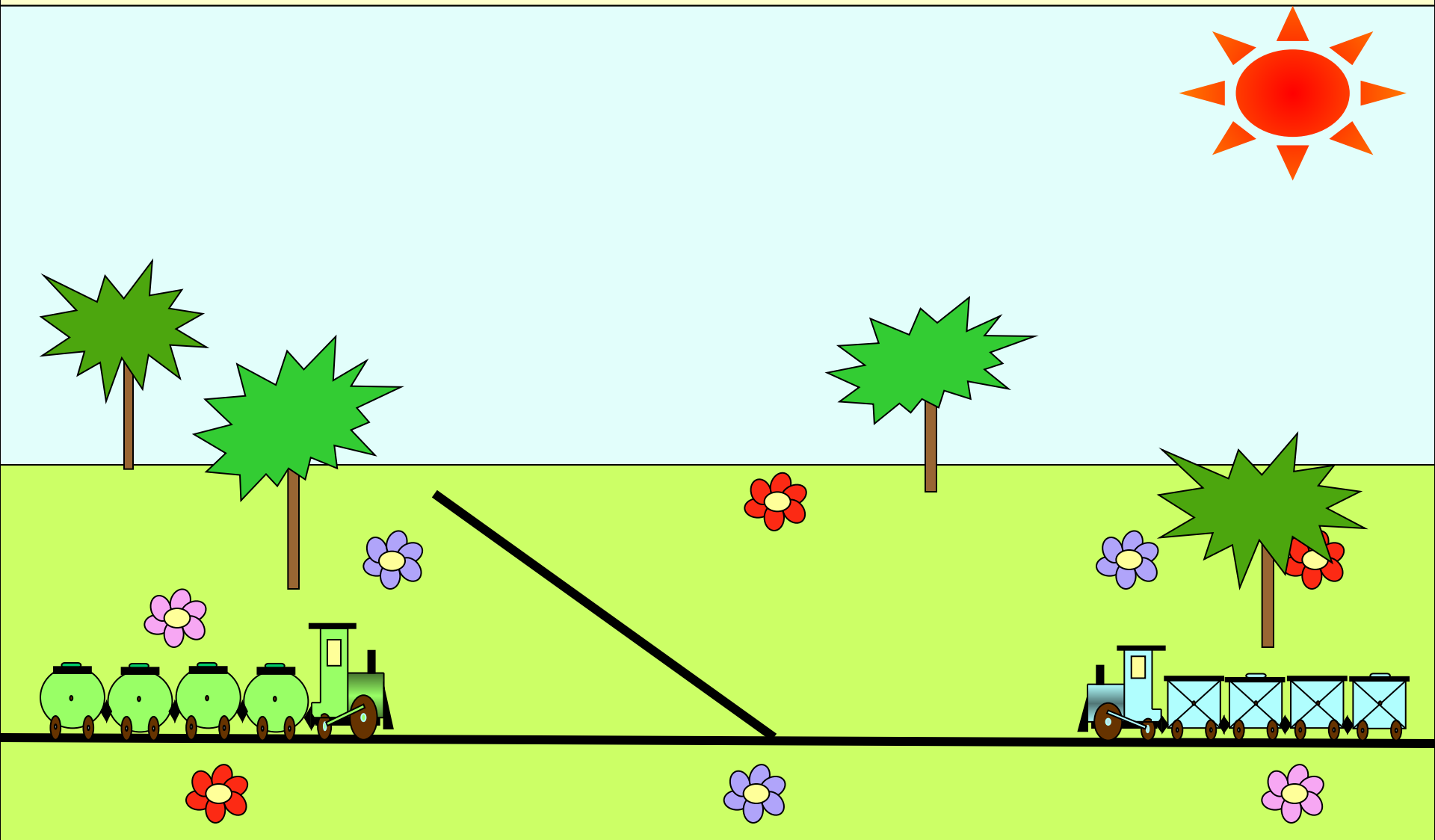


Задача о железнодорожных составах

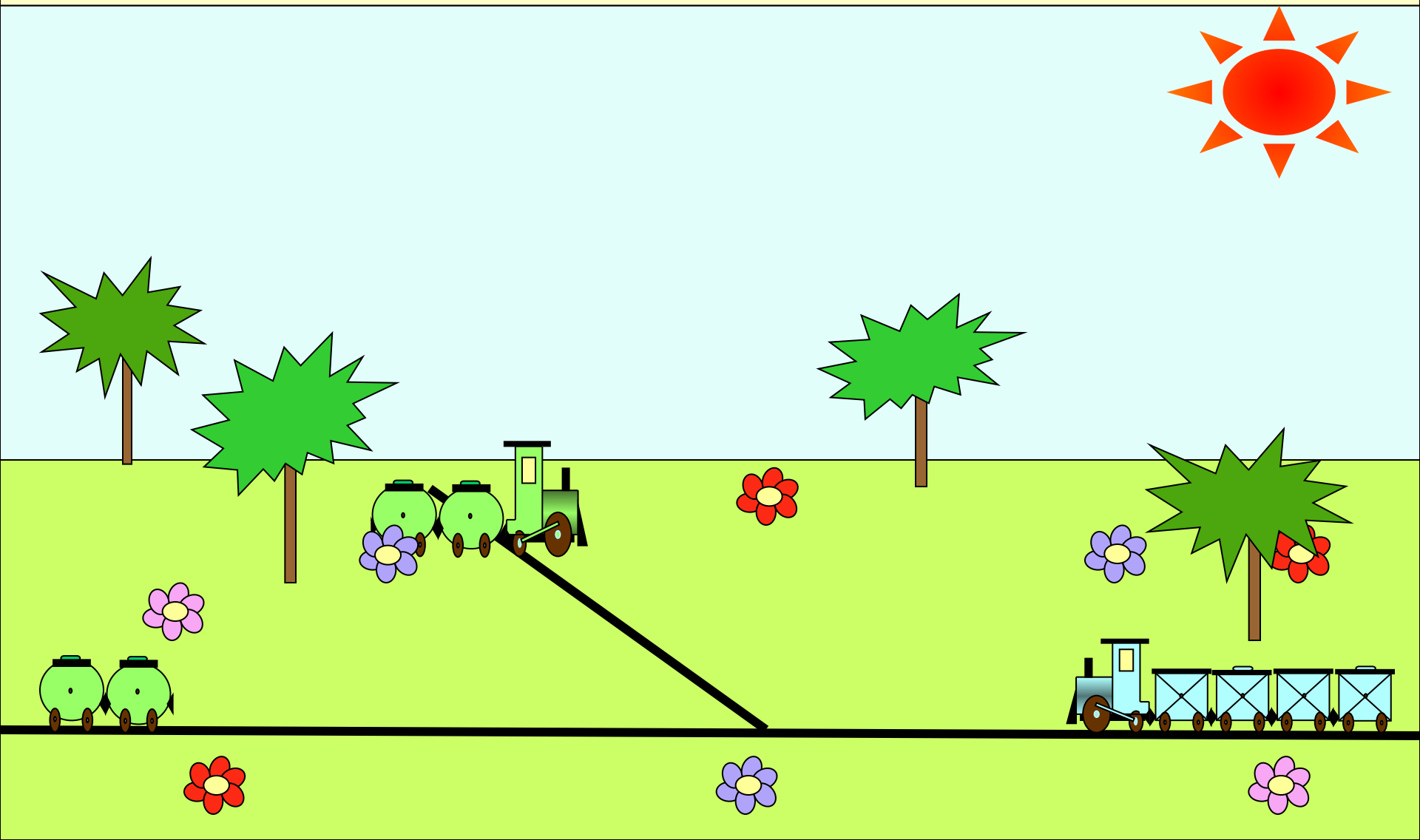


По однопутной железной дороге шли навстречу друг другу 2 товарных поезда. В каждом из них по 4 вагона. На станции, где они встретились, от главного пути отходит боковая ветка (тупик), которая может вместить только 2 вагона и тепловоз. Как должны действовать машинисты, чтобы составы разъехались и продолжили путь в нужных направлениях?

