



مراسم به دریا انداختن کشتی غول پیکر

شهر آهنی را طبقه بر آب

کشتی‌های غول پیکر چگونه ساخته می‌شوند؟

فائزه علیجانزاده

بزرگ‌ترین کشتی‌های دنیا نزدیک به ۴۰۰ متر طول دارند. این یعنی به اندازه‌ی چهار زمین فوتبال که پشت سر هم قرار گرفته باشند! اما چگونه چیزی به این بزرگی و سنگینی به تهِ آب فرو نمی‌رود؟ اینکه یک سازه‌ی آهنی عظیم بتواند روی آب شناور بماند، شگفت‌آور است. با این حال، بسیاری از شگفتی‌ها در پس خود راز ساده‌ای دارند. کشتی‌ها چگونه به آب انداخته می‌شوند و چگونه روی آب می‌مانند؟

مراسم آب‌اندازی کشتی

با شرکت خوانندگان رشد دانش آموز

پس از ماه‌ها یا حتی سال‌ها کار ساختن یک کشتی، لحظه‌ی هیجان‌انگیز فرا می‌رسد: ورود کشتی به آب! این مراسم را «آب‌اندازی» می‌نامند. جشنی بزرگ همراه با آرزوی سفرهای ایمن برای کشتی و سرنشینان آن. کشتی‌های غول‌پیکر با چند روش مختلف به آب انداخته می‌شوند:

۱. سُر دادن به آب: یک سُر‌سره‌ی عظیم را تصوّر کنید که «شیب‌راهه» نامیده می‌شود. شیب به طرف آب است. کشتی روی ریل‌های مخصوص و روغن‌کاری‌شده قرار می‌گیرد و به طرف آب سُر می‌خورد. معمولاً ابتدا «پاشنه» یا همان قسمت عقبی کشتی، وارد آب می‌شود. گاهی هم از زنجیرهای عظیمی برای کاهش سرعت لیز خوردن استفاده می‌کنند تا اتفاق بدی روی ندهد.

مثل کیک تولد!

ساخت یک کشتی بین یک تا سه سال طول می‌کشد. ابتدا وقت زیادی صرف برنامه‌ریزی و طراحی همه‌ی بخش‌های کشتی می‌شود. مرحله‌ی ساخت کشتی هم از هشت ماه تا سه سال زمان می‌برد. کشتی‌ها اغلب به صورت سفارشی ساخته می‌شوند. سفارش‌دهنده بر اساس کاربرد و محل استفاده، خواسته‌های خود را مطرح می‌کند و قرارداد بسته می‌شود. درست مثل سفارش یک کیک تولد!

مثل جورچین

کشتی‌های غول‌پیکر، قطعه‌قطعه ساخته می‌شوند. دو قسمت اصلی، اسکلت و بدنه است. بدنه‌ی کشتی پوسته‌ای ضد آب است که همه چیز را در داخل خود محافظت می‌کند. قطعه‌ها مثل یک جورچین (پازل) کنار هم قرار می‌گیرند. قبل از اینکه قطعه‌ها به هم متصل شوند، لوله‌ها، سیم‌های برق و تجهیزات دیگر را در داخل آن‌ها نصب می‌کنند.

۲. شیرجه از پهلو: در بعضی جاها مانند رودخانه‌های باریک، فضای کافی برای ساخت یک سُرُره‌ی بزرگ وجود ندارد. این‌طور وقت‌ها، کشتی را موازی با آب می‌سازند. در روز آب‌اندازی، کشتی را با یک فشار قدرتمند، از پهلو به داخل آب هل می‌دهند!



۳. حقام آب: این روش کم‌سروصدا و هوشمندانه است. کشتی در داخل یک «وان» خاص و عظیم به نام «حوض خشک» ساخته می‌شود. پس از پایان ساخت کشتی، دروازه‌های حوض باز می‌شود و آب به داخل آن می‌آید. با پر شدن حوض، کشتی شناور می‌شود و می‌تواند به طرف دریا حرکت کند.

چگونه فولاد غرق نمی‌شود؟

چگالی، راز سلامت کشتی‌ها



اگر یک میخ آهنی کوچک را در آب بیندازید، غرق می‌شود. پس چگونه یک کشتی غول‌پیکر آهنی روی آب شناور می‌ماند؟!

راز این رویداد در «چگالی» است. چگالی یعنی اینکه چه مقدار «ماده» در یک جای مشخص وجود دارد. یک میخ آهنی کوچک غرق می‌شود زیرا آهن بسیار چگال‌تر از آب است؛ یعنی فشردگی ماده در آن بیشتر است. اما یک کشتی در داخل پوسته‌ی خود مقدار زیادی هوا دارد. آب چگال‌تر از هواست. بنابراین، کشتی روی آب می‌ماند.