

پروژه جریان غیر دائمی به روش Characteristics

یک کانال مستطیلی به عرض ۱۲ متر و طول ۵۷۵ متر با شیب ۰/۰۰۰۱ در شرایط جریان دائمی یکنواخت دارای عمق نرمال ۱/۸۵ متر می‌باشد.

در زمان $t=0$ جریان در بالادست به صورت خطی افزایش می‌یابد تا در طول ۲۰ دقیقه دو برابر شود، سپس به صورت خطی کاهش می‌یابد تا در طول ۱۰ دقیقه به یک سوم جریان اولیه برسد.

برای ضریب زبری مانینگ $n=0.03$ یک برنامه کامپیوتری بنویسید تا مقادیر سرعت و عمق جریان در کانال را برای ۴۰ دقیقه جریان غیردائمی بیابد.

رابطه اشل-دبی در پایین دست به صورت $Q=8.5(y-1.65)^{1.5}$ داده شده است.