

پرسش مسابقه باشگاه صد و چهارم (اردیبهشت ۹۲)



- آب شفاف است اما یخ معمولاً سفید رنگ دیده می‌شود. این سفیدی در مرکز قالبهای یخ بیشتر است در حالیکه سطح بیرونی یخ تقریباً شفاف است.
- قندیلهای یخ که در اثر آب شدن برف و یخ زدن دوباره آن شکل می‌گیرند اینطور نیستند و تقریباً همیشه شفاف هستند.
- چرا اینطور است؟

پاسخ مسابقه باشگاه صد و چهارم (اردیبهشت ۹۲)

- آب درون یک قالب یخ شامل مقداری هوا و سایر ناخالصی‌ها است. در درون فریزر آب از سطح به طرف مرکز یخ می‌زند (اگر آن را زودتر بیرون بیاوریم، سطح ظرف یخ زده اما داخل آن هنوز مایع است). هنگام یخ زدن، هوا و سایر ناخالصی‌ها از سطح به طرف مرکز رانده شده و در آنجا گیر می‌افتند. وجود حبابهای هوا و ناخالصیها در داخل یخ باعث پراکندگی نور و کدر دیده شدن آن ناحیه می‌شود.
- قندیل‌های یخ از دوب شده تدریجی برف و یخ زدن دوباره آن روی سطح قندیل تشکیل می‌شوند. در این صورت هوا و ناخالصیها کم کم به طرف بیرون راند شده و حجم داخلی شفاف باقی می‌ماند.