

توان مکانیکی از باکتریها

قبلن از آن توان باکتریها استفاده شده، اما این کار معمولن با افزودن مواد شیمیایی برای کنترل حرکت باکتریها انجام میشده. در یک آزمایش بی آن که ماده شیمیایی بی به محیط افزوده شود از توان باکتریها برای چرخاندن چرخها بی ریز استفاده شده. در این آزمایش 10 000 چرخ دنداندار ریز هر یک به قطر $48 \mu\text{m}$ و کلفتی $10 \mu\text{m}$ را در یک مخلوط معلق از باکتریها گذاشتند و معلوم شد این چرخها با آهنگ 1 دور بر دقیقه میچرخند. این یعنی سرعت خطی $2.5 \mu\text{m/s}$ ، که البته از سرعت شنا بی آن باکتریها ($20 \mu\text{m/s}$) کمتر است. چگالی بی حجمی بی توان این مخلوط معلق 1 W/m^3 است [1].

[1] <http://arxiv.org/pdf/0910.2899>