

FX 641

78/5

Le. Termin.

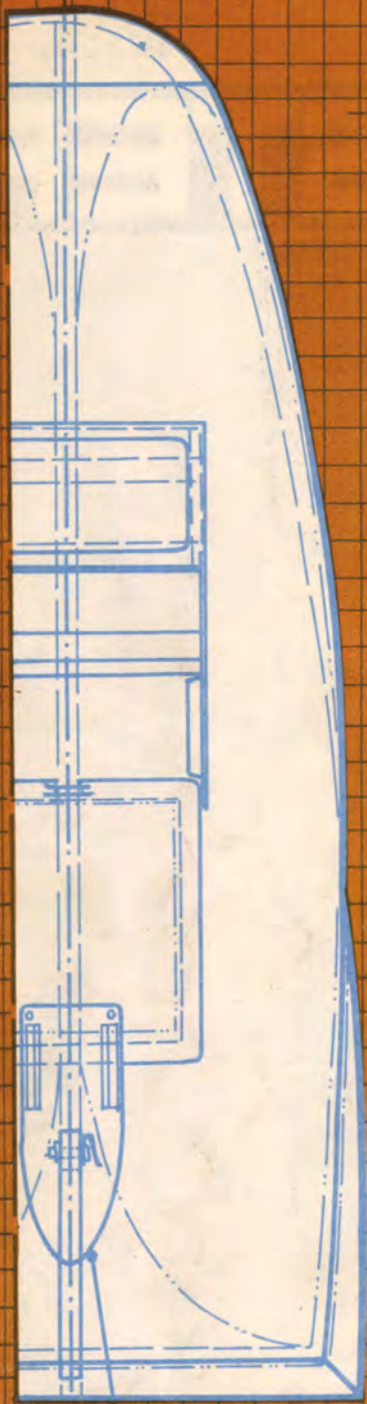
Ára: 4,— Ft



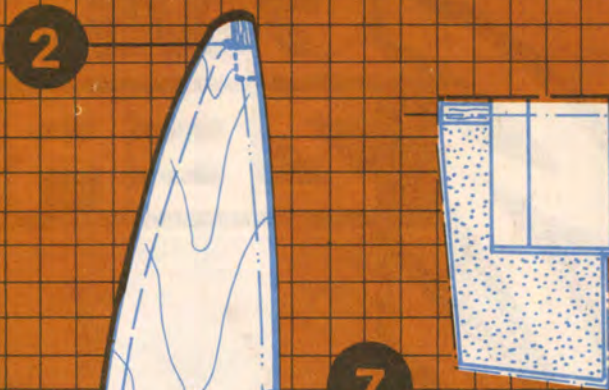
ZERMESTER

Tapétázáshoz... a 14. oldalon





B-B



A-A

A

A

B

B

C

D

1

2

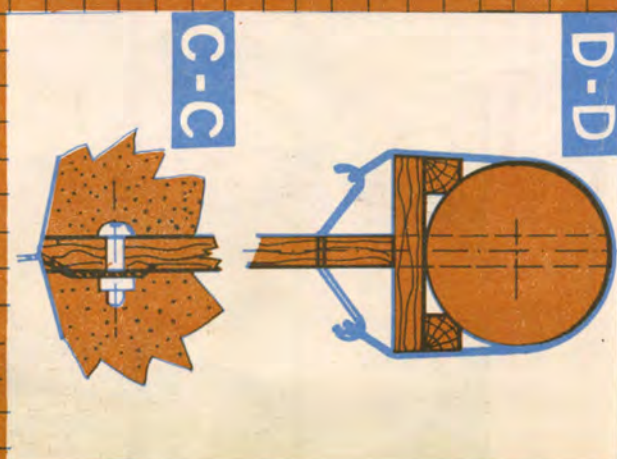
3



2



4



C-C

D-D

6

5

10

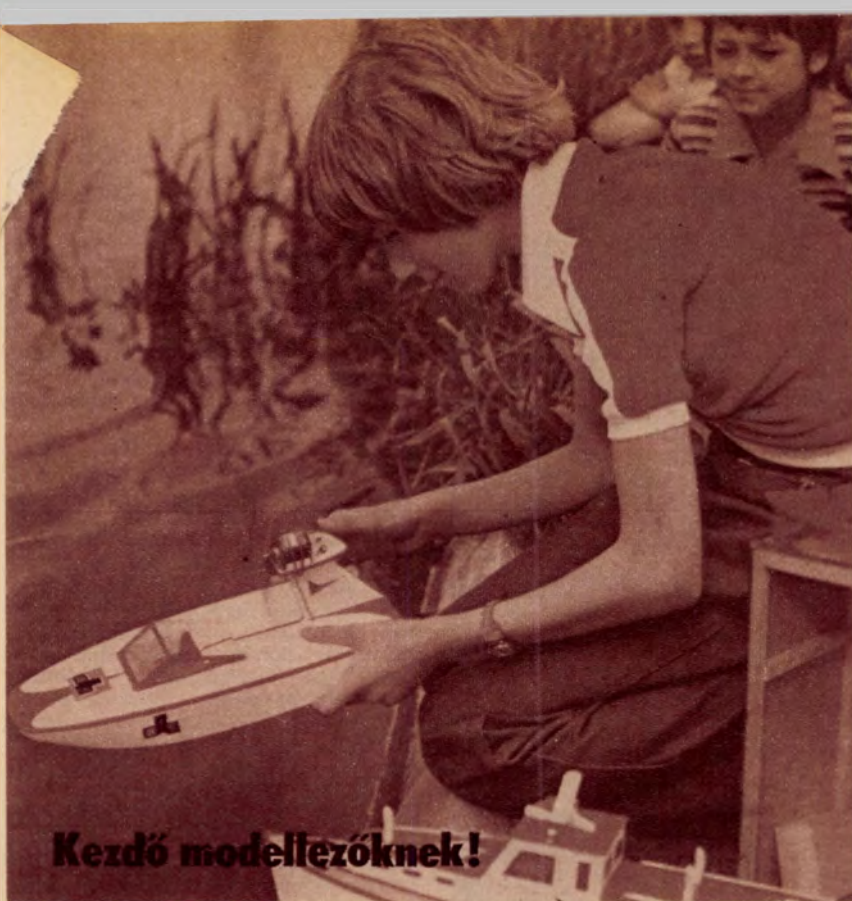
11

7

9

8

2



Kezdő modellezőknek!

Légcsavaros motorcsónak

A modellezéssel ismerkedő fiatalok általában akkor követnek el alapvető hibát, amikor tudásukat meghaladó munkába fognak. Ez természetesen nem azt jelenti, hogy nem készül el a modell, csak éppen nem lesz hibátlan, pl. a motoros jármű ormóltanra sikerül, esetleg el sem indul. A képünkön bemutatott kis hajómodell nem igényel komoly felkészülést, s az elkészítésére vállalkozók a jármű kialakítása során jó néhány új munkafogással gyarapíthatják ismereteiket, tehát jó „tanuló” modell. Tervrajza szemközti színes borítón látható.

A hajó váza

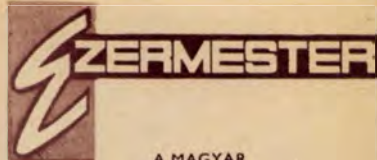
A csónaktest gerincét (1), orrtökét (2), fartükrét (3) és a motortartó lapot (4), valamint a fedélzeti fedlapot (5) 3 mm-es nyárfa rétegelt lemezből vágjuk ki. A darabok kontúrját négyzetháló segítségével műszaki rajzlapra nagyítsuk fel, s ollóval vágjuk ki. Azokat a továbbiakban sablonként használjuk. A rétegelt lemezre a sablonok segítségével átmásolt alkatrészeket egymás után a lombfűrészsel vágjuk ki, majd az éleket csiszoljuk simára. A csatlakozó alkatrészek helyezése fészkeket csak ezután alakítsuk ki. A darabok szorosán illeszkedjenek egymáshoz. Ha pontosan dolgoztunk, akkor a váz már ragasztó nélkül is szilárd egységet alkot. Ezt követően az alkatrészeket enyvvvel ragasszuk össze.

A gerinc közepén kinyúló uszony elülső élét csiszoljuk ék alakúra. A

gerincbe — a fartükről elé — reszeljünk fészket a kormánylapátot helyettesítő hátsó uszony (11) számára. Az 1 mm-es sárgaréz lemezből készített lapátot anyáscsavarral vagy szegeccsel rögzítjük a gerincbe (C—C). A motortartó lapot is ragasztjuk a helyére, mégpedig a gerincbe egy darabot képező farokrész felső kivágásába. A motort oldalról megtámasztó kis léceket a falap két szélére ragasszuk fel (D—D).

A motor kapcsolója egy-egy, rézszegeccsel a farokra erősített kb. 4 mm széles rézlemez. A 4,5 V-os villanymotort 1,5 mm-es rézhuzalból hajlított kengyellel és befőttes üvegekhez használatos gumikarikával rögzíthetjük. A gumikarika majd a kengyel meghajlított végeire akasztható. A kengyelt az egyik szem kivételével fogóval hajlítjuk meg, majd a farokba fúrt lyukba dugva alakítsuk ki a hiányzó szemet. A motor két forresúcsára és a kapcsoló

Folytatás az 5. oldalon



A MAGYAR
KOMMUNISTA IFJÚSÁGI SZÖVETSÉG
KÖZPONTI BIZOTTSÁGÁNAK
BARKÁCSOLÓ FOLYÓIRATA

1978. 5. szám. XXII. évfolyam
Főszerkesztő: SZÜCS JÓZSEF

Szerkesztőség:

1051 Budapest V. ker., Münnich Ferenc utca 15.
Telefon: 317-324

Postaküldemények: 1361 Budapest, 501 Pf. 34

Műszaki szerkesztés:

1054 Budapest V., Beloianisz u. 10.
Telefon: 320-787

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat
Felelős kiadó: Dr. PETRUS GYÖRGY

Kiadóhivatal: 1374 Budapest, VI., Révay utca 16.
Telefon: 116-660. Megjelenik havonta egyszer.
Terjeszti: a Magyar Posta. Előfizethető a hírlap-
kézbesítő postahivataloknál, a kézbesítőknél és a
Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI, 1900 Buda-
pest V., József nádor tér 1.) közvetlenül vagy
postautalvánnyal, valamint átutalással a KHI
215-96 162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Előfizetési díj: negyedévre 12,— Ft,
fél évre 24,— Ft, egész évre 48,— Ft

Közlésre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzo-
kat nem örzünk meg és nem juttatunk vissza

Index: 25 213

78.0904 Athenaeum Nyomda Kozma utcai
üzeme, Budapest. — Rotációs mélynyomás.
A borító offsetnyomás.

Felelős vezető: SOPRONI BÉLA vezérigazgató

A TARTALOMBÓL:

EDZETT IFJÚSÁGÉRT!	
Evezőkocsi	6
CSALÁDI HÁZ, HÉTVEGI HÁZ	
Vízszigetelés	7
Tapétázáshoz tanácsadó	14
Bútorok kempingbe, kertbe	15
Szellőző ajtók	27
SZERSZÁMOK	
Faeszterga	4
Fúróállvány kormányműből	31
FESTÉS, VEGYÉSZET	
Favédő lazúrok	2
Faanyagvédelem célszerűen	22
Növénymérgezés	30
ELEKTRONIKA	
Diódás ajtókulcs	12
Aramkimaradás-jelző	13
Vezeték-keverő	19
AUTÓSOKNAK	
Szintező Trabanthoz	3
Öv-visszajelző	13
Kiegészítő sátor gk-hoz	24
ÖTLETPARADÉ	10
NEMZETKÖZI ÖTLETPARADÉ	23
SI mértékegységek	28

1978/5

Favédő lazúrok

XYLADECOR

Rohamosan fejlődő vegyiparunk új készítményeivel szinte naponta meg-
lepi a világot. Egyre nehezebb tehát lépést tartani az új gyártmányok megis-
merésével, illetve közöttük kiigazodni. E gondon igyekszünk most segíteni,
amikor bemutatjuk és összehasonlítjuk az új szerek egy csoportját: a favédő
lazúrokat.

Ismertetjük a XYLÁ-k, az ARBORIN és a TETOL lazúrok főbb jellemzőit,
összehasonlítjuk tulajdonságaikat, hogy könnyítsünk a választás gondján.
Végül táblázatban is összefoglaljuk az anyagokkal kapcsolatos tudnivalókat.

	XYLAMON	XYLADECOR	ARBORIN	TETOL SZÍNTELÉN	TETOL SZÍNES
SZÍNEI BEVONA- TOK SZÁMA	sárgás 1	11 féle 3	5 féle 3	sárgás 2	11 féle 2-3
SZÁRA- DÁSI IDŐ (óra)	24	24	3-4	4-5	4-5
OLDÓ- SZERE	lakk- benzín	lakk- benzín	benzín	den. szesz	den. szesz
KIADÓS- SÁGA (m²/g)	alap: 70-100 impr.: 200	50-60	250-400	150-200	120-150
CSOMA- GOLÁS (kg)	1, 5, 10, 25	1, 5, 10, 25	4	1, 5, 20	1, 5, 20
ÁRA (1 kg/Ft)	61,-	95,-	100,-	93,-	100,-

lazúr víztaszító tulajdonságú, ugyan-
akkor védelmet nyújt a gombák, pen-
észek és rovarkártevők ellen is.
Alkalmazható faházak, nyílászáró
szerkezetek, lambériák, homlokzati
erkélyek faburkolatai és bútorok vé-
delmére és díszítésére. Ez a szer al-
kalmos arra is, hogy a már lakko-
zott vagy festett felületeket is be-
vonjuk vele, a régi réteg eltávolítá-
sa után.

Külső felületek kezelése esetén
három, belső felhasználásnál egy
vagy két réteget alkalmazunk. Az
ARBORIN lazúrt ecsettel hordjuk
fel. Mintegy fél óra elteltével a fő-
lősleget ecsettel oszlassuk el, s ak-
kor szép matt felületet kapunk.
Használatakor tartsuk be a tűzvédel-
mi előírásokat (ne gyújtunk vil-
lanyt, ne dohányozunk stb.), nyílt
lángot ne használjunk és gondos-
kodjunk megfelelő szellőztetésről.
Az ARBORIN mérgező anyagot is
tartalmaz, tehát óvatosan dolgoz-
zunk, szórás esetén használjunk gu-
mikesztyűt és védőálcot.

A CHEMICAL által forgalmazott
szer egyes TŰZÉP-telepeken és a
Somogyi Béla u. 22. sz. alatti minta-
boltban szerezhető be.

A TETOL

lazúrok műanyag bázisú, magas vé-
dőszer tartalmú faóvó anyagok. A
színtelen változat alapozóként is
szolgálhat, de faházak külső bevoná-
sára is alkalmas. Ez utóbbi esetben
nem szükséges a már kezelt felület
külön szintelen lakkozása. Ettől füg-
getlenül az alapozott felületre bár-
milyen szintetikus olaj- vagy zo-
mánccfesték felhordható.

Két felkent réteg már lakkozott
hatást kelt. Színes lazúrokat, mind
alapozott, mind kezeletlen felületek-
re felhordhatunk. A színes szerek
egymással tetszés szerint keverhe-
tők, ezáltal bővíthetjük a színskálát.

1. Bármelyik lazúr hatásos és tet-
szetős védőbevonatot ad
2. Fél óra elteltével a főlősleges
anyagot el kell oszlatni





„Szintező” Trabihoz

Ahol számíthatunk a szeszélyes időjárásra, alapozzuk a felületet, majd a 4–5 órás száradási időt kivárva, kenjük fel két réteg színes TETOL-t. Ilyen helyeken a felületet célszerű 2–3 évenként újra kezelni, az előző réteg eltávolítása nélkül. A TETOL lazúrok száradás után nem mérgezőek és bár tűzveszélyes anyagok, nem növelik a faanyag gyúlékonyságát. E szerek permetezéssel is felhordhatók, de ekkor védőálarc és gumikesztyű használata szükséges.

A XYLAMON és a XYLADÉCOR szintén hatásos védőszer. Jellemzőiket, alkalmazási területüket lapunk 22. oldalán a gyártó vállalat szakemberei ismertetik.

