

vasszeget adunk a kezébe. Természetes, hogy az iránytűnek bármelyik sarkához közelít a tanuló, vonzani fogja azt. A tanulók mindjárt készen vannak az ítélettel: ha az északi sarokhoz közelített, akkor a kérdéses tárgy kiálló végét a déli sarkának fogják kinevezni.) Közelíts ugyanezzel a sarokkal az iránytű másik végéhez is! (Biztosra vehetjük, hogy a tanulók nagy része még most sem jön rá, hogy az iránytű taszítania kellene.)

Itt a másik tárgy. Keresd meg ennek is a sarkait! (Ekkor mágnesezett tűt adunk kezébe. Kiderül, hogy ez az egyik sarkot vonzza, a másikat taszítja. Hasonlíttassuk össze most a két kísérletet. Végeredmény: amelyik mindkét sarkot vonzotta, annak nincsen mágneses sarka, vagyis nem mágnes. A mágnesesség bizonyítéka csak a taszítás, vagy pedig, hogy apró vas-tárgyat vonz.)

### III. Összefoglalás.

*Alkalmazás.* Mire használhatja a cipész, a szabó műhelyében a mágneset? (Vasszögek, tűk összeszedése.) Mire használhatja a bádogos? (Vajjon a fémlemez, más szóval bádog vas-, vagy más bádog.)

*Matzkó Gyula*

## Kézimunka (szlőjd)

### A könyv fűzése és bekötése.

Tanítás a polgári iskola II. és III. osztályában

III. közlemény.

#### *A könyv fűzése.*

7—8. óra.

*Számonkérés:* Az előző órákon hallott, megfigyelt és elvégzett munka rövid összefoglalása.

A folytatólagos munka előkészítése és kapcsolása: Az előzők és vendéglapokat felragasztottuk. Minden növendékünk tudja, hogy ezek a lapok milyen fontos szerkezeti részét képezik az elkészítendő könyvnek. A füzetek hátának befűrészelése is megtörtént. Növendékeinkkel állapíttatjuk meg a következőket: Miért fűrészeltük be a könyv hátát? Az öt fűrésznym közül a két szélső miért keskenyebb s a három belső miért szélesebb? Milyen új anyagokat szereztünk be a mai órára, hogy munkánkat zavartalanul tovább folytathassuk?

Ezen megállapítások után, tanár egy fűzéshez előkészített keretes fűződeszkát mutat be. A gerinczsinegek feszesen állanak s a könyv egy befűrészelt füzet a fűződeszkán fekszik. A há-

rom belső fűrésznym mélyedésében benne ül a három feszes zsineg. A füzet feje balkezünk, a talpa jobbkezünk felől esik. A két szélső és keskenyebb fűrésznym szabadon áll. (I. tábla 8. ábrája.) A bemutatott keretes fűződeszka alapján tanár ismerteti a leegyszerűsített fűződeszkát. (9. ábra.) Itt a három belső fűrésznym helyén három szöget verünk a deszkába. A három szög a gerinczsineget helyettesíti. Ha vékony szögre fűzünk, nagyon nehéz a vastag gerinczsineget a szög helyére befűzni. A célnak legmegfelelőbb szögeket hengeres esernyődrótból készíthetjük. Az esernyődrótból készült szögek rugalmasak és kellő vastagságúak. Az acél esernyődrótot 8 cm hosszú darabokra vágjuk (hidegvágóval) s a drót darabkák egyik végét reszelővel vagy csiszolókorongon kihegyezzük. — A szögek beverését a következőképen végezzük. A fűzendő könyv egy már befűrészelt füzetét úgy helyezzük a deszkára, hogy a füzet háta 0,5 cm.-re párhuzamosan fusson a deszka szélével, a szögek hegyét a három belső árokba helyezzük és kalapáccsal beverjük. A szögek kiálló végére parafadugó darabkát tűzünk. Ez részben meggátolja, hogy fűzés közben a fonál lecsússzon a szegről, másrészt óvatossági rendszabály esetleg sérülések elkerülésére. — Mégegyszer figyelmeztessük növendégeinket, hogy a füzet feje balkezünk, talpa jobbkezünk felől essék.

