

13. Egy jól felépített, gondosan kimunkált felfogáson alapuló tudományos alkotást mutattunk be az olvasónak, melyért KABÁN ANNAMÁRIA méltán nyerte el a nyelvtudomány kandidátusa fokozatot. Az egykori kolozsvári inspiráció föltétlenül előnyére vált, európai kitekintésű szemléletmódot tükröz ez az alkotása. Olvasás és írás közben is állandóan éreztem, hogy a szerző többet tudna és szeretne mondani akármelyik kérdésről, mint amennyit elmond, de a terjedelmi korlátok minden bizonnyal útját állták eme nemes szándékának. Viszont bizonyos hiányérzettel teszem le KABÁN ANNAMÁRIÁNAK ezt az egyébként színvonalas tanulmányát. Anélkül, hogy ünneprontó akarnék lenni, meg kell mondanom, engem mindvégig zavart az a tény, hogy ebben a jól átgondolt tanulmányban nem esik szó a nagy hitvitázókról, mondjuk Magyar Istvánról, Telegdi Miklósról, de főleg Pázmány Péterről, arról a Pázmányról, akinek nem kis érdeme volt a magyar irodalmi nyelv és stílus pallérozásában (beleértve a tudományos stílust is). Természetesen tiszteletben tartom a szerző felfogását, és így a nyomdafestéket látott változatot fogadom el, amivel egyébként messzemenően egyetértek, s ehhez még azt szeretném hozzátenni, hogy ez a megjegyzésem mit sem von le KABÁN ANNAMÁRIA munkájának az értékéből. Az eddigi tudományos tevékenysége is biztosíték arra, hogy a most vázlatosan bemutatott munkájához hasonló alkotásokkal a jövőben még gazdagítani fogja a magyar nyelvtudományt.

A bemutatott könyvet a szerző szakirodalmi jegyzékkel, tárgymutatóval és angol nyelvű tartalmi kivonattal zárja.

Máté Jakab

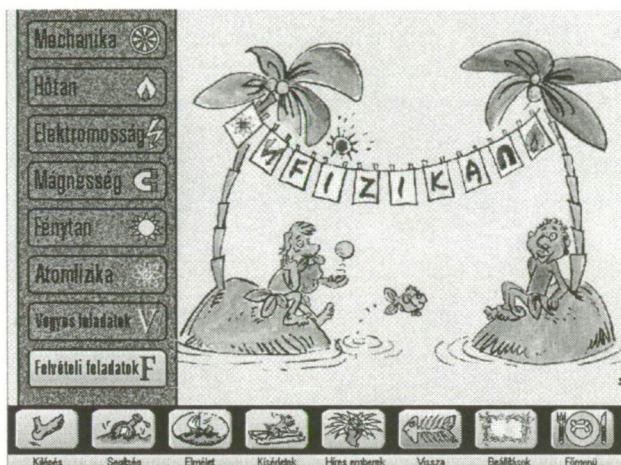
Multimédiумok az oktatásban és a kutatásban

1. Fizika felkészítő az érettségi és felvételi vizsgákra

1. Ebben az írásunkban BARÁTH ZSOLT – CZECZEI JÓZSEF – SIPOS ANDRÁS – SZABADI LÁSZLÓ „Fizika felkészítő az érettségi és felvételi vizsgákra” című korongját kívánjuk vázlatosan bemutatni és röviden kommentálni. Ez a CD-ROM több más kiadvány (például a *Történelem felkészítő az érettségi és a felvételi vizsgákra*) társaságában a Pannon-Klett Könyvkiadó Kft. gondozásában jelent meg 1997-ben.

Kommentárjaink megfogalmazásakor részint a saját tapasztalatainkat és kutatási eredményeinket használjuk fel (lásd többek között VASS LÁSZLÓ: A hipermédiум néhány retorikai szabályszerűsége. In: PETŐFI S. JÁNOS – BÉKÉSI IMRE – VASS LÁSZLÓ: *Szemiotikai szövegtan 9. A szemiotikai szövegtani kutatás diszciplináris környezetéhez (I)*, JGYTF Kiadó, Szeged, 1996. 157-167), részint pedig HARTMUT SCHRÖDER kritériumkatalógusát (lásd HARTMUT SCHRÖDER: *Kritériumok CD-ROM-ok és WWW oldalak értékeléséhez* (ford. PETŐFI S. JÁNOS) című tanulmányát a jelen kötetben, lásd 87-91). A lehetőségekhez képest a technikai részletektől ezúttal is eltekintünk.

