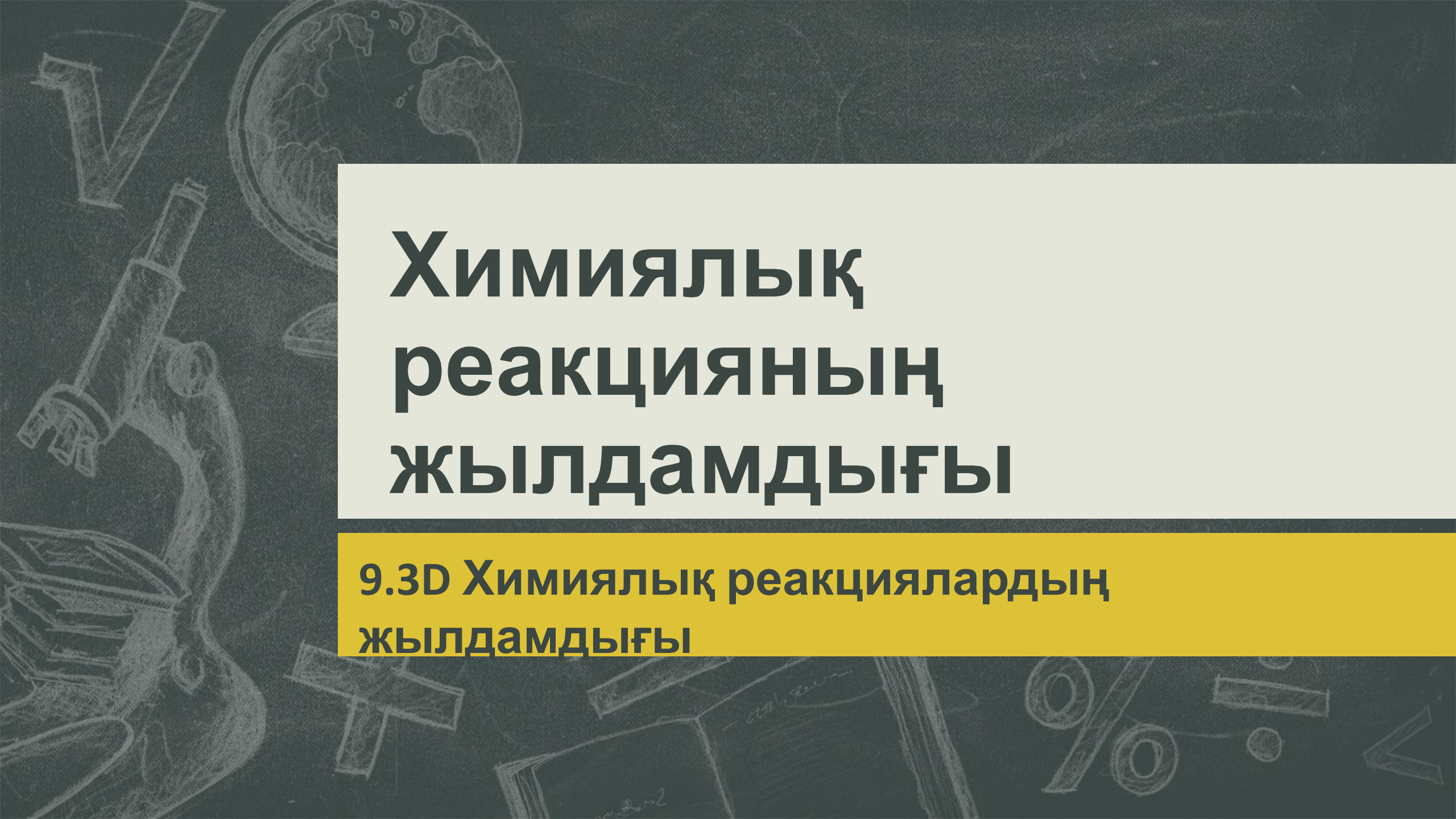




Тұнбаның түзілуі



Көліктің жемірілуі



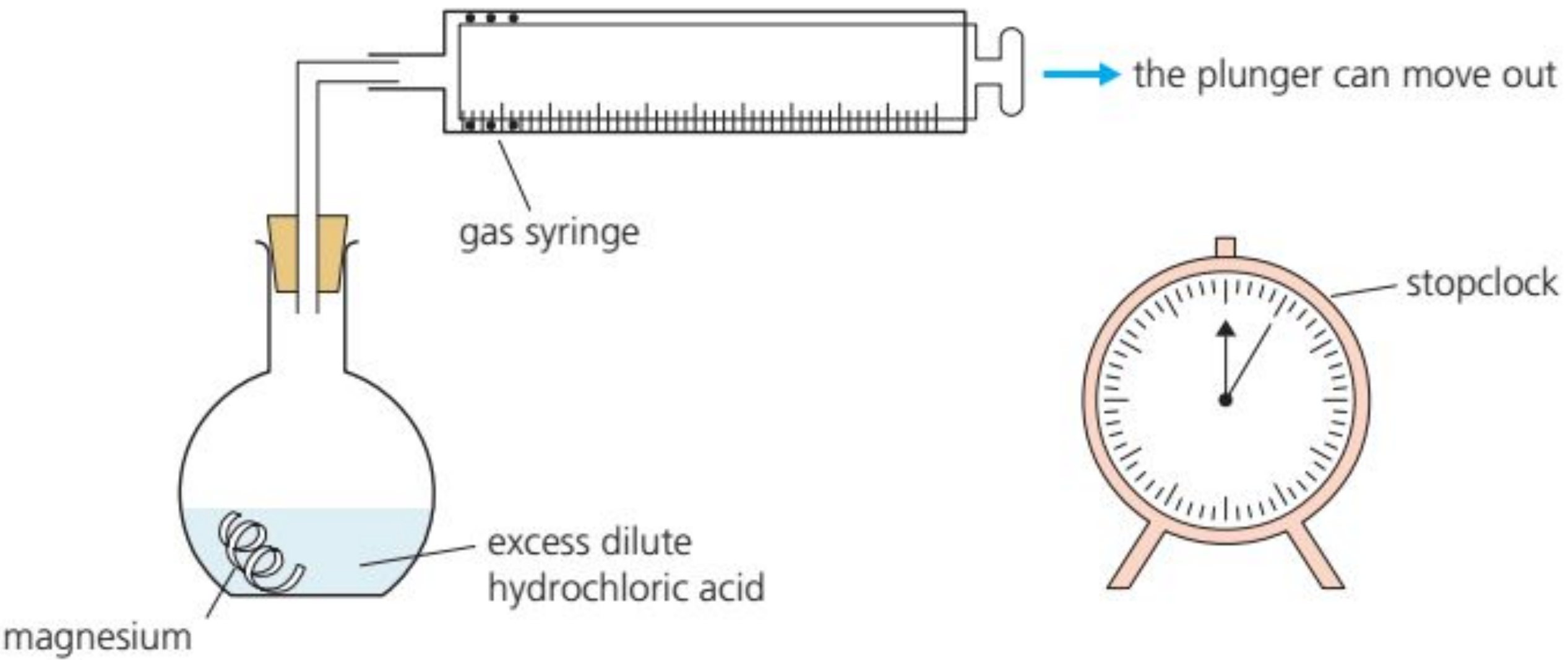
Химиялық реакцияның жылдамдығы

9.3D Химиялық реакциялардың
жылдамдығы

Оқу мақсаттары:

- 9.3.2.6 химиялық реакция жылдамдығына факторлардың әсерін жалпылау;

