

$/H-h/$ = wielkość depresji w metrach

$$K = \frac{0,0015 \cdot \log \frac{13,0}{0,3}}{2,72 \cdot 16,80 \cdot 0,31} \quad \text{m/sek}$$

$$K = \frac{0,0015 \cdot 1,63}{14,16} = 0,000177 \text{ m/sek}$$

c/ zasięg leja depresyjnego "R" wg. wzoru Sicharda

$$R = 3000 \cdot S \cdot \sqrt{k} \quad \text{m} \quad \text{gdzie } S = \text{wielkość depresji w m}$$

$$R = 3000 \cdot 0,31 \cdot \sqrt{0,000177} = 12,18 \text{ m}$$

d/ wydajność jednostkowa na 1 m depresji "q"

$$q = \frac{Q}{S} \quad \text{m}^3/\text{godz.} \quad \text{gdzie } Q = \text{wydajność w czasie pompowania}$$

$S = \text{depresja w czasie pompowania}$

$$q = \frac{5,400}{0,31} = 17,3 \text{ m}^3/\text{godz.}$$

e/ teoretyczną wydajność maksymalną Q_{\max} możemy obliczyć ze wzoru $Q_{\max} = \frac{1}{3} \cdot H \cdot q \cdot \text{m}^3/\text{godz.}$

gdzie H = wysokość słupa wody nad stropem warstwy wodonośnej

$$Q_{\max} = \frac{1}{3} \cdot 32,00 \cdot 17,3 = 178,0 \text{ m}^3/\text{godz.}$$

Wydajność maksymalną praktyczną należy jednak ustalić próbnym pompowaniem dużymi wielkościami ~~gdzie~~ gdyż w tym wypadku zależy ona od wydajności filtra garnkowego

IV Zapotrzebowanie na wodę i wydajność eksploatacyjna

=====

Zapotrzebowanie na wodę w zleceniu podane w wysokości 12,0 m³/godz. Studnia prokryje więc wielokrotnie zapotrzebowanie.

Przy eksploatacji wydajnością 12,0 m³/godz. depresja wyniesie około 68 cm.