**SAT KEMIJE-MONOSAHARIDI 23. 03. 2012g 8. razred**

Pripremila: Ružica Milošević, učiteljica kemije

Fotografirala: Mihić Berta

Glukoza je najzastupljeniji monosaharid na Zemlji. Nastaje u procesu fotosinteze, a razgrađuje se u svakoj stanici na ugljikov dioksid i vodu, pri čemu se oslobađa energija. To je vrlo značaj spoj za život, pa su i reakcije, kojima se dokazuje prisutnost glukoze, važne.

1. **Dokazivanje glukoze Trommerovim reagensom**

|  |  |
| --- | --- |
| U reakciji lužnate otopine bakrovog(ll)sulfata i glukoze, nastaje talog crveno smeđe boje od izlučenog bakrovog(l)oksida. |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Otopina je na početku reakcije intenzivno plave boje od bakrovog(ll)hidroksida. | Reakcija je spora, te se ubrza zagrijavanjem u toploj vodi, oko 90oC |
|  |  |
| Promjena boje je postepena, preko zeleno-maslinaste | ….do crveno-smeđe. |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Istu reakciju smo napravili i s otopinom saharoze ili konzumnim šećerom. Na početku je otopina imala plavu boji, ali se | boja nije promijenila niti nakon dužeg stajanja u toploj vodi. Glukoza je u saharozi povezana s fruktozom, nije slobodna i ne može se dokazati. |

**2. Dokazivanje glukoze Fehlingovim reagensom**

|  |  |
| --- | --- |
| Za dokazivanje glukoze se koristi 6,5% otopina modre galice, poznata kao **Fehling** **I**-otopina i 2,5% lužnata otopina kalijevog, natrijevog tartarata, poznate kao **Fehling II** otopina. |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Otopine za dokazivanje **Fehling I** i **Fehling II** pomiješaju se s otopinom glukoze i saharoze i zagrijavaju u toploj vodi. Boja obje otopine je svijetlo plava. |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Otopina glukoze s reagensom polako mijenja boju preko zeleno-smeđe, do…. | crveno-smeđe, nešto tamnije u odnosu na boju s Trommerovim reagensom. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Otopina saharoze nije dala karakterističnu crveno-smedju boju, ostaje plave boje. |