2. Az oktatóprogram anyaga négy nagy tematikus egység köré szerveződik, ezek a következők: „Feladatok”, „Elmélet”, „Híres emberek” és „Nevezetes kísérletek”. Az 1. ábra a főmenüt mutatja.



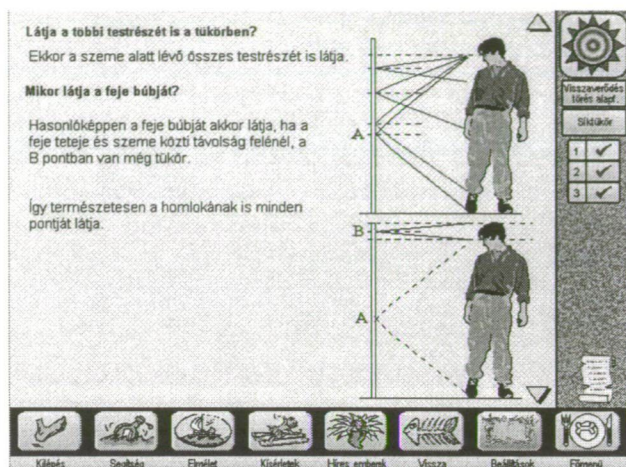
1. ábra

A mindig látható alsó eszközsorban jobbról bal felé haladva a következő gombok találhatóak: „Főmenü”, „Beállítások”, „Híres emberek”, „Kísérletek”, „Elmélet”, „Segítség” és „Kilépés”, így a szóban forgó nagy tematikus egységek innen bármikor elérhetőek. A továbbiakban ezekkel a gombokkal vagy az aktív szavak, kifejezések segítségével kezelhető a program. A piros színnel szedett aktív szavak/kifejezések az „Elmélet”-be, a kék színűek a „Híres emberek” életrajzához, a zöldek a „Kísérletek”-hez vezetnek.

2.1. A lemezen lévő több mint 450 feladatot nyolc nagy csoportba gyűjtötték össze a program alkotói. Ezek – lásd még az 1. ábra bal oldali oszlopában – a következők (a zárójelben az alsóbb szint részfejezetei szerepelnek): *Mechanika* (Kinematika, Pontszerű testek dinamikája, Merev testek dinamikája, Munka, energia, teljesítmény, Deformálható testek mechanikája és Vegyes feladatok), *Hőtan* (Gázok, Folyadékok, Szilárd testek, Halmazállapot változások és Vegyes feladatok), *Elektromosság* (Elektrosztatika, Egyenáramok és Vegyes feladatok), *Mágne(se)sség* (Egyenáramok homogén mágneses térben, Egyenáramok mágneses tere, Mozgási és nyugalmi indukció, Váltakozó áram és Vegyes feladatok), *Fénytan* (Visszaverődés, törés, alapfogalmak, Planparalel lemez, prizma, Gömbtükrök, lencse és Vegyes feladatok), *Atomfizika* (A foton, Magfizika és Vegyes feladatok), *Vegyes feladatok*, továbbá *Felvételi feladatok* 1988-tól 1998-ig.

A feladatokhoz az ismertetett fejezetek (és további alfejezetek) szerint a főmenüből lehet eljutni, és pedig tetszőleges sorrendben. „Célszerű azonban – vallják a program készítői – a *menükben* lévő sorrendet betartani, mivel a feladatok sorrendjét a fokozatoság elve alapján állítottuk össze.”

A feladatok megoldása lépésenként követhető (lásd a 2. ábra jobb sarkaiban látható kis háromszögeket), éspedig útmutatással vagy útmutatás nélkül (amit az 1. ábra alsó eszközsorában található „Beállítások” gombbal szabályozhat a felhasználó).

