



## ƎƎƎ, Ǝ¼Ǝ, Ñ†ƎµÑ•Ǝ°Ǝ, Ǝµ ƎƎƎµÑ...Ǝ½Ǝ¾Ǝ»Ǝ¾Ǝ³Ǝ, Ǝ,

ƎƎƎ, Ǝ¼Ǝ, Ñ†ƎµÑ•Ǝ°Ǝ, Ǝµ ƎƎƎµÑ...Ǝ½Ǝ¾Ǝ»Ǝ¾Ǝ³Ǝ, Ǝ,

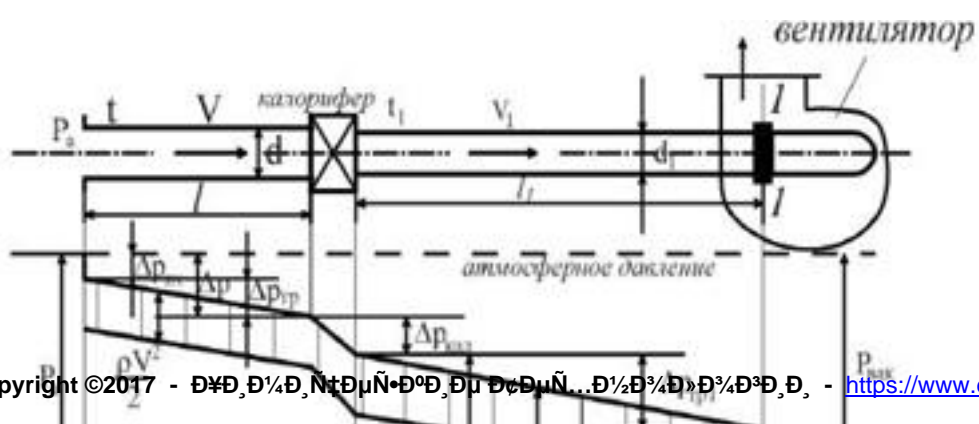
ı»ğı»ğ

## Ǝ—Ǝ°Ǝ´Ǝ°Ñ†Ǝ° 4.5 Ǝ ƎµÑˆƎµƎ±Ǝ½Ǝ, Ǝ° 11



ρÑƒƎ± 60

4.5 Ǝ´Ǝ¾Ǝ-ƎÑƒÑ... Ǝ² Ǝ°Ǝ¾Ǝ»Ǝ, Ñ†ƎµÑ•Ñ, Ǝ²Ǝµ Q = 14400 Ǝ¼3/Ñ†Ǝ°Ñ• Ǝ¿ÑƎƎ, Ǝ°Ñ, Ǝ¼Ǝ¾Ñ•Ñ, ƎµÑƎƎ½Ǝ¾Ǝ¼ Ǝ´Ǝ°Ǝ²Ǝ»ƎµƎ½Ǝ, Ǝ Ǝ° = 740 Ǝ¼Ǝ¼ ÑƎÑ, Ñ•Ñ, Ǝ, Ñ, ƎµƎ¼Ǝ¿ƎµÑƎƎ°Ñ, ÑƒÑƎƎµ t = 200Ǝı Ǝ•Ǝ°Ñ•Ǝ°Ñ•Ǝ²Ǝ°ƎµÑ, Ñ•Ñ• Ǝ²ƎµƎ½Ñ, Ǝ, Ǝ»Ñ•Ñ, Ǝ¾ÑƎƎ¾Ǝ¼ Ǝ² Ñ, ÑƒÑƒƒƎ±Ǝ¾Ǝ¿ÑƎƎ¾Ǝ²Ǝ¾Ǝ´ Ǝ´Ǝ, Ǝ°Ǝ¼ƎµÑ, ÑƎƎ¾Ǝ¼ d = 400 Ǝ¼Ǝ¼ Ǝ, Ǝ´Ǝ»Ǝ, Ǝ½Ǝ¾Ǝ¹ = 20 Ǝ¼, Ǝ•Ǝ°Ñ, ƎµƎ¼ Ǝ¿ÑƎƎ¾Ñ...Ǝ¾Ǝ´Ǝ, Ñ, Ǝ°Ǝ°Ǝ»Ǝ¾ÑƎƎ, Ñ, ƎµÑƎƎ, Ǝ¿Ǝ°Ǝ´ƎµƎ½Ǝ, Ǝµ Ǝ´Ǝ°Ǝ²Ǝ»ƎµƎ½Ǝ, Ñ• Ǝ² Ǝ°Ǝ¾Ñ, Ǝ¾ÑƎƎ¾Ǝ¼ Ñ•Ǝ¾Ñ•Ñ, Ǝ°Ǝ²Ǝ»Ñ•ƎµÑ, 100 Ǝ¼Ǝ¼ Ǝ²Ǝ¾Ǝ´. Ñ•Ñ, Ǝ•Ǝ°Ǝ³ÑƎƎµÑ, Ñ•Ǝ¹ Ǝ² Ǝ°Ǝ°Ǝ»Ǝ¾ÑƎƎ, Ñ, ƎµÑƎƎµ Ǝ´Ǝ¾ t1 = 800Ǝı Ǝ²Ǝ¾Ǝ-ƎÑƒÑ... Ñ†ƎµÑƎƎµƎ. Ñ, ÑƒÑƒƒƎ±Ǝ¾Ǝ¿ÑƎƎ¾Ǝ²Ǝ¾Ǝ´ Ǝ´Ǝ, Ǝ°Ǝ¼ƎµÑ, ÑƎƎ¾Ǝ¼ d1 = 350 Ǝ¼Ǝ¼ Ǝ, 1 = 40 Ǝ¼ Ǝ¿Ǝ¾Ñ•Ñ, ÑƒƎ¿Ǝ°ƎµÑ, Ǝ° Ǝ²ƎµƎ½Ñ, Ǝ, Ǝ»Ñ•Ñ, Ǝ¾ÑƎƎƒ. Ǝ¿Ǝ¿ÑƎƎµƎ´ƎµƎ»Ǝ, ÑƎƎ ÑƎƎ°Ǝ•ÑƎƎµƎ¶ƎµƎ½Ǝ, Ǝµ Ǝ¿ƎµÑƎƎµƎ´ Ǝ¿Ǝ¾Ñ•Ǝ»ƎµƎ´Ǝ½Ǝ, Ǝ¼, Ǝ¿ÑƎƎµƎ½ƎƎµƎ±ÑƎƎµƎƎ°Ñ• Ǝ¾Ñ...Ǝ»Ǝ°Ǝ¶Ǝ´ƎµƎ½Ǝ, ƎµƎ¼ Ǝ²Ǝ¾Ǝ-ƎÑƒÑ...Ǝ° Ñ†ƎµÑƎƎµƎ. Ñ•Ñ, ƎµƎ½Ǝ°Ǝ, Ñ, ÑƒÑƒƒƎ±Ǝ¾Ǝ¿ÑƎƎ¾Ǝ²Ǝ¾Ǝ´Ǝ¾², ƎµÑ•Ǝ»Ǝ, Ǝ¿Ǝ»Ǝ¾Ñ, Ǝ½Ǝ¾Ñ•Ñ, ÑƎƎ Ǝ²Ǝ¾Ǝ-ƎÑƒÑ...Ǝ° Ǝ¿ÑƎƎ, Ǝ½Ǝ¾ÑƎƎ¾Ǝ¼Ǝ°Ǝ»ÑƎƎ½Ñ•Ñ... Ñ, Ǝ, Ǝ, Ñ†ƎµÑ•Ǝ°Ǝ, Ñ... ÑƒÑ•Ǝ»Ǝ¾Ǝ²Ǝ, Ñ•Ñ... (t0 = 00Ǝı, Ǝ 0 = 760 Ǝ¼Ǝ¼ ÑƎÑ, Ñ•Ñ, Ǝ, Ñ, = 50%) ÑƎ0 = 1,293 Ǝ°Ǝ¾Ǝ¼3. ƎšƎ, Ǝ½ƎµƎ¼Ǝ°Ñ, Ñ, Ñ†ƎµÑ•Ǝ°Ǝ, Ǝ¹ Ǝ°Ǝ¾Ñ•Ñ, Ñ, Ñ, Ñ†Ǝ, ƎµƎ½Ñ, Ǝ²Ñ•Ǝ•Ǝ°Ǝ¾Ñ•Ñ, Ǝ, Ǝ²Ǝ¾Ǝ-ƎÑƒÑ...Ǝ° Ǝ¿ÑƎƎ, 200Ǝı ÑƎƎ°Ǝ²ƎµƎ½ v = 1,57\*10^-6 Ǝ¼²/Ñ•, Ǝ° Ǝ¿ÑƎƎ, 800Ǝı â€œ v = 21,7\*10^-6 Ǝ¼²/Ñ•.



