

## A FELHASZNÁLT IRODALOM JEGYZÉKE:

1. *Dr. Davida Leóné—Gere Rezső*: Világnézeti nevelés és politechnikai képzés a kémia órákon. (Kézirat.)
2. *Engels*: A természet dialektikája. 1952.
3. *Erdey-Grúz Tibor*: Anyag és a mozgás egységéről — ahogyan a vegyész látja (A Magyar Tudomány. 1959. 9. sz.).
4. *Erdey-Grúz Tibor*: Mennyiségi változások átmenete minőségibe — ahogyan a vegyész látja. (A Magyar Tudomány. 1960. 8—9. sz.)
5. *Lenin*: Filozófiai füzetek. 1954.
6. *Székely György*: A materialista anyagszemlélet kialakításának néhány kérdése.
7. Sz. K. P. Története.
8. Kémia a VIII. o. számára.



BARTA JÓZSEF

tanár, Szeged, Hámán Kató ált. isk.

### Kisebb kéziszerszámok tárolásának megoldása

A munkafolyamatoknál használatos kisebb kéziszerszámok tárolása okoz legtöbb problémát. Ezek tárolásának egyik feltétele, hogy zárható helyen legyen. Ezt biztosíthatja a szabványos, polcos szekrény. A szerszámok zárható elhelyezését indokolja legtöbb helyen az is, hogy a termék hiánya miatt kénytelenek vagyunk a műhelytermetek más célokra is, pl. dolgozók iskolája, úttörőfoglalkozás stb. igénye venni.

Hogyan helyezzük el a szekrényben a szerszámokat? Ennek több feltételt kell kielégítenie.

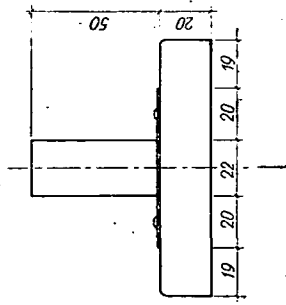
1. Esztétikailag megfeleljen.
2. Áttekinthető legyen.
3. Könnyen kezelhető legyen.
4. Biztosítania kell a gyors kiosztás és összeszedés lehetőségét.

Hogy minden feltételnek eleget tegyünk, mindenfajta kéziszerszám-sorozatnak, melyben egyenként 25 db azonos szerszám van, megfelelő tartóállványt kell készítenünk, mely készen nem kapható, így magunknak kell biztosítanunk. A negyedik feltétel kielégítése különösen fontos, mert gondoljunk arra, hogy egyes munkadarabok megmunkálása során néha 6—8 szerszámot kell a tanulóknak használniuk, mely munkacsoportonként 20—25 tanulót számítva, 150—200 db szerszámot tesz ki. Ennek kiosztása, összeszedése, számszerű ellenőrzése bizony sok időt vesz igénybe, s számítva még a műhelybe történő levonulást, a kötények felkötését, anyagok, munkadarabok kiosztását stb., a kétszer 45 perces órából igen értékes idő vesz el. Márpedig az idővel takarékosan kell bánnunk! A gyors kiosztás, összeszedés, ellenőrzés lehetőségét biztosítja az alábbiakban ismertetett szerszámtartó, mely a célszerűségeen túl esztétikai szempontból is megfelel, ugyanakkor nagy előnye, hogy házilag könnyen és gyorsan elkészíthető. Igen sokféle kisebb kéziszerszám tárolására alkalmas, mint pl. különböző fogók, lemezollók, műszaki körzők stb.