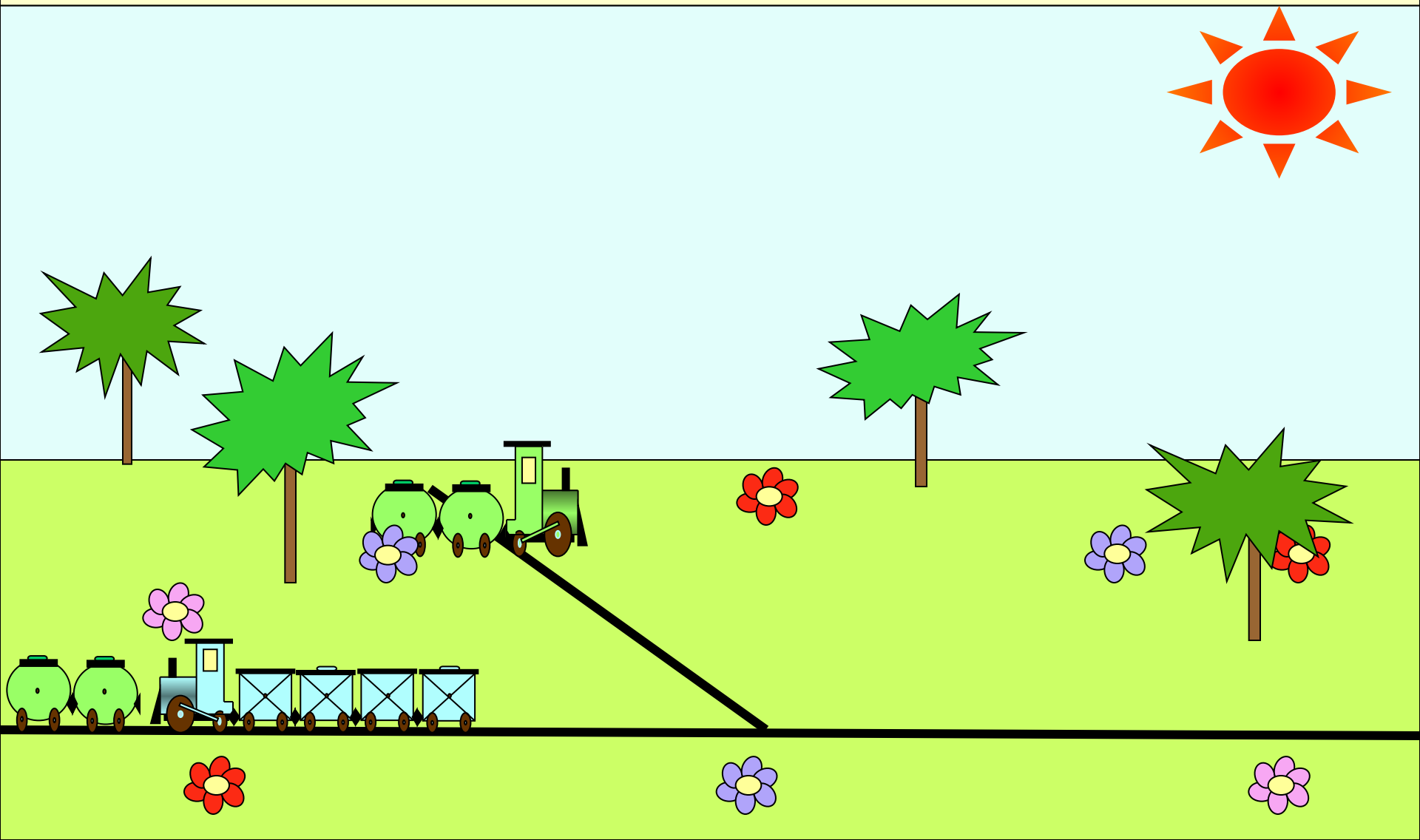
Шаг 1. Поезд зеленого цвета отцепляет 2 вагона, тепловоз с оставшимися вагонами проезжает правее тупика и задним ходом заходит в тупик:



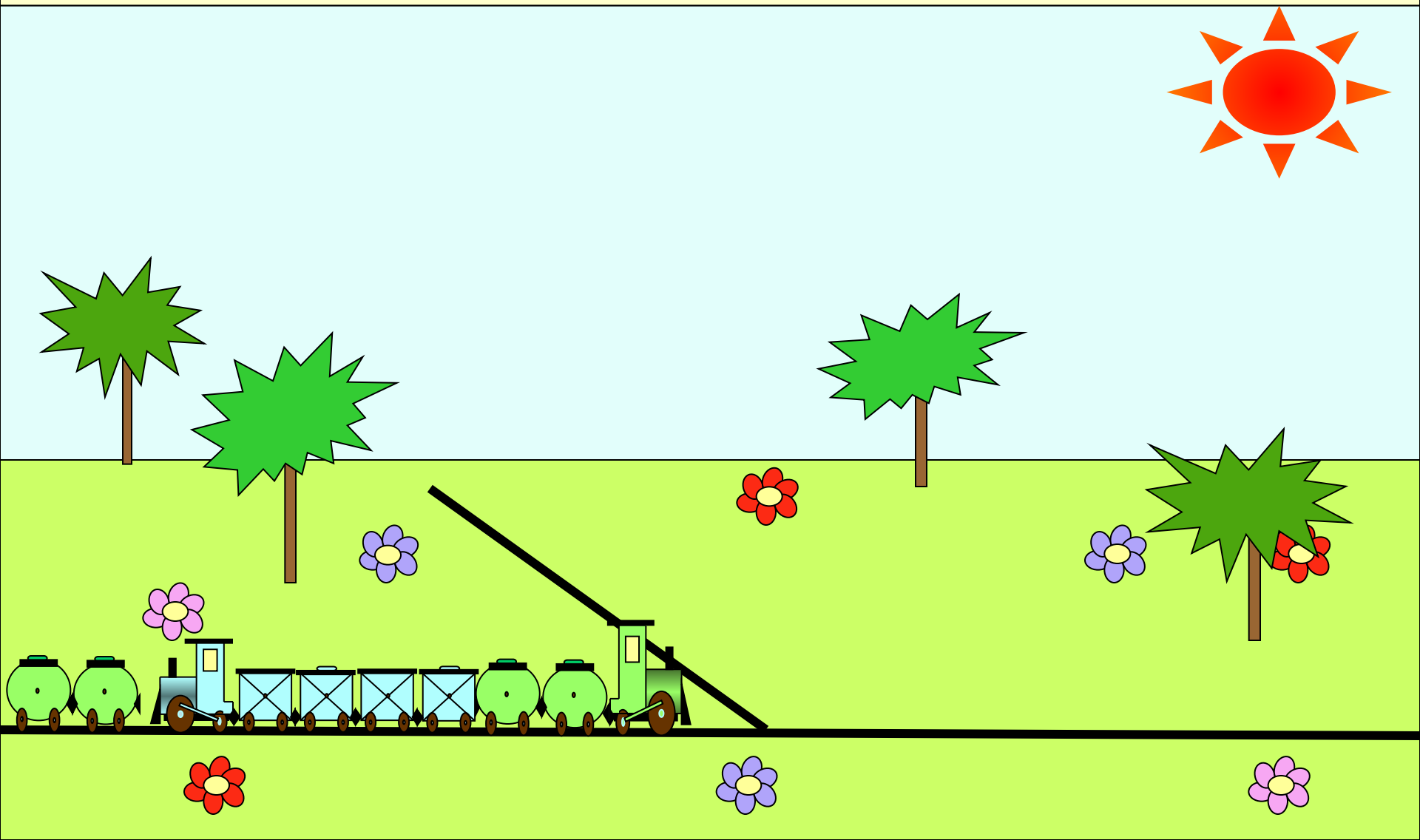