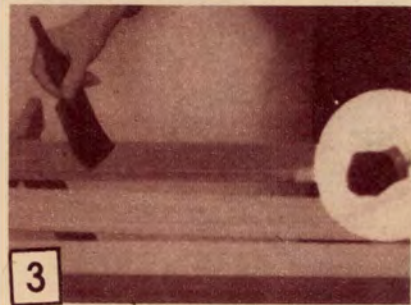
ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

Az ismertetett anyagokkal csak száraz fát vonjunk be. A lazúrt egyenletesen oszlassuk el a felületen, különben a fa foltos lesz. Az ecsetet használat után rögtön mossuk ki, mert a beszáradt lazúr már nem oldható. Ezek a szerek többnyire mérgezőek, ezért vigyázzunk, hogy szemünkbe, bőrünkre ne kerüljön belőlük és ne lélegezzük be gőzeiket.

Borítólapunk hátsó színes oldalán bemutatjuk a faóvás egyes fázisait. A beeresztést (amelyet a lazúr higítójával végezhetünk) az **alapozás** követi, majd a **színes lazúrozás** következik. A képsor felett színminta látható. A legtöbb lazúr egymással keverhető, így ha éppen nem kapható a kívánt színárnyalat, azt magunk is előállíthatjuk. Érdemes azt is tudnunk, miről kapták nevüket a színminták.

A = erdei fenyő, **B** = tikfa, **C** = dió, **D** = ébenfa, **E** = pokkfa, **F** = mahagóni, **G** = mocsári tölgy, **H** = paliszander, **I** = kókény, **J** = boróka, **K** = patinás tölgy, **L** = csipkerózsa, **M** = bodza, **N** = aranyeső, **O** = hárs, **P** = áfonya, **R** = vörös csipkerózsa, **S** = akác.
—bágyi—

3. Léceket, deszkákat bakokra helyezve lazúrozunk
4. Az elosztást hosszú, oda-vissza mozdulatokkal végezzük



3



4

A Trabant tulajdonosok — még inkább, mint a nagyobb kocsik vezetői — törekednek a legkedvezőbb benzinfogyasztás elérésére. A fogyasztást meghatározó tényezők egyike a benzinszintnek a porlasztó üszóházában az előírta való beállítása. Ennek ellenőrzéséhez a képen láthatóhoz hasonló célszerszám használatos. Egy hasonlóan az s.k. elkészítése egyszerű, s a hozzá szükséges anyagok sem kerülnek sokba, nem is beszélve arról, hogy „gyári” ritkán kapható és elég drága.

Elkészítéséhez

egy kiselejtezett 2–5 cm³ térfogatú műanyag injekciós fecskendő (1), injekciós tű — bármilyen kúp fejjel — (2), használt fém golyóstollbetét (3), Ø 16×11×2-es gumitömítés (4), fúvókatartó (5) — gyári katalógusszáma: 1600466006 — fúvóka (6) — száma: 1600275008 — szükséges.

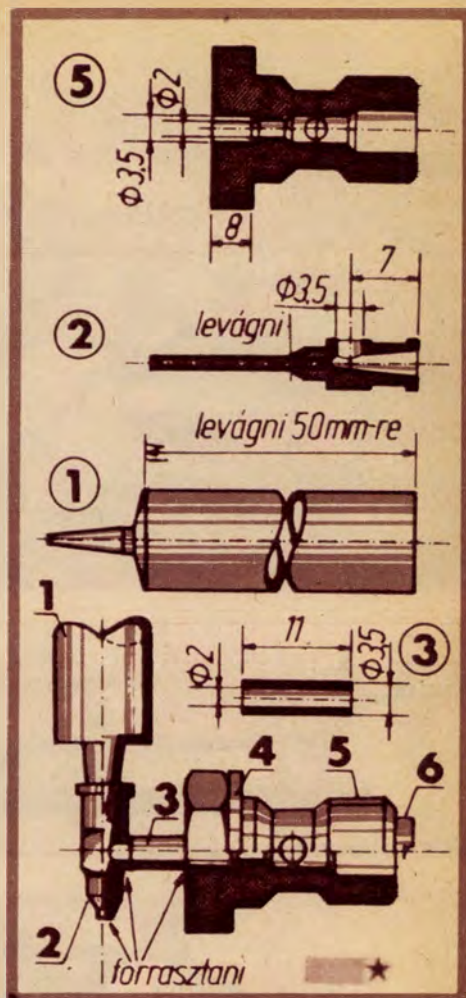
A fúvókát nem feltétlenül fontos használni. Amennyiben együtt árusítják a tartóval, de útban lenne, eltávolítható a szerszám készítésekor. Azonban, ha már van, azért is érdemes benne hagyni a fúvókát a tartóban, mert ha a szintező végét felül ujjal befogjuk, az injekciós fecskendőből folyó keverékkel rövid ideig még működni képes a motor. (Előnyös ez például a túszelep tömítésének a motor járása közbeni ellenőrzésekor.)

A szerszám elkészítésének módja egyértelműen követhető a rajzról. Az egyes darabokat lágyan forrasszuk össze, s a forrasztás után a szerszámot mártsuk trikloretilénbe.

Használata

Az üzemanyagszint ellenőrzése a következők szerint történik:

1. elzárjuk a benzincsapot;
2. az eredeti fúvókát a tartóval együtt kiszerezzük;



3. helyére felcsavarozzuk a szintellenőrzőt és olyan helyzetig húzzuk, hogy a fecskendő tölcsére függőlegesen felfelé álljon;
4. kinyitjuk a benzincsapot és ellenőrizzük — beállása után — az üze anyagszintet a porlasztó üszóházában.

A művelet során a kocsi vízszintes helyzetben álljon! Az üzemanyagszint akkor megfelelő, ha 22±1,5 mm-re van a porlasztó fedelének illesztési felületétől. Ezt a magasságot a lehető legpontosabban jelöljük meg a fecskendőn (például körömlakk csíkkal vagy megreszeléssel). Ha az üzemanyag magassága nem egyezik meg a jelölttel, akkor a túszelepen vagy az úszón állítani kell.

Az „U rob si sam” (CSSR) nyomán

KÖVETKEZŐ SZÁMAINKBAN

Négycsapatú szintjelző
Kis traktor — Nagyigmándról
Házgyári konyha sk. berendezése
Alfa vázkerámia + POROTON
Tustoll-széf
Komposztálás műanyagzsákban
„hobby '78” beszámoló
Utánfutó + polcok Trabantba

Villanyfűró 12–24–42 V-ra
Kulacsfaragás
Börtáska-díszítés
Vízemelő kos
Fűrészpor elszívó
Tükrös dianézó
Híradástechnikai Ő. P.
Zuhanyozó fürke



-hez faeszterga is

Nem fért a családi költségvetésbe, hogy Black and Decker fűrőgéphez faeszterga-tartozékot vegyek, ezért készítettem egyet (1). **Főbb méretei:** hosszúsága motorral együtt 90 cm, szélessége 25 cm, magassága 23 cm, csúcstávolsága 46 cm, a befogható anyag átmérője 16 cm.

A fűrőgép felerősítése volt a legnagyobb gond. A **motortartó bak** erős, rezgésmentes szerkezet, egy ún. övvel kiegészítve, amely a fűrőgép hátsó megtámasztását szolgálja (2).

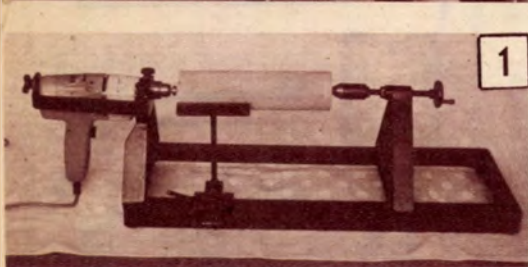
A tokmánnal szemben, egy eltolható alapzaton helyezkedik el a **forgócsúcs**, amely esztergáláskor megtámasztja az anyagot (3).

A **késtámasz** kiképzése nem egészen szabályos, de megbízható és kielégítő, hiszen jobbra-balra és előre-hátra egyaránt elmozdítható (4), sőt tengelye körül is elfordítható, így segítségével tányérok és egyéb különleges felületek is megmunkálhatók.

Először az **alappereket** állítottam össze, 40×40×5 mm-es szögacélból. Készítettem rá furatokat is, hogy a munkasztalra lehessen csavarozni (de pillanatszorítókkal is rögzíthető).

Nagyobb feladatot jelentett a motor felszerelése úgy, hogy az szilárdan álljon munka közben is. Eh-

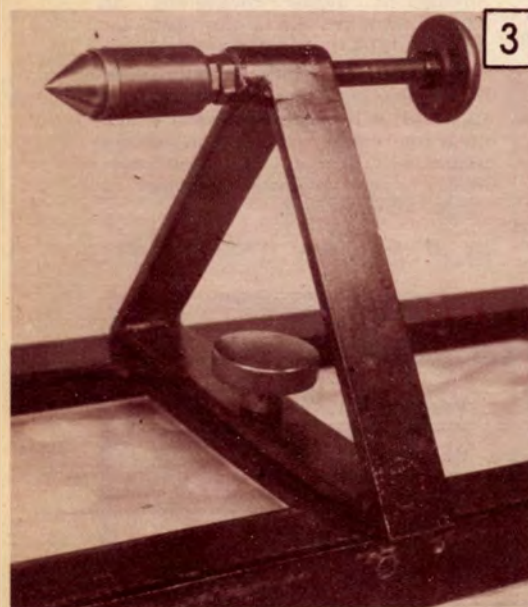
hez 35×10 mm-es laposacélból **bakot** hajlítottam. Felső része íveltre kiképezett. Abba fekszik a motor „nyaka”, amelyet egy fémbilincs szorít le. A bakhoz kapcsolódik egy 30×5 mm-es laposacélból hajlított



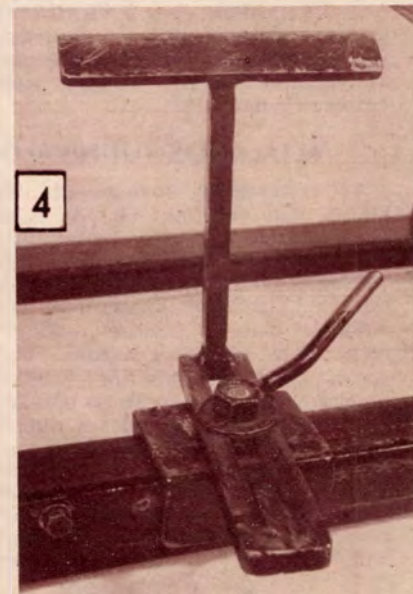
1



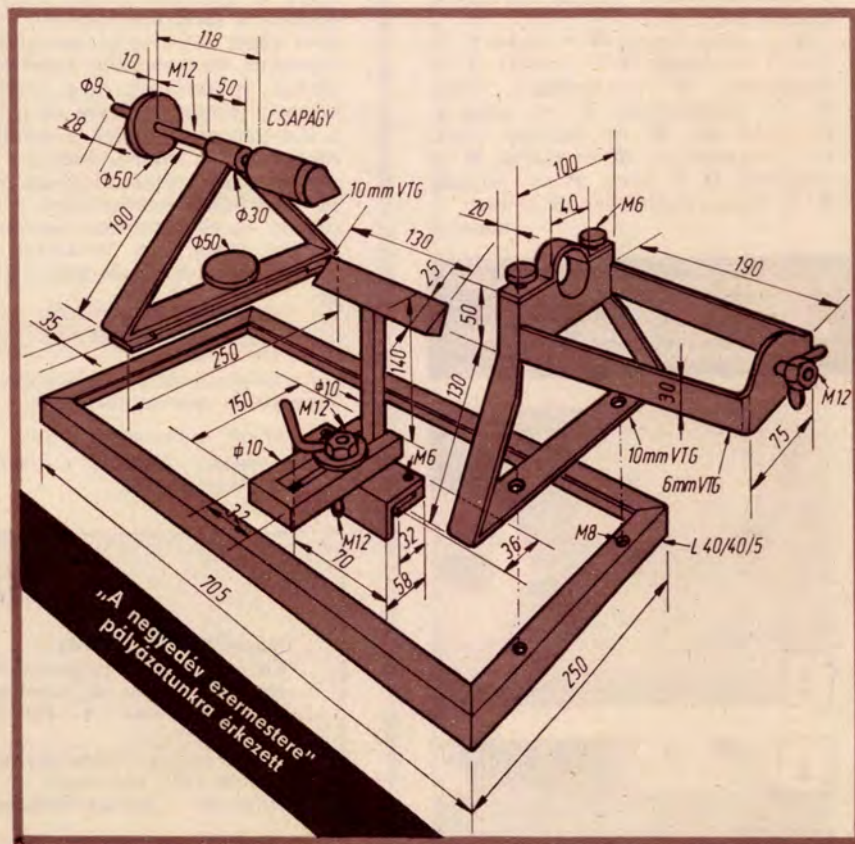
2



3



4



kengyel, amely mintegy átöleli a fűrögépet. A hátsó megtámasztást a gép menetes furatába illeszkedő, M 12-es szárnyasanyás csavar látja el.

A **forgócsúcs állványát** szintén 35×10 mm-es laposacélból hajlítot-tam. Alsó része a keretre fekszik, alul pedig egy laposacél darab illeszkedik a keretbe. A kettőt egy „nagyfejű” menetes csavar szorítja össze, ami lehetővé teszi az állvány jobbra-balra történő elmozdítását. Az állvány tetejébe M 12-es menetű **hüvelyt** hegesztettem. Abba hajtot-tam a hajtókarral ellátott **menetes tengelyt**. A forgócsúcsot egy csőhüvelyből kialakított házban helyeztem el. A súrlódást két kis **golyócsap-ágy** csökkenti. A csúcs másik vége egy acélgolyón forog, amely a **kézi-hajtókaros**, menetes tengelyhez csat-lakozik.

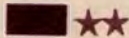
A **késtámaszt** 10×10 mm-es idom-acélból alakítottam ki. Tetejére he-

gesztettem a laposacélból kireszelt tulajdonképpeni késtámaszt. A **csúszótalp** anyaga 40×40×5 mm-es szögacél. Kialakításához a rajz nyújt segítséget. A talpat felső közepénél átfúrtam, és behegesztettem egy M 12-es csavart. A talp felszerelése után a csavarszárra helyeztem a kés-tartót, rátettem egy alátétet és fel-hajtottam egy anyát, amelyre előző-leg egy kart hegesztettem. Az anya oldásával állítható a támasz, meg-szorításával pedig rögzíthető.

A kész **esztergaállványt** alaposan megtisztítottam, majd alapozás után fekete zománccal bekentem. A gép-pel sokféle tárgyat esztergáltam (5), jól bevált.

GYÖRKEY LÁSZLÓ

Szeged



Fotókkal illusztrált ötletének díja 500,— Ft-os utalvány.



Folytatás az 1. oldalról

felső érintkezőlemezőre forrasszunk egy-egy vékony huzalt, majd a két vezetékét néhány furaton átbujtatva vezessük le a laposteleg számára kialakított mélyedésbe.



Csónaktest sztirolhabból

Az összeragasztott vázra — pontosan illesztve — helyezzünk kétoldal-ról egy-egy 50 mm vastag, 80 mm széles és 400 mm hosszú nikecell (kemény polisztirolhab) darabot. A tömböket több darabból is összeraga-szthatjuk. A sztiroltömbök végét a fartükkörrel azonos szögben vágjuk ferdére. A két darabot szorítsuk a gerinchez és jelöljük át az orrtöke fészkenek helyét. A mélyedést éles késsel vágjuk ki, majd mindkét tömbre külön-külön jelöljük át az utastér és a teleptartó üreg helyét.

A mélyedéseket élesre fent hegyes késsel alakítsuk ki. A kés pengéjén filctolla! jelöljük meg az üregek mélységét, s a pengét szúrjuk az utastér egyik sarkába. A kést le-fel mozgatva fokozatosan vágjuk be a habtömböt. A késen megjelölt mély-séget gondosan tartjuk be. Ha fe-lülről körbe metszettük az üregeket, akkor a habot már csak vízszintesen kell bevágnunk ahhoz, hogy a feles-leges anyagrészek kiessenek.

A csónaktest két féldarabját illesz-szük egymáshoz és ellenőrizzük, hogy a kivágott üregek pontosan ki-egészítik-e egymást, s ha kell, vé-gezzük el a szükséges igazításokat. A

két féldarabot enyvvel vagy más, vízzel hígítható ragasztóval erősít-sük a csónak vázára. A száradás ide-jére a habtömböket két deszka közé helyezve szorítsuk a gerinchez.



