



## Kémiai reakciók sebessége Rýchlost' chemických reakcií



**Füzetbe:**

### Lassú reakciók a hétköznapokban:

**a, karsztosodás – cseppkőképződés:** az esővízben kis mennyiségben légköri szén-dioxid oldódik fel. Ez a víz fokozatosan behatol a mészkő repedéseibe és felbontja őket. Ezáltal mélyedések (barlangok) jönnek létre. Ezzel egyidejűleg egy ellentétes folyamat is végbemegy. A keletkezett oldatból elpárolog a víz és szén-dioxid és cseppkövek keletkeznek.



**b, rozsdásodás- korrózió:** a levegő oxigénje, az eső és a sók megbontják a fémek (vas) felületét. Minél melegebb van, annál gyorsabban megy végbe a rozsdásodás.

**c, savas eső hatása:** a levegőbe kerülő káros gázok az esővízzel keverednek és savas eső keletkezik. Ez tönkreteszi a mészkőből készült szobrokat, a szobrok lassan szétmállnak.

**d, műanyagok bomlása a természetben**

**e, erjedés, rothadás:** baktériumok, élesztőgombák hatására megy végbe

### Gyors reakciók a hétköznapokban:

**a, égés**

### Reakciók sebessége:

Az anyagok részecskékből állnak. Kémiai reakció akkor következik be, ha ezek a részecskék összeütköznek.

A reakciók sebességét négy tényező folyásolja be:

1. **Reagáló részecskék mennyisége**
2. **Hőmérséklet**
3. **Szilárd kiindulási anyag felülete**
4. **Katalizátor**

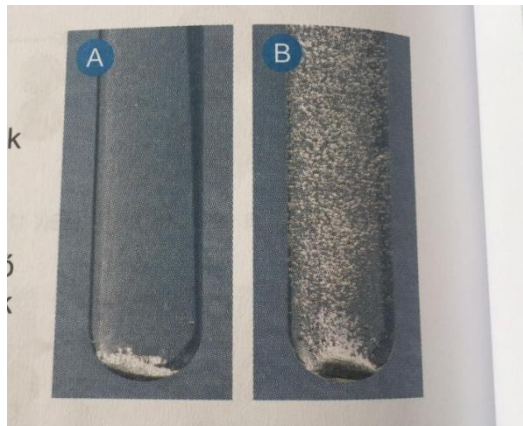


## 1. Reagáló részecskék mennyisége

### Cink és különböző töménységű sósav reakciója

Kísérlet:

1. Két kémcsőbe 10 ml sósavat öntünk. Az egyikbe vízzel felhígított savat a másikba tömény savat öntünk.
2. Mindkét kémcsőbe azonos darabka cinket dobunk bele.



**Megfigyelés:** Az első kémcsőben, amelyben hígított sav volt, kevesebb gázbuborék keletkezett, mint amelyikben tömény sav volt.

*A reakció sebessége annál nagyobb, minél több a reakcióba lépő részecske.*



*A következő kísérletet végezzétek el!!!*



1. Vegyetek két átlátszó poharat.
2. Az egyikbe öntsetek 1 dl tiszta ecetet.
3. Másikba öntsetek 1 dl vízzel hígított ecetet (fél deci víz + fél deci ecet).
4. Majd mindkét pohárba tegyetek fél-fél pezsgőtablettát.

*A kísérletről készítsetek videót és messengeren küldjétek el nekem. KÖSZÖNÖM.*

