



تاریخچه پیدایش یخچال

پیش از آنکه سیستم‌های خنک‌کننده مکانیکی اختراع شوند، پسر از دیرباز برای حفظ مواد غذایی از چشممه‌ها، چاهها یا غارهای زیرزمینی استفاده می‌کرد. آب‌انبار و بخدان برای نگهداری آب یخ در تابستانها به کار می‌رفتند.

کار یخچال، گرفن گرما از [مواد غذایی](#) در یک فضای بسته است تا دمای آنها را کاهش دهد که این کار را با عمل **تبخیر ملیع** انجام می‌دهد و به این ترتیب گرما را جذب می‌کند. ملیع یا ماده سردکننده‌ای که در یخچال به کار می‌رود در دمای خیلی پلینی بخار و باعث می‌شود داخل یخچال به دمای احمداد برسد.

بنابراین براساس این اصل فیزیکی کار می‌کند که در یک ملیع که به روش تراکم سریع تبخیر می‌شود، بخار به راحتی منبسط می‌شود و نیاز به انرژی جنبشی دارد و این نیاز را از فضای اطراف تأمین می‌کند. به این ترتیب غذاهایی که آنچه هستند انرژی گرمایی خود را از دست می‌دهند و سرد می‌شوند. سرمایشی که با انبساط سریع گازها صورت می‌گیرد اساس کار یخچال‌های امروزی است.

ویلیام کولین اسکلتونی، در قرن 18 یخچال و فریزر کوچکی را اختراع و در دانشگاه گائنسگو رونمایی کرد. البته او هیچ وقت اختراع خود را به استفاده عملی نرساند. در آغاز قرن 19، جاکوب پرکینز اولین سیستم خنک کننده بخار فشرده سازی را در جهان ایجاد کرد. که در آن در چرخه تراکم، گاز اتر به کار می‌رفت و اولین سیستم خنک کننده مفید توسط جیمز هریسون ساخته شد و او از سیستم فشرده سازی بخار با اتر، الکل یا آمونیاک استفاده کرد. وی همچنین بخش ساز مکانیکی ساخت و سیستم تبرید فشرده سازی بخار فشرده سازی را به خانه‌های بسته بندی گشت و سایر خدمات ارائه داد.

فریدیناندکار اولین کسی بود که با استفاده از آمونیاک مخلوط شده در آب که به عنوان آمونیاک آبی شناخته می‌شود، سیستم خنک کننده گاز را اختراع کرد. بعداً کارل فون لیند، از یک روش پیشرفته برای چگونگی روان کردن گاز استفاده کرد. این فرآیند بهبود یافته از آمونیاک، دی اکسید گوگرد و متیل کاربید به عنوان مبرد استفاده کرده و تا دهه دوم قرن بیستم برای سیستم‌های برودتی بطور گسترده مورد استفاده قرار می‌گرفت.