

un degré au nombre trouvé et en multipliant la somme par 42 et divisant par 75.

Si du degré hydrotimétrique total on retranche le nombre de degrés correspondant aux sels de magnésium on a le plus exactement possible la quantité des carbonate, chlorure et sulfate de calcium .

Et si, du degré hydrotimétrique total on retranche avec le nombre de degrés correspondant aux sels de magnésium, le nombre de degrés qui représentent la dureté temporaire, on obtient la quantité des chlorure et sulfate de calcium.

Afin de faciliter le calcul nous pouvons ajouter que la solution de savon précipite par centimètre cube :

Carbonate de calcium	($\text{CO}^2 \text{Ca} = 100$)	1	^m 11
Chlorure de calcium	($\text{Ca Cl}^2 = 111$)	1	^{mz} 11
Sulfate de calcium	($\text{SO}^4 \text{Ca} = 136$)	1	^{mz} 38
Carbonate de magnésium	($\text{CO}^2 \text{Mg} = 82$)	0	^{mz} 56
Chlorure de magnésium	($\text{Mg Cl}^2 = 95$)	0	^{mz} 33
Sulfate de magnésium	($\text{SO}^4 \text{Mg} = 120$)	0	^{mz} 686

DEGRÉS D'ALCALINITÉ.

L'épreuve que nous faisons subir aux eaux pour établir leur degré d'alcalinité est l'auxiliaire de la méthode hydrotimétrique. L'une évalue, dans une certaine mesure, la quantité des sels à réaction alcaline, et l'autre en rétablissant le degré de dureté d'une eau potable dose ses sels calcaires.

Une eau chimiquement pure est neutre, mais toutes les eaux naturelles sont toujours plus ou moins alcalines à cause surtout du carbonate de calcium qu'elles renferment et même quelquefois des carbonates d'ammoniaque et de sodium. Cependant, quoique l'alcalinité soit la règle générale, il y a des eaux fortement contaminées par des matières organiques qui donnent une réaction acide.

L'expérience se fait à l'aide d'une solution de cochenille comme liquide indicateur et d'une solution titrée d'acide sulfurique.

Solution de cochenille. —

Poudre de cochenille	10 gr.
Eau distillée	100 c. c.