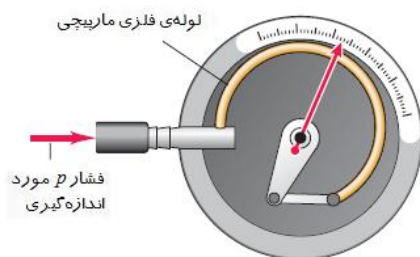


انواع فشارسنج

در بسیاری موارد فشار برحسب ارتفاع نظیر ستون جیوه «اینچ جیوه» یا «میلی‌متر جیوه» به اختصار (mmHg) بیان می‌شود. پس از اختراع فشارسنج جیوه‌ای توسط اونجلیستا تورچلی ، فشار يك mmHg یک تور torr نامیده می‌شود. اما این یکاها به چگالی جیوه که تابع دماست و همچنین مقدار g که از محلی به محل دیگر تغییر می‌کند بستگی دارند ، بنابراین پاسکال یکای مناسب‌تری برای فشار است.

یک نوع متداول فشارسنج خون ، وسیله‌ای برای تعیین ضربان نبض است که از یک فشارسنج پر از جیوه استفاده می‌کند. اندازه‌گیری فشار خون برای مثال به صورت 130/80 بیان می‌شود که بیشینه و کمینه‌ی فشارهای پیمانه‌ای در شریان‌های سرخرگی برحسب mmHg یا تور torr است. فشار خون با ارتفاع تغییر می‌کند ؛ نقطه‌ی مرجع استاندارد در بالای بازو و هم‌سطح با قلب است.

انواع بسیاری از فشارسنج‌ها از یک لوله‌ی مسدود قابل انعطاف استفاده می‌کنند (شکل زیر). تغییر فشار درون یا بیرون لوله، یا هر دو ، سبب تغییر در ابعاد آن می‌شود. این تغییر به طور نوری ، الکتریکی ، یا مکانیکی آشکار می‌شود. شکل (الف) فشارسنج بوردون. وقتی فشار درون لوله‌ی فلزی مارپیچی افزایش می‌یابد ، لوله اندکی راست می‌شود و عقربه‌ی متصل به آن را منحرف می‌کند. شکل(ب) یک فشار نوع بوردون در یک مخزن گاز متراکم شده به‌کار رفته است.



الف



ب

<http://physics-dept.talif.sch.ir>

مرجع: [فیزیک دانشگاهی جلد اول ویرایش دوازدهم](#)