Végző forma

A sztirolhab éles késsel könnyen vágható, ezért a csónaktest végző alakját késsel faragva alakíthatjuk ki. A tömbök aljára — sablont hasz-nálva — ceruzával rajzoljuk fel a fenék körvonalát. (Színes borítónk felülnézeti rajzán szaggatott vonal-lal jelöltük!) A csónaktestet megfor-dítva a fedélzet kontúrját is rajzol-juk meg, majd a felesleges anyagot vágjuk le. A far részénél fokozott gondnal használjuk a kést, mert a fenékhez viszonyítva a fedélzet ezen a részen keskenyebb.

Miután a két csónakoldalt megfor-máltuk, következhet a modell fene-kének kialakítása. Itt nehezebb a dolgunk, mert a két féldarabot ún. mély V-fenekűvé kell faragunk. A felesleges anyagot kis faragófogások-kal távolítsuk el, az egyenetlensége-ket pedig csiszolással tüntessük el.

Következő munkafázisban a mo-dellt borítsuk be vékony kartonnal vagy vastagabb, sima papírral. A la-pokat a hajótestről másoljuk át a papírra, majd kivágás után enyvvel ragasszuk a csónakra. Ragasztáshoz enyvvel alaposan kenjük be a test teljes külső felületét. Miután az enyv megszáradt, háromszor kenjük be modellünket Trinát alapozóval, illetve zománccal.

Amíg a festék szárad, állítsuk ösz-sze az utastér szélvédőjét (7) és két oldalablakát (6). Az ablakok kerete kettős kartonráma, amelyek közé

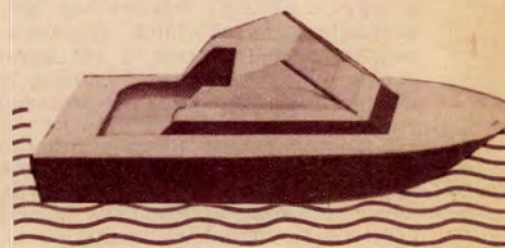
vékony cellon lemezt vagy átlátszó pvc fóliát helyezünk. A kész alkatrészeket enyvvel ragasszuk a modell utastér üregének belső oldalára.

A légsavart kialakíthatjuk 10 mm vastag balsafából, de lehet 10×10×15 mm-es fatömbbe rögzített, furnér lemezből kivágott szárnyú is. Ez utóbbi főleg az ideális szögállás ki-kísérletezését segíti elő. A szárnyak szögállása ugyanis befolyásolja a modell sebességét. A motor (8) ten-gelyétől számított 60 foknál mere-dekebb szögben álló csavarszárnnyak feleslegesen terhelik a motort, s csökkentik fordulatszámát.

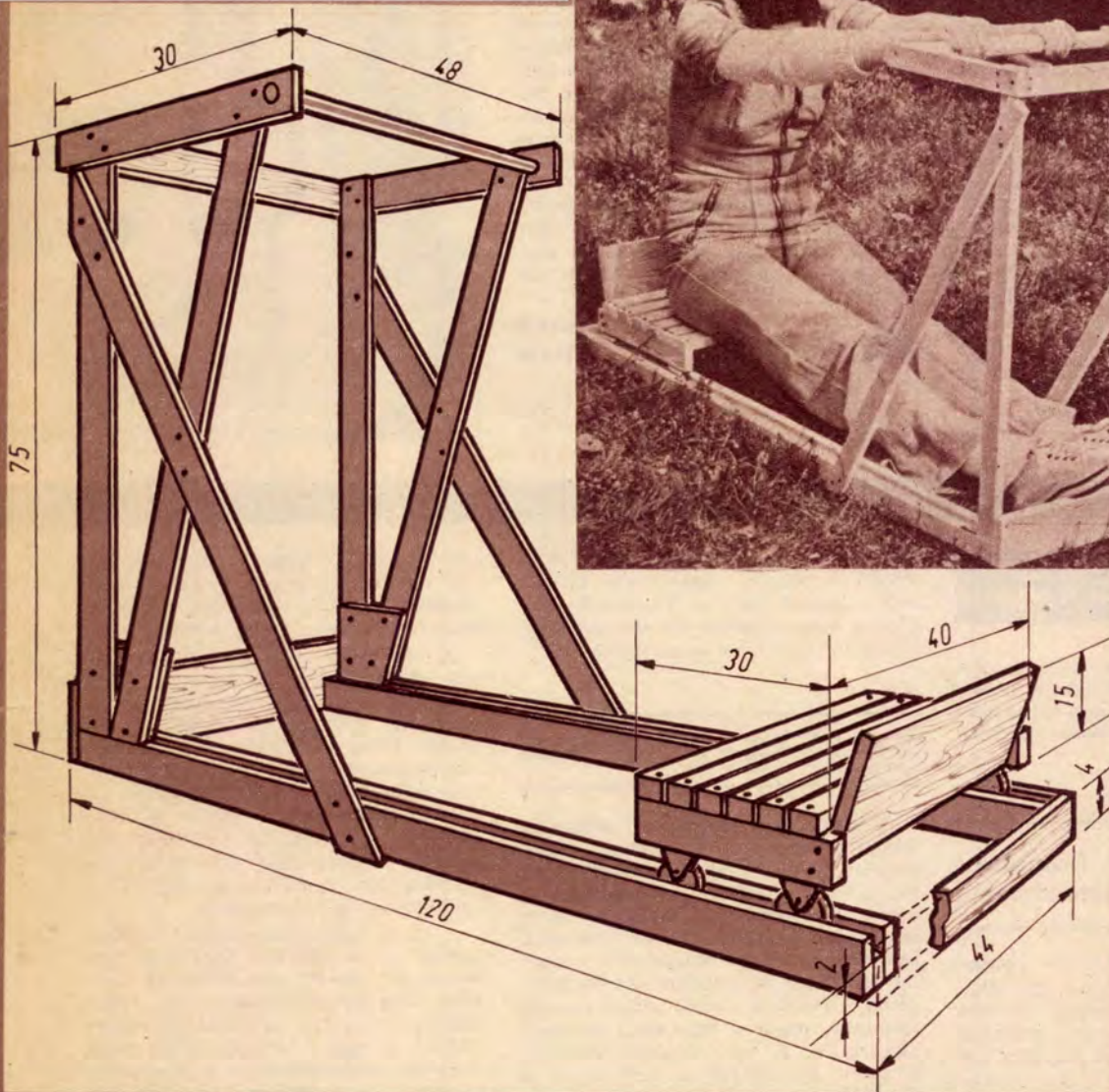
A balsafából csiszolással formál-hatjuk ki a kb. 140 mm átmérőjű légsavart (9). Az agy központi fura-tába dugjunk rézcső szegecset, majd alátétet húzva rá, óvatosan peremez-zük el. A motor tengelyére húzzunk darabka szeleppgumit, s a légsavart nyomjuk a tengelyre. Ha jól dol-goztunk — tehát a csavar nem üt —, tegyük helyére a lapos telepet, csatlakoztassuk kivezetéseire a két vezetékét, s a kapcsolót előrenyomva ellenőrizzük, hogy a motor kap-e áramot. Ha a légsavart forog, mo-dellünket vízre tehetjük. Szükség esetén az utastérbe helyezett for-rasztóon darabokkal trimmeljük (egyensúlyozzuk) ki a kis hajót.

Az „ABC” nyomán

B. J.



EDZETT IFJÚSÁGÉRT!



Regatta a domboldalon

Jó időben a szabadban, rossz időben a szobában használható a képen látható, gyalult tetőlécből készített

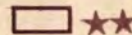
evezőkocsi,

amelyet a SELBST folyóiratban láttunk. Igen alkalmas izomfejlesztő gyakorlatok végzésére. A lábunkat elől megtámasztjuk, és csak a két karunkkal húzzuk magunkat előre, miközben lábainkat behajlítjuk, majd a lábszárunkat kinyújtva hátracsúszunk. A mozgás, az erő kifejtés az evezéshez hasonlít.

A kocsi mozgását megnehezíthetjük — növelve ezzel a szükséges erő kifejtést —, ha a kocsi ülőrészének elejére és hátuljára jó erős gumit vagy rugót rögzítünk, amely a mozgással ellentétes irányban hat. Ezzel erőteljesebb izommunkára készítjük az „evezőst”. A gya-

korlatok idejét és a „csapásszámot” csak fokozatosan növeljük, nehogy az izomláz már kezdetben elvegye a kedvünket az edzéstől.

A méretezett rajz alapján az evezőkocsi gyorsan összeállítható. (Ajánlatos a kapaszkodót — a fényképtől eltérően — a rajz szerint két támasztóléccel megerősíteni, hogy nagyobb igénybevételt is kibírjon.) A gyalult tetőlécen kívül az ülőke háttámlájához 19 mm vastag bútorlap, a mozgáshoz négy fix rögzítésű, jól gördülő kerék, valamint erős gumiszalag vagy rugó szükséges. A kapaszkodórudat régi seprű- vagy partvisnyéből szabhatjuk le. Az összeállításhoz néhány süllyesztett fejű facsavar és envv kell, majd szintelen lakkal vonjuk át az egészet.



H. I.

S.K. építőknék... ...a vízszigetelésről

Egy átlagos méretű (80 m² alapterületű) családi ház szakszerű szigetelése 5—15 ezer Ft-ba kerül, tehát az épület teljes értékéhez képest aránylag kevésbe. S nem is időigényes, viszont megkívánja a lelkiismeretes előkészítést, a munkaszervezést és a gondos kivitelt.

Az önerőből, saját kezűleg építkezők 90%-a a szigeteléstől idegenkedik leginkább, és sokan vélik úgy, hogy a vízszigetelésre nincs is szükség. A vízszigetelés szakipari munka, amit csakis szakember irányításával végezzünk, mert például újabban terjed a plasztifikáló és vízzáró betonkiegészítőkkel (Tricosal, Resolit) készített betonfalak (pincefal, szabadba kihozott alapbetontest, terméskő lábazattal stb.) alkalmazása. Ezt nagyon szakszerűen kell építeni, mert az alap, a lábazat tartja a teljes felépítményt. Az adalékokról a köztudatban az él, hogy vízzáróak, tehát nem igényelnek külön szigetelést, pedig csak térkitöltő, víznyomásnak és fagyhatásnak ellenállóbb beton készíthető velük.

A vízszigetelés alapszabályai

Szigetelni a talajviszonyoktól függetlenül mindig kell, mert talajpára mindig van (1. ábra). A talajnedvesség a hajszálcsövecskéken át minden külső hatás nélkül az alacsonyabb helyről a magasabbra vándorol. A talajon áthatoló, elpárolgott talajvíz az épület földdel érintkező felületére lecsapódik és azon keresztül felszívódik.

Ami nem látszik, azt kell a leglelkiismeretesebben elkészíteni, hogy ami látszik (maga az épület, a nagy műgonddal készített gyönyörű lábazat a fűtött garázzsal stb.) hosszú éveken át szép és jó is maradjon.

A rossz szigetelés, illetve a szigetelés hiánya nemcsak az egészségünkre veszélyes — állandó nedvesség, dohos levegő —, hanem az épület állékonyságát is veszélyezteti. Találkozunk olyan hibával is, amikor a már elkészült pincét belülről szigetelték, hogy ott a levegő száraz legyen. Holott elsősorban az épület falait kell védeni.

A szigetelési munka csak +5 °C felett végezhető.

A szigetelés tervezésének és méretezésének szabályai:

- talajvizsgálat,
- huzamosabb ideig 40 °C feletti hőmérséklet ne érje a szigetelést,
- szintbeli változásnál lépcsős megoldást kell választani (pl. félig alapincézett ház),
- az átfedési és csatlakozási méreteket szigorúan be kell tartani,
- minél kevesebb „kényes” hely maradjon: a legkritikusabb az ún. teknőszigetelés (2. ábra).

A szigetelés folyamatos, de lépcsőzött munka legyen. Mindig csak annyi anyagot készítsünk elő, amennyit egyszerre fel tudunk használni. Szigetelést csak megfelelő védőfelszerelésben (zárt ruházatban és védőkesztyűben) szabad végezni.

Gondoskodni kell a megfelelő anyagtárolásról: a bitument és a kátránypapírt naptól, csapadéktól védett helyen raktározzuk. A szigetelőlemez tekercseket fedett helyen, az összeragadás vagy megtörés megakadályozására, álló helyzetben tároljuk.

A szigetelési munkákhoz használt munkaeszközöket (lemezvágókés, mázolókefe, nyeles kanál, vesszőkefe, fahenger, simítófa, simító kalapács, bitumenmelegítő hordó, forró bitumen szállítására alkalmas zárható

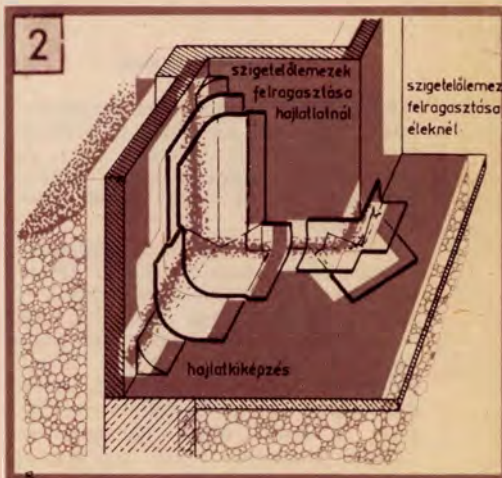
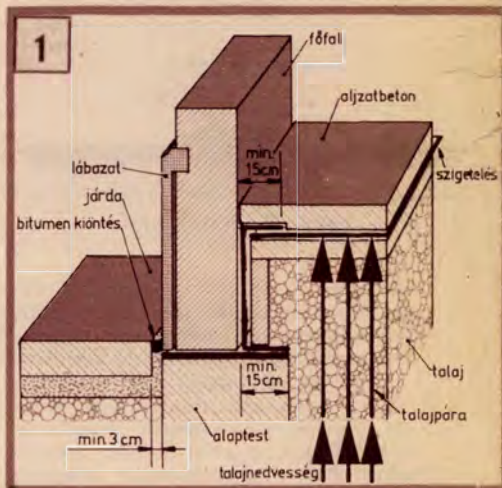
edény) tartasuk mindig tisztán, elkülönítve a többi szerszámtól.

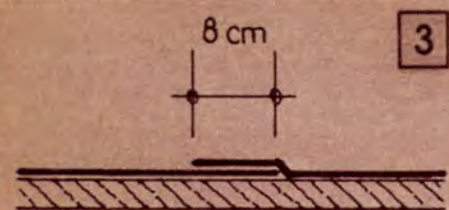
A munka megkezdése előtt kérjük szakember véleményét és a legkisebb probléma esetén inkább bízzuk a szigetelést szakemberre.

A célszerű építési sorrend a következő: földmunka, alapozás elkészítése az alapbetonnal együtt, szigetelés-védőfal falazása, szigetelés, végül védőbetonozás (aljazatbeton). Így elkerülhető az egyenlőtlen süllyedés és a vízszintes szigetelés sehol sem szakad meg. További előnnyel jár, hogy a szigetelőlemezre rögtön takarás kerül (védőbeton), vagyis megelőzhetjük az elkerülhetetlen sérüléseket (pl. túlnyúló részek szakadása).

Szigetelési hibák

A szigetelési mód (lemezminőség, rétegszám) megválasztása elsősorban a nedvességokozó jellegétől, az általunk megkívánt nedvesség elleni védelemtől, a terepadottságoktól és az épület szerkezetétől (alapozás módja, pince helye és mérete, stb.) függ (táblázat). A következők szabályt tartjuk be: gyenge talajnedvesség esetén egyrétegű szigetelést alkal-

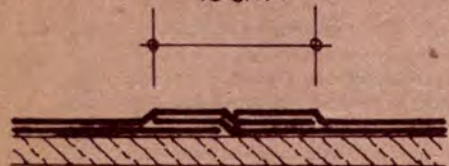




Egy réteg lemez toldása

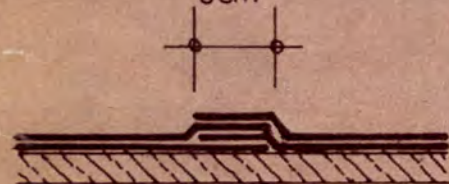
két rétegű szigetelés

16 cm



Lépcsős toldás

8 cm



Ollós toldás

mazzunk és csak a hosszirányú toldásokat ragasszuk, míg ha erősebb a talajnedvesség, kétrétegű szigetelést készítsünk, háromszori kenéssel.

