

<http://physicsweb.org/article/news/8/1/1>

2004/01/06

## زنده‌گی و مرگ - پادحباب‌ها

فیزیک‌پیشه‌ها بی از بلژیک، با استفاده از یک دوربین - سریع - ویدیو برای اولین بار تشکیل، حرکت، و ترکیدن - پادحباب‌ها در یک مایع را مشاهده کردند. شتفان دُرل [1] و هم‌کاران‌ش از دانشگاه - لیژ [2]، این پادحباب‌ها را در گستره‌ای از مایع‌ها (از جمله آب صابون و آب‌جو) درست کرده‌اند و شاید نتایج‌شان به درک - ژرف‌تری از فیزیک - شاره‌ها بینجامد [3]. پادحباب‌ها را اولین بار در 1932 مشاهده کرده‌اند، اما هنوز چیز - زیادی در باره‌ی تشکیل و نابودی‌ی آنها نمی‌دانند.

حباب یک لایه‌ی کروی از مایع است که یک حجم - هوا را در بر دارد، و بیرون - لایه‌ی مایع هم هوا است. پادحباب (چنان‌که از اسم‌ش برمی‌آید) یک لایه‌ی کروی‌ی هوا است که درون و بیرون‌ش مایع است. حباب‌ها بی درون - یک مایع بالا می‌روند، در حالی که پادحباب‌ها پایین می‌افتند.

دُرل و هم‌کاران‌ش، برای ساختن - پادحباب مقدار - اندکی از یک محلول - آب و صابون را به‌کندی روی یک سینی‌ی شیشه‌ای شامل - همان مایع ریختند. آنها دیدند یک فواره از کره‌ها بی مایع زیر - سطح تشکیل شد و سپس این فواره به یک رشته پادحباب فروپاشید، که تا دو دقیقه دوام آوردند.

سپس این پادحباب‌ها به شکل‌ی مشابه با حباب‌ها بی معمولی ترکیدند. دُرل و هم‌کاران‌ش می‌گویند هم تشکیل و هم فروپاشی بی پادحباب‌ها ناشی از ناپای‌داری‌ها بی شاره (به اصطلاح ناپای‌داری‌ها بی تخت - ریلی [4] و ناپای‌داری‌ها بی ریشتمایر - مشکف [5]) است.

این گروه، هم‌چنین به‌طور - تفریحی در محلول‌ها بی نمک در آب‌جو هم پادحباب درست کرد.

- [1] Stéphane Dorbolo
- [2] University of Liège
- [3] New Journal of Physics **5** 161
- [4] Rayleigh
- [5] Rychtmeyer-Meshkov