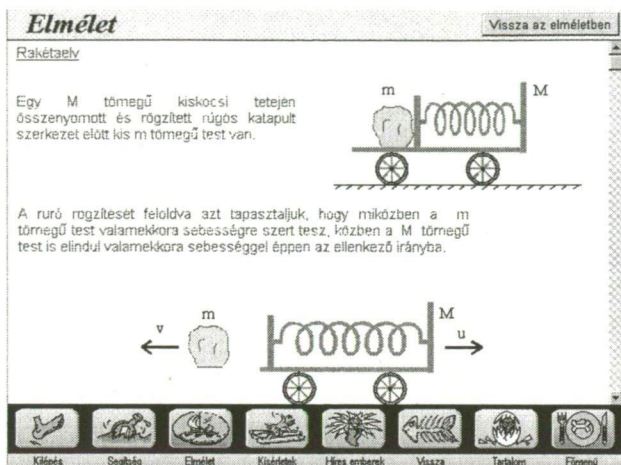


2. ábra

A 2. ábrán a Fénytan/Visszaverődés, törés, alapfogalmak/Síktükör témakör első feladatának megoldásába pillanthatunk bele. A jobb oldali margón tájékoztató jellegű ikonok láthatók: az aktuális helyről, a feladat számáról és szövegéről, illetve arról, hogy a felhasználó megoldotta-e már az adott feladatot, vagy sem. Az útmutatás szövegét kövér betűkkel emelték ki a program szerkesztői. A feladatok megoldását gyakran támogatják ábrák, illusztrációk, élve a többfázisú bemutatás lehetőségeivel is (lásd például 2. ábra).

2.2. Az „Elmélet” tematikus egységgel kapcsolatban a következők olvashatók a CD-ROM borítóján. „A feladatok megoldásához lexikonszerű elméleti háttéranyag nyújt segítséget. A fogalmak és definíciók pókhálószerűen, aktív szavakon keresztül szövik át a szöveget, és átfogják a középiskolai fizika minden lényeges fejezetét.”

Anyagának rendszerezése nagyjában-egészében megegyezik a „Feladatok” struktúrájával. Az 1. ábrán látható alsó eszközsor „Elmélet” gombjával bárholnan elérhető úgy, hogy a kiinduló helyre egyetlen gombnyomással vissza lehet térni.



3. ábra

A 3. ábrán szemléltetésül a Mechanika/Dinamika/Impulzus/Rakéta elv anyagrészt első oldalát látjuk.

2.3. A „Híres emberek” biografikus egység 21 fizikus rövid életrajzát, illetőleg tudományos pályáját tárja a felhasználó elé, a „Nevezetes kísérletek” rész pedig mintegy tíz kísérlet mutat be, illetőleg szemléltet ábrákkal.

Az így szervezett, kialakított globális struktúrát a piros („Elmélet”), kék („Híres emberek”) és zöld („Kísérletek”) színű aktív szavak/kifejezések hálójában valóban át-meg-átszövi. Ha például egy adott feladat megoldásához egy fogalom vagy elméleti kérdés megvilágítását is szükségesnek tartja a felhasználó, azt a megfelelő piros színű aktív szóra klikkelve érheti el, s ha közben ismereteit szeretné kísérletekkel is elmélyíteni, vagy biográfiai adatokkal kiegészíteni, azt a megfelelő zöld, illetőleg kék aktív szavakkal teheti meg, s így térhet vissza a feladat megoldásához.

3. Mint említettük, kommentárjainkat, valamint kritikai észrevételeinket HARTMUT SCHRÖDER és a saját tapasztalataink alapján fogalmazzuk meg: egyrészt úgy, hogy az 1. alatt említett tanulmányokra a továbbiakban közvetlenül nem hivatkozunk, másrészt úgy, hogy a fizika felkészítő médiumspecifikus sajátosságait csupán néhány fő szempont, kritérium fényében kísérreljük meg az eddigieknél kontrasztosabban megvilágítani, adott esetben értékelni.