A helyes szigetelési mód kiválasztásához nemcsak talajfeltáró munkát, hanem talajvízszint ingadozási vizsgálatokat is kell végezni (végeztetni), hiszen a maximális talajvízszint lesz a fő mértékadó a szigetelés tervezéséhez.

Előkészületi munkák

Függőleges szigeteléshez szigetelés-védő falat kell készíteni (pincéknél, félig alapincézett házaknál stb.). Az aljzatbeton minimum 5 cm, garázsban min. 10 cm vastag B 70 minőségű legyen.

A szigetelést lehetőleg csapadégmentes és szélmentes időben készítsük, és a hőmérséklet legalább 5 °C legyen. A bitumenes lemezeket már a szigetelési munka napja előtt szabjuk le és készítsük „kéz alá”. A szigetelendő felület egyenletes, sima, pormentes, száraz és fagymentes legyen. A hajlatokban (90°-ban találkozó síkoknál) 5–10 cm sugarú habarcskikenést (holkert) készítsünk,

a lemezek éles törésének elkerülése miatt (2. ábra). A felolvasztott bitumen akkor jó, ha higlyós. Csak teljesen tiszta és száraz hordóban olvassunk, és vigyázzunk, hogy ne kerüljön víz a bitumenbe.

A szigeteléshez négy ember együttes munkája szükséges. Egy olvasztja a bitumet, egy hordja az anyagot és kettő ragasztja a lemezeket. Csak két ember képes hólyag-, ránc- és légszakmentes szigetelést készíteni. Mivel a legkisebb hiba is előidézheti a bitumenes papír szakadását, ezért erre különösen ügyeljünk.

A szigetelőlemezek toldásánál min. 8 cm-es átfedést alkalmazunk.

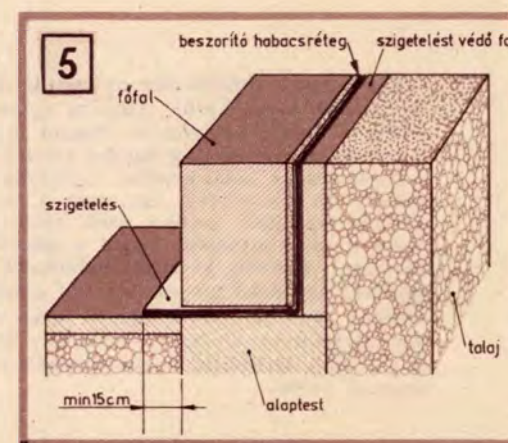
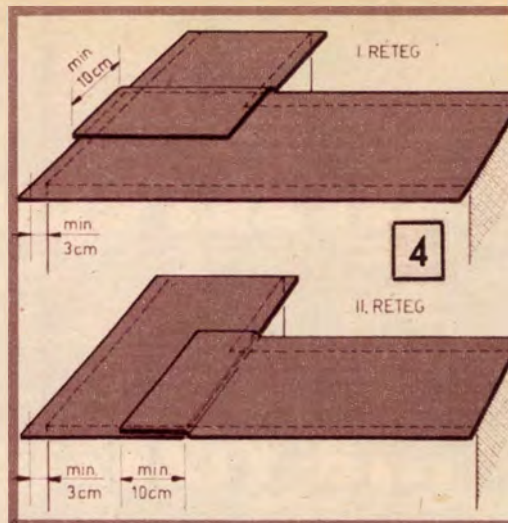
Kétrétegű szigetelést lépcsős, ollós vagy lépcsőzött ollós átfedéssel ragasszuk (3. ábra).

Vízszintes és függőleges szigetelés

Az egymásra merőleges falak találkozásánál legalább 10 cm-es átfedést készítsünk. Kétrétegű szigetelés esetén a második réteg, az átfedés az ellenkező irányú legyen (4. ábra).

Az alapfal szigetelése mindenütt csatlakozzék a középfalak vízszintes szigeteléséhez és a padló alatti szigetelőrétegekhez. A bitumenes lemez legalább 3 cm-re nyúljon túl a falsíkon (4. ábra). Ha padlószigetelés, ill. függőleges falszigetelés-csatlakozás adódik, a túlnyúlás min. 15 cm legyen (5. ábra).

Ha csak egy mód van rá, a függőleges falszigetelést a vízszintessel egyidőben készítsük el. A függőleges szigeteléshez való hozzáfalazáskor igen gondosan járjunk el: a szigetelés és a falazat közé öntsünk erősen képlékeny habarcsot, nehogy ott üregek maradjanak. Ezzel a függőleges falszigetelést szinte beszorítjuk (5. ábra). Nagyon fontos, hogy



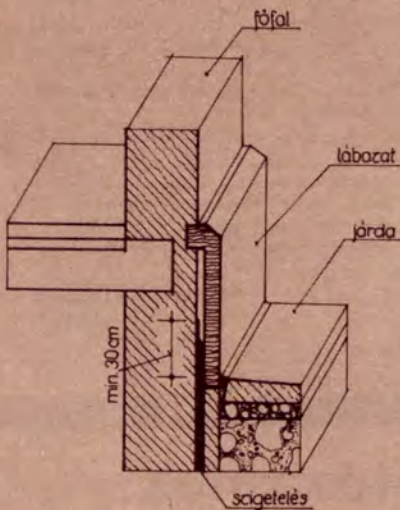
a szigetelés a terepszint fölé min. 30 cm-re nyúljon fel (6. ábra).

Előre gondoljunk a szigetelési szempontból legkényesebb helyre: a járda, a lábazat és a fal találkozá-

A bitumenes lemezek felhasználási területe

A szigetelés megnevezése	Réteg-szám	A lemezek jele	Milyen célra
Alapfal-szigetelés	1	S/120 vagy	Felszívódó talajnedvesség vagy egyéb nedvesség ellen
	2	C/120 vagy	
	2	F/h/120 vagy	
	2	F/h/150	
Padló alatti szigetelés	1	C/150 vagy	Kismértékű talajnedvesség ellen Nagymértékű talajnedvesség, illetve agresszív talajon
	1	F/h/150	
	2	C/150 vagy	
	2	F/h/150	
Függőleges falszigetelés	1	C/150 vagy	Kismértékű talajnedvesség ellen Nagymértékű talajnedvesség, illetve agresszív talajon
	1	F/h/150	
	2	C/150 vagy	
	2	F/h/150	
Víznyomás elleni szigetelés	4	C''L''/120	Talajvizsek, medencék, helyi víznyomások esetében
	3+1	C''L''/120 + h/2 ''L''/120	

6



A szigetelőlemezek túlnyújtása a lábazatnál



sának csomópontjára. A legfontosabb munkát is elronthatjuk, ha a lábazon keresztül mintegy összekötjük a falat a talajjal. (A helyes kialakítást az 1. és a 6. ábra mutatja.)

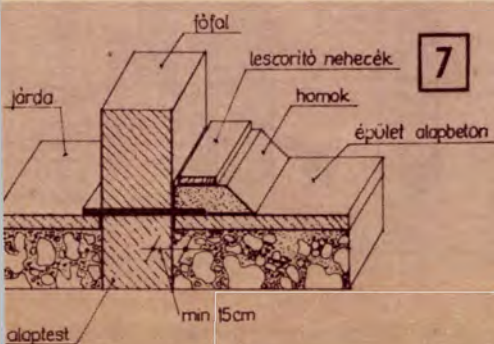
Utómunkák

A védőbeton (aljazatbeton) elkészítéséig (7. ábra) gondoskodjunk a „túlnyúlt” szigetelések ideiglenes védelméről.

Ahol a szigetelést feltehetően hosszabb ideig napfény éri, ott a bitumenes lemezt meszeljük le. Lejtős terepen gondoskodunk a hegyfelőli víz elvezetéséről (a támfal mögött). A szigetelést védő falak mögötti földet jól dörgöljük be. A falak mellett sehol se maradjon lazán feltöltött föld, mert az ilyen helyeken a víz összegyűlhet és az állandó víznyomást a nem arra méretezett szigetelésünk nem viseli el. Csőtöréseket bitumenes zsineggel vagy bitumenes kittel szigeteljük.

A látszólag sokadrendű utómunkák ugyanolyan jelentőségűek, mint a szigetelés, hiszen a legkisebb hanyagság is tönkretelheti az egész addigi gondos munkát.

**BALÁZSI ISTVÁN
LEFKOVITS PETER**



A szigetelés túlnyúlásának ideiglenes védelme

**Saját erőből
építkezők,
lakásfelújításra
készülők figyelmébe!**



**Megnyílt a CHEMICAL
Mintaboltja
Budapest, VIII.
Somogyi Béla u. 22. sz.
alatt.
Telefon: 141-086**

**A Mintabolt
a CHEMICAL
által gyártott
építési
vegyi anyagokat
árúsítja (—)**

Csève - flakomból

Nemrégem egytűgyas kötőgépet vettem. Igen hamar megkedveltem, de gondot okozott, hogy csak két csévét adtak a pamut gombolyításához. Ez pedig kevés, mert szerettem volna minél szebb dolgokat készíteni, például melírozni vagy több színnel csíkozni. Ahhoz viszont több csève szükséges. Mivel vidéken nemigen kapható csève, ezért házilag készítettem.

Levágtam a megüresedett félliteres lypós flakonok alját, majd ráhúztam a kúp alakú csévére. Így már a pamutgombolyító segítségével remekül gombolyíthattam rájuk a fonalat. Azonkívül, hogy több színű fonallal is dolgozhatok, a flakon-csévéről az is bebizonyosodott, jobban megfelelnek a célnak, mint az eredetiek, mert kevésbé csúszik le róluk a fonal.

FODOR ENDRÉNÉ
Kisújszállás

Fotóval illusztrált ötletének díja 100,— Ft-os utalvány.

Kávéfőző átalakítás

Sok háztartásban található olyan régi elektromos kávéfőző (Autopress és ahhoz hasonló típusú), amely a hibás fűtőtest miatt már nem használható. Pedig, ha a kávéfőző alsó részét leszereljük, akkor gáztűzhelyre téve ismét főzhető benne kávé. Az átalakítást egyszerűen és gyorsan elvégezhetjük, ha a csavarok eltávolítása után az elektromos részt levesszük és a felső rész alján levő csapot fémfűrésszel levágjuk.

HOLCZBAUER TIBOR
Várpalota

Ötletdíja 50 Ft-os utalvány.

Régi készlet „új” nyelekkel

Sky-Line márkájú tálalókészletem fanyeleiről elég rövid használat után lepattogzott a festék. A felújítást azal kezdtem, hogy a festékhibás fanyelekről a festéket gázlánggal óvatosan leégettem, majd késsel lekaptartam. Ezután csiszolóvászonnal addig dörzsöltem, tisztítottam, amíg az utolsó festéknyomok is eltűntek. A festésre előkészített fanyeleket különböző színűre festettem (a natúr szín is tetszetős), majd Trinát szintelen lakkal kentem be. A nyelek nagyon szépek lettek és a mosogatásnak is ellenállnak.

DR. KELEN ANDRÁS
Budapest

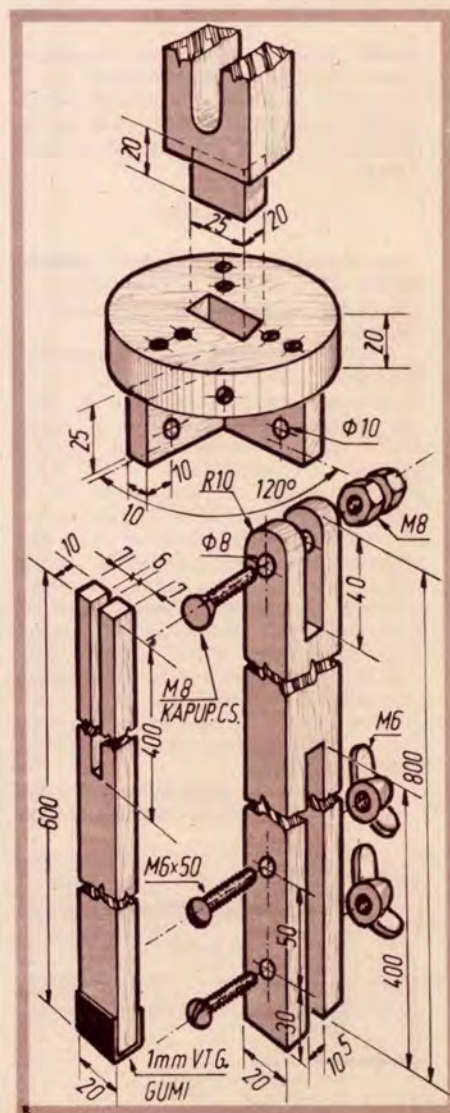
Ötletdíja 50 Ft-os utalvány.

Állvány – fotózáshoz

Zenit márkájú fényképezőgépet megelégedéssel használom, s azzal jó képeket készítek a szabadban. A szobában készült felvételeimben azonban többször is csalódtam. Úgy vélem, hogy ennek csak az lehet az oka, hogy a kevés fény miatt kényszerűen túl hosszú időt exponálok. Ilyenkor a fényképezendő személy vagy a kezem elmozdulhat, s a kép életlen lesz. Ennek kiküszöbölésére fából készítettem állványt, és egy géptartót is barkácsoltam hozzá. A fotón és a rajzon látható állvány segítségével éles képeket készítek.

ANTAL JÓZSEF
Szovjetunió, Visk

Fotóval illusztrált ötletéért könyvjutalmat küldünk.



BÚTOROK KERTBE KEMPINGBE

A simogató napfény, a szabad levegő, a változatos tájak szinte mindenkit utazásra, kirándulásra serkentenek. Akik meg családi házban laknak, hétvégi telkük van, szívesen időznek a zöldellő, virágos növények között: Az ezermester azonban nem tétlenkedik, arra törekszik, hogy minél több hasznos tárgyat készítsen, amelyekkel még élvezetesebbé teheti a szabadban tartózkodást. E törekvést segítésül közép-ső tervrajz oldalunkon olyan bútordarabokat mutatunk be, amelyek többnyire kis méretűre összecukukhatók, tehát szállításkor, illetve használaton kívül könnyen tárolhatók, ugyanakkor kényelmesek és célszerűek. Ismertetünk tehát egy ebédlő koffert (A), egy önbeálló nyugágyat (B), egy konyháládát (C) s végül egy mindenes ládikót (D), amelyek mind a kertben, mind a kempingben jól szolgálják tulajdonosukat.



EBÉDLŐ A KOFFERBEN

Bármilyen hihetetlen, a képen (a) látható 100×350×900 mm-es kofferbent elfér egy négyszemélyes ebédlő. Ha elnyerte tetszésünket a kofferbútor (b), tanulmányozzuk át a középső tervrajz ábráit (A), majd szerezzük be a szükséges anyagokat (keményfaléceket, 6 mm vastag rétegelt lemezt, csuklóspántokat, ajtókitámasztókat, különböző csavarokat) és lássunk munkához.

Először a két félkoffert alakítsuk ki. A keretek lécei 20×45×860, illetve 20×45×350 mm-esek. A sarkoknál enyvezéssel és facsavarokkal erősítsük össze. Ezután szegeljük és ragasztóval rögzítsük a keretre a 6×35×900 mm-es rétegelt lemez lapot. A félkoffereket két csuklóspánttal erősítsük össze, majd a külső felületet borítsuk színes „bőrpapírral” vagy műbőrrel, és szereljük fel a sarokvédő háromszögeket, a zárat, valamint a fogantyút. Az

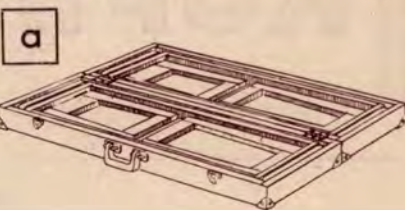
utóbbiak bőr- és cipőkellék szaküzletben szerezhetők be.

Ezután a padok ülőrészt állítsuk össze. Keretük lécei 20×40×770, illetve 20×40×300 mm-esek. Az ülőlapok a keretre szegelt 6×300×800 mm-es rétegelt lemezek. A darabokat a már ismert módon erősítsük össze.

