

Det er ikke sjældent, at en Dykker paa Havbunden arbejder i foroverbøjet Stilling. Det kræver en Del Øvelse at arbejde saadan, thi overdrives Stillingen, trænger Luften længere ned i Dragten; Benene vippes da let fra Havbunden, Afgangsventilerne kommer nedad, Dragten pustes yderligere op, og Dykkeren skydes hjælpeløst i Vejret med Sædet eller Benene øverst. Sker dette Uheld paa ringe Dybde, er den uden synderlig Risiko for Dykkeren; men indtræder Begivenheden paa stor Dybde, er der overhængende Fare paa Færde; Dragten kan da sprænges, og Dykkeren trækkes ned til Bunden igen.

Ved Arbejde paa ringe Dybde vil en Dykker ikke direkte fornemme Trykforøgelsen, men han skal dog ikke langt ned, før han mærker den forøgede Tæthed af Luften. Paa 15 Meters Dybde kan han ikke fløjte; efterhaanden som han kommer længere og længere ned, bliver Stemmen mere grødet, og al Taleevne er praktisk talt helt svundet, naar han kommer længere ned end til 100 Meters Dybde.

Aandedrætsvirksomheden besværliggøres betydeligt, ved at Luften bliver tyk. Allerede paa 70 Meters Dybde føler Dykkeren Luften som Vædske og aabner uvilkaarligt Munden for at lette Passagen.

40 Meters Dybde er den største Dybde, hvor et Menneske kan præstere et betydeligt Arbejde. Fra 90 Meters Dybde, den største Dybde i danske Farvande, svarende til et Tryk paa 10 Atmosfærer, er al Arbejdsevne ophævet. De berømte italienske Dykkerarbejder ved sunkne Skibe i Kanalen er ganske vist udført paa større Dybder end den lige nævnte; men Dykkerne har da været iførte de tidligere nævnte Dragter, der er stærke nok til, at det indvendige Tryk holdes langt under det udvendige. Saadanne Dragter, der er meget kostbare, vil der næppe blive Brug for her i Landet.

For en Dykker er der tre Forhold af afgørende Betydning, nemlig Trykket, Sammensætningen og Mængden af den Luft, der staar til Raadighed for ham. Trykket er, som nævnt, direkte bestemt af Vanddybden. Den Luft, der pumpes ned til Dykkeren, er i Regelen atmosfærisk Luft med knapt 21 pCt. Ilt, 79 pCt. Kvælstof og ganske lidt Kulsyre. Dykkeren bruger til sit Aandedræt noget af Iltten og udaander i Stedet omtrent den samme Mængde Kulsyre. Denne gaar ikke bort umiddelbart, men blandes i Hjernen med den tilførte friske Luft. Et Menneske, der ikke arbejder, udaander i Minuttet ca. $\frac{1}{4}$ Liter Kulsyre, men under Dykkerarbejde kan Mængden let stige til $1\frac{1}{2}$ Liter og eventuelt endnu højere. Naar $1\frac{1}{2}$ Liter Kulsyre blandes med de ca. 50 Liter Luft, der normalt skal tilføres en Dykker, bliver Kulsyreindholdet ca. 3 pCt., og dette er omtrent Grænsen for, hvad et Menneske kan taale at indaande, naar Arbejdsevnen skal bevares.

Antager vi, at Dykkeren arbejder i 30 Meters Dybde, svarende til 4 Atmosfærers Tryk, skal han have tilført $50 \times 4 = 200$ Liter Luft i Minuttet, maalt ved 1 Atmosfæres Tryk, og heri vil de $1\frac{1}{2}$ Liter kun udgøre $\frac{3}{4}$ pCt.; men disse $\frac{3}{4}$ pCt. vil udøve samme Tryk og samme Virkning paa Organismen som 3 pCt. ved 1 Atmosfæres Tryk, og Tilførselen vil kun være lige netop stor nok til, at Dykkeren kan udnytte sin Arbejdsevne uden alvorlige Ulemper. Ved større Kulsyretryk kommer der Ildebefindende med Hovedpine og Svimmelhed, og for højt Kulsyretryk er utvivlsomt den hyppigst forekommende Aarsag til Ildebefindende og nedsat Arbejdsevne hos Dykkere, idet de anvendte Pumper vel næsten altid kan præstere det forlangte Tryk, men ikke giver Dykkeren frisk Luft nok til hans anstrengende Arbejde.

Derimod vil der aldrig være Fare for Iltmangel, idet Ilttrykket bliver langt større end nødvendigt og ved meget store Dybder endog saa stort, at det fortsat gennem længere Tid kan blive farligt for Organismen. Ved de Dybder, der kan blive Tale om i vore Farvande, er denne Fare dog uden Betydning.

Det er omtalt, at 79 pCt. af den atmosfæriske Luft bestaar af Kvælstof. Denne Luftart har ingen kemisk Virkning paa det menneskelige Legeme, og under almindelige Forhold mærker man ikke noget til den; men for en Dykker har den stor Betydning.

Naar et Menneske udsættes for et højere Lufttryk end det sædvanlige, vil hans Legemes enkelte Bestanddele, Vævene, optage mere Kvælstof og blive ved hermed, til der er Ligevægt mellem Kvælstoffet i ham og om ham. Dette vil selvfølgelig tage nogen Tid. Kvælstoffet skal optages i Blodet i Lungerne og herfra føres rundt til de forskellige Væv og Organer, der kan optage Kvælstof i forskellig Mængde og med forskellig Hastighed. Et Menneske indstiller sig paa Kvælstoflignevægt med den omgivende Luft i Løbet af ca. 5 Timer.

Naar nu en Dykker, der har arbejdet i forøget Lufttryk og optaget Kvælstof i Vævene, skal op igen, risikerer han at faa »Dykkersyge«, hvis han gaar for hurtigt op.