3.1. A fizika felkészítő futtatásához csak Windows operációs rendszer használható. Az installálás (amellyel egyidejűleg létrejön „a Klett Multimédia csoport” is) viszonylag könnyű, mint a programelindítás és az alkalmazás kezelése is. Teljesnek tekinthető dokumentációja (gyakori ismétlésekkel) nyomtatásban és a korongon is megtalálható. A program csak egérrel kezelhető, billentyűhasználatra nincs mód. A képernyő-strukturálás áttekinthető, a színek és az ikonok didaktikai funkciója világos. A menüparancsok egyszerűek.

3.2. A multimediális programokkal szemben alapvető követelmény a különféle kommunikációs csatornák integrálása. A vázlatosan bemutatott fizika felkészítő azonban

csupán két mediális összetevővel rendelkezik: verbális és statikus képi komponenssel. Akárcsak a hagyományos felkészítőkből, hiányzik belőle a fonikus, a zenei és a dinamikus képi (animációs film, videó stb.) elem. Auditív segítséget ilyenformán nem tud szolgáltatni a tanulóhoz, s a vizuális segítség sem igen több annál, mint amit a nyomtatott fizikakönyvek általában nyújtani képesek. Túlzás nélkül állíthatjuk, hogy a CD-ROM anyagát nagyjában-egészében a könyvek is reprezentálják.

3.3. A programban a fizikai fogalmakat, jelenségeket, folyamatokat stb. – egy-két animációs megoldástól eltekintve – diagrammatikus, más néven funkcionális *ábrák*, esetleg fotók szemléltetik. A tíz nevezetes kísérletet például 12 ábra és 1 tónusos kép (fotó) illusztrálja a „Kísérletek” tematikus blokkban. S jóllehet a diagrammatikus (funkcionális) ábrák, rajzok, grafikonok stb. rendszerint nem csupán referálnak tárgyakra, hanem többé-kevésbé világos összefüggéseket, relációkat is képesek megjeleníteni, akár több fázisban is (lásd még a jelen kötetben HORÁNYI ÖZSÉB hozzászólását a *Kerekasztal-beszélgetés. A tanár és a tankönyvi szöveg* című részben, 128), a folyamatszerű bemutatás dinamikus képi lehetőségeit a „Kísérletek” tematikus részből nem kevésbé hiányoljuk, mint az oktatóprogram más egységeiből. Az ábrák minősége egyébként elfogadható, a szöveges részekét viszont nemritkán durva felülírások rontják (helyesírási hibákról nem is beszélve). E helyütt nem hagyhatjuk szó nélkül, hogy a jelen kötetünkben vizsgálat tárgyává tett, Szegeden megjelenő, nyomtatott fizikatankönyvek (lásd például BONIFERT DOMONKOSNÉ – HALÁSZ TIBOR – MISKOLCZI JÓZSEFNÉ – MOLNÁR GYÖRGYNÉ: *Természetismeret 6. Fizikai és kémiai alapismeretek*, Mozaik Oktatási Stúdió, Szeged, 1996.) anyagának képi megfogalmazását (lásd a *Tankönyvi szövegek* című részben, 93 kk.) gazdagabbnak, árnyaltabbnak és esztétikailag is igényesebbnek tartjuk, mint a fizika felkészítő CD-ROM-ét.

3.4. A tanulóprogram menetére egyrészt a menüparancsok, másrészt a különböző színű aktív szavak/kifejezések révén gyakorolhat *interaktív* hatást a felhasználó. A feladatokat tetszés szerinti sorrendben oldhatja meg, adott esetben választhat könnyebb, nehezebb és elméleti jellegű feladatok közül (*Vegyes feladatok*). A tanulás lépései, módszerei ilyenformán, ha korlátozott mértékben is, kombinálhatók. A feladatok megoldását fakultatíve vezérlő instrukciók segíthetik az önálló tanulást, bevezetések azonban nem állnak rendelkezésre a gyakorláshoz. Szükség esetén segítség legfeljebb csak ’kívül’-ről érkezhethet. A dokumentációban például ezt olvashatjuk: „A feladatok megoldásánál az adatokat a középiskolák számára kiadott Négyjegyű függvénytáblázatokból vegyük”. Az elkövetett hibák kommentálására (elemzésére, javítására stb.), a tanuló teljesítményének értékelésére, sikerorientációra nem alkalmas a program.

