

Quelli che hanno creduto di poter chiaramente dimostrare, se non l'ingresso dell'aria nelle piante, o per dir così, la loro *ispirazione*, l'uscita almeno dell'aria medesima, ossia la loro *espirazione*, hanno adoperati i seguenti modi.

Immergevano nell'acqua chiarissima un ramo d'albero delle sue foglie ornato, e vedevano che nel bollor del giorno, quando il Sole batteva sul vaso in cui stava l'acqua, le foglie e i giovanetti rami si caricavano d'una quantità di bolle d'aria, le quali s'ingrossavano insensibilmente, e dopo avere acquistato un certo volume, si staccavano dalle foglie, e andavano alla superficie dell'acqua. Questa osservazione è stata creduta decisiva; e fin tanto che non son comparse quelle di M. Bonnet, è stato creduto che queste bolle prodotte fossero dall'aria che usciva dalla pianta, dopo che rarefatta fosse dal calor del Sole, e che quest'aria resa fosse sensibile dall'acqua circostante; ma avendo il Bonnet replicata l'istessa esperienza con maggiore attenzione, ha osservato:

- 1.° Che le bolle dell'aria non si formano se non quando il Sole abbia scaldato il vaso contenente le foglie.
- 2.° Che il numero e la grossezza delle dette bolle vanno crescendo a misura che l'acqua si riscalda.
- 3.° Che le foglie diventano più leggiere, e che tendono ad avvicinarsi alla superficie dell'acqua.
- 4.° Che la faccia inferior delle foglie è più carica delle bolle d'aria della superiore, e che pare che le bolle più grosse escano dagli angoli delle costole, ma senza essere aderenti alle costole principali.
- 5.° Che veggonsi ancora alcune bolle su i pedicoli delle foglie, e su i rami giovani.
- 6.° Che le dette bolle erano talmente aderenti alle foglie, che quando scrollavasi il ramo, pochissime se ne staccavano.
- 7.° Che tutte quelle bolle sparivano dopo il tramontar del Sole.
- 8.° Che il giorno dopo ricomparivano, quando aveva il Sole alquanto scaldato l'acqua del vaso; ma non erano in tanta copia, ed il lor numero andava sempre scemando, di modo che in capo a qualche giorno, quantunque il calor dell'aria si facesse maggiore, altre bolle attaccate alle foglie non apparivano.
- 9.° Fin qui s'inclinerebbe a credere, che le bolle fossero un'effetto d'una sorta di traspirazione dei vegetabili; che la espirazione si