

PANNON EGYETEM  
MÉRNÖKI KAR

Műszaki hőtan  
elméleti beadandó  
feladat

*Készítette:*  
*Molnár Zsófia*

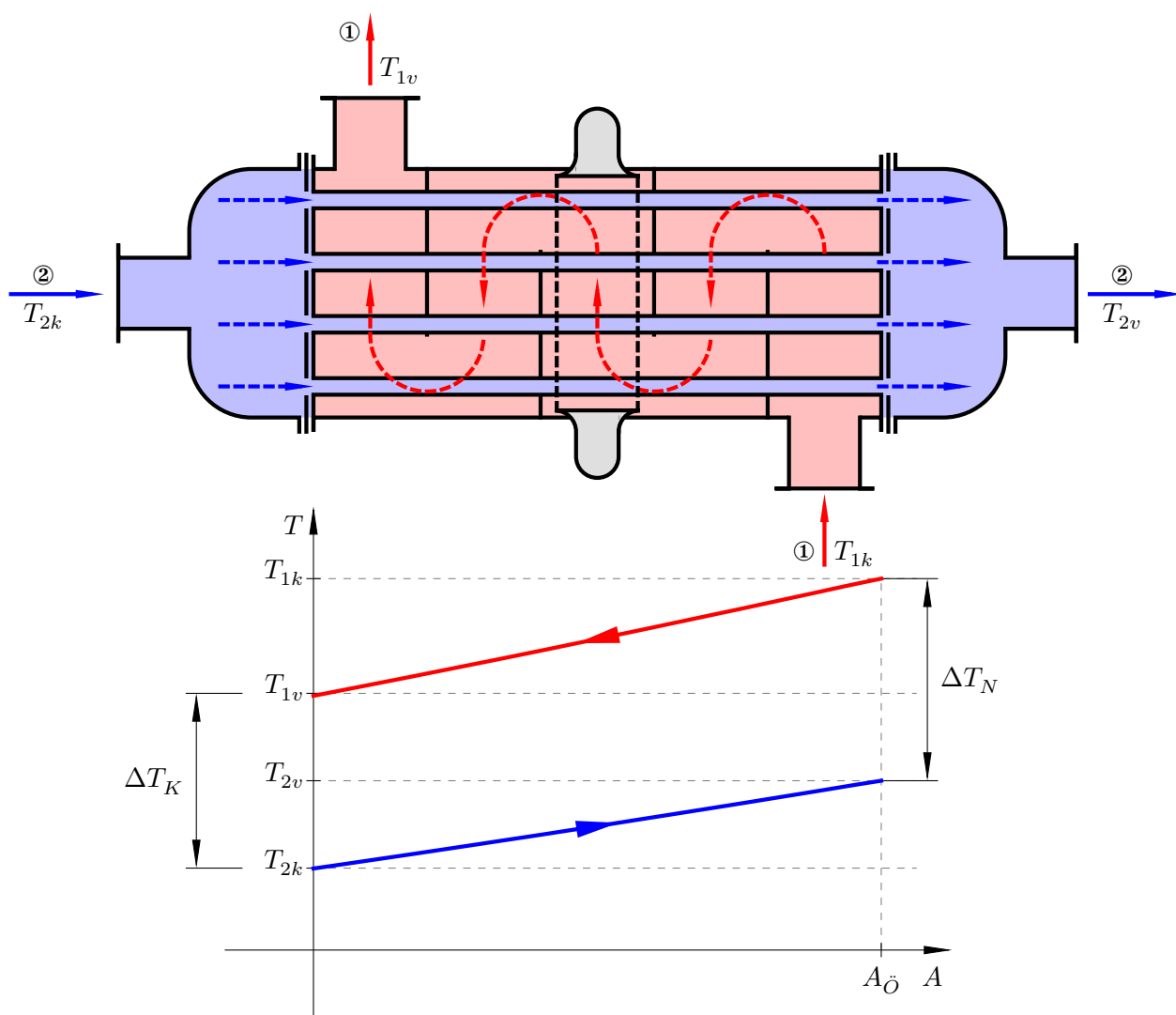
Műszaki hőtan  
2020. május 2.

## Feladat megfogalmazása

Rajzolja le a lencsekiegyenlítő hőcserélőt! Jelölje be az anyagáramok belépési és kilépési helyét, valamint a két anyagáram hőcserélőn belüli útját! Rajzolja le a hőcserélő ábrája alá a  $T(A)$  hőmérséklet-hely függvényt!

### Lencsekiegyenlítő hőcserélő

A merev csőköteges hőcserélők nem képesek nagyobb hőtágulási különbséget elviselni, mert ha a két térben az áramló közegek hőmérséklet-különbsége nagy, a köpeny és a csőköteg hőtágulás-különbségéből keletkező hőfeszültség hatására a csövek a csőkötegfalból kilazulnak. Ugyanez a káros jelenség lép fel, ha a csőkötegfal és a csövek eltérő anyagminősége miatt nagy a hőtágulási együtthatók különbsége. A nemkívánatos hőfeszültségek kialakulásának elkerülésére olyan kialakítást kell alkalmazni, amely a hőtágulási különbségek áthidalására alkalmas.



1. ábra. Köpenybe épített lencsekompenzátorral ellátott hőcserélő és hőmérséklet-hely függvények.