

الجسم الخالص و مميزاته

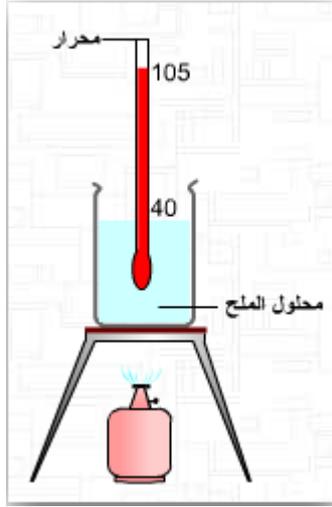
الجسم الخالص و مميزاته

I. درجة حرارة الخليط أثناء الغليان و الانصهار :

1. حالة الغليان

أ. تجربة :

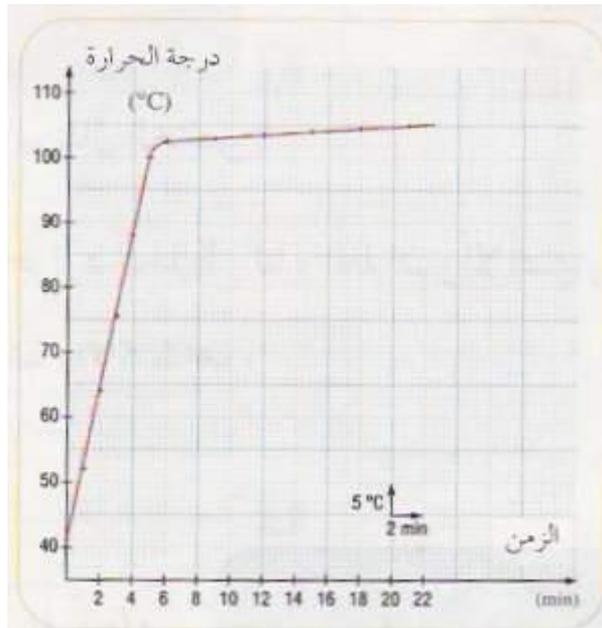
نسخن كمية من محلول مائي للملح و نقيس درجة حرارته خلال مدد زمنية متتالية:



جدول القياسات:

المدة الزمنية (min)	0	2	4	5	6	9	12	15	18
درجة الحرارة (°C)	41	64	88	100	103	103,5	104	104,5	105

■ منحنى تغير درجة الحرارة خلال تسخين المحلول المائي للملح:



الجسم الخالص و مميزاته

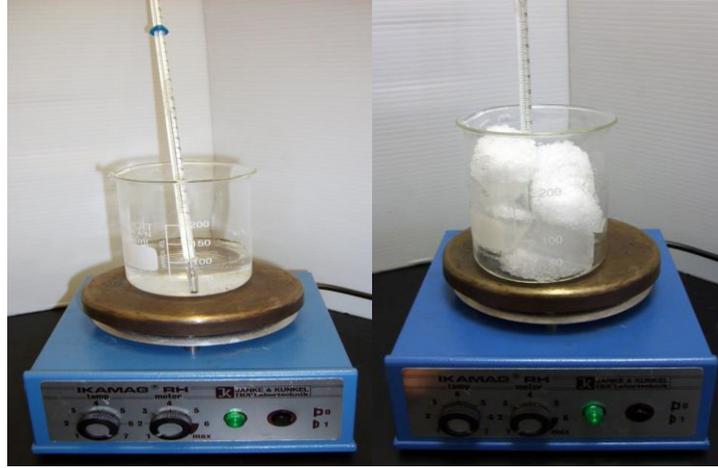
ب. ملاحظة :

عدم استقرار درجة الحرارة أثناء الغليان راجع إلى وجود الملح في الماء .

2. حالة الانصهار

أ. تجربة :

نضع قطع من الماء المالح المجمد بكأس ثم نضع الكأس فوق صفيحة حرارية و نقوم بتسجيل درجة الحرارة على رأس كل دقيقة.



