

```

        glClear(GL_COLOR_BUFFER_BIT);
        glColor3f(0.0f, 0.0f, 0.0f);
        glTranslatef(0.0f, 100.0f, 0.0f);
        koch(0.0, 200.0, 10);
        glFlush();
    }

    int APIENTRY WinMain(HINSTANCE hInstance,
                        HINSTANCE hPrevInstance,
                        LPSTR lpCmdLine,
                        int nCmdShow)
    {
        glutInitDisplayMode(GLUT_RGB | GLUT_SINGLE);
        glutInitWindowSize(200, 200);
        glutInitWindowPosition(220, 220);
        glutCreateWindow("koch");
        init();
        glutDisplayFunc(display);
        glutKeyboardFunc(keyboard);
        glutMainLoop();
        return 0;
    }

```

Hasonlóan, az előbbi `void koch(double dir, double len, int n)` függvényt felhasználva rajzolhatjuk ki a Koch-hópelyhet úgy, hogy forgások közepette háromszor hívjuk meg ezt a függvényt:

```

void koch2(double dir, double len, int n)
{
    koch(dir, len/3.0, n-1);
    dir -= 120.0;
    koch(dir, len/3.0, n-1);
    dir -= 120.0;
    koch(dir, len/3.0, n-1);
}

```

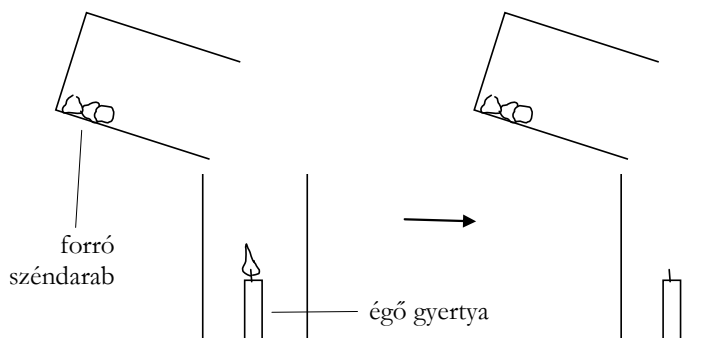
Kovács Lehel István

## Kísérlet, labor

Az előző számban pár kísérletet közöltünk, melyekkel bűvészmutatványnak tűnő jelenségeket mutathattatok be. Ezekhez hasonló látványos, ugyanakkor a látványok magyarázatára fejtörést okozó kísérleteket ajánlunk az alábbiakban.

### Mitől alszik el a gyertya?

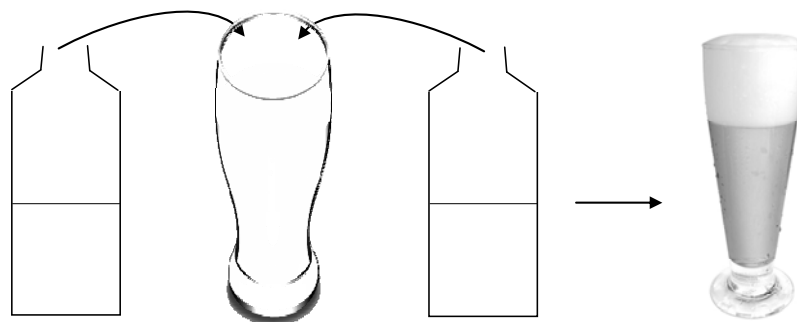
Laboratóriumi pohárba helyeztetek egy égő gyertyát úgy, hogy annak magassága a pohár magasságának kb. egy harmada legyen. Egy másik pohárba tegyetek két-három kis faszén darabot, amit előzőleg jól hevítetek fel (nem kell izzásig hevíteni). Ezután a szént tartalmazó pohár száját döntsetek az égő gyertyát tartalmazó pohár felé óvatosan, hogy a széndarabkák ne essenek ki. Figyeljétek a történeteket, s magyarázzátok a jelenség okát!



### Hogyan válhat a víz sörré?

A bűvészmutatvány elvégzéséhez egy magas pohárra és két félliteres átlátszó, látszólag vizet tartalmazó palackra van szükség. A tünemény biztosítására előzőleg egy kis furfanghoz kell folyamodnotok. A pohárba a mutatvány elkezdése előtt egy kevés mosogatószert kell önteni, ami az üres pohárban észre sem vevődik. Az egyik palackba előzőleg kevés kálium-jodátot kell melegvízben feloldani. Az oldat színtelen, a szemlélők számára víznek tűnhet, akárcsak a másik palack tartalma, amiben levő vízben előzőleg kevés nátrium-hidrogénszulfidot oldottatok.

Az edények bemutatása után a két palackból a „vizet” egyszerre öntsétek a pohárba, amelyben sörhöz hasonló színű habzó folyadék lesz, ennek még az illata is eltér a tiszta víztől, hasonlít a frissen csapolt sörére. A mutatvány során termelt „sört” tilos megkóstolni!



M.E.