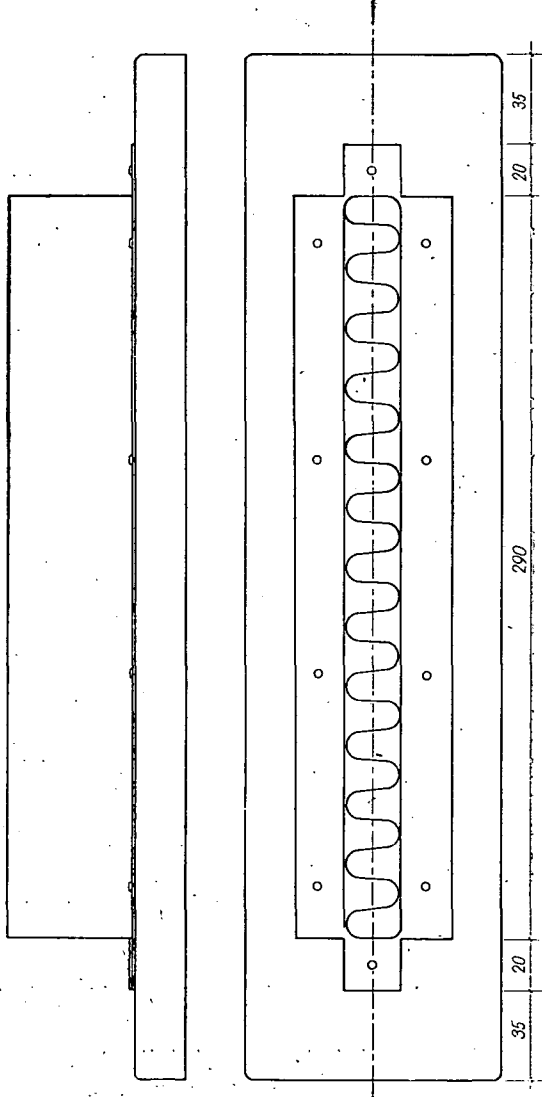
### ÁLLVÁNYOS SZERSZÁMTARTÓ KÉSZÍTÉSE

*Anyagszükséglet:*

A tárolandó szerszám nagyságától, vastagságától függ. Általában megfelel az 1 mm vastag alumínium lemez, vagy ónozott lemez. Vaslemez azért nem célszerű,



1.sz. rajz



mert könnyen rozsdásodik. Talpának megfelel bármilyen, legalább 20 mm vastag deszka. A méretezésnek biztosítania kell, hogy a szerszám a megfelelő rekeszben ne álljon túl lazán, ne billegjen, de ne is szoruljon. Hogy ezeknek megfelelően, megfelelő szerszámozást kell biztosítanunk.

#### *Szerszámozás:*

A szerszám tartó mindössze két db., a szerszám vastagsági és szélességi méreteivel azonos, kb. 200 mm hosszú kemény, vagy puha fából áll. A hosszúsági méret betartása csupán csak azért kell, hogy az asztalos gyalupad szorítójába befoghassuk. A lécek közé a szorítási helyen 1–1½ mm vastag lemezdarabot helyezünk betétnak, abból a célból, hogy a két léccel között, mely a gyalupad síkjából 80–100 mm magasan kiemelkedik, elegendő nyílás legyen a lemezcsík behelyezésére.

#### *A lemezek méretezése, talpméret.*

Mint már említettem, a méretezés a szerszám szélességi és vastagsági méretétől függ. Leírásomban a 150 mm-es áttűzött laposfogó tartójának méretezését adom meg.

Kell hozzá két db alumínium lemezcsík. Egyik 800×50×1 mm-es, a másik 700×70×1 mm-es téglalap alakú.

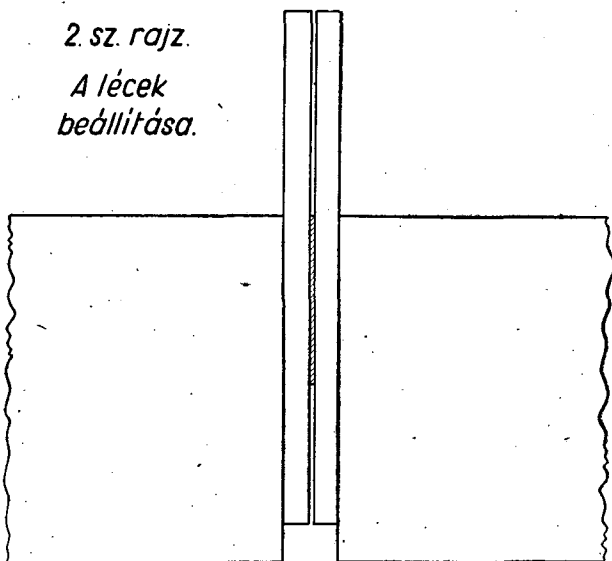
Talpméret: 400×100×20 mm-es legyalult, lecsiszolt deszka, puha vagy keményfából, melynek biztosítania kell a szilárd egyensúlyi helyzetet.

