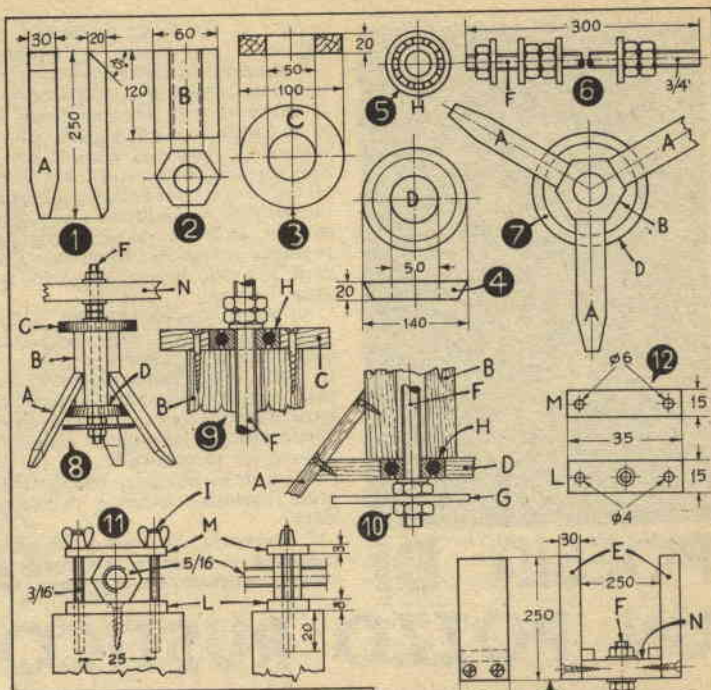




XV. Concorso: Sig. F. Gianni
via delle Fabbriche, 2
Genova Voltri



TAV. 1

TELESCOPIO A SPECCHIO PORTATILE

La costruzione della montatura per un telescopio a riflessione presenta difficoltà non insuperabili, è vero, da chi sia disposto a lavorare con attenzione e pazienza, ma da non sottovalutare: occorre non aver premura, non perdersi d'animo e soprattutto esser precisi ed accurati.

Cominceremo la descrizione dal sostegno a tripode (tav. 1).

I piedi saranno formati da tre liste di legno a delle dimensioni di figura 1. Un ceppo b esagonale di legno (figura 2) sostiene l'asse verticale f, costituito da un perno filettato da 3/4" (fig. 6-8). In testa al ceppo si fissano con colla e viti sottili due dischi di legno (figure 3 e 4). Il disco C di figura 3 sarà a bordo cilindrico, quello di fig. 4, a bordo conico. Nel foro centrale dei dischi debbono incastrarsi due cuscinetti a sfere, h, (fig. 5), nei quali passerà l'asse verticale. E' necessario quindi che cuscinetti e dischi abbiano lo stesso spessore.

I tre piedi verranno fissati al corpo esagonale ed al disco con viti e colla (figg. 7, 8, e 10).

Sistemato il perno nei cuscinetti, si avvitano due piastrelle l di ottone a mezzo di due lunghe viti, quindi dette piastrelle si forano e si filettano a 3/16" con fori che debbono scendere anche nel legno sottostante.

Nel fori si avvitano due tondini filettati i da 3/16, che, con l'aiuto di due galletti e di un'altra striscia di ottone m, stringono due dadi da 5/16" nei quali passano i due perni per i movimenti in altezza del telescopio (figg. 11-12).

I due perni da 5/16" sono solidali con un collare di lamiera zincata a di due o 3 decimi (tav. 2 - figg. 14 - 15 - 16). Internamente al collare, due ceppi c di legno si adattano alla curvatura del tubo d, dello strumento (figg. 14-16), esternamente, invece, un perno è libero, mentre il secondo porta il disco b che comanda gli spostamenti in altezza. Due o tre bulloncini da 3/16" stringono il collare sul tubo (figg. 14 - 16), allorché questi viene equilibrato sui supporti. I dadi interni dei perni del collare debbono essere incastrati nel legno (fig. 15) onde il tubo possa adattarsi bene alla curvatura dei ceppi.

Questo tubo è di lamiera zincata di 3 o 4 decimi di spessore e deve avere la giuntura rivolta e rinforzata con saldatura. Dal lato dal quale si applica lo specchio deve avere 4 fori oblungi da 6 mm., che consentano lievi spostamenti assiali dello specchio stesso per la sua messa a punto (figura 16). Dalla parte opposta allo specchio va aggiunto un collare di

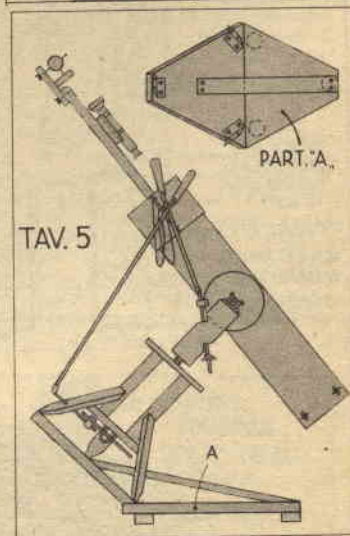
rinforzo della stessa lamiera, e, collare il cui bordo anteriore va ripiegato verso l'interno, dopo averlo tagliuzzato, e quindi stagnato per renderlo indeformabile.

