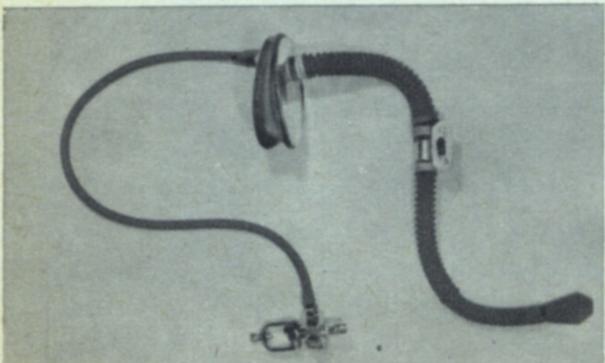


I tre elementi principali dell'« Explorer Standard »: il respiratore a valve, il boccaglio e la valvola di scarico (vedi schema tavola A).



Attraverso il tubo (a sinistra) l'aria dal riduttore (in basso) viene convogliata al respiratore (in alto) alla pressione di 3 kg. per cm. quadrato.

attenzione: si tratta soltanto di 200 cmc. d'aria pura, aria cioè che, pur essendo d'espiazione, è ancora pura perchè è rimasta nella trachea senza arrivare fino ai polmoni. Dalla trachea è poi tornata al respiratore e l'ha gonfiato. Tutto il resto dell'aria viziata, come vedremo più avanti, è già uscito dal tubo di espiazione.

Ritornando alla posizione descritta, il soffiutto è dunque gonfio e la leva (8), non sollecitata, blocca la valvola (5) perchè tenuta su dalla molla a vite (8a). In quel momento il sommozzatore sta espirando attraverso il boccaglio. Ma non appena ha terminato la sua espiazione egli ha bisogno di inspirare, così facendo risucchia l'aria che si trova nel respiratore, aria pura della trachea, come abbiamo detto.

Guardiamo adesso cosa succede quando, in seguito al risucchio d'aria da parte dell'uomo, le valve del respiratore si richiudono, aiutate in questo dalla pressione esterna dell'acqua che trova sull'ampia superficie della valva superiore (1) (l'unica praticamente mobile) un vasto spazio sul quale premere. La valva (1) scende e andrà presto a toccare la rotella di plastica (8b) e

quindi farà scendere la leva (8): questa, ruotando sul fulcro (8c), si alzerà nel tratto corto al di là del fulcro. Il martelletto (8d) che tiene ferma la valvola (5) s'alzerà: s'alzerà: anche la valvola perchè spinta dalla pressione dell'aria di 3 kg. per cmq. L'aria entrerà, andrà direttamente nel tubo corrugato e sarà respirata direttamente dal nuotatore. La valvola (7a) di apertura e chiusura dell'uscita d'aria dal boccaglio (7b) si sarà intanto chiusa: la valva (1), scendendo, avrà allungato la camicia del tubo Bauden (7c) rispetto al suo filo: il filo del Bauden si muoverà quindi in avanti nella molla di richiamo (7e) che potrà così tirare a sé la valvola di scarico (7a) bloccando l'uscita dell'aria.

Adesso il sommozzatore, dopo aver inspirato i 200 cmc. di aria della trachea proveniente dal respiratore, respira aria direttamente dalle bombole. Quando ha terminato la sua insiprazione cosa avviene? Egli incomincia ad espirare. La valvola di scarico (7a) rimane ancora chiusa perchè non sollecitata dal tubo Bauden. L'aria che egli emette, aria pu-

CONTINUA ALLE PAGINE 42 E 43