

## Vliv beztížného stavu na výměnu tepla a pracovní pohodu (závěry z experimentů)

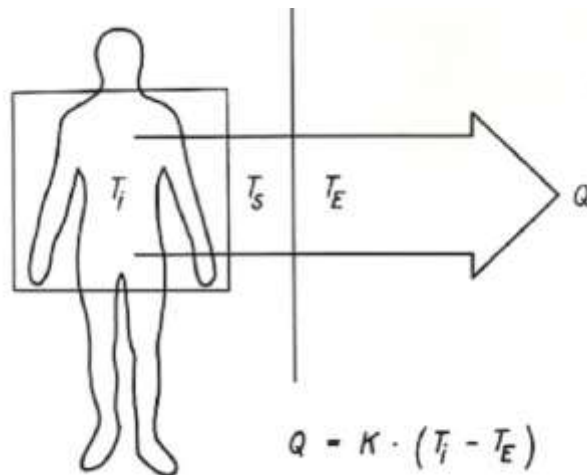
Ludvík Novák

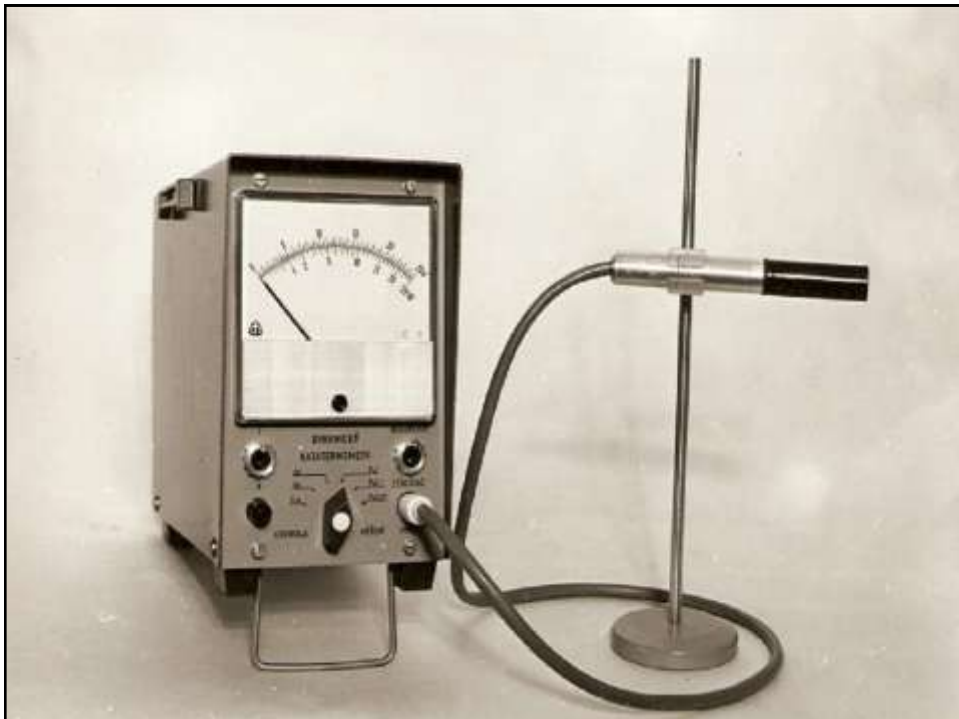
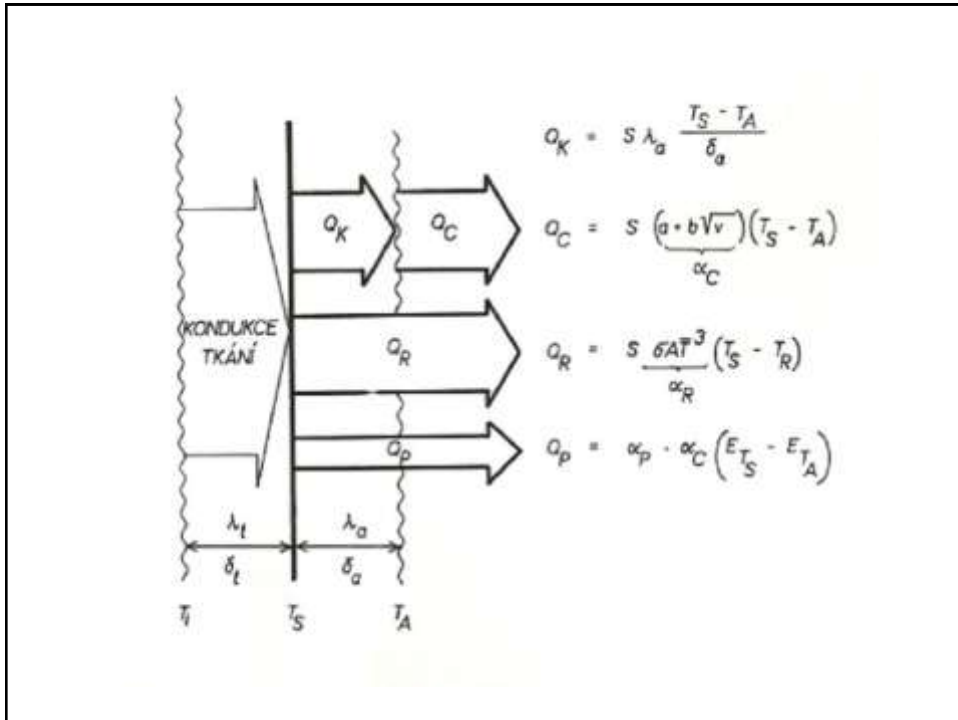
## Život člověka závisí na

