

A beszéd karakterisztikáját az F0 mindenkire jellemző alaphang és az F4, F5 csúcsok határozzák meg. Ezeknek a váltakozása a beszéd ideje alatt nagyon kicsi. A beszéd információtartalmát nagymértékben az F1, F2, F3 csúcsok hordozzák. A mesterséges beszéd célja, hogy írásban vagy a memóriában rögzített jelek érthető beszéddé formálódjanak. Ez egy bizonyos mértékig megvalósítható a frekvenciában való darabolás módszerével.

Első lépésként a számítógépbe bevitt szövegből kiszűrjük a nem kiejthető jeleket (pont, vessző, köz, zárójelek stb.), majd a megmaradt karaktereket átalakítjuk a hozzájuk tartozó hangképekké. Második lépésként az így keletkezett hangtömböt a számítógépes memóriában levő szótárhoz hasonlítva elvégezzük a megfelelő kiigazításokat. Harmadik lépésként a már elkészített nyelvi szabályokat tartalmazó könyvtárból kikeressük az illető szóhoz tartozó legmegfelelőbb kiejtést. Ezt a lépést csak azokra a megmaradt hangképrezzekre kell elvégeznünk, amelyeknek a megfelelőjét nem kaptuk meg a második lépésben. Ilyenek például az a számok. A módszer nehézségét fokozza, hogy a karakterekhez tartozó hangképek megszerkesztését csak megfelelő technikai körülmények között oldhatjuk meg.

Könyvészet:

1. Fizikai szemle, 1995/3
2. Computer Panoráma, 1992. május
3. Introducere în microprocesoare, Ed Științifică și Enciclopedică, București, 1986.

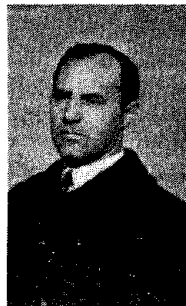
Varga Elemér – tanuló

Gábor Áron Szakközépiskola Kézdivásárhely

Tudománytörténet

Imre Lajos

A XX. század hajnalán, 1900. március 21-én született a magyarországi Litke községben szegény, földműves családban. Kiváló szorgalmával és tehetségével korán felkeltette a helység lelkészének figyelmét, aki támogatta elemi és középiskolai tanulmányainak elvégzésében. Az érettségi vizsga után a budapesti egyetemen szerezett matematika, majd kémia tanári oklevelet, mint kormányzógyűlés - ami azt jelentette, hogy minden vizsgáját jeles eredménnyel tette le.



Később, 1928-30 között - ösztöndíjasként - Berlinben tanult tovább, ahol a későbbi Nobel-díjas Otto Hahn professzor munkatársaként dolgozott.

Hazatérve, a budapesti egyetem kémia fakultásán az Általános és Fizikai-kémiai Intézetben dolgozott a neves egyetemi tankönyvíró, Gróf Gyula professzor munkatársaként, intézeti tanári beosztásban.

1940-ben a fiatal, 40 éves tudósra a Kolozsváron újrainduló Ferenc József Tudományegyetem kémiai fakultásán az Általános és Fizikai-kémiai Intézet vezetését bízzák, amely funkciót 1944-ig tölt be. Nagy lelkesedéssel kapcsolódott be Kolozsvár tudományos, társadalmi és kulturális életébe. A tanszéken oktató személyzetet főleg erdélyi kémiantárokból állította össze. E sorok írója is akkor vált munkatársává, mint első tanársegéd. A didaktikai és kutató laboratóriumok újrászervezése megfeszített munkát igényelt.

Jó hegedűs lévén, vonósnégyest szervezett, és lakásán hetente zenés összejöveteleket rendezett, amelyekre egyetemi tanárok, tanársegéd^{ek}, sőt diákok is hivatalosak voltak. Az üzemekben ismeretterjesztő előadásokat tartott, és munkatársaival segítséget nyújtott az iparvállalatok technikai gondjainak megoldásában.

