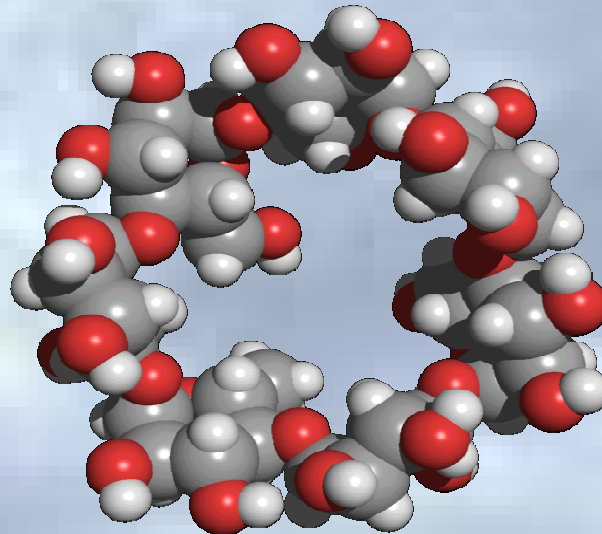


Ciklodextrinek a passzív mintavétel

megkötőanyagai

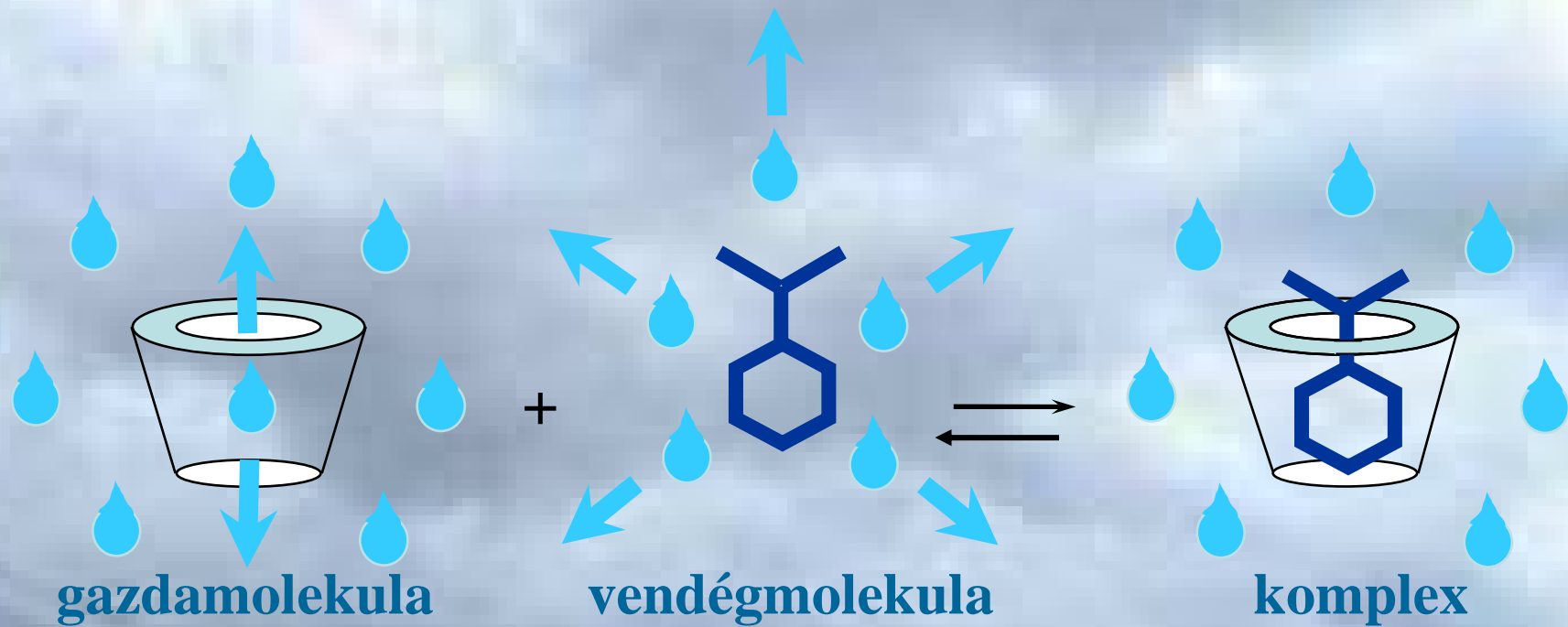
A ciklodextrinek szerkezete



Ciklikus oligoszacharidok

A ciklodextrin (CD) komplexet képez a talajt szennyező szerves anyagokkal

A komplexképződés sémája

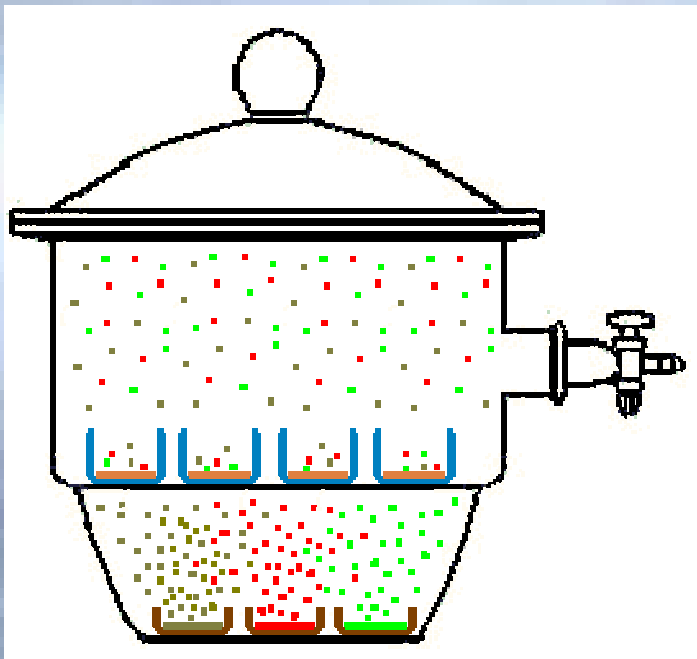


A ciklodextrin (CD) zárványkomplexek formájában képes megkötni szerves anyagokat akár levegőből is. A komplexképzés erősségétől és a levegőben uralkodó koncentráció-viszonyoktól függ, hogy a megkötött anyagot milyen sokáig őrzi meg. A hordozó, pl. cellulóz (viszkóz szövet) megkötőképessége módosul azáltal, ha ciklodextrin is van a felületen. A ciklodextrin hordozóra, szövetre kötésének számos módja ismert. Többnyire két vagy többfunkciós reagenseket, diepoxi vegyületeket, diizocianátokat alkalmazunk erre a célra.

