**شعبده باز در يك لحظه آب را به نوشابه تبدل مي‌كند!



شعبده‌باز دو ليوان شيشه‌اي روي ميز دارد: يكي پر از آب، و ديگري به ظاهر خالي. او ابتدا يك جرعه از آب ليوان اول مي‌خورد، و بعد ادعا مي‌كند، كه چون دلش نوشابه مي‌خواهد، هم‌اكنون در پيش چشم حاضران، باقي مانده آب را به نوشابه تبديل خواهد كرد! در اين موقع آب موجود در ليوان اول را به ليوان دوم مي‌ريزد، و در اينجا به رنگ نوشابه در مي‌آيد، اين آزمايش چگونه است؟

ليوان اول واقعاً داراي آب خالص است، كه آزمايشگر يك جرعه از آن مي‌خورد، ولي به گودي ته ليوان دوم، از قبل 5 قطره تنتوريد ريخته‌ است كه خشك شده و زياد به چشم نمي‌خورد. و رنگ نوشابه به حل شدن تنتوريد در آب مربوط مي‌شود.
در نمايش فوق مي‌توان نوشابه بدست آمده را مجدداً به آب تبديل كرد. در اين صورت بايستي از قبل در ليوان ديگري مقداري آب ريخت، و در آن ربع گرم هيپوسولفيت سديم حل كرد. اگر اين مايع بيرنگ روي مايع رنگي شبيه نوشابه، كه از حل شدن تنتوريد در آب بدست مي‌آيد، ريخته شود، همديگر را خنثي مي‌كنند و مايع حاصل به طور كامل بيرنگ مي‌شود. دليل آزمايش اخير را مي‌توان چنين توضيح داد، كه وقتي محلول هيپوسولفيت سديم را وارد محلول تنتوريد در آب مي‌كنيم، تتراتيونات سديم و يدايد ايجاد مي‌شود، و محلول بيرنگ مي‌گردد.**

**نوشته شده توسط آلبرت انیشتن**