Шаг 2.Поезд синего цвета продолжает движение в нужном ему направлении, его тепловоз упирается в два отцепленных вагона и проталкивает их влево:



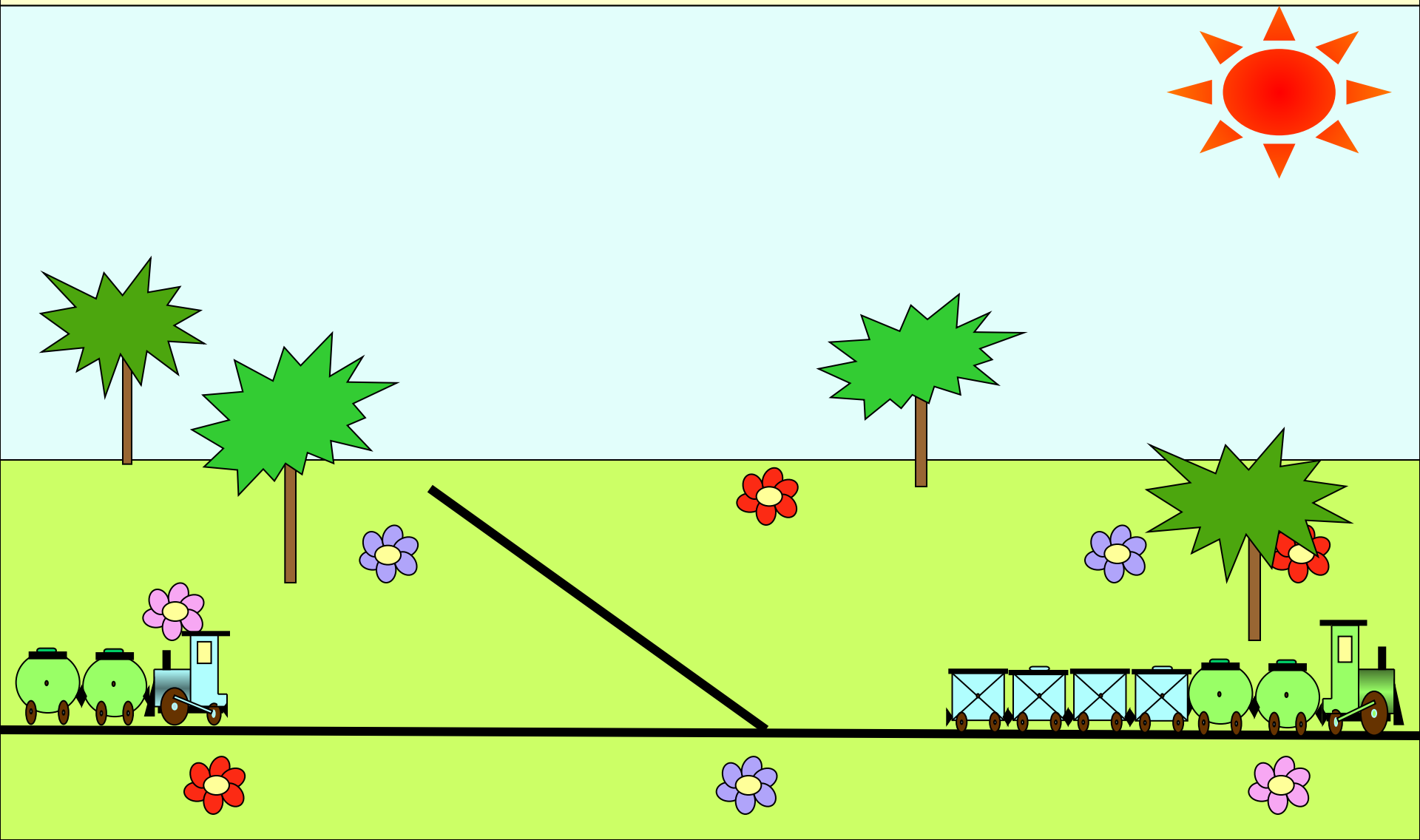
Шаг 3. Тепловоз и 2 вагона выходят из тупика вправо, затем