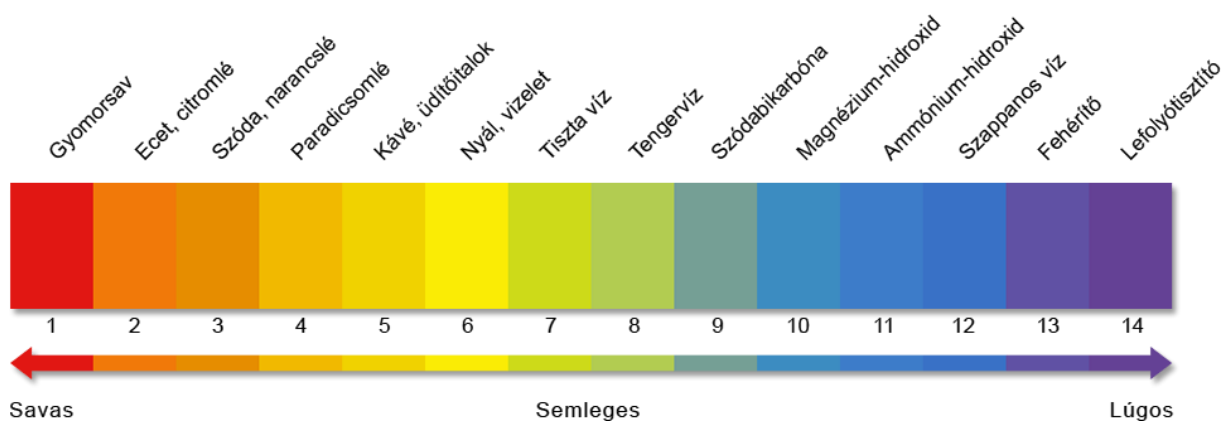


## A kémhatás – Kyslost'

A **folyadékok** semleges, savas, illetve lúgos tulajdonságait **kémhatásnak** nevezzük. A vegyületek kémhatása attól függ, hogy az oxónium kation ( $\text{H}_3\text{O}^+$ ) vagy a hidroxid anion ( $\text{OH}^-$ ) milyen arányban található benne. Ha az oxónium- és a hidroxidionok koncentrációja azonos, az oldat **semleges**, ha az oxóniumionok koncentrációja nagyobb, **savas**, ha a hidroxidionoké nagyobb, akkor **lúgos** kémhatásról beszélünk.

A kémhatásnak mértékegysége is van, a **pH**. A pH-skála egy 0-tól 14-ig terjedő skála, ahol a 7-es érték jelzi a semleges kémhatást. Héttől lefelé savas, felfelé lúgos kémhatásról beszélünk. A semleges értéktől távolodva nő a savas, illetve a lúgos kémhatás erőssége, így a legerősebb sav  $\text{pH}=0$ , a legerősebb bázis  $\text{pH}=14$ .



A kémhatás kimutatására indikátorokat használunk. Az **indikátorok** (jelzőanyagok) olyan anyagok, amelyek a kémhatást színváltozással jelzik. Több típusát ismerjük:

1. **papírintdikátor** – legismertebb a lakmuspapír (**univerzális**, mert savak és lúgok hatására is megváltoztatja a színét).
2. **oldatindikátor** – szilárd indikátorvegyület vízben történő oldásával állíthatók elő: fenolftalein, metilnarancs, metilvörös, kongóvörös, timolkék, stb.
3. **természetes indikátor** – valamely gyümölcs, vagy zöldség levéből készül: citrom, tea, vöröskáposzta, meggy, cékla, lilahagyma, orgona.