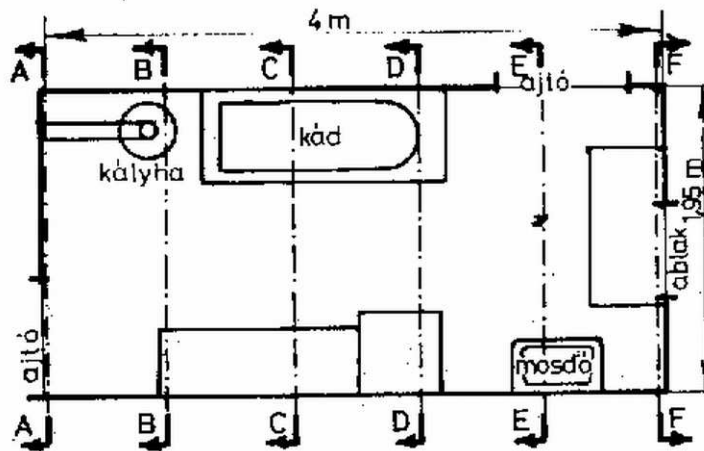


A feladatot minden megoldó helyesen értelmezte. A dolgozatok egy része kisebb hiányosságok miatt egy ponttal kevesebbet kapott. Például nem derült ki, hogy hol van az ablak, vagy volt olyan dolgozat, amely nem adta meg a mérési pontok harmadik koordinátáját, a magasságot.

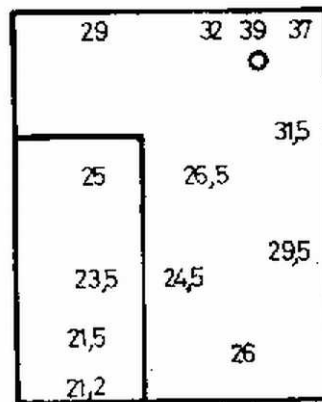
Kiss Péter (Zalaegerszeg, Zrínyi M. G., IV. o. t.) dolgozatát ismertetjük. A mérendő fürdőszobáról először rajzokat készített. Ábrázolta a fürdőszoba alaprajzát (1. ábra), amelyen bejelölte azt a 6 metszetet, ahol a hőmérsékleteket mérte (2–7. ábra).

A mérést két szobahőmérővel végezte. Először megvizsgálta egymáshoz közel téve őket, hogy egyforma hőmérsékletértékeket mutatnak-e. (Gyakran előfordul ugyanis, hogy a skála pontatlan felszerelése miatt két hőmérő között 2°C különbség is van. Ha a két hőmérőn leolvasott érték eltért volna, akkor az egyiket hitelesnek fogadva el, hitelesíteni kellett volna a másodikat az elsőhöz viszonyítva korrekciós táblázat vagy (egyszerűbben) korrekciós függvény segítségével. Ekkor a hőmérséklet pontossága ugyan nem több, mint 2°C , de a szobában levő relatív hőmérsékletváltozás pontosságát ez nem befolyásolja.)

Hogy érdekesebb hőmérsékleteloszlást és áramlási viszonyokat mérjen, *Kiss Péter* befűtötte a fürdőszobakályhát, és állandó fűtés mellett megvárta, ameddig be nem áll az egyensúly. Ekkor kezdte a mérést a két hőmérő felhasználásával. A két hőmérő használata felére csökkentette a mérési időt, de a mérés még így is két óráig tartott, mivel minden mérési pontban meg kellett várni, amíg a hőmérő beáll az adott hely hőmérsékletére.