#### *A rekeszek elkészítése.*

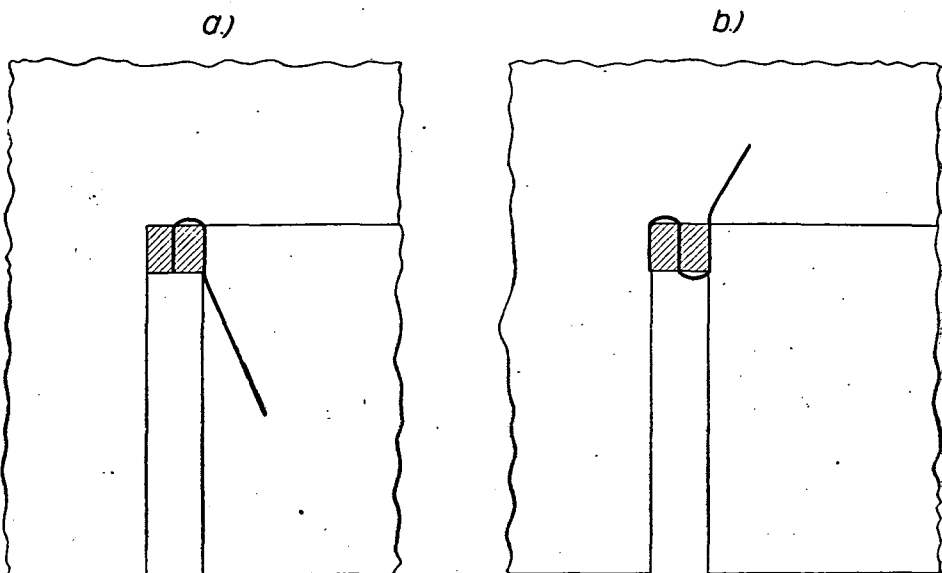
Ezek elkészítése a 800×50×1 mm-es lemezcsíkból egyszerű hullámosítással történik, melyet a gyalupadba befogott, s már ismertetett két db léccel segítségével alakítjuk ki. A lécek mérete: 200×18×9 mm. Vigyázzunk arra, hogy a lécek a leszorítás után párhuzamosak legyenek, és az asztal síkjából merőlegesen álljanak ki, mert ellenkező esetben a hullámosítás ferde lesz, és az elkészített hullámlemez a síkra nem fekszik fel tökéletesen!

#### *2. sz. rajz.*

#### *A lécek beállítása.*



### 3. sz. rajz. A lemez hajlítása.



A lemez hajlítása, mint az ábrán látható, úgy történik, hogy a lemezcsík egyik végét élével a két lécc közé helyezzük, a lécek teljes szélességének megfelelően. A lemezt egészen az asztal síkjáig engedjük le, mivel ez biztosítja, hogy a hullámozás a lemez hosszanti oldalára merőleges legyen. Ez után a lemezt a jobboldali lécre visszahajtjuk, és a jó forma kialakítása érdekében hüvelykujjunkkal erősen megnyomjuk. Felfelé kiemelve az így kialakított első rekeszt a baloldali lécre húzzuk rá, és a jobboldali léccen ellenkező irányban a lemezt visszahajtjuk, az előbbi módszerrel. Kiemelés után a második rekeszt húzzuk a baloldali lécre, s így haladunk tovább, amíg a megfelelő számú rekeszhez nem jutunk. A 25 rekesz ilyen kialakítása maximum 10 percet vesz igénybe. Az utolsó rekesz kialakítása után a felesleges lemezvéget a rekesz szélességének megfelelően levágjuk. Az így kialakított, 25 rekeszt tartalmazó hullámlemez kb 290 mm hosszú.

#### *A befogó lemezház elkészítése.*

A  $700 \times 70 \times 1$  mm-es, téglalap alakúra levágott lemezcsíkból alakítjuk ki a lemezházat. A lemez teljes hosszúságában, az egyik szélétől 20 mm-t visszamérve karc-tűvel a lemez szélével párhuzamosan egy egyenest húzunk. A megkarcolt egyenes mentén, hajlítóvas vagy satu segítségével a lemezt derékszögben meghajlítjuk. Az így kapott, 20 mm-es visszahajtott rész lesz a „fül”, melynek segítségével a lemezházat a talphoz erősítjük. Ezt követően a lemez egyik végén, a 20 mm-es visszahajtott részen, a hajtással párhuzamosan 20 mm-t bemérünk, és a hajtás éléig merőlegesen bevágjuk lemezollóval. A bevágás irányában a felső részt a satuban levő pálcához szorítva, kézzel derékszögben meghajlítjuk. Az asztalra álló helyzetben ráhelyezve meglátesszük az elkészített hullámlemezt, és megállapítjuk, hogy a másik végén hol kell a bemetszést, illetve a hajlítást végezni. Célszerű a lemezház hosszát a hullámlemez