Per montare lo specchio S si prepara un disco f di legno che entri nel tubo con dolce attrito (fig. 18). A 90° l'uno dall'altro si applicano con due viti e colla 4 blocchetti g di legno forati con foro da 6-7 mm., che permettano il fissaggio del suddetto disco al tubo con quattro viti da 3/16" e 4 galletti. Tre grappe h avvitate al disco in appositi incassi permetteranno di assicurare saldamente lo

Questo tubo è di lamiera zincata di 3 o 4 decimi di spessore e deve avere la giuntura rivolta e rinforzata con saldatura. Dal lato dal quale si applica lo specchio deve avere 4 fori oblungi da 6 mm., che consentano lievi spostamenti assiali dello specchio stesso per la sua messa a punto (figura 16). Dalla parte opposta allo specchio va aggiunto un collare di

rinforzo della stessa lamiera, e, collare il cui bordo anteriore va ripiegato verso l'interno, dopo averlo tagliuzzato, e quindi stagnato per renderlo indeformabile.

Per montare lo specchio S si prepara un disco f di legno che entri nel tubo con dolce attrito (fig. 18). A 90° l'uno dall'altro si applicano con due viti e colla 4 blocchetti g di legno forati con foro da 6-7 mm., che permettano il fissaggio del suddetto disco al tubo con quattro viti da 3/16" e 4 galletti. Tre grappe h avvitate al disco in appositi incassi permetteranno di assicurare saldamente lo



TAV. 5

rinforzo della stessa lamiera, e, collare il cui bordo anteriore va ripiegato verso l'interno, dopo averlo tagliuzzato, e quindi stagnato per renderlo indeformabile.

Per montare lo specchio S si prepara un disco f di legno che entri nel tubo con dolce attrito (fig. 18). A 90° l'uno dall'altro si applicano con due viti e colla 4 blocchetti g di legno forati con foro da 6-7 mm., che permettano il fissaggio del suddetto disco al tubo con quattro viti da 3/16" e 4 galletti. Tre grappe h avvitate al disco in appositi incassi permetteranno di assicurare saldamente lo

COME PULIRE GLI OGGETTI DOMESTICI DI METALLO

Per pulire rame ed ottone il miglior prodotto è forse ancora quello che usava la nonna: comune sale da cucina, e se finissimo meglio ancora, bagnato con aceto. Dopo la pulizia, lo splendore del metallo può essere reso discretamente duraturo, spennellando la superficie con una lacca trasparente che la protegga dall'azione degli agenti atmosferici e soprattutto della umidità.

Per rimuovere la ruggine dagli utensili, versate in un litro d'acqua una cucchiata di acido ossalico. Scaldate la soluzione ed immergetevi i vostri ferri, usando, per maneggiarli, un paio di lunghe pinze o guanti di caucciù. Quando la ruggine sarà scomparsa, sciacquate in acqua chiara a lungo e mettetevi ad asciugare.

Per togliere all'argenteria lo strato di solfuro che ne appanna lo splendore, non c'è cosa migliore del ricorso all'azione elettrolitica.

Mettete i pezzi da pulire sul fondo di un recipiente di alluminio, o di un vassoio di vetro, il cui fondo sia foderato internamente con foglio di alluminio, e versatevi una soluzione fatta aggiungendo ad un litro di acqua, portato sin quasi al punto di ebollizione, una cucchiata di soda ed una di sale. Quando lo strato di solfuro è scomparso, togliere dal bagno e sciacquare abbondantemente in acqua corrente, infine porre ad asciugare.

Questo sistema, però, non può essere usato per coltelli con manici cementati, né per argenteria con una finitura a base di ossidi, né per vasellame con cavità pronunziata.

