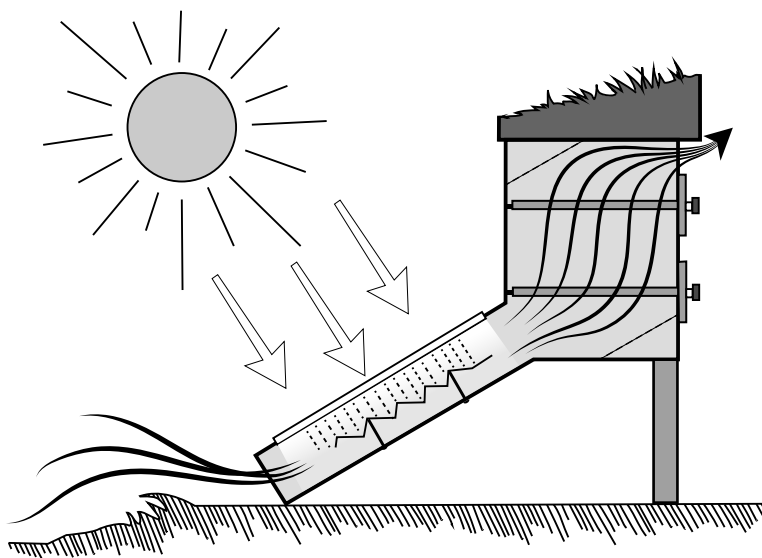


Jak u stěnových systémů, tak u dvojitých fasád lze průsvitnou plochu zachycující paprsky slunce nahradit fotovoltaickými panely, jejichž zadní strana bude ochlazována proudícím vzduchem či kapalinou. Tak zvýšíme účinnost fotovoltaiky a současně získáme teplo.

Solární sušičky

Solární sušičky (**obr. 1.3**) pracují na jednoduchém principu: sluneční záření nahřívá černý absorpční plech, který ohřívá procházející vzduch. Ten stoupá komínovým efektem skrz síta, na kterých je ovoce, zelenina či bylinky, a nakonec sušičku opustí průduchy v její horní části.

V takovém zařízení se i při občasném slunečním svitu bylinky usuší za 1–2 dny, ovoce za 3–4 dny. V teplých a slunných dnech je třeba nechat vrchní průduch plně otevřený, aby se vzduch v sušičce nepřehříval až příliš.



Obr. 1.3 Solární sušička

Solární sušičku lze zhotovit z recyklovaného materiálu, například absorpční část ze starého okna a vlnitého plechu, který natřeme na černo. Sušicí část může tvořit stará skříňka, do které instalujeme sítky na sušení a ve vrchní části ponecháme větrací otvor. Shora překryjeme stříškou.

Solární trouby a vařiče

V principu existuje dvojitý typ těchto zařízení: v **solárních troubách** se sluneční teplo zachycuje bez koncentrace slunečních paprsků, kdežto **koncentrátorové kolektory** soustřeďují sluneční záření na menší plochy pomocí čoček nebo zrcadel.

Solární trouba je v podstatě zaizolovaná bednička s proskleným víkem, která může být opatřena jedním nebo více zrcadly odrážejícími pod sklo další sluneční paprsky. V našem klimatu lze v takovém zařízení dosáhnout teploty 160 °C, která je dostatečná k vaření i pečení například chleba. Díky izolaci si solární trouba udržuje stálou teplotu, i když slunce na chvíli zmizí za oblaky, a její polohu vůči slunci stačí přizpůsobit jednou za hodinu. Pokrm se v ní nemůže spálit, takže ji nemusíme hlídat a během vaření se můžeme věnovat něčemu jinému.

Nejstarším a nejznámějším typem **koncentrátorového kolektoru** je **parabolický koncentrátor** (sluneční parabola). Toto zařízení si snadno vyrobíme ze staré satelitní antény, jejíž vnitřní stranu polepíme pásky samolepicí zrcadlové tapety. Do jejího ohniska pak umístíme nádobu s vodou nebo něčím jiným, co chceme uvařit. Další varianty, které jsou v prodeji, využívají zrcadla tvořící „křídla“ nad tubusem obsahujícím vařený pokrm. Nevýhodou všech těchto vařičů je, že se musí často, zhruba každých 15 minut, natáčet ke slunci. Výhodou naopak je, že dokážou za velice krátkou dobu vyvinout teploty přesahující 200 °C; tím však mohou být i rizikové, pokud po zahradě běhají děti nebo zvířata. Jídlo z paraboly může být i grilované nebo křupavé, pokud se neuzavře v hrnci, ale pozor – pokrm se velice snadno připálí.