يمثل المنحى تغير درجة حرارة خليط (محلول مائي للملح) خلال انصهاره:

خلاصة

ليس للخليط درجة حرارة ثابتة تميز تحول حالته الفيزيائية، لأنها تتغير بتغير كمية الملح المذابة في الماء

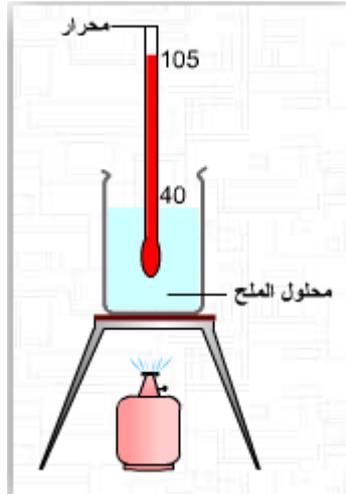
2 درجة حرارة الماء المقطر أثناء الغليان و الانصهار

حالة الغليان ✓

نسخن كمية من الماء المقطر و نقيس درجة حرارته خلال مدد زمنية متتالية:



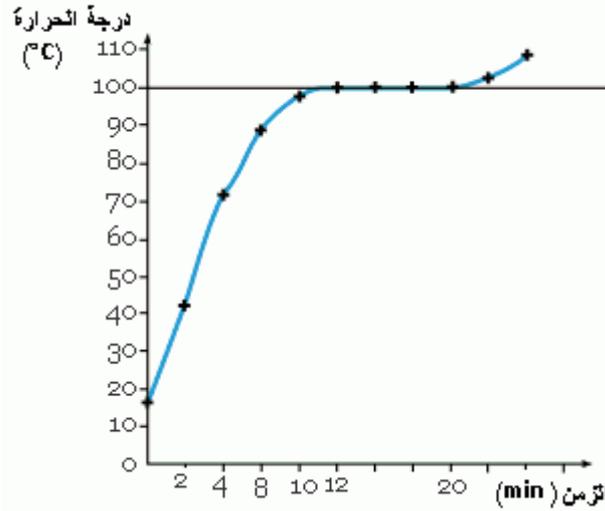
الجسم الخالص و مميزاته



جدول القياسات ✓

18	16	14	12	10	8	6	4	2	0	المدة الزمنية (min)
100	100	100	100	96	88	75	60	45	20	درجة الحرارة (°C)

■ منحنى تغير درجة الحرار خلال تسخين الماء المقطر:



● أثناء الغليان، تبقى درجة حرارة الماء المقطر ثابتة، وتساوي 100°C.

✓ حالة الانصهار

■ يمثل المنحنى تغير درجة حرارة الجليد خلال انصهاره:

● تستقر درجة حرارة الجليد خلال الانصهار عند 0°C



الجسم الخالص و مميزاته

✓ خلاصة

ودرجة حرارة انصهاره 100°C من مميزات الماء الخالص أن درجة حرارة غليانه تساوي 0°C تساوي عند الضغط الجوي العادي

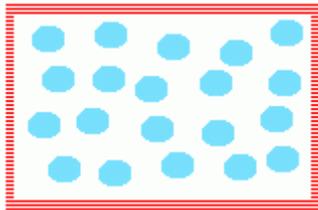
3- مميزات جسم خالص ✓ مميزات جسم خالص

تعتبر درجتنا حرارة الانصهار والغليان من مميزات الجسم الخالص

الأجسام	درجة حرارة الغليان ($^{\circ}\text{C}$)	درجة حرارة الانصهار ($^{\circ}\text{C}$)
الماء	100	0
الكحول	79	-110
الزئبق	357	-39
الحديد	2750	1535
النحاس	2567	1083

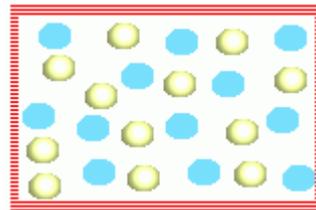
يؤثر الضغط على درجة حرارة الغليان
✓ النموذج الجزيئي

الجسم الخالص



جزيئات الجسم الخالص مماثلة

الخليط



جزيئات الخليط غير مماثلة تختلف حسب مكوناته