Készítsük el a lábakat is. Méretezésük tervrajzunkon látható. Az illesztéseknél csapozást is alkalmazunk, hogy a lábak teherbíróak legyenek. Az ülőrész rövidebb keretléceinek belső oldalára 2 darab 40×45-ös csuklóspánttal csatlakoztassuk a lábakat. Szerel-

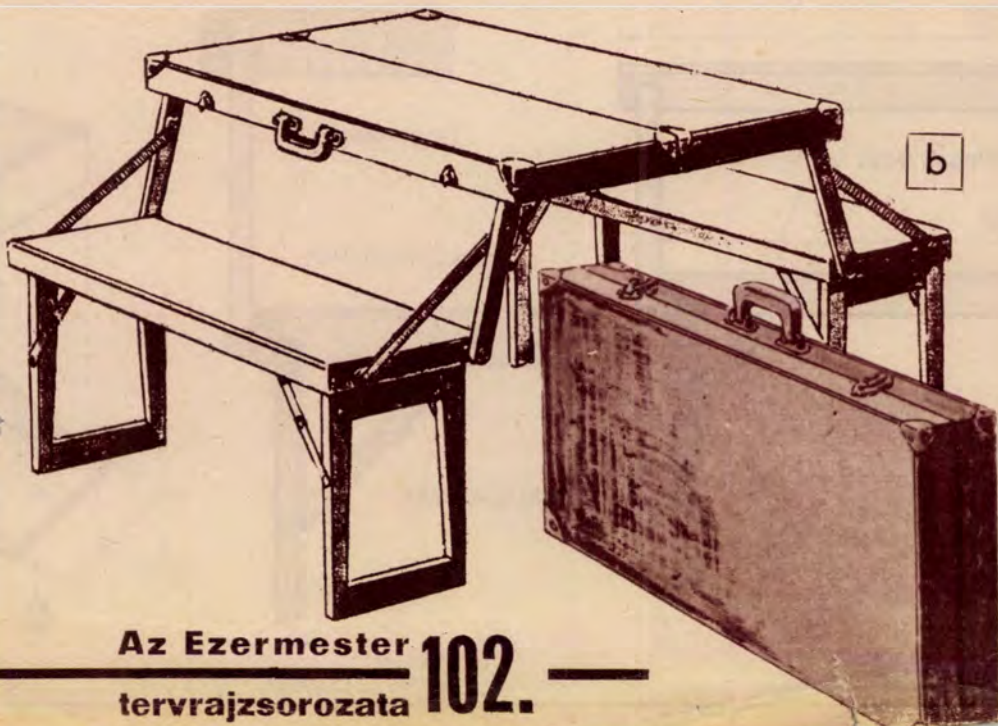
jük fel a kitámasztó vasalásokat is, arra ügyelve, hogy a lábak kissé kifelé terpesztetten álljanak.

Az asztallapot és a padokat négy darab 20×32×295 mm-es léccel kötjük össze. Végeiket kerekítsük le, majd fúrjunk lyukakat a tengelyként működő csavarok számára. A lécek végét 6×40-es, félgömbfejű facsavarokkal rögzítsük, alátétek közébeiktuk után. Az alsó végeknél M anyáscsavarokat alkalmazunk. Nyitott helyzetű bútor szilárdan szolgálják a 20×325 mm-es bőrlábakat, amelyek végeit két-két darab kis csavarral rögzítsük. Végezetül a kofferbelsejét és az ülőkéket kenjük át többször szintelen lakkal.



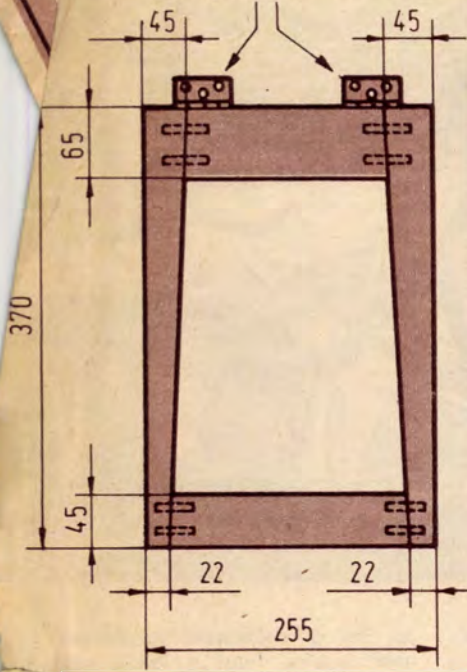
ÖNBEÁLLÓ NYUGÁGY

Bizonyára mindenki ismeri az üzletekben kapható fém-, illetve favázás nyugágákat. Ezek, a pihenést jól



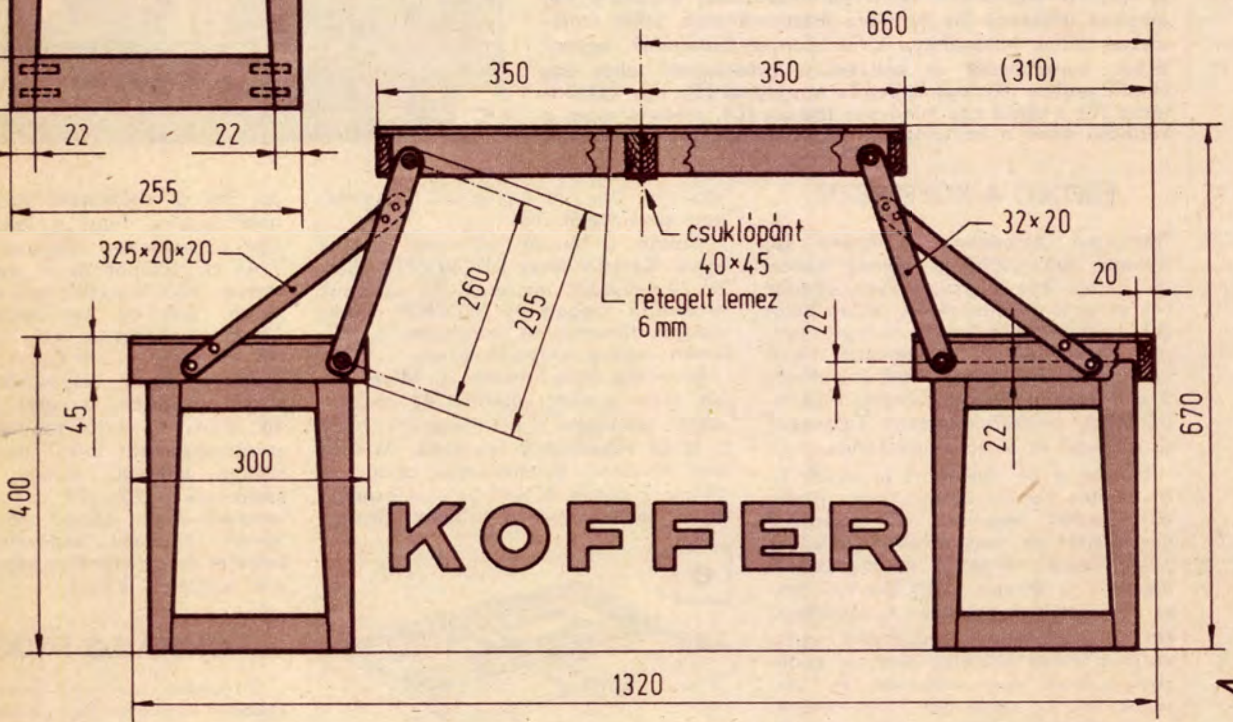
Az Ezermester tervrajzsorozata **102.** —

csuklópántok 40×45

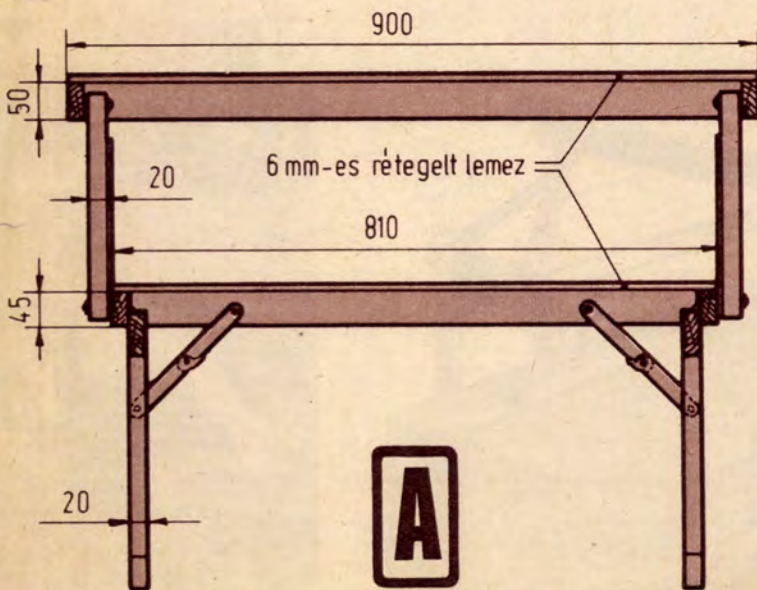


Camping

ÉS



KOFFER



asztal

tengelyek

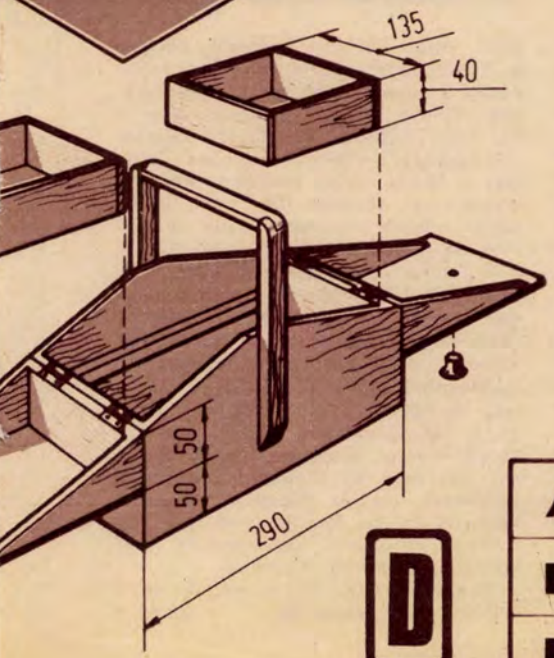
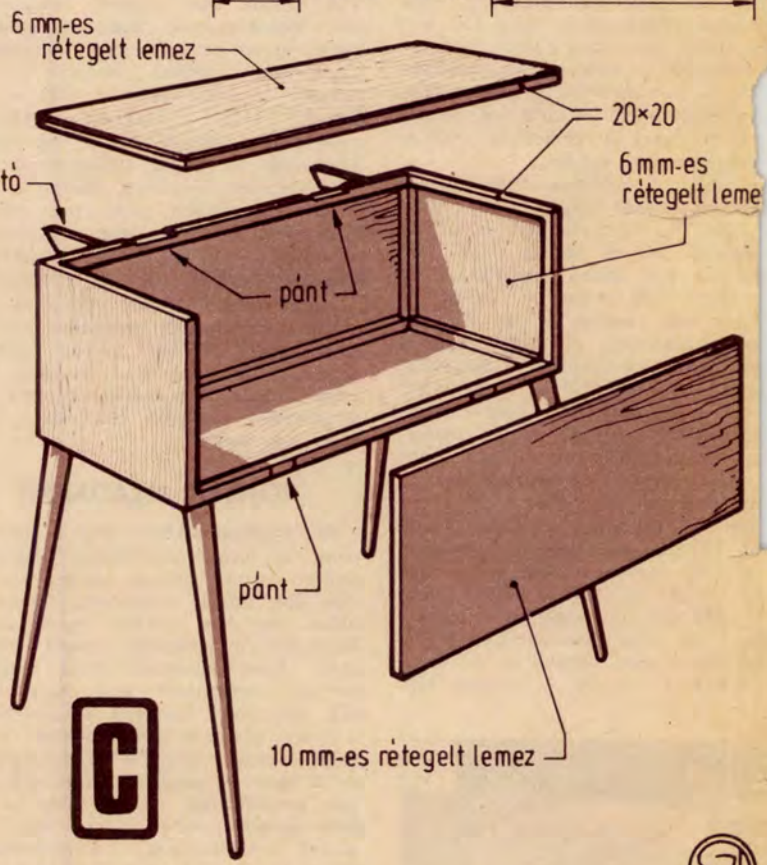
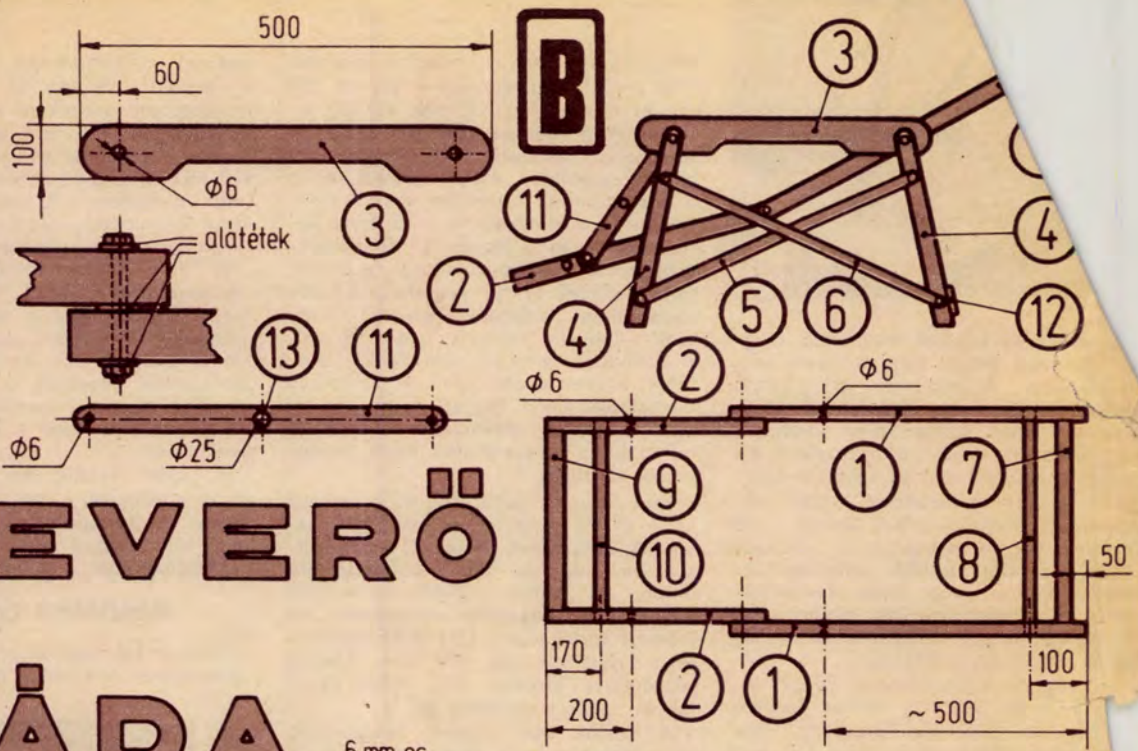
csuklópánt 40×45

kitámasztó vasalás

145

KERTBÚTOROK
KIS-ELYEN!

HEVERŐ
ÁDA



Az EM tervrajzsorozata
Bútorok ★★
 kertbe, kempingbe

101





A kerti bútorok megfelelő szög-
állításal ülésre vagy fekvésre sza-
llíthatók. A képünkön (c) látható
darab is hasonlít a vásárolható darab-
okhoz. Hogy akkor miért mutatjuk
ezt? Mert az ismert nyugágyaktól el-
térően rögtön felveszi és követi a bele-
fekvő ember testhelyzetét. Tehát ké-
velmesen hátradőlhetünk benne, s ha
ülünk (d), a nyugágy is „utánunk
dőlt”, mert szerkezetéből adódóan ön-
álló. Előnye még, hogy keményfa-
ból a legegyszerűbb faipari szer-
kekkel, minden különösebb szakér-
tel nélkül összeállítható.

A nyugágy elkészítéséhez 20×20-as,
20×45-ös és 30×100 mm-es lécekre
25 mm átmérőjű farudakra lesz
szükségünk. Vásároljunk még 450 mm
es, 1600 mm hosszú nyugágyvász-
totavá a bútor összeszerelésé-
hez. M 6-os hatlapfejű anyáscsavarok-
kal erősítsük az alátéteket. Vásárláskor ügyel-
jünk arra, hogy a keményfa csomó-
mentes legyen.

Az anyáscsavarokat a darabok kialakításával
megfelelően elhelyezzük, amelyhez rajzunk (B) nyújt
segítséget.