A világháború végén Budapestre vonult vissza, de mihelyt értesült a Bolyai Egyetem szervezéséről, azonnal, gyalogszerrel indult vissza Kolozsvárra, ahol az új egyetem alapító tagjai sorába lépett. Az Általános és Fizikai-kémiai Tanszék megszervezése és felszerelése volt az első feladat. A bukaresti ószerről kellett visszavásárolni a háború alatt összelopkodott mérőműszereket és laboratóriumi felszereléseket. Közben általános kémiát, fizikai kémiát, áruismerettant, mechanikai és kémiai technológiát adott elő, valamint több doktorátusi munkát irányított. A termelésben dolgozó vegyészek továbbképzését szolgálták az üzemekben tartott szakelőadásai, illetve szakkönyvek kiadásai. A Dermata bőrgyár gépész- és vegyészmérnökeinek támogatásával adta ki a Sugárzó atommagok című kötetet, amelynek címlapja Gy. Szabó Béla grafikusművész alkotása. A Bolyai Egyetem kiadásában jelent meg az Anyag és kultúra című kötete, amely általános ismeretterjesztő céllal készült, valamint a Bevezetés az Általános kémiába című egyetemi tankönyve. Tudományos munkássága a rádióizotópos nyomjelzéssel, a határfelületi jelenségek fiziko-kémiájával, a katalizátorok hatásmechanizmusával és elektrokémiai jelenségek kutatásával kapcsolatosak. Tudományos dolgozatai magyar, román, német és angol nyelven jelentek meg hazai és külföldi szakfolyóiratokban. Az Acta Bolyaiana matematikai és természet-tudományi sorozatának egyik szerkesztője volt.

Nagyon megszerette az erdélyi életviszonyokat. Beutazta Románia vadregényes tájait, tanulmányozta a népszokásokat, s tervezte, hogy Erdélyben telepedik le véglegesen. Sajnos, ez a vágya nem teljesülhetett, mert 1949-ben a román állam felmondta a magyar állampolgárságú

professzorok szerződését, és ezért elfogadta a debreceni egyetem meghívását. Ott dolgozott 1974. szeptember 22-én bekövetkezett haláláig. Debreceni munkássága alatt több egyetemi jegyzetet és számos tudományos dolgozatot tett közzé a határfelületek fiziko-kémiájával kapcsolatban. Tudományos munkássága elismeréséül a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagjává választotta.

dr. doc. Szabó Árpád

Kísérlet, labor, műhely

Mértani testek rajzolása és forgatása a térben

Bevezető

A program célja a térben való látás fejlesztése. A középiskolások nagy része nem tudja megkülönböztetni, hogy egy síkbeli rajz térbeli vagy síkbeli elemeket ábrázol. Azoknak hasznos a program, akik kevésbé látnak a térben, de ugyanakkor azoknak is, akik tovább szeretnék fejleszteni ezt a képességüket, mivel a legegyszerűbb térbeli problémákból kiindulva a legbonyolultabbakig képes a számítógépes szimulálással szemléltetni bármilyen test forgását a térben. A tanuló minden oldalról megtekintheti a mértani testet. A program működése olyan, hogy megalkotott testeket is lehet tekinteni, de a felhasználó is alkothat új mértani alakzatokat, és ezeket el is mentheti későbbi újrabetöltés céljából. A képernyőn való ábrázolás 45°-os vetítéssel történik, ez az ábrázolás tükrözi legegyszerűbben a térbeli elemeket, azt amit látunk egy ilyen testből. Egy Oxyz háromdimenziós koordináta-rendszert használva, a program három irányban tud megforgatni egy testet: az Ox, Oy és Oz tengelyek körül. A program kezelése nem igényel különösebb informatikai ismereteket, felhasználóbarát, tehát végig üzenetek könnyítik a használatát.

A programról

A FORGAT program a Turbo Pascal 7.0 programozási nyelvben íródott. Egy megalkotott mértani test egy .DAT kiterjesztésű, rekordszerkezetű adatállományban van tárolva. Egy rekord egy szakasz végpontjait tárolja. A program két koordináta-rendszerrel dolgozik: egy Oxyz háromdimenziós, és egy Oxy kétdimenziós rendszerrel. A háromdimenziós rendszerben egy mértani pontot három koordináta ír le, majd ebből a három x, y, z értékből egy 45 fokos vetítéssel meghatározzuk a képernyőn való pozícióját az Oxy koordináta-rendszerben, amely megegyezik a képernyő 640 x 480 (általánosan: Getmaxx, Getmaxy) felbontásával.