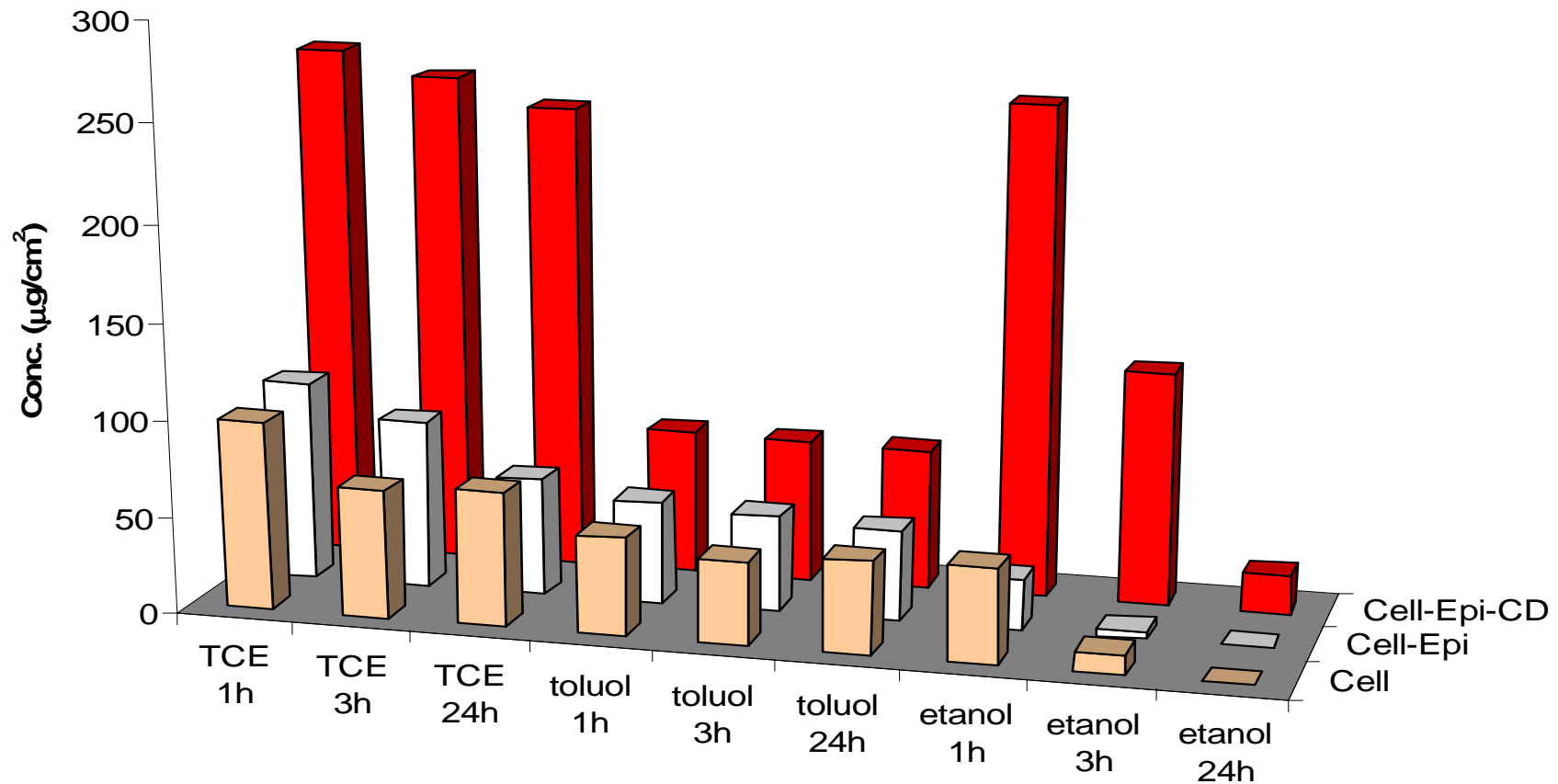
Passzív mintavétel légtérből: Szerves gőzök megkötése

Koncentráció a gőztérben:

TCE: 0,4 g/l,
toluol: 0,12 g/l
etanol: 0,11 g/l



TCE-t, EtOH-t, toluolt tartalmazó óraüvegeket helyeztünk az exikátorba, megvártuk amíg benne telített gőztér alakul ki. Ebbe tettük a pamut mintákat. Egy bizonyos idő múlva kivettük és szabad levegőn állni hagytuk 1, 3 és 24 órát. Az eltelt idő után a minták triklóretilén (TCE), etanol és toluol tartalmát GC-gőztéranalízis módszerével mértük meg.



Az ábrán jól láthatjuk, hogy az etanol, ami nem képez komplexet a szöveten lévő ciklodextrinnel az idő előrehaladtával eltávozott. Ezzel szemben a TCE és különösen a toluol jó komplexképzők, koncentrációjuk alig csökkent.

A CD-vel módosított mintavevőn megkötött anyag további vizsgálatoknak, pl. gázkromatográfiás gőztéranalízisnek vagy biológiai, toxikológiai vizsgálatoknak vethető alá.