*Célkitűzés.* A mai órán tehát felszereljük a fűződeszkákat s megismerkedünk a könyv befűzésének módjaival.

A munkát megindíthatjuk. Növendégeink a már ismertetett módon felszerelik fűződeszkaikat s csak ennek elvégzése után ismertetjük a fűzés módjait. — Tanár táblarajzot készít a 12. és 13. ábrán ismertetett módon. Első a „végig-fűzés“, második a „váltakozó-fűzés“. Ha a fűzendő könyv nem nagy terjedelmű, s ha a füzetek oldalszáma 16 vagy ennél nagyobb, a végig-fűzés módját alkalmazzuk. Ellenkező esetben, ha a könyv terjedelmes, a füzetek száma nagy, a könyv papírja vékony s a füzetek oldalszáma 8—16, a váltakozó-fűzés módját alkalmazzuk. (13. ábra.) Jó, ha a tanuló mind a két módot megismeri.

A fűzés módjainak a táblarajz nyomán történő ismertetése után tanár kisebb csoportokba tömöríti az osztályt, miután a fűzés gyakorlati bemutatása következik. A gyakorlati bemutatás a leglényegesebb része a tanításnak. A munkához való leüléstől kezdve körültekintő pontossággal figyeltessen meg mindent a tanár az alább ismertetett módon.

A fűzés munkáját csak asztalnál ülve végezhetjük. A fűződeszka zsinegekkel, illetve szögekkel előkészített oldala, közvetlen előttünk az asztal szélén áll. A fűződeszka hátsó balsarkánál a befűzendő könyvet úgy helyezzük el, hogy a könyv legutolsó füzete feküdjék legfölül, s a füzetek feje felénk álljon.

A fűzést tehát a legutolsó füzettel kezdjük s az első füzettel végezzük. (Német stílusú fűzés.) Balkéz felől egy si-

mítócsontot, jobbkéz felől egy ollót, fűzőfonalat és tűt helyezünk az asztalra. Fűzés közben nem szemben, hanem féljobbra néző testhelyzetben ülünk az asztal előtt. Így balkarunkkal mélyebben be tudunk nyúlni az asztal területére, viszont a jobbkarunk szabadon mozoghat a fűződeszka előtt. Egy ől hosszúságú fűzőfonalat a tűbe húzunk. Balkézszel leemeljük a könyv legfelső füzetét, amely előzők és vendégállal van el látva, de nincs befűrészelve. A befűrészelés helyét már előzőleg ironnal jelöljük rá az első és utolsó füzetre s így pontosan helyére tudjuk állítani.

A 12. ábrán épen az utolsó füzet végigfűzése van bemutatva. Látható az előzők és vendégállal visszahajtott széle, s ha gondosabban megnézzük a tűzések helyét, azok nem a hajlásszög élén, hanem kb. 2 mm-el beljebb fekszenek. Az első és utolsó fűrészelés mentes fűzethátak fűzése így történik. Ha a befűzött könyvet a fűződeszkáról levesszük érezhető is, hogy az első és utolsó füzet háta egy gondolattal előbbre áll, kitugrik a közbülső füzetek hátsíkjából.

