

چرخ دنده - سطح شیبدار

چرخ دنده:

چرخ‌های دنده داری که برای انتقال نیرو و تغییر سرعت می‌توان از آن‌ها استفاده کرد.

اگر نیروی ما ابتدا به چرخ دنده بزرگ وارد شود به این چرخ، چرخ دنده ورودی می‌گویند و طی چرخش چرخ دنده بزرگ نیروی چرخشی به چرخ دنده کوچک انتقال می‌یابد و خلاف جهت حرکت چرخ دنده ورودی خواهد چرخید که به این چرخ دنده، چرخ دنده خروجی می‌گویند.

در مورد چرخ دنده‌ها و بررسی و محاسبه تعداد دورهای هر یک از آن‌ها بهتر است از رابطه زیر استفاده شود:

$$\text{تعداد دورهای چرخ دنده خروجی} \times \text{تعداد دنده‌های چرخ دنده‌های خروجی} = \text{تعداد دورهای چرخ دنده ورودی} \times \text{تعداد دنده‌های چرخ دنده‌های ورودی}$$

کاربرد چرخ دنده‌ها:

از چرخ دنده‌ها در ساختمان دریل‌ها، ساخت ربات‌ها، گیربکس خودروها و ساعت‌های مچی و دیواری آنالوگ و ... استفاده می‌شود.

سطح شیبدار:

نوعی ماشین ساده است که به ما کمک می‌کند تا با نیروی محرک کمتری اما در مسافتی طولانی‌تر، جسم سنگین (نیروی مقاوم) را به سمت بالا حرکت دهیم.