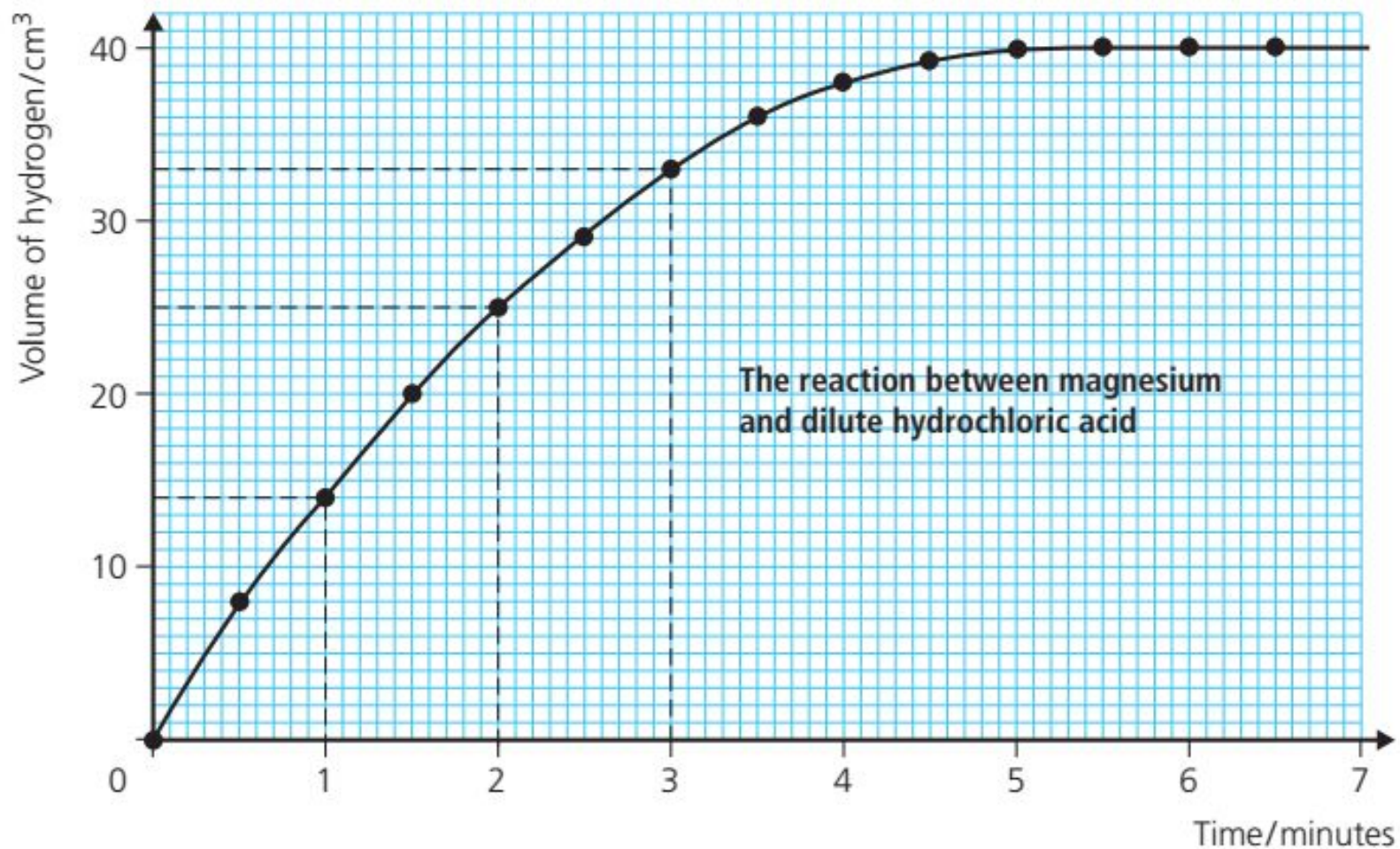
The experiment



Typical results

Time / minutes	0	$\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{2}$	2	$2\frac{1}{2}$	3	$3\frac{1}{2}$	4	$4\frac{1}{2}$	5	$5\frac{1}{2}$	6	$6\frac{1}{2}$
Volume of hydrogen / cm ³	0	8	14	20	25	29	33	36	38	39	40	40	40	40