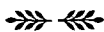
hoszánál 5 mm-rel rövidebbre hagyni, azért, hogy a kész lemezházba helyezve a hullámlemez megfelelő szorulást kapjon. A megjelölt helyen, a már leírt módon a lemezt bevágjuk, majd visszahajtjuk derékszögben. Ugyan így járunk el a harmadik, és negyedik visszahajtásnál is. A második és harmadik visszahajtási él távolsága, vagyis a ház szélessége 22 mm legyen. A negyedik él visszahajtása után a lemezen még 22 mm-t ráhagyunk, és a felesleges lemezrész lemezollóval merőlegesen levágjuk. A lemezház egyik végén tehát, ahol a hajlítást kezdtük, és befejeztük, a két lemez egymásra fekszik. A kezdésnél azért kellett csak 20 mm-t visszahajtani, hogy az alsó (kezdeti) lemez vége ne gátolja a ráhajtott lemez pontos méretbetartását. A befejezési végén célszerű a deszkára felfekvő alsó lemezfél szélét trapéz alakban visszavágni, hogy a felső lemez megfelelően takarjon. Ezzel a lemezház készítését befejeztük.

*Az állványtalp elkészítése és a szerszámtartó összeállítása:*

A  $400 \times 100 \times 20$  mm-es méretre levágott deszkát simára legyaluljuk, lecsiszoljuk, a sarkait kissé legömbölyítjük. A lemezházat, melybe a hullámlemezt is behelyeztük, a talp közepére helyezzük szimmetrikus helyzetben, és a visszahajtott füleket a két végén 1—1 szeggel, az oldalán pedig 4—4 szeggel a talphoz szegeljük. Azon a végén, ahol a két lemezfél egymásra fekszik, a vastagság miatt célszerű a szeg helyét a lemezen másfél milliméteres fúróval előfúrni.

Ezzel tulajdonképpen már készen is vagyunk az állvány elkészítésével, és csak a fatalp felületi kezelése van hátra. Ezt tetszés szerint úgy oldjuk meg, hogy vagy befestjük, vagy pácolás után lakkal vonjuk be.

Cikkemben, mint azt a bevezetőben említettem, nemcsak egyszerűen a praktikuságra törekedtem, hanem főleg arra, hogy az esztétikai nevelés szemszögéből nézve közelítsek egy-egy probléma megoldásához. Tekintettel arra, hogy az esztétikai nevelésnek a politechnikai oktatásban való helyes megvalósítása, elméleti és gyakorlati feltárása még eléggé feldolgozatlan terület, hasznosnak vélném, hogy ezzel a kérdéssel a továbbiakban is minél többet foglalkoznánk.



## Műhely

### MINDÉN ELSŐ OSZTÁLYOS GYERMEKET TANITSUNK MEG OLVASNI ÉS ÍRNI

Sok vita és megbeszélés folyt az új tanterv előkészítő időszakában és azóta is arról, hogy a gyerekek könnyebben, maradandóbban sajátítsák el a megtanulandó anyagot.

Megvizsgáltuk ezzel kapcsolatban a túlterhelés, a gondolkodásra szoktatás és az aktivizálás kérdését is. Mindegyikük egy célt szolgál: könnyebben érjünk el jobb eredményeket és ezzel kapcsolatban legyen kevesebb a bukás az általános iskolában.

Az általános iskola első négy osztályában a tanulók bukásának leggyakrabban az az oka, hogy nem tanultak meg jól olvasni és írni az első osztályban.

Engedjék meg, hogy immáron több, mint 40

éves tapasztalatomra hivatkozva hozzászóljak ehhez a kérdéshez.

Négy évvel ezelőtt saját kérésemre kaptam egy olyan osztályt, amelyről az volt a nevelőtestület véleménye, hogy szellemileg nagyon gyengék. 12 tanuló bukott meg közülük. Elhatároztam, hogy meg fogom őket tanítani olvasni és írni. És meg is tanítottam.

Nem átengedni kell a gyermekeket az első osztályból a második osztályba, hanem meg kell tanítani még a gyengébb képességű gyermekeket is olvasni és írni.

Azt tapasztaltam, hogy a gyengébb szellemi képességű gyermekek is taníthatóak. Például az 1-es szám írására a tanterv két napot ad. Én az idén 6 napig tanítottam, amíg az osztályomban mind a negyvenhat tanuló le nem tudta írni az egyest. Csak azután jött a 2-s-