

Chiunque
può
costruire

Con poca
spesa

Un microscopio fatto IN CASA

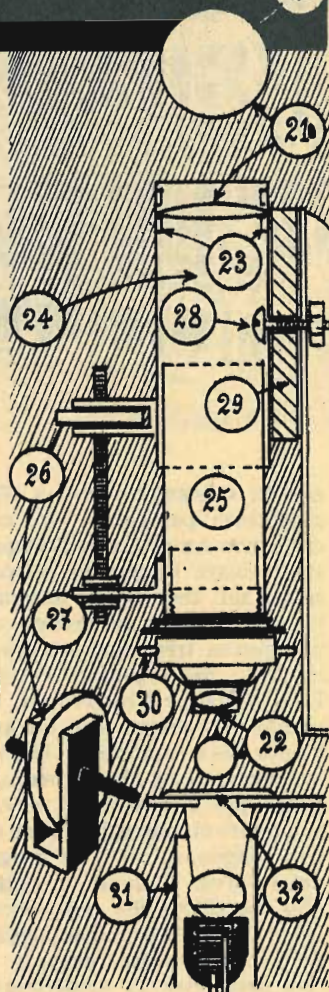
Eccovi un microscopio molto facile a realizzare in quanto si può dire che esista già, perchè formato di parti che possedete e che servono ad altri usi.

Due tubi di ottone (1) e (2), quest'ultimo avente un diametro corrispondente a quello del manicotto (4), saranno necessari per questa costruzione; la lunghezza di ciascuno di essi sarà di circa 12 centimetri. L'anello flettato (3) dovrà essere saldato all'estremità del tubo (2) ed in esso troverà posto il manicotto (4) che avrà una flettatura corrispondente (questo può essere un comune portalamпада).

Due asticciole d'ottone (6) saranno fissate in posizioni diametralmente opposte sul manicotto; trattandosi di un portalamпада la parte centrale (5) a diametro minore è molto comoda per il fissaggio dell'obbiettivo.

Questa lente (22) di piccolo diametro potrà essere tolta da un mirino di macchina fotografica; essa sarà fissata in (5) a mezzo di due piccoli anelli ottenuti segnando un tubo a collo di cigno di lampada da muro.

Il porta-oggetti (17), parte del microscopio destinato a ricevere gli oggetti da esaminare, sarà ricavato da una lastra d'alluminio. Esso avrà un foro centrale su cui si



appoggia un vetro d'orologio (18) avente un diametro corrispondente e richiederà due fori (19) destinati alle viti di fissaggio (14).

Il tubo del microscopio sarà fissato al sopporto (13) a mezzo della vite (7) che attraversa un regoletto parallelepipedo (12).

Questo regoletto, a sua volta, sempre mediante la vite (7) che passa per il foro (11) sarà fissato al sopporto (13) che può essere una qualunque vecchia squadretta metallica.

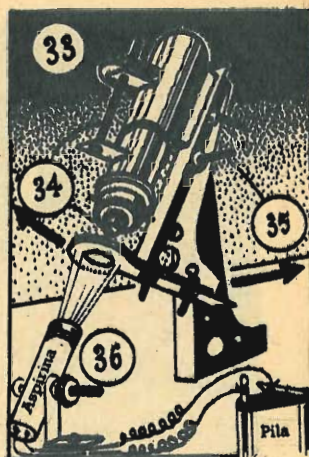
Il tubo (2) penetra a dolce attrito nel tubo (1) e la regolazione, ossia la distanza che separa le due lenti (21) e (22) viene ottenuta grazie al sistema (27) di vite a chiodo, che, manovrato mediante il rullo (28), permette di realizzare la conveniente lunghezza focale.

Le viti (7) e (35) permettono di disporre l'apparecchio nella posizione più comoda per l'osservazione.

L'illuminazione degli oggetti è ottenuta mediante una lampadina micromignon da lampada tascabile (31) disposta in un tubetto da aspirina (36) opportunamente forato ed alimentata da una pila a secco ordinaria da 4,5 volt.

L'illuminazione si fa come in tutti i buoni microscopi esistenti, al disotto del porta-oggetti (32) sul quale viene direttamente appoggiato il preparato da esaminare.

Questo microscopio, a seconda delle lenti che sarà possibile procurarvi, in relazione alle indicazioni dei disegni, potrà avere da 200 a 300 ingrandimenti.



Sopprimete IL FRUSCÍO DELLA PUNTINA

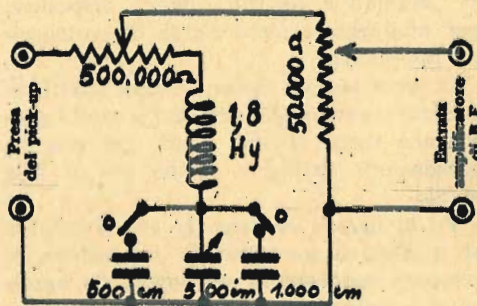
Si tratta, l'avete indovinato, del grammo-fono i cui dischi vengono utilizzati elettricamente sulla parte a bassa frequenza del vostro radiricevitore.

Questi dischi, di buona qualità, possono dare tuttavia una riproduzione imperfetta perchè affetti da uno sgradevole rumore, quello della puntina.

E' facile, però, farlo scomparire.



Invece di collegare direttamente il braccio porta-puntina alla presa che gli è riservata nella parte posteriore del vostro radiorecettore (entrata dell'amplificatore a B. F.) è necessario interporre il filtro rappresentato dallo schema qui riprodotto. Occorrono, certo, due potenziometri e due interruttori che permettono di avere in circuito: un solo condensatore regolabile di



500 cm. circa, questo più uno fisso di 500 cm; lo stesso più un fisso da 1000 cm. oppure tutti e tre insieme.

Questa possibilità di modificare il valore del circuito così costituito, con l'induttanza di 1,8 Henry e il gioco dei due potenziometri di 50.000 e 500.000 ohms permette di sopprimere totalmente la nota molto acuta che costituisce il rumore della puntina, sempre sgradevole.