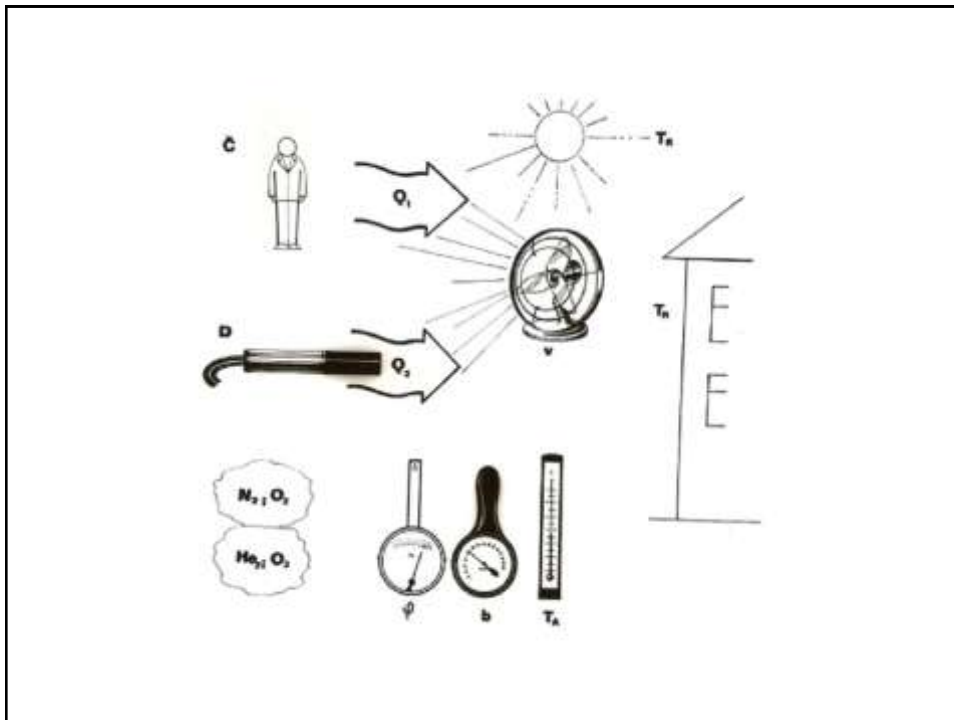
- Příjmu kyslíku a výdeji oxidu uhličitého
- Respirační výměna je měřítkem produkce biologicky využitelné energie pro chod vitálních funkcí i pohybové aktivity
- Teplo uvolněné v biochemických reakcích je potřebí vydávat do prostředí