3.5. Ha a felhasználó az indításkor a programba írja a nevét (vagyis azonosítja magát), nem kell tartania a „felesleges” ismétlésektől, a gép ugyanis számon tartja az általa egyszer már megoldott feladatokat. Ez azt is jelenti, hogy egy időben több tanuló is használhatja a programot. Egyéb adat tárolására vagy *saját anyag* hozzáfűzésére nincs lehetőség. Szövegszerkesztő vagy valamely más segédprogram a feladatok megoldásához gyakorlatilag nem vehető igénybe.

3.6. A tematikus egységek gondolatmenetei, levezetései, tényállásai stb. rendszerint hosszabbak az optimálisnak tekinthető egy képernyőoldalnyi terjedelemtől, s kinyomtatásukra nincs lehetőség. Motiváló játékkoncepció nem tapasztalható.

3.7. A keresést (a keresőutak rövidegének kritériumát) illetően szükségesnek tartjuk megjegyezni, hogy például a 2.2. alatt már szóba került *Rakéta elvre* csak elég körülményesen és némi szerencsével sikerült újból rátalálnunk (Mechanika → Dinamika → Impulzus). Pedig a gyors visszakereshetőség – lapszámok, tartalom, jegyzetek, bibliográfiák, indexek (tárgy- és névmutatók) stb. formájában – olyan követelmény már a lineáris szövegszervezéssel szemben is, amely nélkül ma jószerével elképzelni sem igen tudjuk a gutenbergi könyvtechnológiát. S ha a visszakereshetőség hagyományos eszközei, amint azt nem kevesen állítják, akár 20-25 százalékkal is megnövelhetik egy nyomtatott könyv értékét, akkor többé-kevésbé nyilvánvaló, hogy milyen mértékben javíthatják a visszakereshetőség elektronikus eszközei egy digitalizált kiadvány használhatóságát. (Az indexekkel kapcsolatban lásd még a jelen kötetben KÓSA ANDRÁS hozzászólását a *Kerekasztal-beszélgetés. A tanár és a tankönyvi szöveg című* szekcióban, 131.)

4. Végezetül remélni szeretnénk, hogy a *Fizika felkészítő az érettségi és felvételi vizsgákra* című CD-ROM – alighanem így is – érettségiző vagy felvételiző diákjaink felkészülését szolgálja, több más elektronikus oktatóprogrammal együtt.

Benkes Réka – Vass László

2. Tankönyvi szövegek

**О. Д. Митрофанова: Научный стиль речи: проблемы обучения
(A tudományos beszédstílus: oktatási problémák)**

Издательство »Русский язык«, Москва, 1976. 198 p.

A könyv megírásának szükségességét az váltotta ki, hogy a 60-as években ugrásszerűen megnövekedett az orosz egyetemeken a nem bölcsész szakos külföldi hallgatói létszám. Felmerült a kérdés, hogyan kell ezeket a hallgatókat orosz nyelvre oktatni azokon a nem bölcsészképzést nyújtó egyetemeken, amelyeken az orosz nyelv oktatása önálló tantárggyá vált.

A külföldi hallgatók képzésével egy sor probléma merült fel:

- mikor kell a szakmai tanulmányokat elkezdni?
- el lehet-e sajátítani az orosz mint idegen nyelvet csupán a szakmai tanulmányok során, és célszerű-e ez a fajta nyelvoktatás?
- mi a legfontosabb az ilyen hallgatók nyelvtanításában: a szótár-e, avagy a grammatikai ismeretek elsajátítása?
- milyen szövegek képeznek a nyelvtanítás alapját?
- hogyan szervezzék meg módszertani szempontból az oktatási folyamatot?
- milyen legyen a szóbeli megnyilatkozások tartalma, milyen speciális témákról kell a nem bölcsész hallgatóknak beszélniük?

E kérdések megválaszolásához szükségessé vált az írott és szóbeli tudományos nyelv tanulmányozása. A szerző az utóbbi időben ugrásszerű fejlődésnek indult tudományágak szaknyelvi irodalmát vizsgálja. A vizsgálat tárgyát fizika, kémia, matematika,