



(الف)

۱) شکل (الف) تصویری واقعی از دو قسمت متوالی خط آهن (ریل راه آهن) های قدیمی را در گذشته نشان می دهد. اگر فاصله خالی بین این دو قسمت به حدّ کافی زیاد نمی بود، چه مشکلی

پیش می آمد؟ ممکن است میل تغییر شکل دهد و کج و منج شود تا اینکه حتی میل تغییر شکل دهد.

اعظم حشمتی



۲) امروزه بین قسمت های متوالی خط آهن فاصله ای در نظر گرفته نمی شود و این قسمت ها پشت سرهم جوشکاری می شوند (شکل ب). تحقیق کنید در این روش چگونه مشکل ناشی از انبساط

در یک روز گرم تابستانی برطرف می شود؟ این ریل ها زمانی درست می شوند که در محدوداً (ب)

بلند یا میانگین کمترین و بیشترین دمای سالانه منطقه مورد نظر باشند. با این تدبیر دافنده تغییرات دما که موجب تغییر طول ریل می شود، کاهش می یابد و بنابراین حتی در صورتی که ریل دارای شکاف های بسیار نیز است با آن مانع کاهش می یابد.