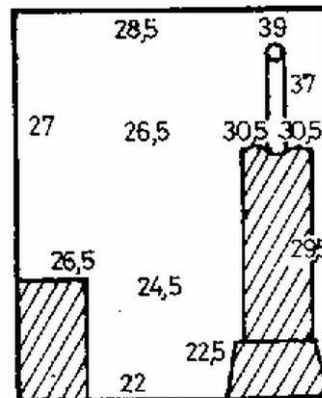


1. ábra



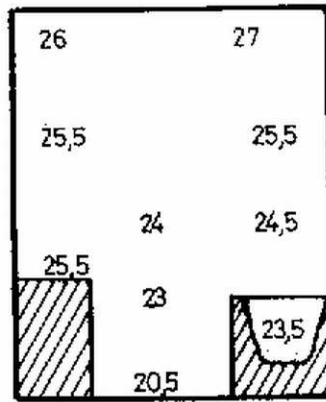
A - A

2. ábra



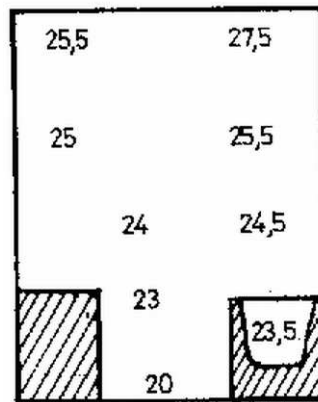
B - B

3. ábra



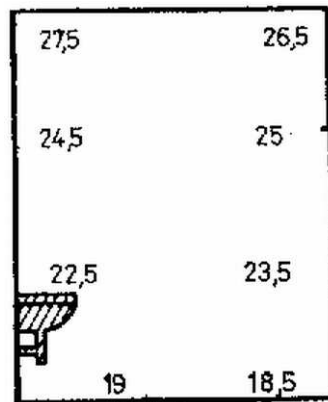
C-C

4. ábra



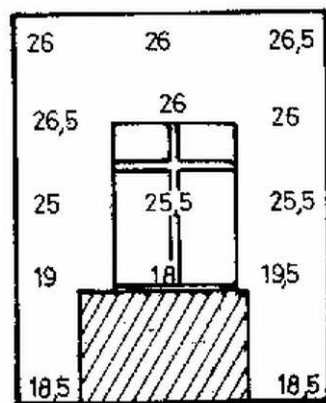
D-D

5. ábra



E-E

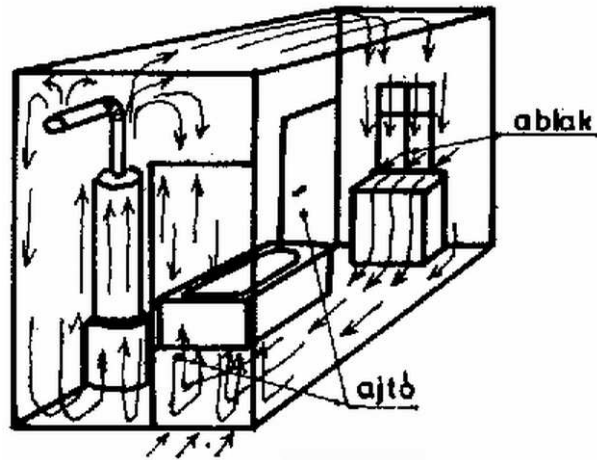
6. ábra



F-F

7. ábra

A mérés legnagyobb hibáját az okozta, hogy a fatüzelésű kályhával nehéz volt 2 órán keresztül állandó értéken tartani a fűtést, ami a hőmérsékleteloszlás kimérését megzavarta. A megmért hőmérsékletekből (2 – 7. ábra) feltételezett áramlási viszonyokat a 8. ábra mutatja.



Az egyik ajtónál a hőmérséklet lényegesen kisebb, mivel a szobában, ahová nyílik az ajtó, csak 15°C volt a hőmérséklet. Természetesen nagy hővesztés volt az ablaknál is. Az ablak alsó szélé a fürdőszoba leghidegebb pontja (18°C). Ez érthető, mivel a mérés végzésekor -15°C volt a külső hőmérséklet. A meleg levegő nagy része az ablakhoz áramlik.