A háttámla két oldalléce
25 mm-es lécből 1190 mm
széles lapkába – az
alattól 100 mm-re – fúrunk 25
mm átmérőjű nyílást a Ø 25×550
csavartartó rúd (8) részére,
amelyek fúrunk a 20×45×
1190 mm-es ülőrész (11) és a 20×45×
1190 mm-es lábtartó (2) oldalléceibe
a 20×45 mm-es anyag-
ból 600 mm hosszú lábat
alátéteket kerekítsük le, az
alátéteket fűrészeljük kb. 70 fokos
szögre. A lábakat összekötő lécek
20×45 mm keresztmetszetűek,
1000 mm hosszúak. A két darab
karfát (3) 30×100-as lécből szab-
juk le (580 mm hosszúak) és a sarkok,
valamint az élek lekerekítése, illetve
gömbölyítése után vágjuk le a mere-
vítő léceket (7, 9, 12), – hosszuk 510,



470, ill. 630 mm –, majd a lábtartó
(10) – 510 mm hosszú – és az 550
mm-es nyugágyvásznot tartó (8, 13) ru-
dakat. A lécvégeket sarkítsuk le, és a
darabokat csiszoljuk szálkamentesre.

Az összeállítás előtt készítsük el a
6 mm átmérőjű furatokat, majd erősít-
sük össze a háttámla és a lábtartó ke-
retét. A merevítő léceket (7, 9) köldök-
csapozással és ragasztással erősítsük
az oldallécek (1, 2) végeihez. Szintén
ragasztással erősítsük helyére a vász-
not-, illetve a lábtartó rudat (8, 13).
A szabadon maradt oldalléceket alá-
tétel közbeiktatása után M 6×50-es
anyáscsavarokkal fogjuk össze. A ki-
álló, felesleges csavarveget fűrészeljük
le, majd a lecsavarodás ellen ponto-
zással rögzítsük.

Ezek után a lábpárokat az összekötő
lécek (5, 6) segítségével szereljük ösz-
sze. A hosszabbik léceket (5) úgy épít-
sük be, hogy a hátsó láb hátrafelé
álljon. Az alátét nélküli csavarokat
egyelőre ne rögzítsük véglegesen. Az
ülőrészt tartó lécek (11) közé ragasz-
tóval rögzítsük az 550 mm hosszú
vásznotartó farudat (13), majd kezd-
jük el az összeszerelést (e).

A karfák két végénél tengelyeket
kell kialakítanunk, ezért tegyük a
csavarfej és az anya alá, valamint a
lécek közé alátétet. Hasonló módon
tengely lesz a lábtartó (12) és az
ülőrész (11) oldalléceit összefogó
anyáscsavar is. A hátsó lábvégeket
összekötő léceket (12) süllyesztett fejű
facsavarokkal rögzítsük. Ezután a már
ismertetett módon pontozzuk meg a
csavaranyákat. A vászon rögzítéséhez
az anyag végét kissé hajtsuk vissza és
kárpitosszegekkel erősítsük a farúdhöz.

Végül a fafelületeket vonjuk át leg-
alább két rétegben szintelen csónak-
lakkal vagy TRINÁT lakkal. Célszerű
a kiálló csavarfejeket is bekenni, ne-
hogy azok megrozsdásodjanak. A
tengelyként szolgáló csavarokat kissé
olajozzuk meg.

KONYHA A LÁDÁBAN

Autóskempingekben nem ritka lát-
vány a csomagtartójában könyékig
turkáló vezető. Bizony, nehéz kis he-
lyen sok holmit elhelyezni, különösen
akkor, ha nem tudjuk egymástól el-
különíteni a különféle holmit, élelmi-
szert. Ezen kívánunk most segíteni,
amikor bemutatunk egy konyhaládát
(C), amelyben könnyen elhelyezhetjük
a gázipalackot, a főzőedényeket, a kü-
nőre érkezve, ahol – a tévelábakat
is. A ládát a gépkocsi csomagtartójá-
ban szállíthatjuk, majd a túra helyszí-
nére érkezve, ahol – a tévelábakat
alulról felcsavarozva – felállíthatjuk a
tábori konyhát. Az egyik oldallap és a
tető a konyhaasztal szerepét tölti be
(f).

Méreteket nem adunk, azt ki-ki iga-
zítja gépkocsija csomagtartójához.
Először a láda vázát alakítsuk ki
20×20 mm-es lécekből. Arra szegeljük
és ragasszuk a 6 mm-es rétegelt lemez
lapokat. A lehajtható oldallap 10 mm
vastag. Belső felületére erősítsünk me-
revítő léceket, majd a tetővel együtt

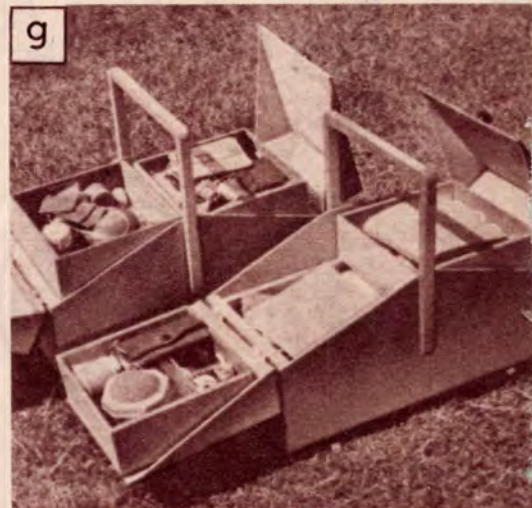
egy-egy csuklóspánttal csatlakoztassuk
a ládához. Miután a fedél lehajtott
helyzetében asztalként is szolgál, gon-
doskodnunk kell alátámasztásáról is.
A két darab kihajtható támasztólécet
kis méretű csuklóspántokkal fogjuk a
láda oldalához. A lehajtható oldal-
lapot kitémasztó vasalás (vagy bőrszija)
tartja vízszintes helyzetben.

A láda egyik sarkába erősítsünk
derékszögűre hajlított alumínium le-
mezt. Célja, hogy a gázipalack üze-
melésekor megakadályozza a faszke-
zet kigyulladását. A lábakat gumi-
szalagokkal rögzítsük a fedél belsejé-
be. Szállításkor hasonlóan biztosíthat-
juk elmozdulás ellen a felszerelési tár-
gyakat is.

A ládát fessük be világos színű
zománccfestéssel, esetleg szintelen
lakkal. A használatba vett, „berende-
zett” ládát szíjjal kössük át, nehogy a
csomagtartóban kinyíljon.

MINDENES LÁDIKÓ

Képünk (g) bizonyítja, hogy ebben a
„feneketlen” ládikóban mennyi minden



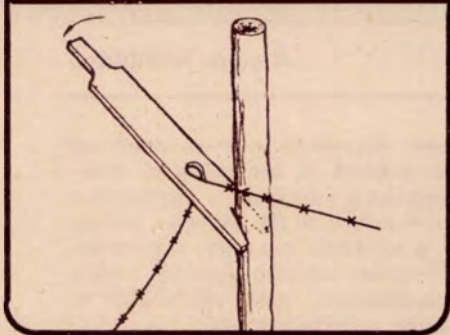
elfér. Alján jól elhelyezhetők például
a tisztálkodószerek, a felső fiókokban
pedig a piperecikkek és a varrőszkö-
zök. Előnye, hogy kinyitása után a
két felső fiókot a kihajlított fedelekre
helyezhetjük, ezáltal szemünk előtt
lesz a ládikó teljes tartalma. Középső
terrajzunk ábráján (D) csak irány-
adóul adtunk méreteket, azok az ígé-
nyeknek megfelelően változtathatók.

A ládikó rövidebbik oldalaihoz cél-
szerű legalább 10 mm vastag réte-
gelt lemezt felhasználni, figyelembe
véve, hogy a két fedél itt kis (rézből
készült, díszdobozoknál használatos)
csuklóspántokkal csatlakozik a ládá-
hoz. A hosszanti oldalakat, a fedelet
és a két kiemelhető fiókot tartó sín
10×20 mm-es keményfa léccel. A foga-
nyú vízszintes és függőleges darabját
csapozzuk, és az illesztési helyeknél
hajtsunk be kis facsavarokat is. A fe-
delekre erősítsünk fagombokat, hogy
könnyen nyithatók legyenek.

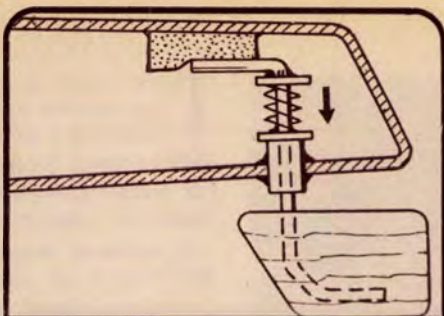
Utolsó műveletként csiszoljuk át a
ládát, majd fessük be. – bágyi –



Tüskés dróthuzal megfeszítéséhez érdemes egy kb. $80 \times 10 \times 2$ cm-es keményfa lécből feszítőszerzámot készíteni. A csepp alakú kivágás alatti V-élébe belülről erősítsünk V-be hajlított alu- vagy bádorgcsik bélést. A feszítő alsó V-részét az oszlopnak támasztjuk, a lyukon áthúzott drót egy tüskéjét a csepp alakú nyílás csúcsán megakasztjuk, és nyelét lefelé nyomva, a kívánt mértékig feszítjük.



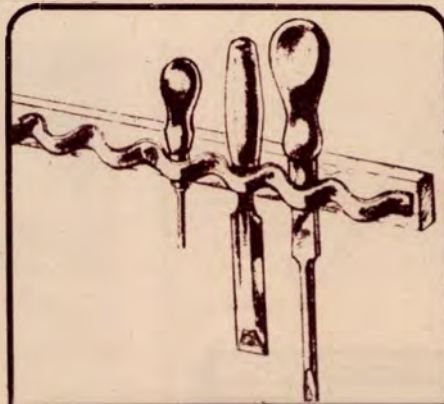
Falszegélylécek utólagos javításakor, festésekor a padlószőnyegre óhatatlanul lecseppen a lakk, a festék. Egy $300 \times 100 \times 0,5-1$ mm-es alulemezzel meggátolható a szőnyeg bepiszkolódása. A lemeznek a lécz alá kerülő élét csiszoljuk vékonyra, de életlenre és kissé hajlítjuk lefelé.



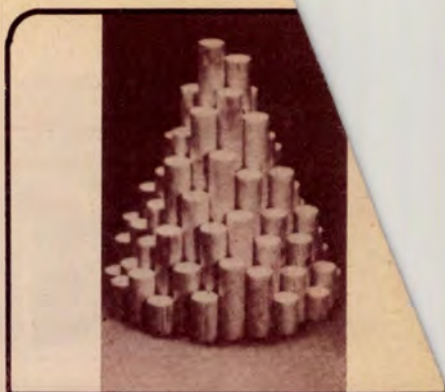
Kis hajómodellek kormánylapátjának állítása és rögzítése egy kis nyomórugó segítségével könnyen megoldható. A Z-alakba hajlított kormányrudat a ráhúzott kis – lehetőleg bronz – nyomórugó a fedélzet aljához nyomja. Az arra előzőleg felragasztott habszivacs darabka viszont megakadályozza elfordulását.



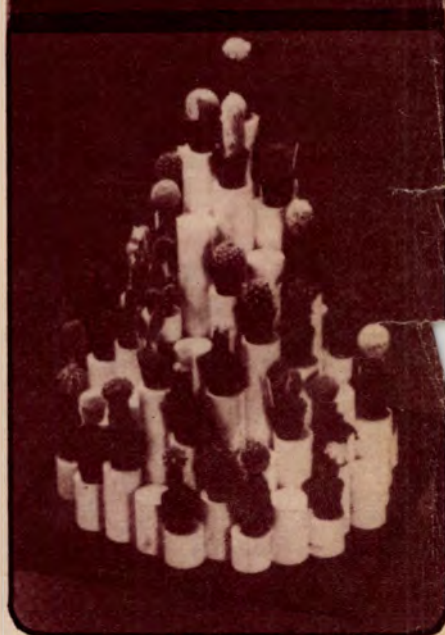
A szegletvasas sarokkötések szilárdságát fokozhatjuk, ha a szorosan egymáshoz illesztett lécek közül egyikre úgy csavarozzuk fel a szegletvasakat, hogy előbb a másik lécznek a szegletvas alá kerülő felületére $1-1,5$ mm vastag alátétlemezt illesztünk. Aztán ezt az alátétet kihúzzuk és a helyén maradó köz biztosítja, hogy a szegletvas-hoz a csavarok jól odahúzzák a másik deszkát.



Hulladék hullámlemezcsikból is készíthető szerzámartó. De ha nem akad műanyag vagy fém hullámlemezcsik, sima szalagot is könnyen hullámosra vagy „szegletes hullámúra” kalapálhatunk.



A különféle átmérőjű és hosszúságú farúd hulladékokból egyéni kaktuszpiramis állítható össze. Természetesen a leghosszabbak kerüljenek középre. Az egyes darabokat a szomszédosokkal érintkező felületeiken enyvezzük be. A legelső sort esetleg ládapántszalaggal is fogjuk körbe.



A hányódó üres cérnakarikákat – spulnikát – ne dobjuk el. Háromat összeragasztva célszerű tartalék reszelőnyelet alakíthatunk ki, de lehet belőlük csomagfogantyút, kötélvéget (vizitúrára) stb. is készíteni.





Több napos autós kirándulás, külföldi utazás idején jó hasznát vehetjük egy kiegészítő sátnak. Megkönnyíti a letáborozást, s a gépkocsival együtt szállodát is pótol. Előnye még, hogy kempingben biztosíthatjuk elfoglalt helyünket addig is, amíg gépkocsinkkal városnézésre vagy bevásárolni indulunk.

A képeken látható kiegészítő sátor Skoda gépkocsinkhoz készült, de más típusú autókhoz is alkalmazható.

A sátor tetejét és hátsó oldalát képező vásznat egy speciális (de a kereskedelemben kapható), egy méterre összecsuksukható, 1,5 m-es rolórúdra csavartam fel. A sátorvásznat kampókkal rögzítettem a rúdhoz.

A csomagtartóra helyezhető rolótartót négyyszög alakú alumínium profilból készítettem (1). A végét derekszögben meghajlítottam. Az itt levő furatokba a rolórúdot egy mozdulattal — rögzítés nélkül — behelyezhető. A rudat elfordulás ellen egy csappal rögzítettem.

A kiegészítő sátor alapterülete $1,5 \times 1,5$ m, vagyis 2,25 négyzetméter. Súlya a tartozékokkal együtt kb. 5 kg.

Kiegészítő sátor gépkocsihoz

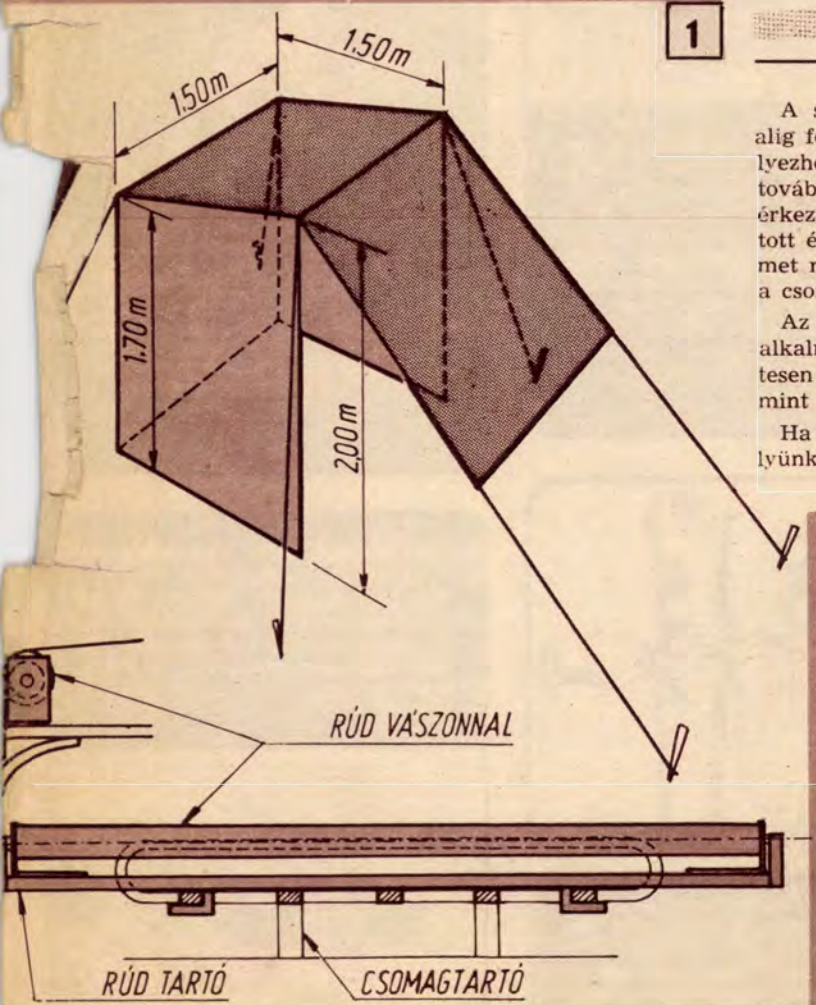
1

A sátor felállítása

A sátorlap feltekereselt állapotban a csomagtartóból alig foglal el helyet, így mellette a csomagok jól elhelyezhetők. Amikor a sátorlapot kihúzzuk, a csomagokat továbbra is a helyükön hagyhatjuk (2). Ha esős időben érkezünk a kempingbe, a kihúzott, rudakkal alátámasztott és a cövekekhez kifeszített sátorlap azonnali védelmet nyújt a kocsiból kiszállóknak. Alatta pakolhatók ki a csomagok, s elkészíthetők a fekhelyek (3).

