

Autor Štefan Brajković

Subota, 06 Rujan 2014 17:02 - Ažurirano Subota, 06 Rujan 2014 17:05

---



Ne pokušavajte ovo doma! Kanadski kemičar Muhammad Qureshi podigao je ALS ice bucket challenge na jedan novi nivo, tako što si je na glavu izlio posudu punu tekućeg dušika (-196°C) umjesto kante ledene vode pomiješane s ledom. Iako je to izuzetno opasno, on je uz pomoć Leidenfrostovog učinaka izbjegao ozlijede, odnosno smrzotine.

[Leidenfrostov učinak](#) je pojava za čijeg vremena tekućina u bliskom dodiru s masom znatno toplijom od same tekućine i njena vrelišta, stvara izolacijski sloj od isparenog, tankog donjeg dijela kapi koji zbog svoje niske toplinske vodljivosti odgađa inače hitro vrenje tekućine. Ova pojava se često može vidjeti pri proljevanju vode po znatno zagrijanijoj tavi; ako je temperatura tave iznad ili na Leidenfrostovoj točki (pri kuhijskim uvjetima točka varijabilno iznad vrelišta vode), zgrudane će kapljice »plesati« po tavi i trebat će nešto više vremena za isparavanje nego što bi trebale da je temperatura tave ispod Leidenfrostove točke, čak i ako je temperatura iznad vrelišta. Ista se može uočiti i pri izljevanju tekućeg dušika; pod igra ulogu značajno toplige mase u dodiru s kojom znatno hladniji tekući dušik stvara izolacijski sloj.

Na videu pogledajte Leidenfrostov učinak u akciji, odnosno ALS Ice Bucket Challenge od Muhammad Qreshia.