A könyv első és utolsó füzetét még a váltakozó fűzési mód alkalmazásánál is végig kell fűzni. A fűzést mindig jobb oldalon kezdjük. Az első befűrészelésnél beszúrjuk a tűt a balkéz behúzza s a tű hegyét a belső ívhajlás mentén vezet, majd az első zsinag jobboldalán visszaszúrja. Természetesen a be nem fűrészelt íveknél nem találjuk el mindjárt az első szűrésra a megfelelő helyet, s csak a második, harmadik szűrésnél jelenik meg a tű hegye a megjelölt ponton. A jobbkéz átveszi a tűt s a fonalat is áthúzza. A fonalat mindig a fűzés irányába húzzuk. Azaz, ha jobboldalról balfelé halad a fűzés, a fonalat is balra húzzuk és viszont. Ha a megfelelő mozdulatot elvértjük, a fonat végigvágja a füzet hátát. A fonalat csak annyira húzzuk át, hogy a kiindulási pontnál egy araszos darab kívül maradjon. A jobbkéz az első gerinczsinag baloldalán beszúrja a tűt, balkéz a középső zsinag jobboldalán visszaszúrja, jobbkéz átveszi s a fonalat is áthúzza. A fonalat tehát mindig a jobbkéz húzza át az innenső oldalra. A balkéz csak akkora darabot húz be, amennyire a tű visszatűzésénél épen szükséges. — Most már azt is megfigyelhettük, hogy a fonat a gerinczsinaget körülöleli. Ez a fűzés lényege. Aki felületességből átszúrja a gerinczsinaget s úgy húzza át a fonalat, az, amint majd később kiderül, igen nagy hibát követett el. A már ismertetett módon vezetjük tovább a fűzőszálat míg végig nem érünk. A fűzőszálat erősen meghúzzuk, de hogy a jobboldali, szabadonálló vége be ne szaladjon, azt is megfogjuk. A fonat húzása annyira erőteljes legyen, hogy az szorosan körül ölelje a gerinczsinaget. A következő füzet fűzése természetesen balról jobbra haladva történik. Tekintettel arra, hogy a belső füzetek háta az átfűzendő helyeken be van fűrészelve, a munka gyorsabb ütemben folyik. Ha a második füzetet is végigfűztük, a fűzőfonalat erő-

sen meghúzzuk, mire a füzet magától a helyére csúszik s a gerinczsinegek beülnek a fűrésznym mélyedésébe. Most alkalmazzuk az első lekötést. A kiindulási pontra visszaérkezett fűzőfonalat hozzákötjük az első füzetből kiálló fűzőszálhoz. Legalább háromszor megcsomózzuk, hogy ki ne bomoljon. A fölösleges darabot levágjuk. Innen vezetjük tovább a fűzőszálat a harmadik füzetbe, ezt végigfűzve, a fűzőszálat erősen meghúzzuk s az előző fűzethez lekötjük. Lekötés a fűzés irányának megfelelően hol a jobb-, hol a baloldalon történik. Tanár állandóan ellenőrzi a növendékek munkáját, s ha bármilyen hibát észrevesz a helyes útbaigazítást megadja. Ha a hiba nem javítható, fölbontjuk az eddigi munkát s újra kezdetiük. Munka közben ha elfogy a tűben lévő fonalunk, a 14. ábrán ismertett módon új fonaldarabot kötünk hozzá. A kötés csomója egész közel feküdjön a könyv hátához, hogy a csomónak a tűzési helyeken való átsegítése sokáig ne zavarjon.

Mire figyelmeztessük még növendékeinket fűzés közben!

*Ne legyen a fűzés laza.* Ezt úgy érzük el, hogy a füzetek végigfűzése után erősen meghúzzuk a fűzőszálat s csak ezután vetjük a hurkot a lekötés helyén. A lazán fűzött könyv hátát nem tudjuk formásan domborítani s a könyv magán viseli a kontár munka bélyegét. De baj származhat abból is, ha túlságosan szorosra fűzünk. Tudva azt, hogy a könyvet egyetlen folytonos fűzőszál tartja össze, ha ez a fűzőszál a bekötés folyamán valami oknál fogva (pl. préseles, kalapálás) elpattan, a könyv szétesik s a fűzést kezdhetjük újra.