A graph of the results

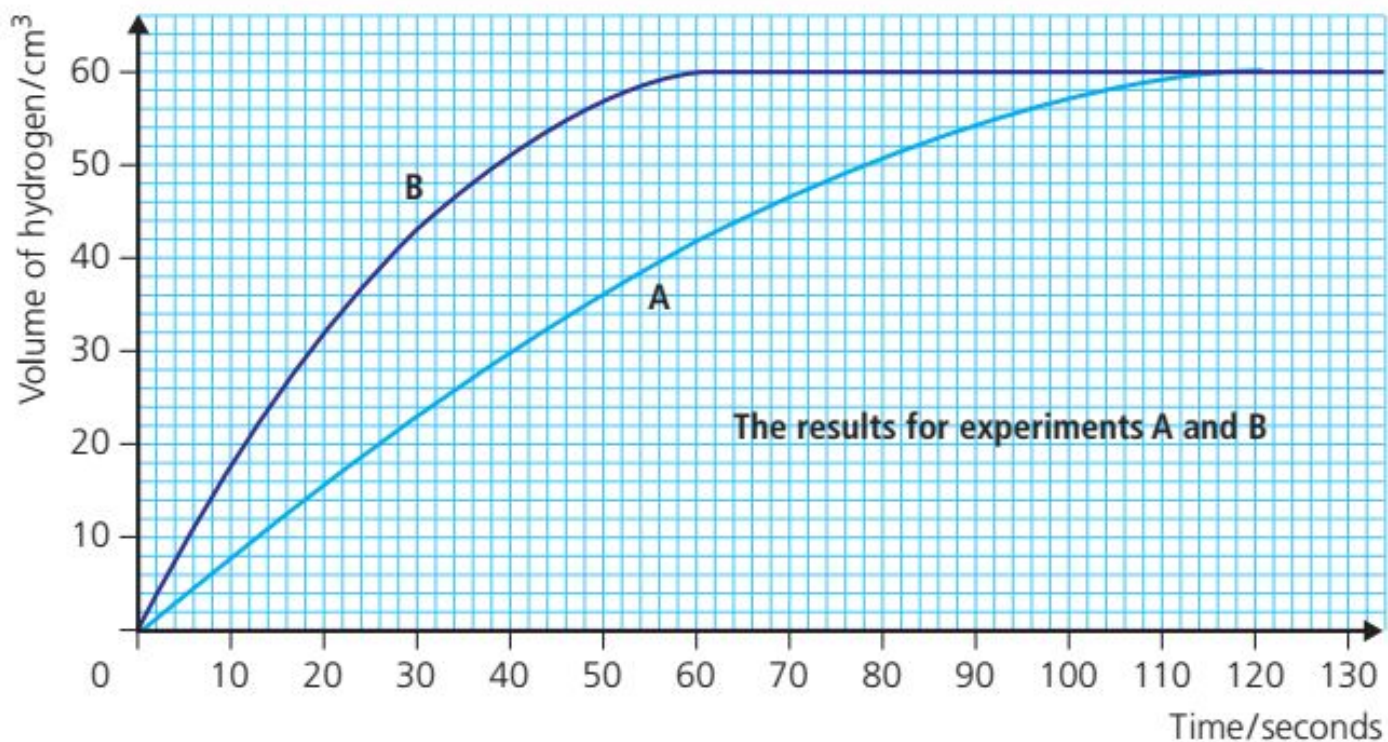



1 By changing concentration

Here you will see how rate changes with the **concentration** of a reactant.

The method Repeat the experiment from page 131 twice (A and B below). Keep everything the same each time *except* the concentration of the acid. In B it is *twice as concentrated* as in A.

The results Here are both sets of results, shown on the same graph.





Каталлизаторлар мен ингибиторлар

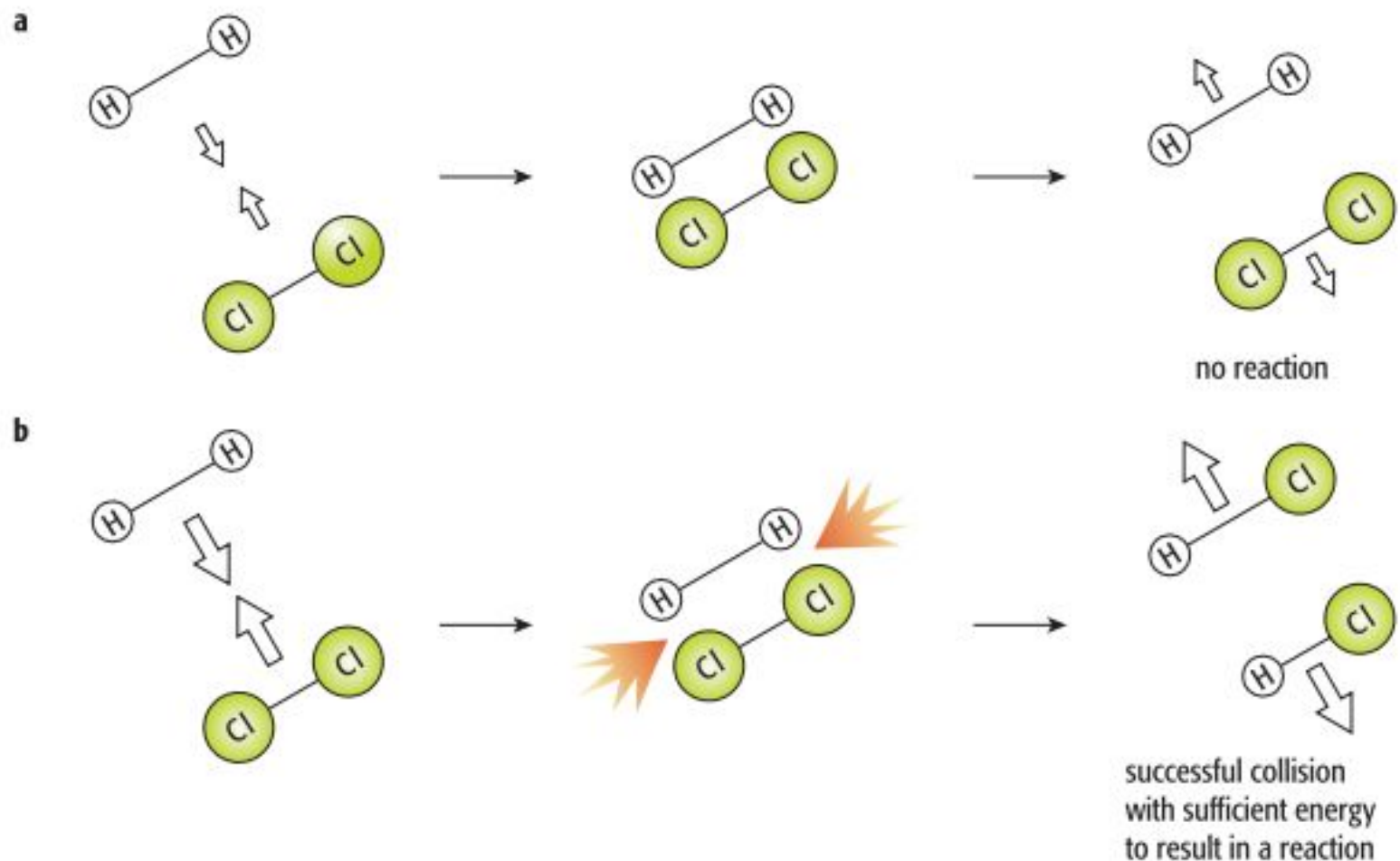
**9.3D Химиялық реакциялардың
жылдамдығы**

