

# UN MICROSCOPIO

fatto in casa

e, questo è il bello, che funziona!

È stato proprio il Red-Cap a pregarmi di venirvi in aiuto per quel concorso sugli insetti bandito dal VITT; e ad obbligarmi perciò a svelarvi la "macchina segreta" di uno dei nostri giovanissimi fotografi (Luciano). Per la verità la "macchina segreta" non è altro che un microscopio costruito dal nostro Luciano e che funziona appieno (ve lo dimostrano le fotografie microscopiche fatte dallo stesso e pubblicate nella rubrica: "Insetti").

Questa è un'arma potentissima per vincere il concorso; per questo motivo ero restio a farvela conoscere e... rifare. Ma il pensare alla vostra gioia quando potrete esaminare nei suoi minuti particolari un insetto, una goccia d'acqua, gli abitatori di una foglia; il pensare alla soddisfazione che proverete nell'eseguire fotografie microscopiche, nello scoprire un mondo che per i più è ignoto; il pensare questo, dicevo, m'ha fatto desistere dal disobbedire al Red-Cap.

Al lavoro, dunque.

Occorre innanzi tutto una lampadina da pila tascabile (MINIMICRO-volt 1,5); la potete trovare presso qualsiasi negozio d'elettricità o radio. Rompetela assestando un colpo in prossimità dello zoccolo e staccatene, con molta precauzione, la piccola lente che è fissata sulla sommità del bulbo. Con una pinzetta staccatene i residui di vetro senza scalfire la lente, perché essa è la base di tutto il complesso. Questa lente la chiameremo C.

Preparate poi una piastra metallica (D) di 45 mm. di diametro. Praticatevi tre fori. Due, opposti diametralmente serviranno per il fissaggio; uno centrale di mm. 6 ser-

virà per tenere la lente (C) che fissereete con cementatutto.

Fornitevi poi d'una seconda lente (lente B) che potrete prendere da una pila tascabile; o, se ne siete in possesso, usate una lente per uso filatelico (è la migliore).

Fra le due lenti (C e B) dovete porre un distanziale (A), che non è altro che un tubo metallico o di cartone avente il diametro interno uguale a quello della lente (B). L'interno di detto tubo deve essere verniciato di nero.

L'altezza del distanziale (A) dovete cercarla voi mettendo a fuoco le due lenti (B e C); questa altezza varia, a seconda dei tipi di lente usati, da 1 a 10 cm. (per la messa a fuoco, vedere, sotto, operazione 7°).

La testata superiore del microscopio è pronta.

Prendete ora un cilindretto di legno (F) entro il quale collecherete una seconda lampadina MINIMICRO (lam. G) volt 1,5; sopra il cilindretto metterete poi un vetrino (E).

Il cilindretto (F) fissatelo su una piastra metallica (H). Questa piastra è avvitata in un perno filettato (ad eccezione della sommità) (perno I).

Questo perno è quello che ci darà la messa a fuoco dell'oggetto in studio, perché sarà esso a far alzare o abbassare la piastra H. Per ottenere però che la piastra H salga o scenda e non ruoti, dovremo piantare ai lati di essa due chiodi (O e O') che serviranno da guida.

La lampada G potrà essere alimentata da una pila da 1,5 volt o con corrente normale (ma allora dovete mettere un trasformatore). L'interruttore d'inserimento fissatelo sul-

l'esterno di questo apparecchio.

Il tutto rinchiudetelo in una cassetta sagomata a piacere.

Costruito il microscopio, dovete metterlo a punto per esaminare i corpi che desiderate.

L'operazione è semplicissima:

1° sul vetrino (E) collocate il corpuscolo da esaminare;

2° inserite la lampadina (G) alla pila;

3° centrate il vetrino (E) in modo che il corpuscolo venga a trovar-

si esattamente sotto la lente (C);

4° escludete momentaneamente dal microscopio la lente (B) per poter mettere a fuoco la lente (C);

5° la messa a fuoco si ottiene ruotando la manopola (N);

6° rimettete a posto la lente (B);

7° la lente (B) dovrà essere avvicinata o allontanata dalla lente (C) fino a che l'immagine non si profilerà nitida. Trovata la posizione ottima di fuoco, tagliate il distanziale (A) alla giusta altezza in modo che la distanza tra le due lenti resti sempre costante.

Dopo di che, buon lavoro ragazzi.

## Nota delle parti occorrenti:

— distanziale di cartone o ferro (A). Per chi ha pazienza suggeriamo di fare due distanziali: uno scorre-

vole entro l'altro in modo che l'operazione 7° viene di molto semplificata. Basta infatti alzare od abbassare il cilindro interno (ove è fissata la lente B) per avere la messa a fuoco;

— manopola radio (N);  
— lente B (fanale di bicicletta, vecchia pila tascabile o lente da filatelico);

— lente C (tolta da una lampada 1,5 volt);

— piastra porta lente (D);

— vetrino (E);

— cilindretto di legno (F);

— lampada volt 1,5 (G);

— chiodi (O e O');

— piastra porta tappo (H);

— perno filettato (o grossa vite)

(I);

— dadi per perno filettato (L e M).

A. MANZI