## VÝDEJ TEPLA DO PROSTŘEDÍ

- Zabezpečují termoregulační mechanismy
- Jejich činnost je však omezena fyzikálními formami přenosu tepla

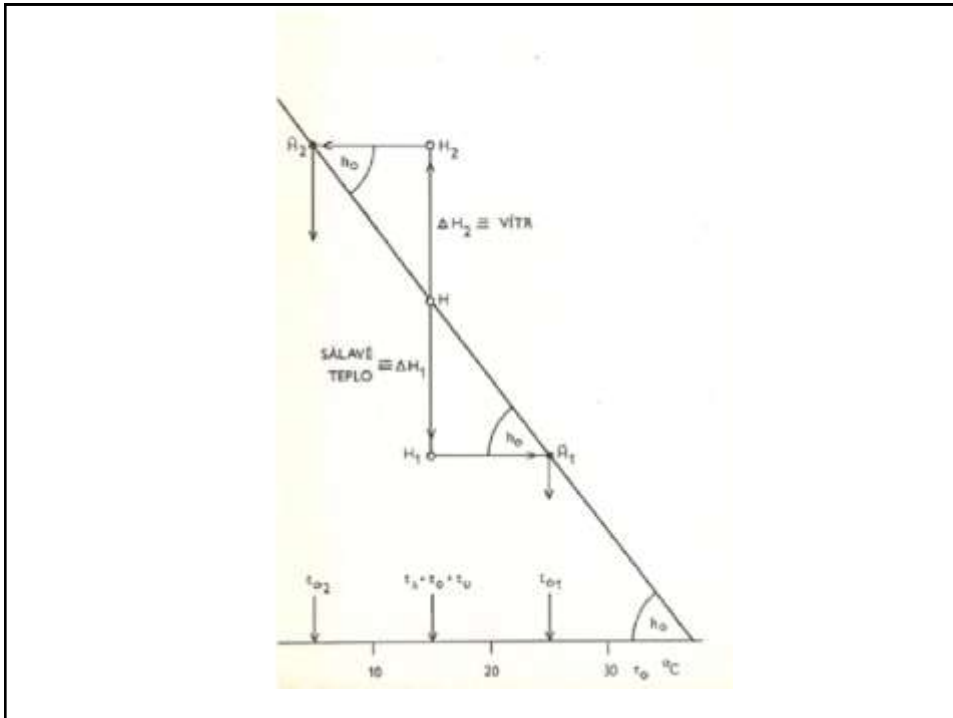






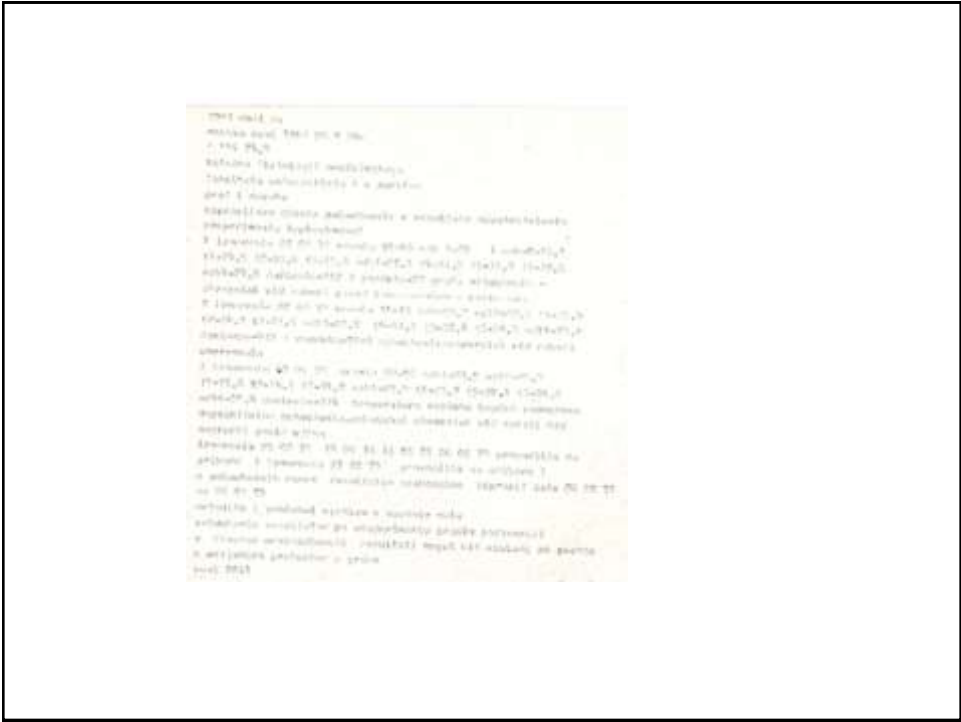
## Na oběžné dráze ve stavu MIKROGRAVITACE