сдают назад, прицепляют в хвост состава 4 вагона и проходят вправо:



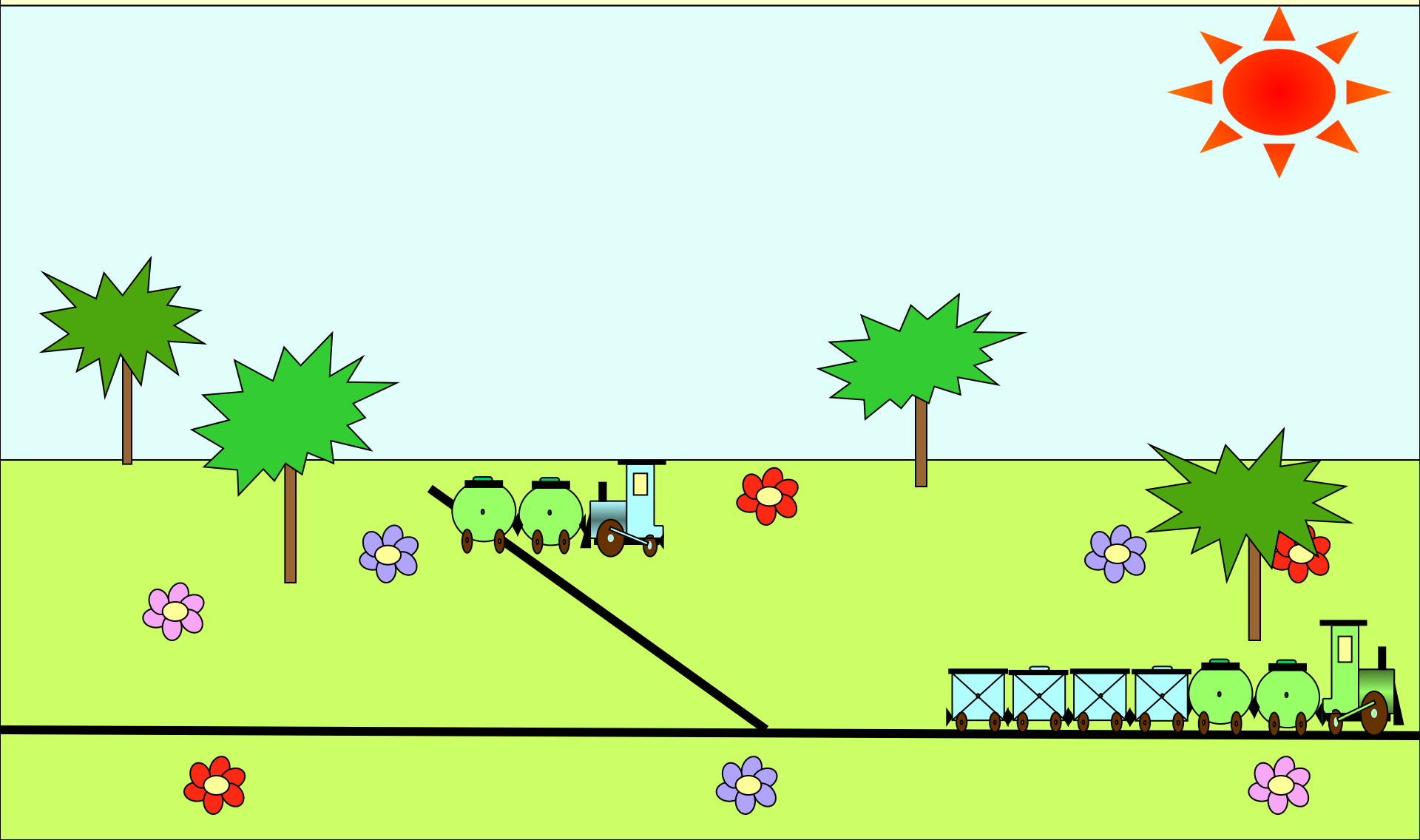
Шаг 3.



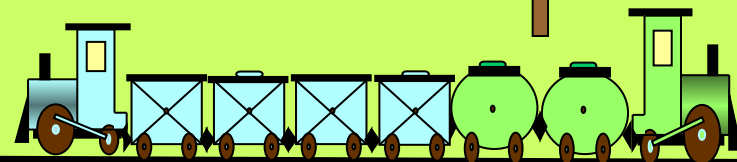
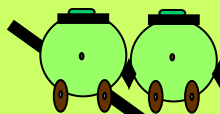
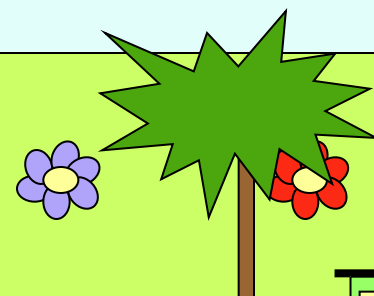
