**البَكْرَة**

**البَكْرَة** عَجَلَة توضع مرتفعة يُلَفُّ عليها حبل أو سير؛ لنقل الطاقة والتشغيل. وعندما يلتف الحبل حول العجلة فإن حافتها تحززفتسمى محز البكرة. ومع ذلك فإذا التف حول العجلة سير فإن الحافة تأخذ شكلاً أسطوانيًا ويركب السير فوق أعلى جزء من الحافة.

وتتكون أبسط البكرات من عجلة محزَّزة على محور ثابت، والحبل الملتف حولها مربوط بالأحمال المراد رفعها. أما القوة المستخدمة فهي في النهاية الأخرى من الحبل. ومثل هذه البكرة لا تقدم أي فائدة آليَّة في عملية الرفع، ولكنها تغير اتجاه القوة التي تستهدف الحمل، ويكون ذلك مهمًا عندما يصعب إدراك الفراغ تحت الحمل مباشرة. وكذلك عندما يكون الحمل في قارب أو في حفرة أو يكون موقع التحميل زلقًا.

وعندما يتطلب الأمر قيام البكرة بحركة دوران دائمة فإن نهايتي الحبل أو السير ترتبطان معًا. أما البكرة الثانية المتصلة بمصدر الطاقة، فتحقق دورانًا دائمًا للبكرة الأولى. فإذا كانت البكرة المدورة والبكرة المدارة من الحجم نفسه، فإن المنفعة الوحيدة التي تتحقق هي اختيار الاتجاهات التي يمكن أن تأتي منها الطاقة. أما إذا كانت البكرتان من حجمين مختلفين، فمن الممكن تحقيق المنفعة لأي من السرعتين أو القوتين. ويمكن أن نعكس اتجاه دوران البكرة المدارة بإدخال الحبل أو السير بين البكرتين.