<https://bilimland.kz/kk/subject/ximiya/10-synyp/ximiyalıq-reakcziyalarha-katalizatorlardyng-aseri-kataliz>

Оқу мақсаттары:

- 9.3.2.1 катализаторды реагенттерден ажырата алу;
- 9.3.2.2 ингибитордың әсерін түсіну;
- 9.3.2.3 бөлшектер теориясы тұрғысынан катализ үдерісін түсіндіру;
- 9.3.2.3 катализатор қатысындағы экспериментті жоспарлау;

Соқтығысу теориясы



Белсенділік энергиясы туралы түсінік

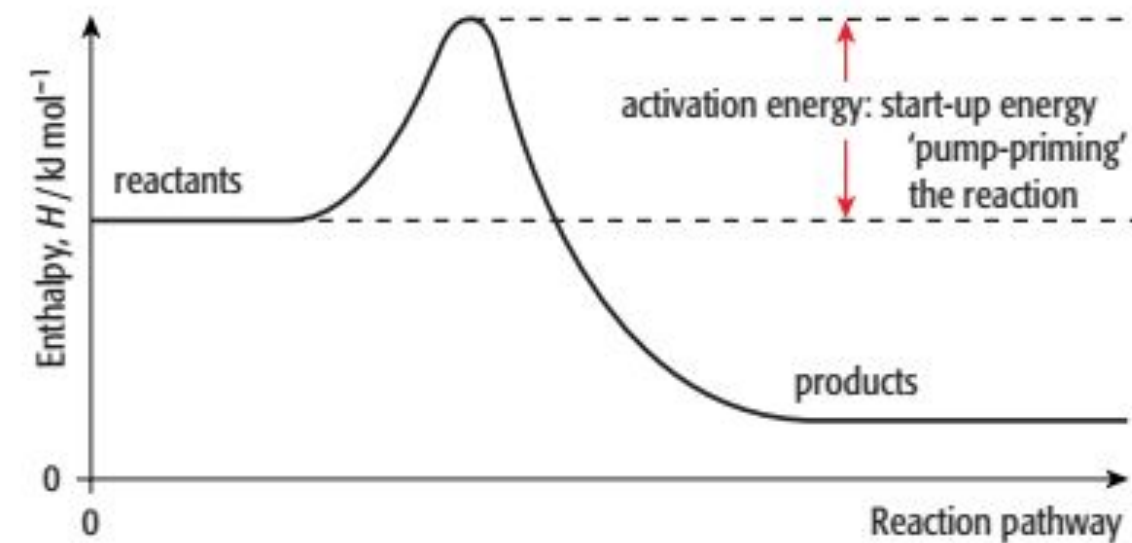


Figure 9.4 The activation energy in an exothermic reaction.

