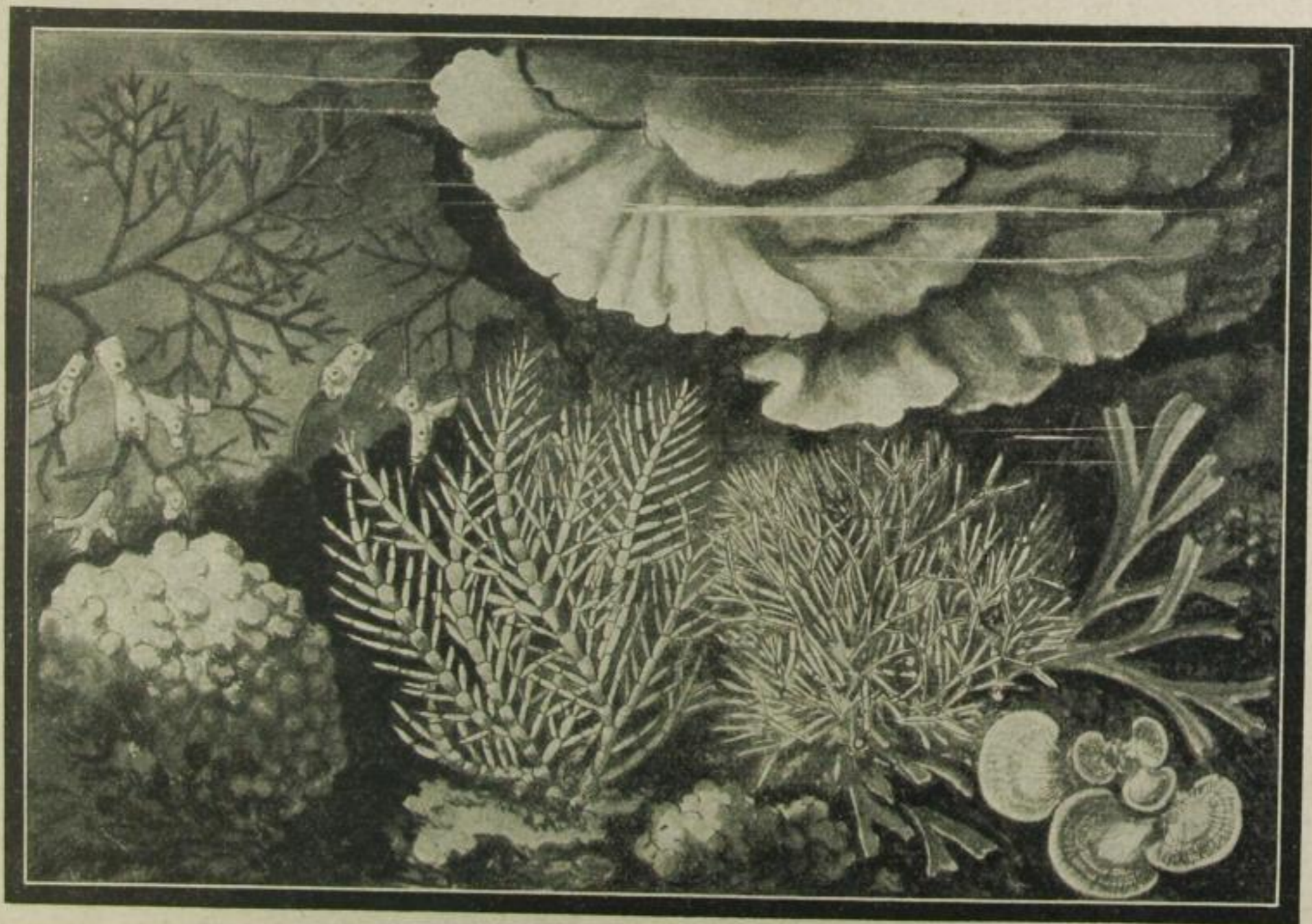


Bissen sieht. Und da hat man das Verständnis für den Nutzen, den die Beleuchtungseinrichtungen, die vielen Lampen und vortrefflichen Augen gewähren, die man in dieser Tiefseewelt bewundern kann, wenn man schon nicht versteht, wieso denn diese erstaunlichen Erfindungen hervorgebracht wurden. Fast alle Tiefseetiere leuchten. Auf die mannigfaltigste und wunderlichste Weise. Durch kaltes Licht. Während wir Menschen nur Lampen mit Wärmestrahlen erfunden haben, die nur 10 Prozent Nutzeffekt an Licht gewähren. Die Tiefseetiere dagegen eine „Lumineszenz“, wie das schreckliche Fachwort lautet, die 92—93 Prozent Nutzeffekt gewährt. Alle Erfinder bekommen einen heißen Kopf, wenn sie das lesen, und zwar mit Recht. Man hat natürlich die Tiefseelampen untersucht und hat gefunden, daß in ihnen besondere „Leuchtstoffe“ auf chemischem Wege abgesondert werden, die aber erst dann aufleuchten, wenn sie mit Sauerstoff in Berührung kommen. Entweder mit dem Sauerstoff des Blutes oder dem des Meerwassers. So kommt es, daß — namentlich

die Fische — nach Belieben leuchten, nämlich dann, wenn sie einen Blutstrom in ihre Lichtorgane senden, oder daß — namentlich Krebse und Bohrmuscheln tun das — sie ihr sie umgebendes Wasser „anzünden“. Sie senden nämlich einen Schleim aus, der den Leuchtstoff enthält, und der beginnt Strahlen zu werfen, wenn er mit dem Sauerstoff des Seewassers in Berührung tritt.

Die unterseeischen Erfinder haben sich jedoch nicht allein auf solche Kunststücke beschränkt. Sie bereiten auch farbiges Licht. Es gibt Fische, auch einen Tintenfisch, dem man den hübschen Namen „die Wunderlampe“ gegeben hat, die in mehreren Farben, meist Blau, Weiß und Rot, leuchten und zu diesem Zweck viele Leuchtkörper am Leibe tragen. Andere Fische schwenken eine solche farbige Lampe auf einem besonderen Träger an der Spitze ihrer Rückenflosse, der so lang wie der ganze Körper ist. Sie suchen mit ihrer Laterne ihre ganze Umgebung nach Eßbarem ab. Wie bereiten sie dieses besonders wunderbare Farbenlicht? Farbige Überzüge auf der Außenschicht ihrer Leuchtorgane schimmern durchsichtig



Die kalkbildenden Pflanzen der Meerestiefen

Oben: *Lithophyllum expansum*. An der Seite links Mitte: *Lithophyllum* auf *Gelidium*. Unten links: *Lithothamnion*. Unten Mitte: *Corallina officinalis* und *Corallina rubius*. Unten rechts: *Peyssonnelia squamaria*. An der Seite rechts Mitte: *Fucus*