ðÿð¾ð»ñfñ†ð,ñ,ñce ð´ð°ð½ð½ñfñž ð·ð°ð´ð°ñ†ñf ð²ð¾ð·ð¼ð¾ð¶ð½ð¾ ð½ð°ð¶ð°ð² ð°ð½ð¾ð¿ð°ñf  
"ð°ñfð¿ð,ñ,ñce" ð, ð¿ñ€ð¾ð¹ñ,ð, ð¿ñ€ð¾ñ·ñ,ñfñž ñ€ðµð¾ð,ñ·ñ,ñ€ð°ñ†ð,ñž. ð"ð°ð»ðµðµ ð²ñ¿  
ð¿ð¾ð¿ð°ð´ðµñ,ðµ ð² ñ·ðµñ€ð²ð,ñ· ð¾ð½-ð»ð°ð¹ð½, ð³ð´ðµ ð²ð°ð¼ ð±ñfð´ðµñ,  
ð¿ñ€ðµð´ð»ð¾ð¶ðµð½ð¾ ð²ñ¿ð±ñ€ð°ñ,ñce ñ·ð¿ð¾ñ·ð¾ð± ð¾ð¿ð»ð°ñ,ñ¿ ð, ð¾ð¿ð¿ð»ð°ñ,ð,ñ,ñce  
ð·ð°ð°ð°ð. ðÿð¾ñ·ð»ðµ ð¿ð¾ð´ñ,ð²ðµñ€ð¶ð´ðµð½ð,ñ· ð¾ð¿ð¿ð»ð°ñ,ñ¿ ð²ñ¿ ð¿ð¾ð»ñfñ†ð,ñ,ðµ ð²ð°ñ¿  
ð·ð°ð°ð°ð. ð´ ñ·ð»ñfñ†ð°ðµ ð²ð¾ð·ð½ð,ð°ð½ð¾ð²ðµð½ð,ñ· ð·ð°ñ,ñ€ñfð´ð½ðµð½ð,ð¹ ñ·ð¼ð¾ñ,ñ€ð,  
ñfñ·ð»ð¾ð²ð,ñ· ð¾ð±ñ·ð»ñfð¶ð,ð²ð°ð½ð,ñ· ð, ð,ð½ñ,,ð¾ñ€ð¼ð°ñ†ð,ñž ð¾ ð¿ñ€ð¾ð´ð°ð²ñ†ðµ.

ð°ð½ñ,ð¾ñ€ð¼ð°ñ†ð,ñ· ð¾ ð¿ñ€ð¾ð´ð°ð²ñ†ðµ