

Przewodniki ciepłne i izolatory

Jednymi z najlepszych przewodników ciepłnych są metale; ze srebra, miedzi i aluminium produkuje się naczynia kuchenne i kaloryfery. Bardzo dobrym przewodnikiem ciepła jest diament. Dotykając dobrych przewodników ciepła, odnosimy wrażenie chłodu. Mają one taką samą temperaturę jak inne ciała w pomieszczeniu, ale dobrze odprowadzają energię dłoni, która ma temperaturę wyższą od pokojowej.

Izolatorami ciepłnymi są m.in. tworzywa sztuczne oraz liczne substancje organiczne, jak tłuszcze. Dzięki unieruchomionemu powietrzu znakomitym izolatorem jest m.in. futro. Zwierzęta żyjące w zimnych wodach przed chłodem chroni warstwa tłuszczu, a np. niedźwiedzia polarnego – zarówno warstwa tłuszczu, jak i powietrze unieruchomione w futrze. Do izolacji ciepłnej budynków służą materiały porowate lub zawierające pęcherzyki powietrza (cegły, styropian). Dobre izolatory ciepła wydają się ciepłe, słabo odprowadzają energię dłoni. Dobrym izolatorem ciepłnym jest próżnia. Tę jej właściwość wykorzystuje się w termosach – naczyniach o podwójnych ścianach, pomiędzy których usunięto powietrze.

