

Duiken zonder tank

(juni 2000)

De Wright broers leerden de mens vliegen als vogels, als het idee van de Israëliër Alon Bodner succesvol lijkt dan kunnen we misschien over drie jaar zwemmen en onder water ademen zoals vissen.

Onze huidige manier van SCUBA-duiken heeft immers een aantal nadelen. Ten eerste is ons verblijf door de hoeveelheid lucht in onze fles beperkt. Daarbij zijn we steeds afhankelijk van een vulstation. Er blijft nog steeds het gevaar van werken met gassen onder hoge druk. Als laatste is er voordurende verandering van je balans door verbruik tijdens de duik. Het gebruik van een gesloten circuit is een oplossing, maar vergt een grote investering in materieel en opleiding.

Het apparaat zonder tank zou hieraan moeten verhelpen. Het systeem haalt immers op een eenvoudige wijze de lucht uit het water waardoor we zoals een vis onder water kunnen ademen. Door de wet van Henry weten we dat de hoeveelheid opgeloste gas (lucht) in een vloeistof (water) in relatie staat tot de partiële druk van het gas erboven. Deze wet werkt ook in de andere richting: wanneer je de druk in de vloeistof verlaagt komt het gas er uit. Het systeem, voorlopig alleen een laboratoriummodel, bevat een centrifuge dat draait in een bad met water. Door de drukkaling (vergelijkbaar met het effect gekend als cavitatie) ontsnapt de lucht (en niet de zuurstof zoals sommige sites beweren).

Dit simpele systeem omzeilt de problemen van de chemische productie of elektrolyse van water. Overtuigd van zijn idee heeft de uitvinder al enkele patenten laten registreren. Om het te commercialiseren moeten echter wel nog het probleem van de batterij en van de grote hoeveelheid te filteren water opgelost worden. Maar daar heeft Alon al mogelijke oplossingen voor ...

Referenties:

www.isracast.com/tech_news/310505_tech.htm

www.hydrofieldduiken.nl/news.html#BODNER