

حباب بازی

حباب بازی قطعاً یکی از جذاب‌ترین و سرگرم‌کننده‌ترین بازی‌های دنیاست! حباب‌ها با دنیایی از رنگ‌های رنگین‌مانی که در دل پوسته بسیار نازک خود دارند، واقعاً شگفت‌انگیز و جذاب‌اند، و شاید تنها عیب حباب‌ها این باشد که عمر کوتاهی دارند و با کوچک‌ترین ضربه‌ای متلاشی می‌شوند. اما در آزمایش امروز می‌خواهیم یک کار عجیب و جالب بکنیم! می‌خواهیم سوراخ بزرگی در دل یک حباب ایجاد کنیم، بدون اینکه حباب ما بترکد!

مواد لازم:

- تعدادی نی نوشابه تاشو
- بشقاب
- قاشق غذاخوری
- قیچی
- نخ خیاطی
- سیخ چوبی یا خلال دندان
- مایع ظرف‌شویی
- یک لیوان آب
- گلیسرین (اختیاری)



مراحل آزمایش:

■ به اندازه یک قاشق غذاخوری مایع ظرف‌شویی را داخل یک لیوان آب به آرامی حل کنید تا مایع حباب‌ساز شما آماده شود. می‌توانید برای بهتر شدن مایع حباب‌ساز دو تا سه قطره گلیسرین هم به آن اضافه کنید.

■ چهار عدد نی تاشو را به صورت متوالی در هم فرو کنید تا قابی مربعی شکل ساخته شود. سپس همین کار را با سه نی انجام دهید و یک قاب مثلثی شکل هم بسازید. (ابعاد قاب‌ها باید به گونه‌ای باشد که به صورت کامل در کف بشقاب شما قرار بگیرند). ■ حدود ۱۰ سانتی‌متر از نخ خیاطی را ببرید و دو سر نخ را به هم گره بزنید و یک حلقه نخ بسازید.

■ مایع حباب‌ساز را داخل بشقاب بریزید و قاب مربعی را در کف بشقاب قرار دهید؛ به شکلی که کاملاً در مایع حباب‌ساز غوطه‌ور شود. سپس به آرامی قاب را از داخل مایع حباب‌ساز خارج کنید تا لایه‌ای از حباب داخل دیواره‌های قاب ایجاد شود.





■ حلقه نخي را به آرامي روی سطح حباب بیندازید. در این حالت قطعاً حلقه نخي شکل منظمي نخواهد داشت. حالا با استفاده از سر سيخ چوبي یا خلال دندان، بخشی از حباب را که داخل حلقه قرار گرفته است، لمس کنید. با ترکیدن این بخش از حباب چه اتفاقي برای حلقه نخي رخ می دهد؟
 ■ سر سيخ چوبي را در قسمت داخلی حلقه نخي قرار دهید و به آرامي آن را داخل قاب جا به جا کنید. در زمان جا به جایی با دقت به رنگ های حباب نگاه کنید!

سندوق سؤال ها:

- به نظر شما چرا حلقه نخي در ابتدا شکل نامنظمي دارد، اما بعد از ترکیدن حباب داخل آن به شکل یک دایره کامل در می آید؟
- همین آزمایش را با قاب هایی به شکل مثلث، پنج ضلعي و ... هم اجرا و تحقیق کنید: آیا شکل قاب در شکل حلقه نخي تأثیر گذار است یا خیر؟ درباره علت آن تحقیق کنید!

در این فیلم کوتاه شیوه اجرای آزمایش حباب بازی را با هم می بینیم.



برای مشاهده این فیلم، می توانید از نشانی اینترنتی کوتاه شده آن استفاده کنید یا کد تصویری (QR-Code) کنار فیلم را با گوشی های هوشمند بخوانید. برای این کار می توانید از یک نرم افزار رایگان مانند QR Code Reader یا QR Code Scanner استفاده کنید.