- Je porušena výměna tepla PŘIROZENÝM PROUDĚNÍM uskutečňovaným na ZEMI GRAVITACÍ která vytváří na povrchu těla nebo oděvu HRANIČNÍ VRSTVU VZDUCHU s vynikající TEPELNOU IZOLACI a ovlivňuje tím výdej tepla do prostředí. Obléká tělo do „kosmického kožichu“.

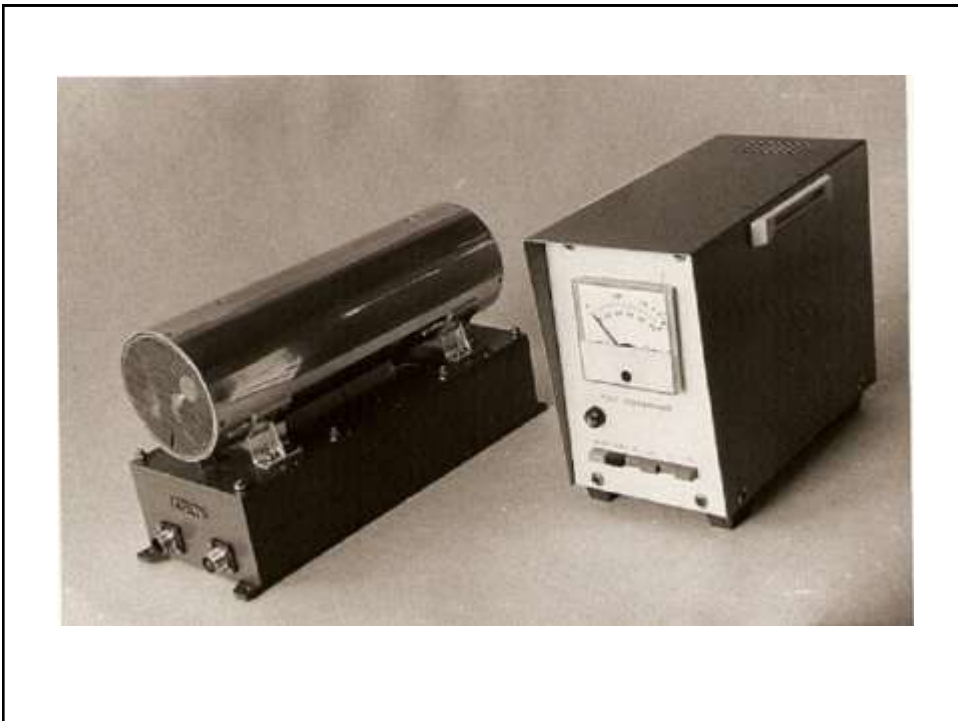


**V mikrogravitaci** pak termoregulační mechanismy zapojují výdej tepla pocením, což zhoršuje pracovní podmínky a ruší tepelnou pohodu.