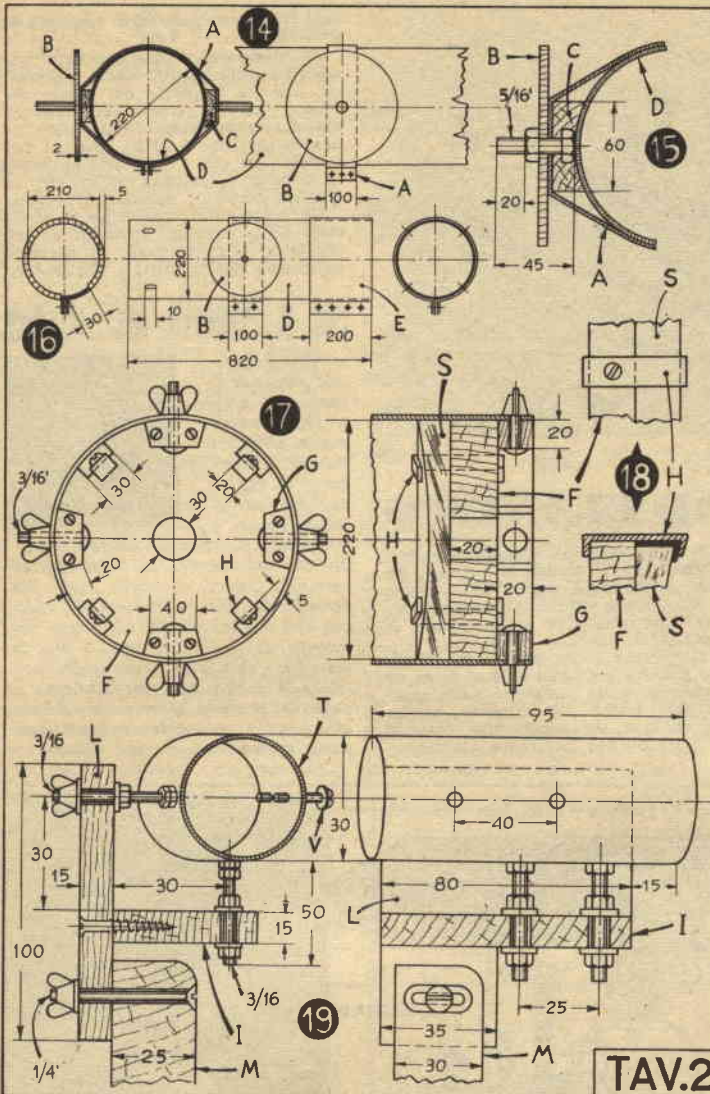
Per l'argenteria, che non va trattata con l'elettrolisi, usate invece gesso precipitato (4 parti) ed ammoniaca (1 parte).

L'oscuramento dell'alluminio, dovuto alla cottura di sostanze alcaline o contenenti ferro (tutte le massale avranno notato il colore che acquistano i loro tegami in alluminio dopo avervi fatto bollire degli spinacci!), viene facilmente eliminato facendovi bollire acqua contenente dell'aceto, od anche cibi che hanno una certa acidità, come ad esempio le patate.

Per conservare in perfetto stato l'argenteria, usate un sacchetto fatto di flanella di cotone, che avrete immerso in una soluzione di 30 gr. di acetato di zinco ogni 500 grammi di acqua e lasciato asciugare senza strizzare.

Lavate l'argenteria riposta nella borsa suddetta prima dell'uso.

Un ottimo preparato per pulire acciaio inossidabile, ottone, rame, nichel cromo ed anche porcellana, potete farlo da voi, mescolando 9 parti di gesso cotto (il gesso usato per scrivere sulla lavagna, finemente polverizzato) a 1 parte di fosfato trisodico. Mescolate intimamente agitando per qualche minuto il composto, ed usate bagnando con acqua.



specchio al disco suddetto (figure 17 - 18).

Il prisma e l'oculare si applicano ad un corpo costituito da un tubetto di ottone o di altro metallo, cui sono fissati quattro tirantini da 3/16", passanti attraverso quattro fori praticati in due pezzi di legno l-1 uniti ad angolo retto. Detti fori debbono essere molto larghi, in modo che, agendo sui galletti o sui dadi di fissaggio, sia possibile far fare al tubetto degli spostamenti sufficienti alla rettifica dell'ottica (fig. 19).

Dato il sistema di montaggio, il porta-oculare deve fare un certo angolo (15-20°) con il pezzo di legno verticale, affinché il prisma venga a trovarsi sull'asse del tubo del telescopio e coincida quindi con l'asse ottico dello specchio (fig. 24). I tirantini avvitano poi in 4 dadi da 3/16" saldati al tubetto e vengono fissati con dei

controdadi. A destra si salda un altro dadino, nel quale avvita una vite di pressione v, che, passando attraverso un foro fatto nel tubo stesso, ferma l'oculare.

Il complesso è fissato con una vite da 1/4" ed un galletto ad un'asta di prolungamento m; detta vite passa attraverso una finestra di forma allungata quanto basta per consentire gli spostamenti di rettifica (figg. 19 - 25 - 26 - 33).

Per montare il prisma si costruisce un tubetto di lamierino a il cui bordo da una parte si dentella, ripiegando poi i denti allo interno, mentre dall'altra si lascia liscio per innestarlo nel tubo porta oculare con dolce attrito, anzi con un lieve giuoco. Sulla parte dentellata si salda poi un anello b di lamierino non troppo sottile (fig. 30-31 di tav. III).

(segue al prossimo numero)