

Jak funguje termoska?

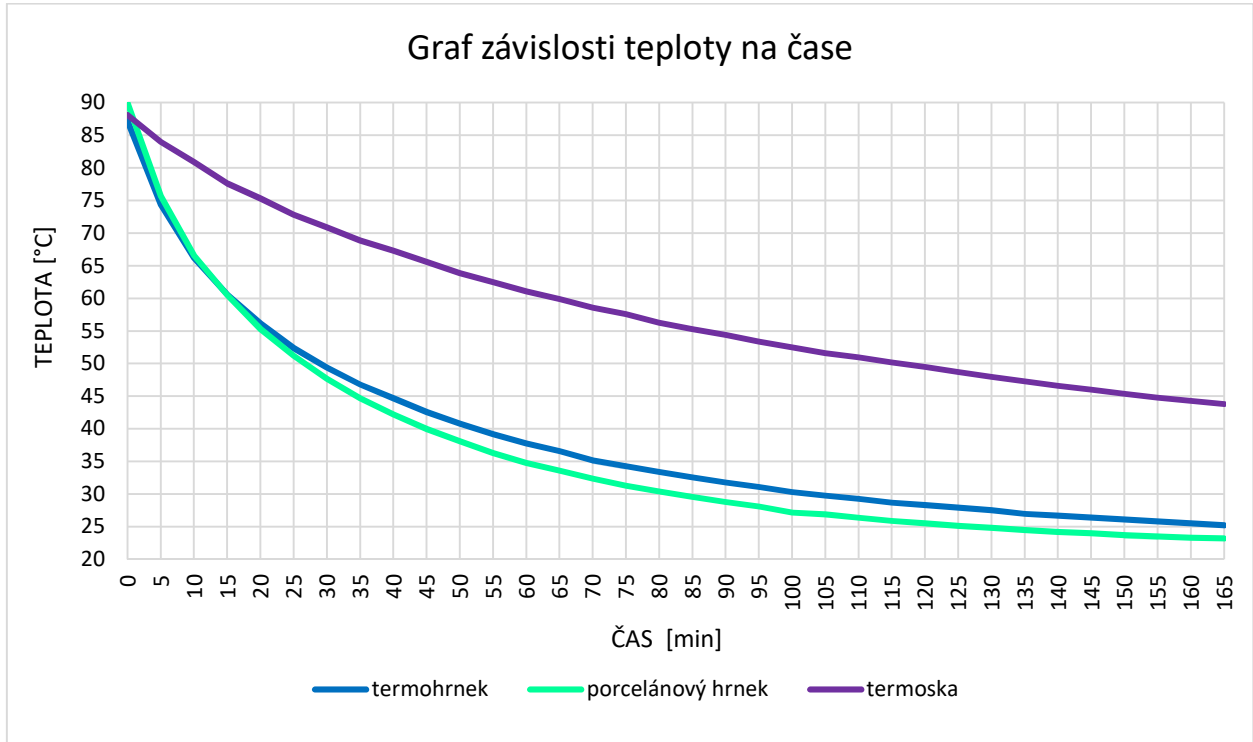
Postup:

Do porcelánového hrnku, termohrnku a termosky jsem odměřila stejné množství horké vody. Po ustálení teplot jsem hodnoty zapsala do tabulky a po pěti minutách teploty odečetla znovu, až do doby, kdy porcelánový hrnek získal stejnou teplotu jako okolí.

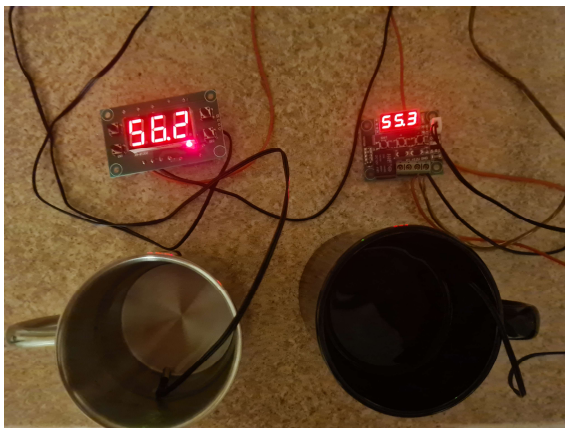
Druhou část experimentu s kostkami ledu jsem prováděla následovně: Do porcelánového a termohrnku jsem dala po dvou kostkách ledu. Sledovala jsem, jak v obou hrncích led taje.

ČAS [min]	TEPLOTA		
	termohrnek	porcelánový hrnek	termoska
0	87,2°C	90,0°C	88,1°C
5	74,4°C	75,7°C	84,0°C
10	66,2°C	66,6°C	80,9°C
15	60,6°C	60,5°C	77,6°C
20	56,2°C	55,3°C	75,3°C
25	52,4°C	51,2°C	72,8°C
30	49,4°C	47,7°C	70,9°C
35	46,8°C	44,7°C	68,9°C
40	44,7°C	42,2°C	67,3°C
45	42,6°C	40,0°C	65,6°C
50	40,8°C	38,1°C	63,9°C
55	39,2°C	36,3°C	62,5°C
60	37,8°C	34,8°C	61,1°C
65	36,6°C	33,6°C	59,9°C
70	35,2°C	32,4°C	58,6°C
75	34,3°C	31,3°C	57,6°C
80	33,4°C	30,4°C	56,3°C
85	32,6°C	29,6°C	55,3°C
90	31,8°C	28,8°C	54,4°C
95	31,1°C	28,1°C	53,4°C
100	30,3°C	27,2°C	52,5°C
105	29,8°C	26,9°C	51,6°C
110	29,3°C	26,4°C	51,0°C
115	28,7°C	25,9°C	50,2°C
120	28,3°C	25,5°C	49,5°C
125	27,9°C	25,1°C	48,7°C
130	27,5°C	24,8°C	48,0°C
135	27,0°C	24,5°C	47,3°C
140	26,7°C	24,2°C	46,6°C
145	26,4°C	24,0°C	46,0°C
150	26,1°C	23,7°C	45,4°C
155	25,8°C	23,5°C	44,8°C
160	25,5°C	23,3°C	44,3°C
165	25,2°C	23,2°C	43,8°C

Graf:



Fotodokumentace:



Závěr:

Nejrychleji chladla voda v porcelánovém hrnku, o něco pomaleji v termohrniku a nejpomaleji v termosce. Led se také rozpustil rychleji v klasickém hrnku, po 1 hodině pozorování. Proto je rozhodně dobrý nápad dát v létě studenou limonádu do termosky. Termoska je lahev vyrobená ze dvou vrstev, mezi nimiž je buď vakuum, nebo termoizolační hmota. To zabraňuje vedení tepla mezi oběma vrstvami, obsah tedy udrží svou teplotu mnohem déle. Pokud termosku vystavíme slunečnímu záření, na její barvě bude záležet - tmavá snáz pohltí teplo a obsah termosky se tedy rychleji ohřeje (pokud v ní máme něco horkého, lépe teplotu udrží), světlá naopak paprsky odrazí a na teplotu uvnitř lahve to nebude mít nijak výrazný vliv.