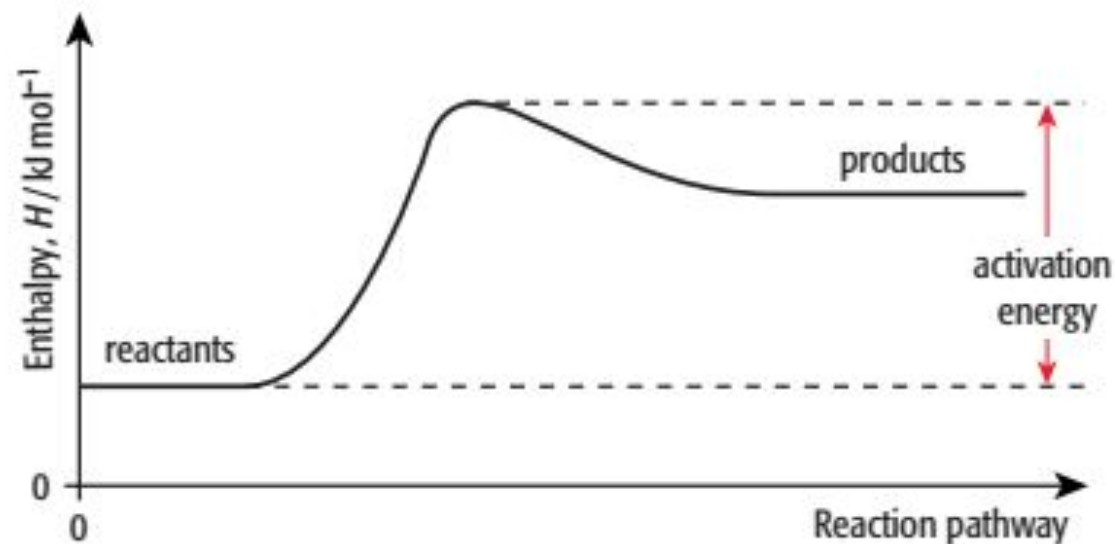
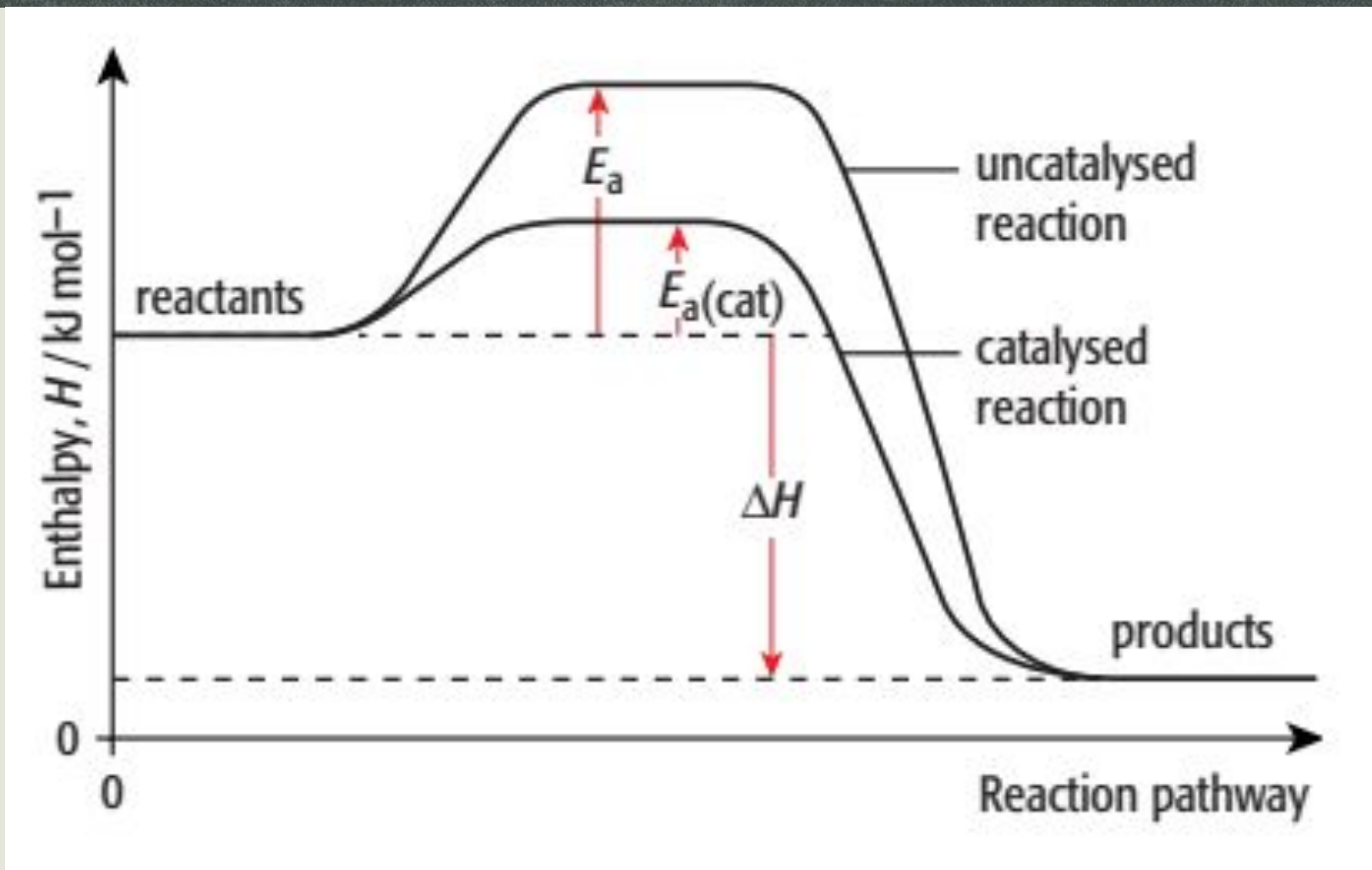
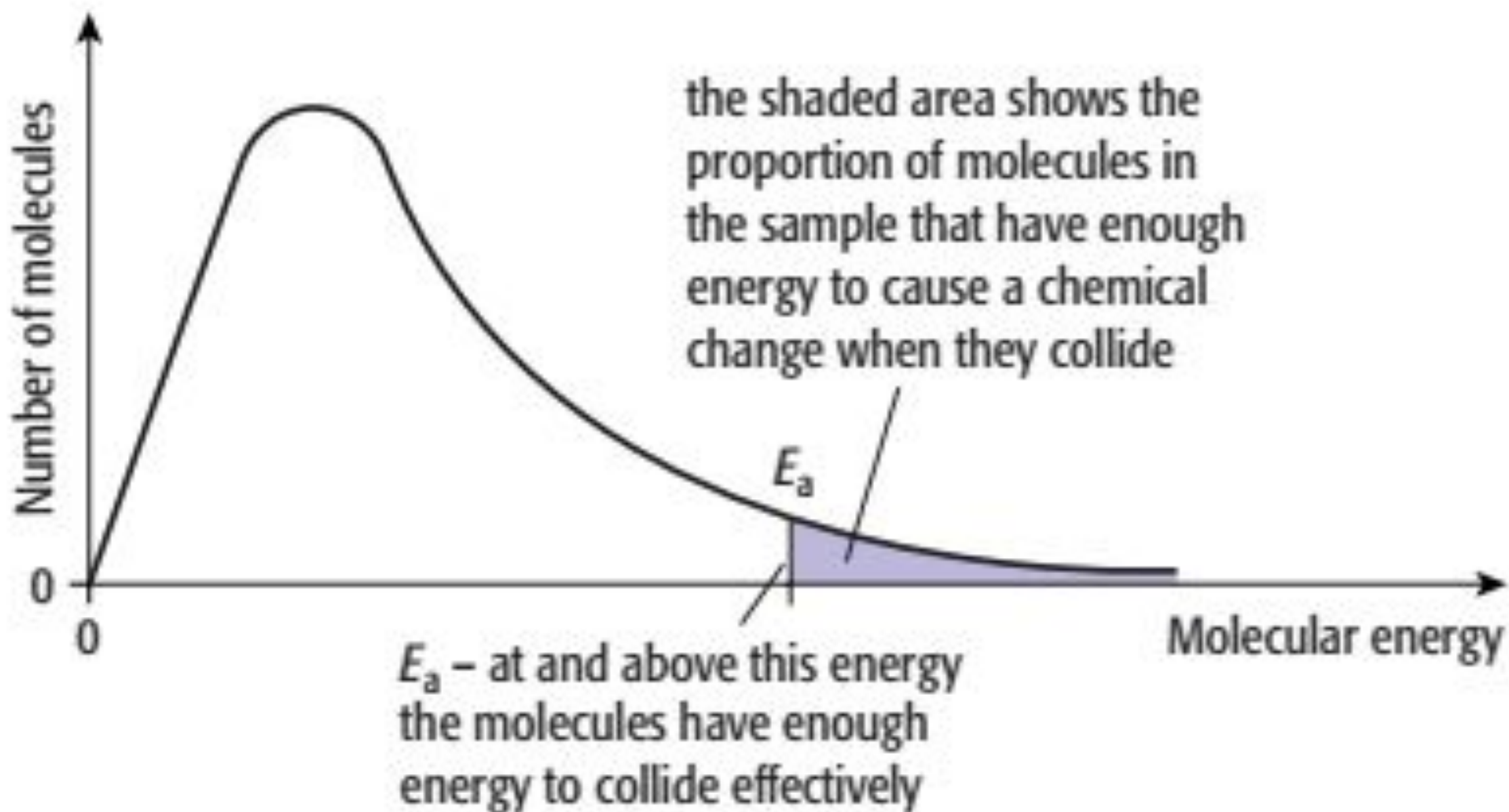