Az oldalfalak és a függöny felszerelése után sávrunk alkalmas átöltözéshez, főzéshez, étkezéshez és természetesen sokkal több mozgási lehetőséget tesz lehetővé, mint a gépkocsi belső tere (4).

Ha napközben — kocsi nélkül — elhagyjuk táborhelyünket, a függönyt kapcsokkal erősítjük össze (5).



2

Cikkipályázatunkra érkezett!

Sátor kocsni nélkül

Amikor a gépkocsival útra kelünk, a sátor tetőrészét leválasztjuk a kocsiról. A rolórúdból kiakasztjuk a sátorlapon levő kampókat, majd a sátorlapot a földhöz rögzítjük, azaz lecövekeljük (6).

A sátor „felszedésekor” először leszerellem a függönnyt és a két oldalfalat, majd a rolórúd végébe helyezhető forgatókarral a sátorvásznot feltekerem a rúdra. A nedves vásznat — kissé lazábbra hagyva — a gépkocsi okozta légáram gyorsan megszáraitja. Ha száraz a sátorvásznot, akkor egy nylontakaróval védem a porosodástól.

Hálószoba a kocsiban

Ha arra kényszerülünk, hogy a kocsiban töltsük az éjszakát, akkor az első ülések hátradöntésével alakítjuk ki a fekvőhelyünket. A nyugodt alváshoz azonban az is szükséges, ne érezzük magunkat kirakatban. Ezért az autó szélvédőjére, hátsó ablakára, valamint a négy ajtóra megfelelő méretű függönyöket szabtunk. Rögzítésüket a műanyagboltokban kapható tapadókorongokkal oldottuk meg úgy, hogy kiszedtük az akasztókat és a korongokat itt a függönyökre varrtuk.

A korongok egy nyomással az üvegre rögzíthetők, és ugyanilyen egyszerűen eltávolíthatók. A függöny nappal is hasznos, amikor a kocsit — például balatoni kirándulásainkon — öltözőfülkéként használjuk (7).



DOMONKOS BÉLA
Budapest

Fotókkal illusztrált ötletének díja 600,— Ft-os utalvány.



A TECHNIKA KÖNYVESBOLT ÉS ANTIKVÁRIUM AJÁNlja BARKÁCSOLÓKNAK, SZAKEMBEREKNEK:

- pld. Beeske Ödön: KISHAJÓK SZERKESZTÉSE
ÉS ÉPÍTÉSE. Műszaki 1976. 2. kiadás
359 oldal kve 56,— Ft
- pld. Csabai Dániel: A HANGFELVÉTEL
GYAKORLATA. Műszaki 1977. 326 oldal kve 38,— Ft
- pld. Csanádi—Nagyvárad—Winkler: A MAGYAR
REPÜLÉS TÖRTÉNETE. Műszaki 1977.
387 oldal kve 81,— Ft
- pld. Latinák István: KOVÁCSOLÁS.
Ipari Szakkönyvtár sorozat. Műszaki 1977.
255 oldal kve 26,— Ft
- pld. Liener György: AUTÓTÍPUSOK.
Műszaki 1977. 370 oldal kve 89,— Ft
- pld. Magyarai Béla: ELEKTRONCSÓ-ATLASZ.
2. kötet. Műszaki 1978. 412 oldal kve 69,— Ft
- pld. Magyarai Béla: OPTOELEKTRONIKAI
ALKATRÉSZEK. Népszerű elektronika
sorozat. Műszaki 1977. 189 oldal fve 12,— Ft
- pld. Meluzin, Hubert: RÁDIOTECHNIKA
AMATŐRÖKNEK. Kérdések-feleletek.
Elektronika sorozat. Műszaki 1978.
302 oldal fve 30,— Ft
- pld. Pollák László: AUTÓKAROSSZÉRIÁK
JAVÍTÁSA. Ipari Szakkönyvtár sorozat.
Műszaki 1978. 194 oldal kve 20,— Ft
- pld. Rebrov, M. F. — Gillberg, L. A.:
SZOJUZ — APOLLÓ
Műszaki 1977. 146 oldal kve 40,— Ft
- pld. Rothammel, Karl: ANTENNAKÖNYV 3.,
bővített és javított kiadás. Műszaki 1977.
532 oldal kve 76,— Ft
- pld. Rózsa Sándor: ELEKTRONIKUS AMATŐR
MÉRŐKÉSZÜLÉKEK. 2. javított kiadás.
Műszaki 1977. 297 oldal kve 49,— Ft
- pld. Tokaji András: FÉNYKÉPEZÉS
A SZABADBAN. Műszaki 1977. 197 oldal kve 30,— Ft
- pld. VILLAMOS AUTOMATIKÁK Szerk.:
Bánóczy György. Ipari Szakkönyvtár sorozat
Műszaki 1977. 719 oldal kve 53,— Ft
- pld. Zebisch Hans-Jürgen: DINAMIKA. Röviden
és tömören sorozat. Műszaki 1977.
135 oldal fve 15,— Ft



A felsorolt kötetek egyenként is megrendelhetők.
Postán utánvétellel szállítunk, magánszemélyeknek 200,— Ft felett portómentesen.
Kérjük, szíveskedjék a megrendelőszelvényt kitölteni és borítékban címünkre
elküldeni.
Tekintettel a korlátozott példányszámokra, a rendeléseket beérkezésük sorrendjé-
ben teljesítjük.

**KERESSE FEL KÖNYVESBOLTUNKAT,
GAZDAG VÁLASZTÉKKAL VÁRJUK
VÁSÁRLÓINKAT!**

**CÍMÜNK: ÁLLAMI KÖNYVTERJESZTŐ VÁLLALAT
TECHNIKA KÖNYVESBOLT ÉS ANTIKVÁRIUM
1114 Budapest, Bartók Béla út 15.
Telefon: 667-008**

A MEGRENDELŐ NEVE:

PONTOS CÍME (irányítószámmal):

.....
olvasható aláírás

EZERMESTEREK, BARKÁCSOLÓK!



Széles választékkal várják Önöket
boltjaink Budapesten
és a megyeszékhelyeken.

**BARKÁCSÁRUK,
ELEKTROMOS ÁRUK,
KÉZISZERSZÁMOK,
KORRÓZIÓGÁTLÓ ANYAGOK,
MODELLEZÉSI ALAPANYAGOK**

BARKÁCSMŰHELYEK:
Óbuda III., Vöröskereszt u. 11.
Újpalota XV., Frankovics M. u. 57/63.



Vállalat

Lélegző szekrényajtók

A mostanában elterjedt, bukópántos, mágneszáras konyhaszekrényeknek egyetlen hátrányuk van: nem szellőznek eléggé.

Ezért — a levegőigényes holmik tárolására — érdemes a tömör szekrényajtókat zsaluborításúakra feleltetni, vagy ha valaki maga építi a bútort, eleve ilyet készíteni.

A lélegeztetős zsaluzat



fő eleme

a két szélső, fogazott lécz, pontosabban annak fogazása, amelyet A ábránk mutat. Mint látható, a fogak tövénél 90°-os, és a zsalulécnek vastagságával megegyező mélységű a bevágás. A fog hegyét pedig le kell lapolni, hogy a lécek között maradjon kb. 0,5 cm szélességű lélegző rés.

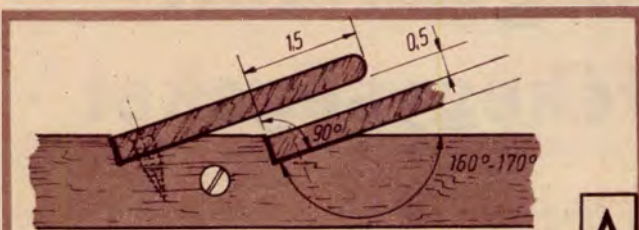
Egy újonnan készíthető, 60×35×4 cm-es zsaluzott ajtó méreteit a B ábra mutatja. (Képsorunk is egy ilyen anyagait és elkészítését ismerteti.)

Ha már meglévő szekrényt akarunk átalakítani, két lehetőség is kínálkozik. Az egyik

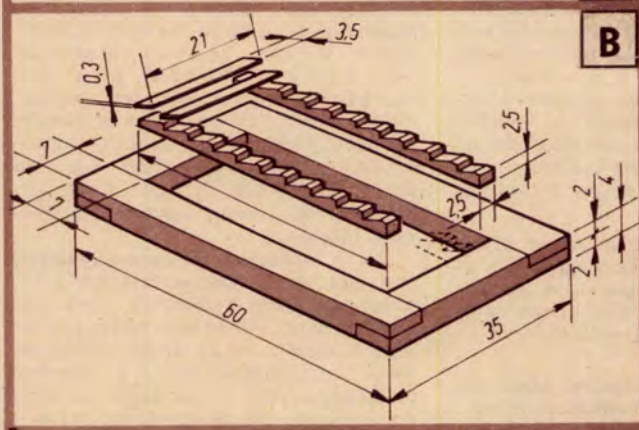


a teleajtó zsaluzása

Ehhez a leemelt ajtó belső felületére rajzoljuk fel a zsaluzandó rész négyzetét. Vigyázzunk, hogy a zárok és pántok mellett, befelé is maradjon 2–2 cm „hús”, alul-felül pedig legalább 4 cm-nyi keretész. Ezután a rajzolt négyzet sarkait fúrjuk át előbb 1 mm-es, majd a színelőlről — a kis jelölőfuratot figyelve — 6 mm-es fúróval úgy, hogy a lyukak területe belül essék a rajzolt



A



B



négyzetet. Ezt követően — lyukfúrésszel — vágjuk ki az ajtó közepét. A keletkező „ablakba” előbb szabjuk be a két oldalsó fogazott lécet úgy, hogy hosszuk illeszkedjen az ajtóba, vastagságuk pedig legalább 0,5 cm-rel kisebb legyen.

Belülről-oldalról három-három facsavarral erősítsük a fogaslécet az ajtóba. (Zár, pánt közelében ne csavarozzunk!) Csak ezután mérjük a zsalulécet a fogaslécbe és erősítsük fel két-két kis (nem rozsdásodó) facsavarral. Az „ablak” hosszát úgy válasszuk meg, hogy a legelső zsaluléc se feküdjön rá a keret aljára.

Ha nem tömör lécz az eredeti ajtó, a fogaslécnek külső éleit enyvezzük is be, hátha a csavarok nem tartanak eléggé.

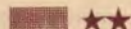
A másik megoldás:



új ajtót a régi helyére!

A munka hasonló, de az új ajtókeret külső méreteinek és vastagságának, élkialakításának — falcolásának — pontosan egyeznie kell a régiével. Ha a keret elkészült, a pántok, zárok helyét hajszálpontosan át kell jelölni az eredetiről, különben csak szellőzik, de nem záródik az új ajtó.

Ügyesebbek előfúrás és csavarozás helyett szegelhetik is az ajtókat. A zsalulécet célszerű több méteres hosszban vásárolni, előre lazúrozni és lakkozni és a méretei vagdosás után csak bütüjeiket lakkozni. A keretet a zárok, pántok, fogaslécnek beszerelése után kell lakkozni, és csak ha megszáradt, beszerelni a száraz zsalulécet. Csak megállapodott ép, csomómentes anyagot használjunk, a csavarhelyeket fúrjuk elő, mert a vékony lécek könnyen elrepedhetnek.



System D/SzJ



1980. január 1-től világszerte az új, az SI mértékegységrendszer használatára térnek át a műszakiak úgy, hogy jó néhány régi egység érvényét veszti, mások viszont továbbra is használhatók (az új mellett). Olvasóinknak az 1. sz. táblázatban a barkácsolásnál leggyakrabban előforduló egységeket (csak kis töredéke ez a teljes skálának) mutatjuk be.

Az 1. számú táblázatunkból hiányoznak azok az egységek, amelyekkel aligha találkozunk a barkácsoló. Azokat sem tartalmazza, amelyek nem változtak meg az SI-be kerülésükkor. Viszont a hosszúság, a terület a térfogat stb. **SI-beni egységeinek átszámítása az angolszász egységekre és vissza**, a külföldi szaklapokat olvasó barkácsolóknak nélkülözhetetlen. Ezért ezeket is táblázatba foglaltuk (2. táblázat).

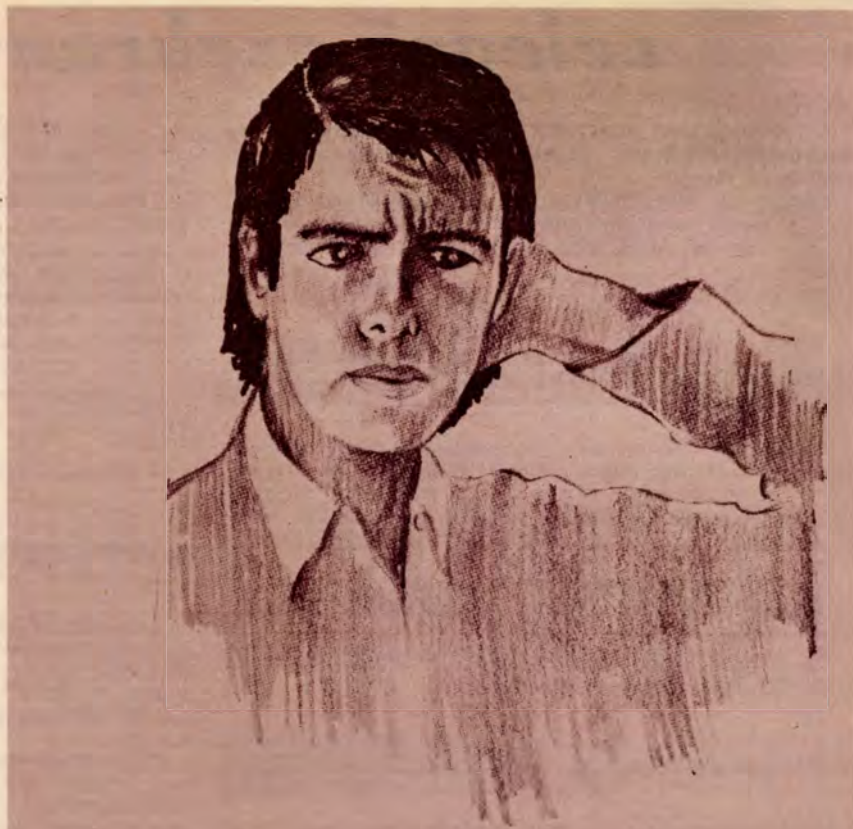
Az **erő** új mértékegysége a **newton** (nyúton). Nevét Isaac Newton (1643—1727) angol fizikusról kapta, aki az erő, a tömeg és a gyorsulás közötti összefüggést elsőként foglalta rendszerbe. A newton az a származtatott mennyiség, aminek 1 egysége, 1 kilogramm tömegű test sebességét 1 másodperc alatt 1 méter másodperc sebességgel megváltoztatja. A korábbi kilopond helyett a jövőben tehát 10 newtont mondunk.

Az erő mértékegységének megváltozása magától értetődően egy sor mechanikai mennyiség mértékegységének megváltozását vonja maga után (például munka, teljesítmény, nyomás stb.).