Ha sok vékony füzetből áll a befűzendő könyv, nem alkalmazhatjuk a „végig-fűzés” módszerét. Ez esetben a „váltakozó-fűzés” alkalmazása formásabb munkát biztosít. A váltakozó fűzés csak abban különbözik a végigfűzéstől, hogy egyidejűleg két füzetben vezetjük a fűzőszálat. A váltakozó fűzést figyeljük meg a 13. ábrán. Eszerint az előzőekkel ellátott első füzetet közönségesen végigfűzzük. A fűzőszál baloldalra került. Itt bevezetem a fűzőszálat a következő füzetbe, az első zsineg baloldalán kijövök s a zsineg jobboldalán már a harmadik füzetbe öltök. A középső zsineg baloldalán kivezetem a fűzőszálat, s a jobboldalon újra az alsó füzetbe öltök. Kivezetem a fűzőszálat a harmadik zsineg baloldalán, a jobboldalon újból a felső füzetbe öltök, s a jobboldali lekötés helyén kiérve végigfűztem a két füzetet. A szálat erősen meghúzom, s hozzácsomózom az első füzetből kiálló fonalvéget. — A 4. és 5. füzet váltakozó fűzését jobboldalon kezdjük, miután végigfűztük a fűzőszálat, erősen meghúzzuk s a harmadik füzet alá hurkoljuk. A 6. és 7. füzetek fűzését balról indítjuk s jobboldalon vetjük a hurkot. Ha a könyv füzeteinek száma páratlan, a két utolsó füzetet külön-külön végigfűzzük. Az utolsó füzet befűzése után a lekötés helyén a fonalvéget háromszor lehurkoljuk.

A váltakozó fűzés alkalmazásánál balkeziünk hol az alsó, hol a felső fűzetben vezeti a fűzőtűt. Hogy a fűzetek közepét ezen munkánk közben könnyen megtaláljuk, az alsó fűzetbe a simítócsontot dugjuk, a felső fűzet baloldali sarkát pedig kissé fölfelé hajlítjuk. Ilyen módon könnyen rátalál balkeziünk a fűzet közepére. Ha fűzés közben elvétjük a fűzet közepét, s a legbelső ívet vagy íveket nem fűzzük át, ezek a könyvből ki hullanak. Ez a könyvkötő legnagyobb szégyene.

Ha növendékeink a fűzés munkáját befejezték, a használt eszközöket s munkájukat beadják.

Tanár néhány szóval előkészíti a következő óra anyagát, felsorolja a beszerzendő újabb anyagokat, s az óra befejezést nyer. (Új anyag: 10 cm. hosszú oromzsinor, azaz kapitálszalag.)

Fáber József.

## IRODALOM—KÜLFÖLDI TANÍTÁSI MOZGALMAK — LAPSZEMLE — HIREK.

.....

### IRODALOM.

**Málnási Bartók György: Ember és élet.** (*A bölcséleti antropológia alapvonatai.*) Budapest, 1939. 258 oldal.

Kavargó korunkban, amikor minden keret széthullani látszik és megrendül tételes igazságokba vetett hitünk is, iránymutató világítótorony, szilárd talapzat és szorongattatások idején nyugalmat adó enyhely *Bartók* könyve. Ezményeket kereső emborezmélete, értékeket mutató fejtegetései és az a hang, amelyet méltán érezhetünk lelkiismeretünk szavának, megannyi fölfelé vonó erőszugár. Aki őszinte, kereső lélekkel fogott a munka olvasásába, az felejthetetlen élményeket nyert is el.

A mű az egység jegyében indul és az egyenesen ívelő vonal akkor sem csuklik meg, amikor részletek, mellékszempontok tömegére hull a kutató fényszugár. A fejtegetések végére érvén, valóságos himnuszá erősödik az eszmény, a legfőbb lény és az ember fölött magasodó végtelenség-mező felé törő filozófiai szólam; a gondolatmenet, amely mindvégig megtartja eredeti szárnyalását, Beethoven-szimfóniák módjára harsogja az ember örök dalát teremtő Istenhez. Elolvasva a könyvet, teljes tisztaságában áll előttünk embernek és az őt kitevő testnek, léleknek, szellemnek viszonya az élethez: a címben kifejezett tartalom fokról-fokra erősödő fényben villog. Amíg azonban megvalósul a művészi kéz cészetvonásai nyomán az egész kép, számtalan részlet, apró emberi jellegzetesség és tudatunkig el sem jutott mozzanat fürdik meg a gondolatmenetnek sugárzásában. El sem dönthetjük szünete: gyönyörködve okulunk-e, vagy pedig okulva gyönyörködünk?

*Bartók* nagy elődjait, elsősorban *Böhm Károlyt*, azzal a tisztelettel idé-