JÁ LHE PERGUNTARAM...

... qual o princípio físico que explica o fato de um freqüentador de sauna suportar o calor intenso da “sauna seca” por um tempo bem maior que o da “sauna a vapor”? (Armando Fiúza, Depto de Física, UFSC)

Sabemos que uma pessoa, ao suar, está esfriando o seu corpo ao ceder calor à água da superfície de sua pele para que a mesma evapore. Mas, como na sauna a vapor, a umidade relativa é muito alta, a pressão parcial do vapor de água é muito grande, o que impede um aumento da quantidade de vapor de água no local. Isto é, como a atmosfera da sauna a vapor já está saturada, ela “não aceita” (ou não “suporta receber”) mais vapor de água, o que se opõe ao mecanismo fisiológico de troca de calor com o meio ambiente. (Na realidade, a pessoa suava muito pouco na sauna a vapor.) Ao passo que na sauna seca, o ambiente tem baixa umidade relativa, podendo aceitar grandes quantidades de vapor de água liberado pela pele.