A **munkának**, az **energiának** és a **hőmennyiségnek** SI-beni mértékegysége egyaránt a **joule** (dzsúl), bár mindegyiknek más a fizikai tartalma. A **munka** az erő és az erő irányába való elmozdulásnak a szorzata, az **energia** pedig az ehhez szükséges munkavégző képességet jelenti. A **hőmennyiség** ugyanakkor a testek hőmérséklet-változásából eredő, arányos nagyságú energia. Egy joule az a mechanikai munka, amellyel 1 newton erő a saját hatásvonalában mentén, 1 méternyi úton mozdit el egy testet. A **mértékegységet** James Prescott Joule (1818—1889) angol fizikusról nevezték el, akinek a kutatásai nyomán nyert megállapítást, hogy a hő, a mechanikai munka és az energia lényegében azonosak.

A **teljesítmény** a munkavégzésnek az ahhoz szükséges időtartamra jutó része. Az SI-beni mértékegységének neve — az angol James Watt (1736—1819), a gőzgép tökéletesítőjének tiszteletére — **watt**. 1 watt teljesítmény az 1 másodpercnyi időtartam alatt végzett 1 joule munkavégzéssel egyenlő. Az egységet eddig is használták, de főleg csak a villamos teljesítmény mértékegységéként.

A **nyomás** egységrengetege megszűnik. A múlté lesz a fizikai és technikai atmoszféra, a torr, a higany- és a vízoszlop-milliméter stb., s helyettük egységesen a **pascál**-t (paszkál) építették be az SI rendszerbe.



AZ EZERMESTER BEMUTATJA a megváltozott mértékegységeket

rébe. Nevadója Blaise Pascal (1623—1662) francia matematikus, fizikus és filozófus, aki elsőként állapította meg, hogy a levegő nyomása milyen összefüggésben van a magassággal. Ő vizsgálta elsőként a nyomásnak a folyadékokban, illetve gázokban terjedését (ezek összessége a Pascal-törvény). 1 pascal a nyomás akkor, ha 1 négyzetmilliméter felületre merőlegesen és egyenletesen 1 newton erő hat.

A **hőmennyiség** nem külön alap-egység, mértékegysége megegyezik az energia mértékegységével. A korábbi, önálló, a többi mértékegységtől független kalória egységként használata megszűnik.

A **hőmérséklet** a testek hőmennyiség-tartalom változásának hőmérő segítségével történő kimutatására szolgál. Anders Celsius (1701—1744) svéd csillagász és fizikus a víz hár-

maspontja (szilárd, cseppfolyós és gáz halmazállapot), tehát fagyási és forráspontja közötti hőmérsékletkülönbséget osztotta fel száz egyenlő részre. William Thomson, a későbbi lord Kelvin (1773—1852) angol fizikus viszont kiszámítván az abszolút nullapontot, attól számítja a hőmérsékletet, Celsiuséval azonos osztással. Az eltérés a két skála 0-pontja között 273,16 fok. A Kelvin fok helyett az SI szerint egyszerűen **kelvint** mondunk.

Azt a **villamos töltésmennyiséget**, ami egy vezető keresztmetszetén áthalad, az áram hatásának ideje határozza meg. Ha az egyenáram erőssége 1 amper és az áram működési ideje 1 másodperc, akkor a villamos töltésmennyiség 1 **coulomb** (kulom). Az egységet Ch. A. Coulomb (1736—1806) francia fizikusról nevezték el.

K. J.

1. táblázat

Fogalom	Fizikai jele	Mértékegysége és jele	Dimenziója	Megszűnő egységek	Nem SI, de használható	Átszámítások
ERŐ	F	newton (nyúton)	N	$1 \text{ N} = 1 \text{ kg} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^{-2}$	kilopond dyn	$1 \text{ kp} \approx 10 \text{ N}$ $1 \text{ N} \approx 0,1 \text{ kp}$ $1 \text{ dyn} = 10^{-5} \text{ N}$ $1 \text{ N} = 10^5 \text{ dyn}$
MUNKA, ENERGIA	W E	joule (dzsúl)	J	$1 \text{ J} = 1 \text{ N} \cdot \text{m} = 1 \text{ W} \cdot \text{s}$	méterkilopond erg kalória lóerőóra	$1 \text{ mkp} \approx 10 \text{ J}$ $1 \text{ J} \approx 0,1 \text{ mkp}$ $1 \text{ erg} = 10^{-7} \text{ J}$ $1 \text{ J} = 10^7 \text{ erg}$ $1 \text{ cal} \approx 4,2 \text{ J}$ $1 \text{ J} \approx 0,24 \text{ cal}$ $1 \text{ LEh} = 2,65 \cdot 10^6 \text{ J}$ $1 \text{ J} = 3,8 \cdot 10^{-7} \text{ LEh}$
TELJESÍTMÉNY	P	watt	W	$1 \text{ W} = 1 \text{ J} \cdot \text{s}^{-1}$	$\text{mkp} \cdot \text{s}^{-1}$ lóerő (75 mkp·s ⁻¹)	$1 \text{ mkp} \cdot \text{s}^{-1} \approx 10 \text{ W}$ $1 \text{ W} \approx 0,1 \text{ mkp} \cdot \text{s}^{-1}$ $1 \text{ LE} \approx 0,736 \text{ W}$ $1 \text{ kW} \approx 1,36 \text{ LE}$
NYOMÁS	p	pascal (paszkál) bar	Pa	$1 \text{ Pa} = 1 \text{ N} \cdot \text{m}^{-2}$	technikai atmoszféra (at) fizikai atmoszféra (atm) Torr (higany- milliméter) Vízoszlop- milliméter (1 mm H ₂ O)	$1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa}$ $1 \text{ bar} \approx 1,02 \text{ at}$ $1 \text{ at} = 1 \text{ kp} \cdot \text{cm}^2 =$ $= 98\,067 \text{ Pa} \approx 1 \text{ bar}$ $1 \text{ atm} = 101\,325 \text{ Pa} \approx$ $\approx 1 \text{ bar} \approx 1,02 \text{ atm}$ $133 \text{ Pa} \approx 1 \text{ Torr}$ $1 \text{ Pa} \approx 7,5 \cdot 10^{-3} \text{ Torr}$ $1 \text{ mm H}_2\text{O} \approx 10 \text{ Pa}$ $1 \text{ Pa} \approx 0,1 \text{ mm H}_2\text{O}$
HŐMENNYISÉG	Q	joule	J	$1 \text{ J} = 1 \text{ kg} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s}^{-2}$	kalória	$1 \text{ cal} \approx 4,27 \text{ J}$ $1 \text{ J} \approx 0,24 \text{ cal}$
HŐMÉRSÉKLET	T	kelvin	K		Celsius fok	$1 \text{ K} = 1^\circ \text{C} + 273$ $1^\circ \text{C} = \text{K} - 273$
VILLAMOS TÖLTÉS	Q	coulomb (kúlómb)	C	$1 \text{ C} = 1 \text{ A} \cdot \text{s}$	amperóra amper- secundum	$1 \text{ As} = \text{C}$ $1 \text{ Ah} = 3600 \text{ C}$

2. táblázat

Hosszúság	1 hüvelyk = 25,4 milliméter 1 láb = 0,305 méter 1 yard = 0,914 méter 1 szárazföldi mérföld = 1,609 kilométer	1 milliméter = 0,039 hüvelyk 1 méter = 3,281 láb 1 méter = 1,094 yard 1 kilométer = 0,621 szárazföldi mérföld
Terület	1 négyzetyard = 0,836 négyzetméter 1 acre (ékr) = 0,405 hektár 1 négyzetláb = 0,093 négyzetméter	1 négyzetméter = 1,196 négyzetyard 1 hektár = 2,471 acre 1 négyzetméter = 10,765 négyzetláb
Térfogat	1 quart (kvart) = 0,946 liter 1 köbyard = 0,756 köbméter 1 köbláb = 0,028 köbméter	1 liter (0,001 m ³) = 1,057 quart 1 köbméter = 1,308 köbyard 1 köbméter = 35,320 köbláb
Tömeg	1 uncia = 28,35 gramm 1 font = 0,454 kilogramm	1 gramm = 0,035 uncia 1 kilogramm = 2,205 font
Hőmérséklet	$^{\circ}\text{F} = \frac{^{\circ}\text{C} \times 9}{5} + 32^{\circ}$ (Celsius fokról Fahrenheit fokra)	$^{\circ}\text{C} = \frac{(^{\circ}\text{F} - 32^{\circ}) \times 5}{9}$ (Fahrenheit fokról Celsius fokra)



Egymás fölé is állíthatók a növények tartóedényükkel, csak a lombzatuk ne törődjön. A terjedelmes lombú növények leveleit óvatosan összehúzzhatjuk és lazán összeköthetjük vászonszalaggal, vagy gumikarikával egybefoghatjuk, hogy kisebb helyen elférjenek. Ezzel a levelek páravesztése is csökken. A virágos növények már elnyílófélben levő virágait az összerakás előtt vágjuk le,

műanyag fóliadarabot, amely a már betakart tartóedényekig érve teljesen beborítja a növényfoltot. A fóliát az elmozdulás ellen ruhacsipeszekkel rögzíthetjük.

Egy-egy nagyobb, terebélyes növényt a ráhúzott, megfelelő méretű műanyag zsákkal fedhetjük be. Az így takart nagy növény alatt sok esetben kisebb növények is elférnek. A kisebb tartóedényű növények egyenként vagy kettesével-hármasával fóliatasakba helyezhetők, s a mennyezetre, a falra vagy ajtó-, ablaklaktérbe függeszthetők

Növénymérgezés!!

Gáz elleni védelem

A háztartásokban is rohamosan terjed a különféle vegyi anyagok használata. A mosogatás és a mosás szinte el sem képzelhető a korszerű mosószerrel nélkül. A lakás, a bútorok, valamint egyéb berendezési tárgyak és eszközök tisztán tartásához sem nélkülözhetők a tisztítószer. A nagytakarításhoz, mázoláshoz, padlólakkozáshoz is sok vegyi anyagot használunk fel. A vegyszerek hatása következtében gyakran károsodnak vagy el is pusztulnak szobanövényeink. Pedig megfelelő óvintézkedésekkel növényeink kevesebb „megpróbáltatással” vészlik át a „vegyszeres” időszakokat.

Áttelepítés

Legkedvezőbb, ha növényeink átterelhetők olyan helyre, amelyet nem érnek a takarítással, festéssel, lakkozással, fertőtlenítéssel együtt járó hőmérsékletváltozások, vegyszergázok, szétfröccsenő oldatok és egyéb ártó hatások. A megóvás érdekében akár teljesen sötét helyre is áthordhatjuk, ha ott a hőmérséklet nem magasabb 18—20 foknál. A növények ugyanis az átmeneti fényszegénységet különösebb kár nélkül elviselik, ha nem túl magas a hőmérséklet, de nem is sokkal alacsonyabb a megszokottnál, és léghuzat, heves légáramlás sincs. A több napi teljes zártágot időnként meg kell szakítani ajtónyitással.

hogy feleslegesen ne vonjanak el energiát a növénytől, hiszen ez alatt ügysem érvényesülhet a virágok szépsége.

Ahol szűk a hely, egy nagyobb ládába vagy kosárba is összerakhatjuk a növényeket. Egyenként csomagoljuk papírba vagy fóliába, de a burkolóanyagot felül hagyjuk szabadon. Ezután már szorosan egymás mellé helyezhetők a növények ládába vagy kosárba. Jobb lehetőség híján az előzetes gondos beöntözés és becsomagolás után el is fektethetők a növények padozatra, polcokra, vagy mélyebb bőröndbe, egymásra rakható dobozokba. Fontos viszont, hogy hideg felülettel ne érintkezzenek a tartóedények, mert a bennük levő gyökerek a leveleknél is érzékenyebbek a lehülésre.

Védőburkolatok

Ha nem tudjuk növényeinket megfelelően védett vagy nem teljesen kedvező környezetbe helyezni, legalább takarással védjük azokat. A tartóedényüket vegyük körül több rétegben vastag szövetrel vagy pokrócdarabbal, a lémozgás, a lehülés ellen. A föld feletti részüket fóliával takarjuk. Az eredetileg is szélső helyzetű vagy csak az átrakás következtében szélre került növények földjébe szűrjünk a legmagasabb növénynél is hosszabb fapálcákat. Közöttük feszítsünk ki vékony zsineget, és terítsünk rá akkora vékony

Padlólakkozás, féregtelenítés és hasonló, mérgező gázképződéssel járó műveletet megelőzően a lakrészből, illetve a helyiségből vigyük ki a növényeket. Ha erre nincs mód, szintén fóliatakaráshoz folyamodhatunk. De nem elég az egy rétegű fóliaburkolat. A több rétegű is csak akkor nyújt megfelelő védelmet, ha második réteggel gázt át nem eresztő fóliát használunk. Ilyen tulajdonságúak a PVC-fólián kívül a poliészter és a poliamid (Nylon—6) fóliák.

A kisebb növényeket karton- vagy műanyag dobozba rakjuk úgy, hogy fölöttük bőven maradjon tér, amely tartalmazza a légzésükhöz szükséges oxigént. A dobozt borítsuk be teljesen pvc- vagy hasonló fóliával. Lehetőleg két-három rétegben és légmentesen kössük is el az összeérő fóliaszéleket. Így kirekeszthetjük a mérgező gázokat, de levegőhöz sem jutnak a növények. Ezért ily módon szobanövényeinket legfeljebb egymásfél napig tároljuk.

A cserép, műanyag vagy egyéb tartóedényeket szintén védeni kell a mérges gázoktól, különben a gyökereket éri súlyos, ki sem heverhető kár. Egyébként, ha föld-, illetve köze- és gyökér mérgezés gyanúja merül fel (ami a legnagyobb óvatosság ellenére is bekövetkezhet), legjobb kiemelni a növényt tartójából, tisztára lemosni a gyökérzetét és az elpusztult részek levágása után másik tartóedénybe, friss, homokos földbe újra elültetni.

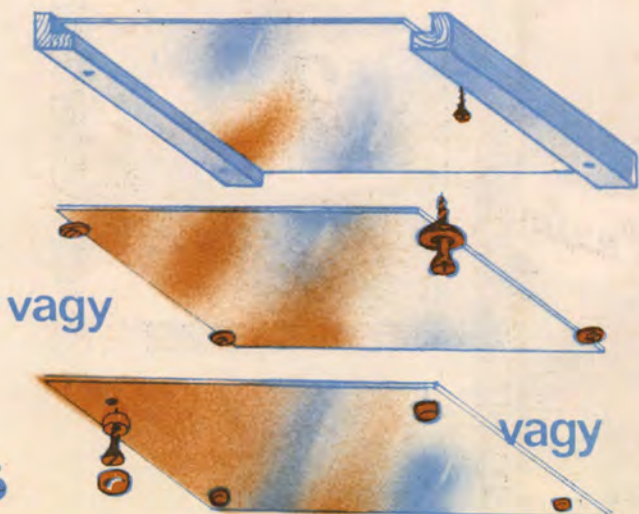
K. L.

A KÜLÖNFÉLE SZEREK HATÁSA NÖVÉNYEINKRE

Erősen mérgezők	Közepesen mérgezők	Gyengén mérgezők vagy hatástalanok	Inkább előnyösek, mint hátrányosak
Clán és egyéb lélegzítő szer és készítmény Hypó, klórmész és a többi fertőtlenítőszer Kromofág, benzín, petróleum, terpentin és minden más szerves vagy szervetlen eredetű oldó-, tisztítószer Akkumulátorsav, sósav Háztartási gáz	Különbféle szerves és szervetlen eredetű fa, fal, fém és más festékek Bloaktív és a többi korszerű mosó-, mosogatószer, tisztítószer Szappanok és szappanos oldatok Ét-, fűtő-, motor- és egyéb olajok, adalékok Hajlakk és másféle kozmetikai szerek Háztartási rovar- és szúnyogirtók Szalmiáksó, étellecet, borecet, timsó, trisó, szalmiákszesz, borszesz Kátrány, bitumen Padló- és más fényesítő-, tisztító paszta	Púderek, babakrém és egyéb krémek Vaj, margarin, zsír és egyéb háztartási zsíradékok Vázavíz Cukor, liszt, ételporok Gyógyászati tabletták és porok, kenőcsök Dobánypor, füst Cement és más építkezési kötőanyag Kézműsor porok	Kávé, tea oldata, üledéke (zacc) Húslé, tej, tojás, vér Fahamu, faszén Szénsav



... a megoldás az ötletesség tükré...



ZERMESTER



Favédő lazúrok a 2. oldalon