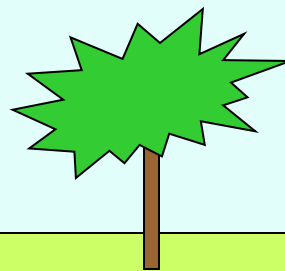
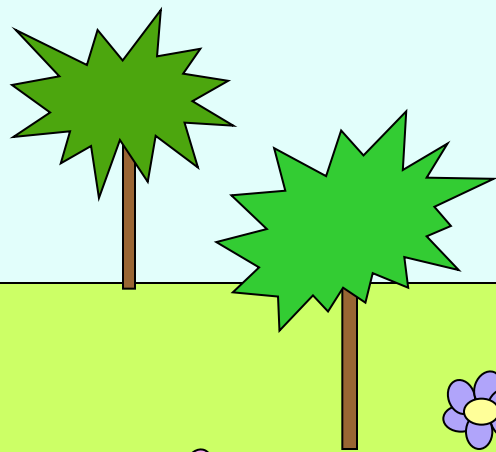
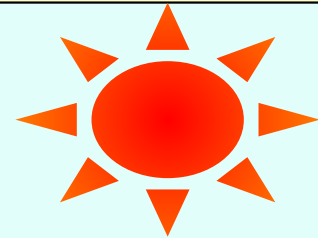
Шаг 4. Тепловоз синего цвета проходит вправо и задним ходом заталкивает в тупик 2 «чужих вагона»:



