

Авторы задач:  
Сергей Дворянинов (1–3),  
фольклор (4)

# ЧЕТЫРЕ ЗАДАЧИ

1. Когда зимой Толя Втулкин едет в автобусе, то он предпочитает держаться за спинку пластмассового кресла, а не за металлические поручни. А летом – наоборот. Почему он так поступает?



ПОЧЕМУ,  
ТОЛЯ?

2. Когда рано-рано утром я открываю кран с холодной водой, то из него некоторое время течёт тёплая вода. А когда открываю кран с горячей водой, то из него некоторое время течёт прохладная. В чём тут дело и почему так происходит?

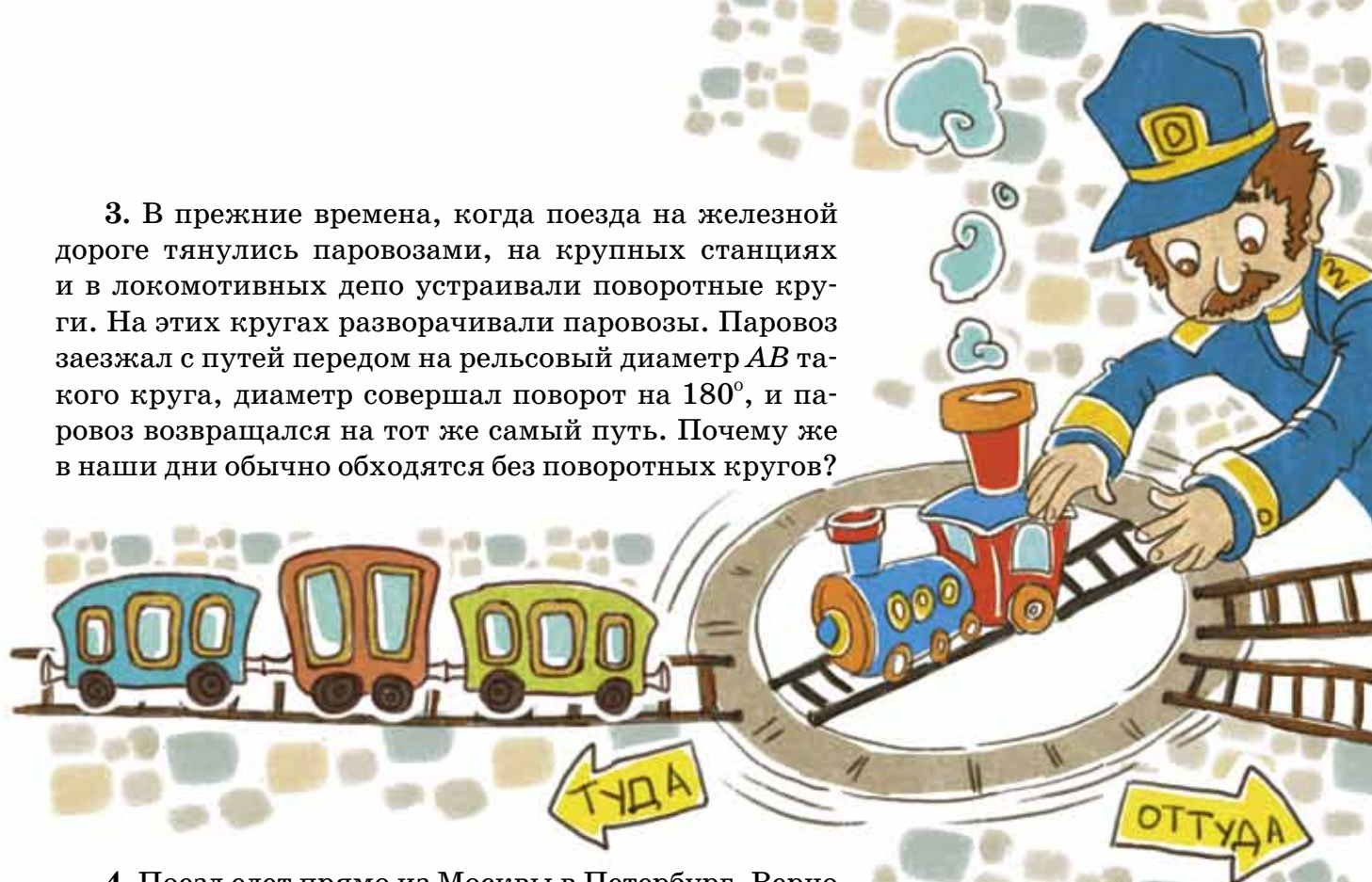


НАДО ЖЕ,  
ТЁПЛАЯ!



И ТУТ  
ТЁПЛАЯ!

3. В прежние времена, когда поезда на железной дороге тянулись паровозами, на крупных станциях и в локомотивных депо устраивали поворотные круги. На этих кругах разворачивали паровозы. Паровоз заезжал с путей передом на рельсовый диаметр  $AB$  такого круга, диаметр совершал поворот на  $180^\circ$ , и паровоз возвращался на тот же самый путь. Почему же в наши дни обычно обходятся без поворотных кругов?



4. Поезд едет прямо из Москвы в Петербург. Верно ли, что все его части при этом в любой момент времени приближаются к Петербургу и удаляются от Москвы?