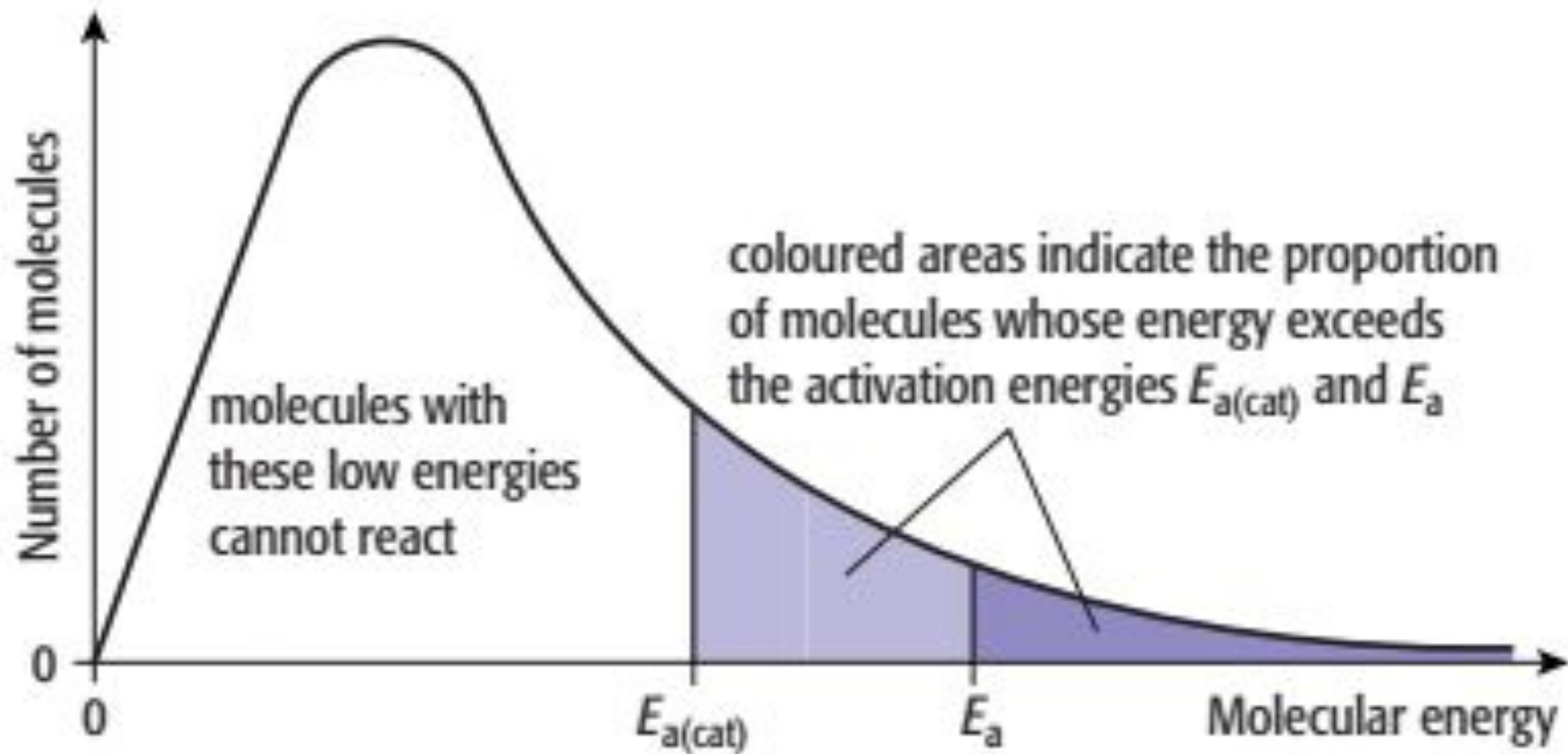


Figure 9.5 The activation energy in an endothermic reaction.

Каталлизаторды қолданған реакциялардың графигі







when the sample is heated, the mean energy of the molecules increases. There is a wider spread of values