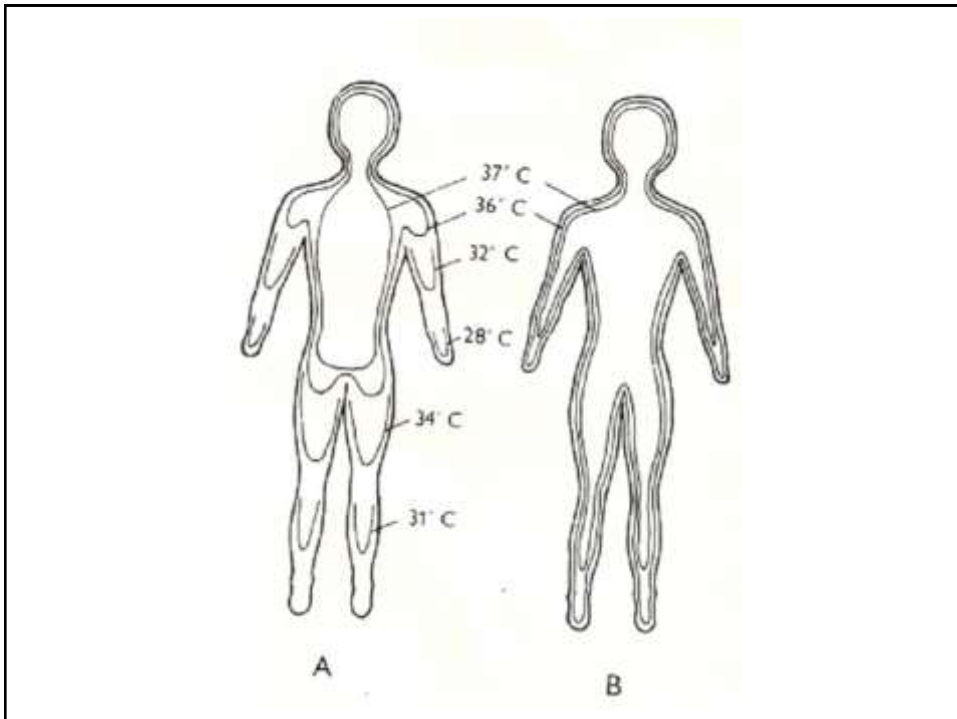
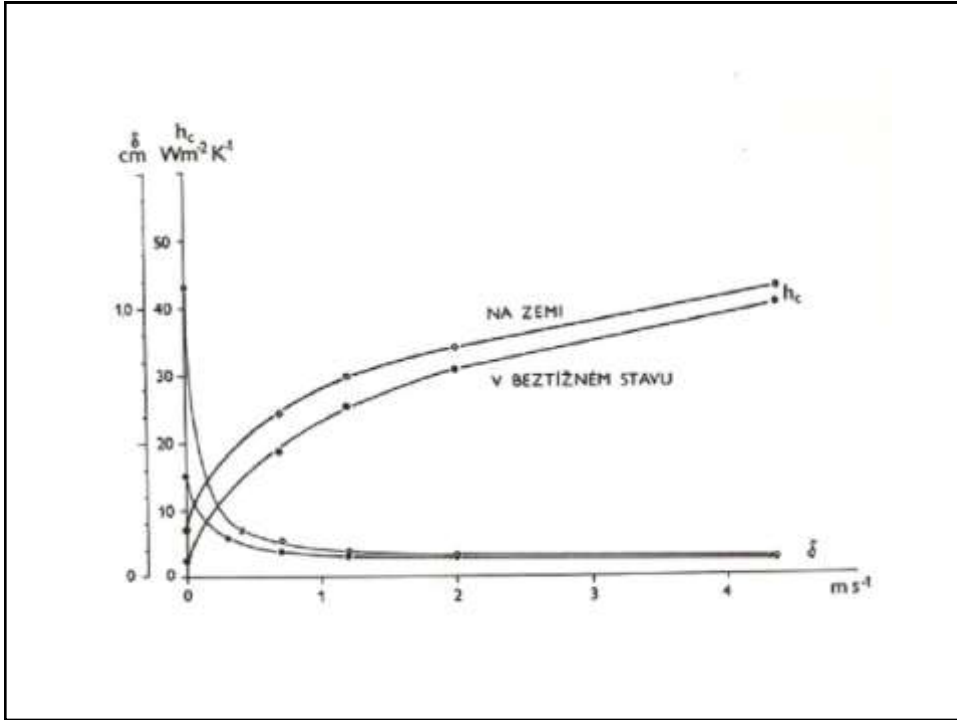
NUCENÝM PROUDĚNÍM vzduchu lze tento nedostatek upravit, ale je přitom třeba zohlednit změny tepelného stavu těla jak patrně na rozložení izotherm kožní teploty lidského těla v teple a chladu

