

شارش آب از یک شیر

برای شاره‌ای با چسبندگی معین ، تندی شارش عاملی تعیین کننده برای آغاز تلاطم است. نقش شارشی که در تندی‌های کم پایدار است به مجرد رسیدن به تندی بحرانی ناپایدار می‌شود ، بی‌نظمی‌ها در نقش شارش می‌تواند توسط ناصافی‌ها در دیواره‌ی لوله ، تغییرات چگالی شاره ، و عوامل بسیار دیگری به وجود آید. این بی‌نظمی‌ها در تندی‌های کم شارش از بین می‌رود ؛ نقش شارش پایدار و به حفظ طبیعت لایه‌ای خود متمایل می‌شود (شکل الف). اما وقتی شارش به تندی بحرانی می‌رسد ، نقش شارش ناپایدار می‌شود. این بی‌نظمی‌ها دیگر از بین نمی‌روند اما آنچنان رشد می‌کنند تا نقش شارش لایه‌ای به طور کامل از بین برود (شکل ب).



جریان خون عادی در سرخرگ انسان لایه‌ای است ، اما یک بی‌نظمی کوچک مانند آسیبی در قلب می‌تواند سبب جریان متلاطم شود. تلاطم منجر به نوفه می‌شود ، به همین دلیل گوش دادن به جریان خون با گوشی روش مفیدی برای تشخیص بیماری قلبی است.

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

مرجع: فیزیک دانشگاهی، ویرایش 12، جلد اول