



## 2.3 LA CALÇ DE L'AIGUA

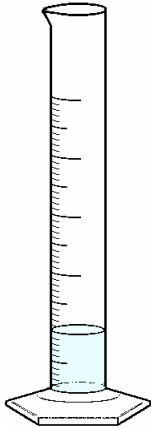
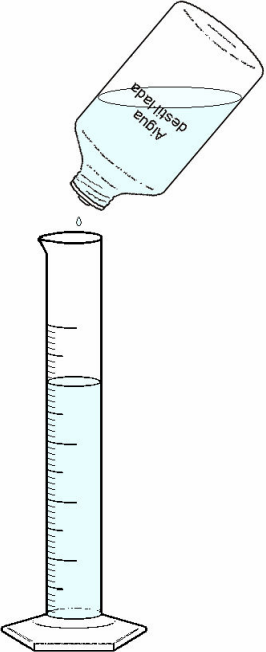
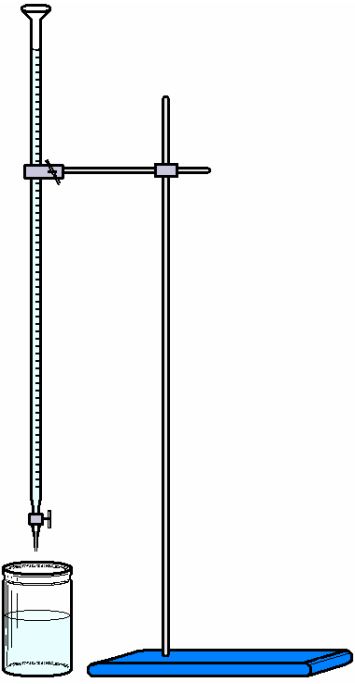
### Aigües dures i aigües toves

La duresa d'una aigua és deguda principalment a les sals de calci que porta dissoltes. Com més dura és l'aigua més sabó necessita per fer escuma. El procediment que expliquem es basa en aquesta propietat, ja que el licor hidrotimètric és una solució sabonosa. Mesurarem la duresa en graus francesos: ( °THF )

#### Material necessari:

- Bureta i suports
- Pot amb tapa
- Mostres d'aigua
- Proveta
- Aigua destil·lada
- Licor hidrotimètric (LH)

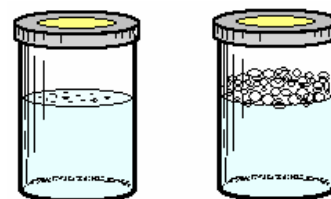
#### Procediment:

		
<p>1. Posa 10 ml de l'aigua a analitzar en una proveta.</p>	<p>2. Afegeix-hi aigua destil·lada fins arribar a 40 ml i aboca-ho al pot.</p>	<p>3. Omple la bureta fins al zero amb licor hidrotimètric.</p>

4. Deixa caure al pot 0'3 ml de LH.

5. Tapa bé el pot i sacseja'l fortament unes 15 vegades.

6. Observa si es forma una escuma abundosa i que es mantingui més d'un minut. Si no passa això, posa-hi més LH i torna a sacsejar. Els primers intents es poden fer posant dosis de 0'3 ml de LH, després és millor posar-les de 0'1 ml per tal d'afinar més en el resultat.



Quan es formi escuma persistent, mira la quantitat de LH gastada, consulta a la **taula** de la pàgina següent i podràs saber la duresa de l'aigua en graus francesos. Anota-la.



**LA CALÇ DE L'AIGUA** (Continuació)

**Taula de consulta: Licor hidrotimètric gastat i duresa de l'aigua**

ml de LH	Duresa °THF
0'2	3'7
0'3	7'5
0'4	11'3
0'5	15'2
0'6	19'0
0'7	22'9
0'8	26'7
0'9	30'5

ml de LH	Duresa °THF
1	34'4
1'1	38'2
1'2	42'1
1'3	45'9
1'4	49'7
1'5	53'6
1'6	57'4
1'7	61'3
1'8	65'1
1'9	68'9

ml de LH	Duresa °THF
2	72'8
2'1	76'6
2'2	80'5
2'3	84'3
2'4	88'1
2'5	92'0
2'6	95'8
2'7	99'7
2'8	103'5
2'9	107'3

ml de LH	Duresa °THF
3	111'2
3'1	115'0
3'2	118'9
3'3	122'7
3'4	126'5
3'5	130'4
3'6	134'2
3'7	138'1
3'8	141'9
3'9	145'7

DURESA (°THF)	TIPUS D'AIGUA
0 a 7	Molt tova
7 a 14	Tova
14 a 21	Semidura

DURESA (°THF)	TIPUS D'AIGUA
21 a 32	Força dura
32 a 54	Dura
més de 54	Molt dura

**Taula d'anotacions**

Escriu els resultats obtinguts a aquesta taula i anota el tipus d'aigua que és.

MOSTRA ANALITZADA	DURESA	TIPUS D'AIGUA