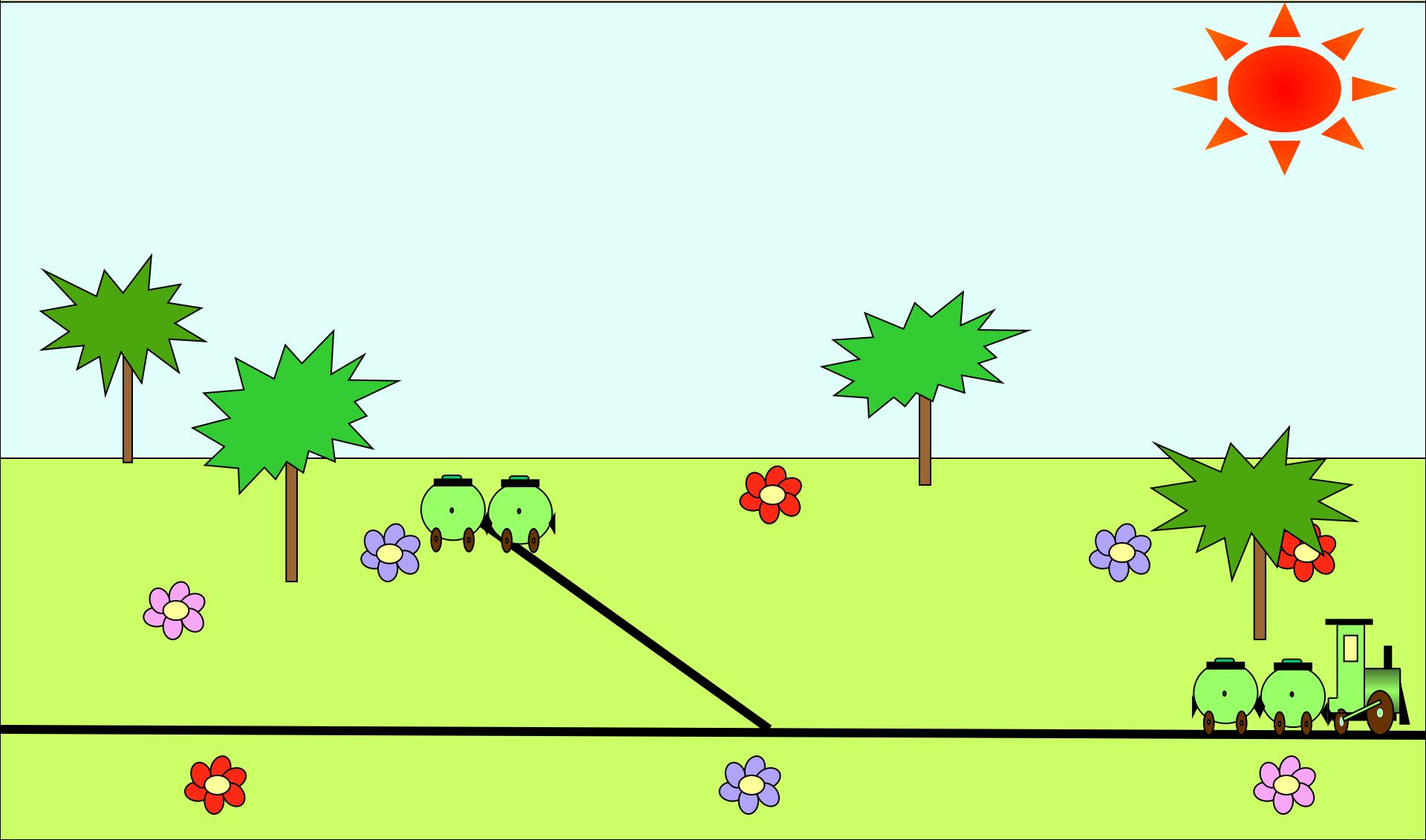
Шаг 5. Затем этот тепловоз отцепляет «чужие» вагоны, задним ходом движется вправо, и, прицепив свои 4 вагона, продолжает движение в требуемом ему направлении (влево):



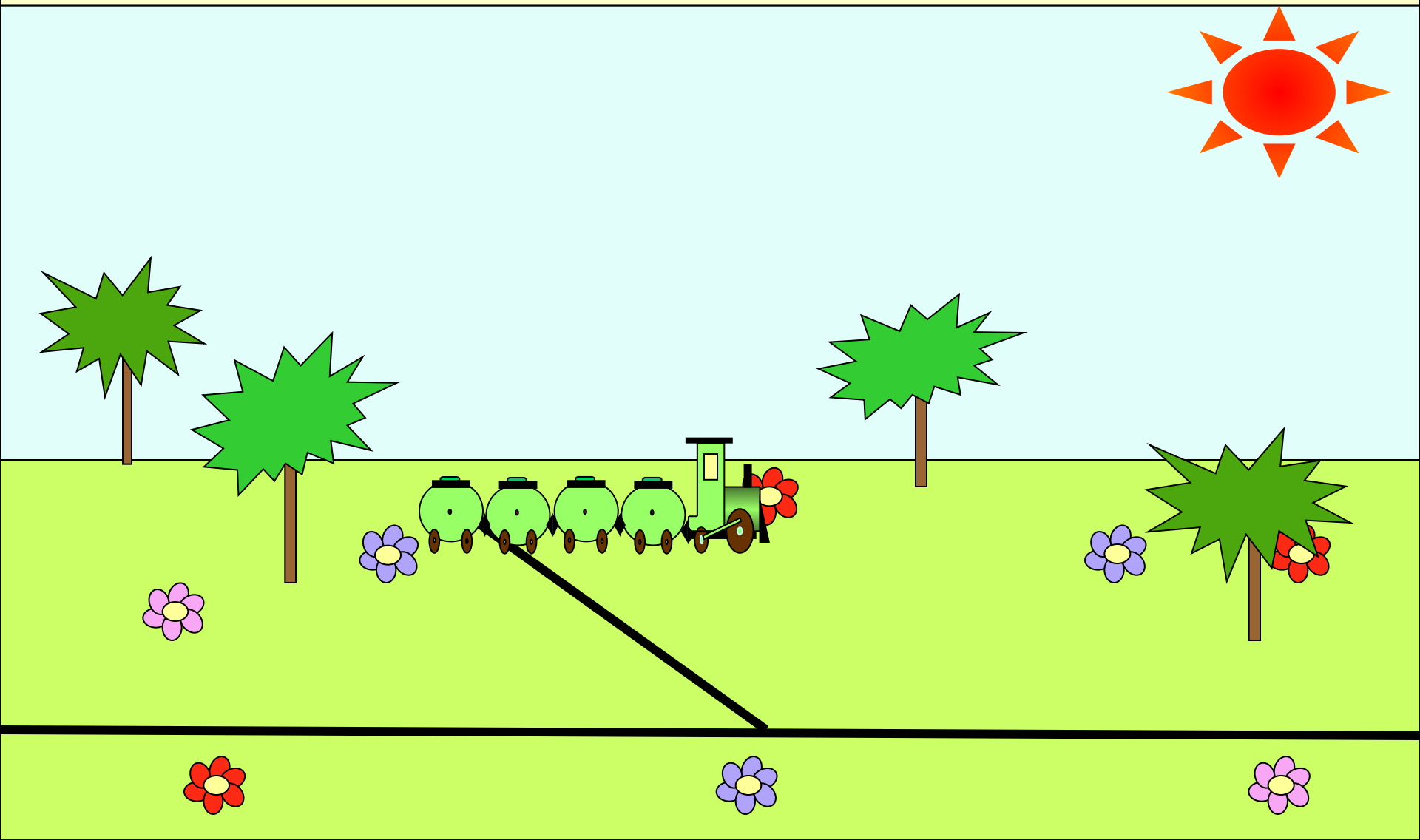
Шаг 5.



Шаг 6. Тепловоз зеленого цвета задним ходом (толкая всего два вагона) заходит в тупик, и, прицепив находящиеся там 2 вагона, продолжает движение в требуемом ему направлении (вправо):



Шаг 6.



Задача решена.

