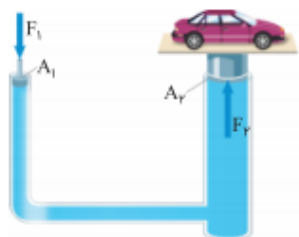


۱ در شکل کامیون ۵ تنی بر روی جک هیدرولیکی قرار دارد نیروی لازم برای بلند کردن آن چند نیوتن است؟



۲ شکل زیر طرحی ساده از یک بالابر هیدرولیکی را نشان می‌دهد که معمولاً در تعمیرگاه‌های خودرو از آن استفاده می‌کنند.



الف رابطه‌ای که در محل پیستون‌های آن برقرار است را بنویسید.

ب کاملاً مشخص است که سطح A_2 از سطح A_1 بزرگ‌تر است، بنابراین با صرف نیروی می‌توانید ماشین را از زمین بلند کنید. (کوچکی - بزرگی)

۳ در یک بالابر هیدرولیکی سطح مقطع‌ها دایره‌ای شکل هستند. اگر شعاع سطح مقطع بزرگ، سه برابر شعاع سطح مقطع کوچک باشد، نیروی بزرگ چند برابر نیروی کوچک خواهد بود؟