

Djur i bur – lärarhandledning

Kommentarer till utvärderingen:

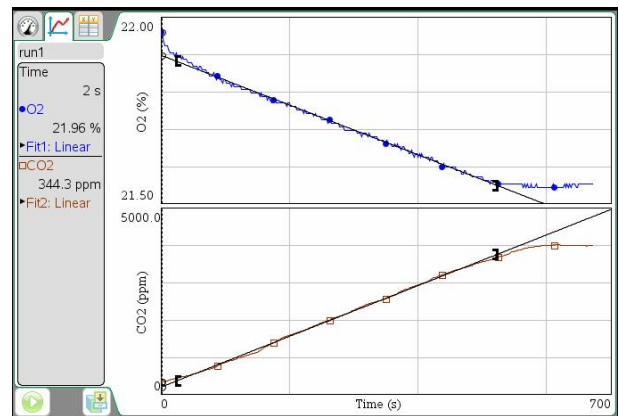
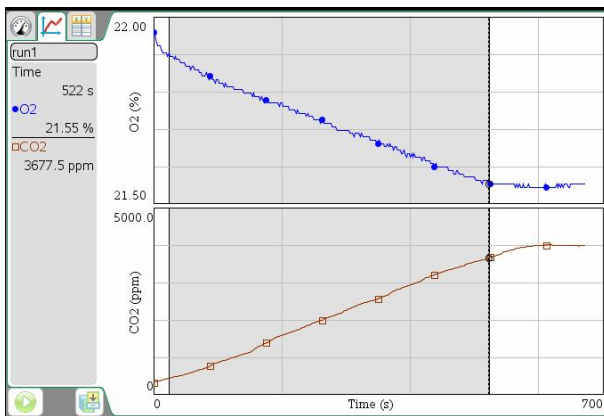
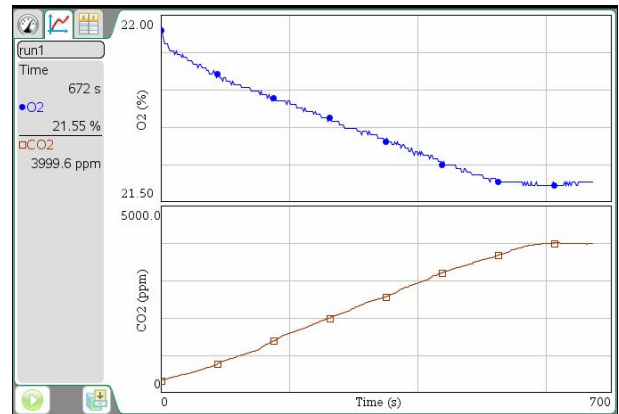
Resultatet efter cirka 10 minuter ses intill. Det lilla djuret, biet, producerade koldioxid och förbrukade syre. Eftersom biet visade tecken på att bli inaktivt därför att koldioxidhalten blivit för hög avbröts försöket efter dessa 10 minuter.

En människa skulle mått väldigt dåligt vid så hög koldioxidkoncentration. Biet kunde inte visa detta, men överlevde, släpptes ut och flög ut i friheten.

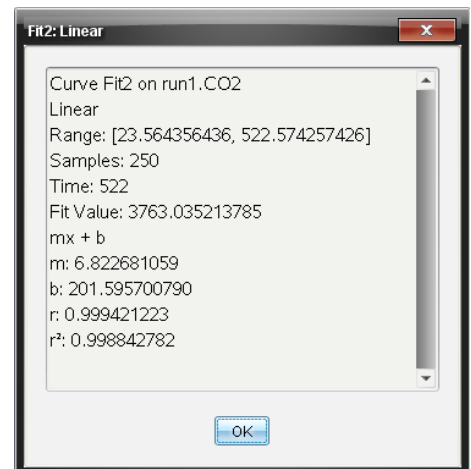
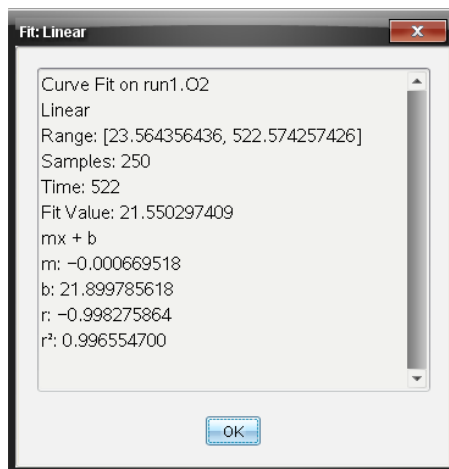
Eftersom de båda kurvorna tycktes linjära under en viss del av försöket markerades dessa data. Sedan gjordes en linjär regression på kurvorna i detta intervall. Det praktiska tillvägagångssättet är att välja Analyze följt av

Curve Fit och Linear. Upprepa för båda graferna.

Se bilderna nedan.



Resultaten av de båda linjära regressionerna framgår av de båda bilderna nedan.



Syrgashalten minskade med cirka 0,000670 % per sekund. Koldioxiden ökade med 6,82 ppm/s dvs. 0,000682 % per sekund.

Kvoten mellan syreatgången och koldioxidproduktionen kallas den respiratoriska kvoten och blir i detta fall $\frac{0,000670}{0,000682} \approx 0,98$.

Om biet enbart skulle brutit ner kolhydrater skulle kvoten blivit = 1.