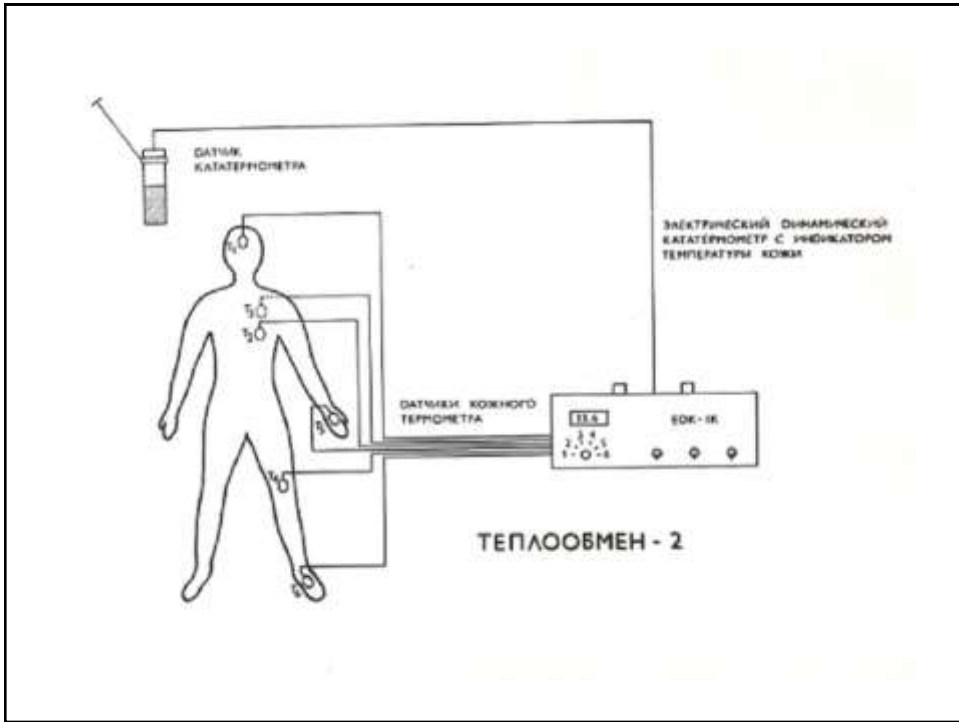














**Таблица**  
данных о обеспечении раздаточных теплоизменением

Дата и время суток по графику полета или режима полета	21.5 °C	22.0 °C	22.5	23.0	24.5
	$1.8 \cdot 10^4$ kcal / сут	$2.0 \cdot 10^4$ kcal / сут	26,0	26,5	$26,7 \cdot 10^4$ kcal / сут
2002-2	15.0	17.5	24,0	26,0	26,7
2002-2	15.0	17.5	24,0	26,0	26,7
T <sub>a</sub> °C	17.5	21.5	24,0	26,0	26,7
T <sub>sk</sub> °C	22.0	22.5	24,0	26,0	26,7
T <sub>sk</sub> °C	22.0	22.5	24,0	26,0	26,7
2002-3	15.0	17.5	24,0	26,0	26,7
T <sub>a</sub> °C	17.5	21.5	24,0	26,0	26,7
T <sub>sk</sub> °C	22.0	22.5	24,0	26,0	26,7
T <sub>sk</sub> °C	22.0	22.5	24,0	26,0	26,7
2002-4	15.0	17.5	24,0	26,0	26,7
2002-5	15.0	17.5	24,0	26,0	26,7
T <sub>a</sub> °C средн.	~ 17.5 °C	~ 21.5 °C	24,0	26,0	26,7
T <sub>sk</sub> °C средн.	~ 22.0 °C	~ 22.5 °C	24,0	26,0	26,7
T <sub>sk</sub> °C средн.			24,0	26,0	26,7
Годовое количество тепла, выделенного при сжигании топлива					
Годовое количество тепла, полученного от топлива					
Годовое количество тепла, полученного от солнечной энергии					

