

Centre d'Estudis

«Problemes actuals de la recerca oceanogràfica»

★ **Ponència de Marta Estrada i Miyares.**

Havent donat compte la Comissió de l'Edició de l'Obra Ruera de que ja estaven editats els 3.000 discs d'«AMPURIÉS» i, altres tants de «El ball de les Donzelles», presentada pel president del Centre en Pere Font i Padró, Marta Estrada i Miyares desenvolupa la seva dissertació, il·lustrada amb projecció de diapositives i altres explicacions gràfiques, que resultà ben interessant.

La senyoreta Marta Estrada és Llicenciada en Medicina i Llicenciada en Biològiques, entre altres coneixements, cal afegir-hi que, l'hi ha estat otorgat el Premi Extraordinari de Doctorat de Bacteriològiques de l'Universitat de Barcelona. Deixaré constància de la seva interessant dissertació, resumint la seva extensió. Vingué a dir:

«L'Ocenografia, com tal, és una ciència d'origen recent, on conflueixen les aplicacions a l'estudi del mar de diverses disciplines com: la física, la química, la biologia i la geologia. Actualment, la recerca oceanogràfica té una gran importància en multitud de problemes, no tan sols científics, sinó també econòmics i socials; no podem oblidar que els mars cobreixen unes tres quartes parts de la superfície de la terra. A Espanya, hi ha dues institucions que s'ocupen de diversos aspectes de l'estudi del mar; són: L'Institut d'Investigacions Pesqueres i el «Instituto Oceanográfico Español».

En aquest breu resum, es presentaran alguns conceptes importants en relació amb l'estudi dels oceans des d'un punt de vista biològic.

EL MEDI MARI

Remarcarem, en primer lloc, algunes propietats importants del medi marí. L'aigua del mar té una salinitat al voltant d'un 35 per mil (és a dir, per cada quilo porta uns 35 grms. de sòlids dissolts; la quantitat exacte pot variar, depenent de molts factors). Els elements més abundants són el clor i el sodi (els que formen la sal comuna) però hi ha moltes altres substàncies com: sulfat, magnesi, calci, etc., i també una petita proporció de materials nutritius, com nitrats i fosfats, que són fonamentals per a la síntesi de matèria orgànica pel plancton vegetal (de manera semblant a com són necessaris per a una bona collita en un camp cultivat).

La temperatura de l'aigua de mar és molt variable, segons els llocs i segons les èpoques de l'any. La temperatura i la salinitat afecten la distribució de molts organismes marins, però són també molt importants perquè determinen la densitat de l'aigua i, per tant, influeixen en la circulació marina.

Una altra característica important dels oceans és que l'aigua està subjecta a molts tipus de moviment, des dels grans corrents fins a les ones i els remolins més petits. El motor de la circulació oceànica és la radiació solar, fonamentalment a través dels vents. Els mecanismes que actuen són complicats, però aquí només cal recordar que degut a la distribució dels corrents, hi ha zones, les més importants situades prop la costa oest dels continents, on té lloc un moviment d'ascensió d'aigua profunda (d'una profunditat de uns 200 m. per exemple) cap a la superfície. Aquest fenomen, que s'anomena aflorament («upwelling», en anglès) és importantíssim de cara a la vida en el mar, ja que les aigües profundes porten nutrients (com nitrats i fosfats, sobre tot) a les capes superficials on arriba la llum. L'aigua, sobretot si porta partícules o organismes en suspensió, absorbeix intensament la llum, de manera que només una capa de menys de 100 metres de gruix queda prou il·luminada per a permetre el creixement de les algues del plancton.

EL PLANCTON

S'anomena plancton el conjunt d'organismes que viuen en suspensió a les aigües. Hi ha una part vegetal, composta per algunes microscòpiques (és el que se'n diu fitoplancton) i una part animal (el zooplancton), constituïda per petits crustacis i animals d'altres grups que s'alimenten d'algues o d'animallets més petits, i són ells mateixos l'aliment de moltes espècies de peixos. En el plancton hi ha també bacteries, però encara que la seva funció és important en el reciclatge d'elements nutritius, no estan per ara gaire estudiades.

Les algues del plancton són els productors primaris del medi marí, ja que gràcies a la clorofilla poden captar energia solar i produir matèria orgànica a partir d'aigua, anhidrid carbònic i altres substàncies com els nitrats i fosfats. Al mar hi ha aigua i anhidrid carbònic de sobra, però el creixement de les algues del plancton arriba a consumir els nitrats i fosfats de les capes superficials; en canvi, aquests nutrients són abundants en el fons, on es regeneren a partir de la matèria orgànica morta. De fet, encara que la llum constitueix la font d'energia que utilitzen les algues, el que limita la seva productivitat (la quantitat de matèria orgànica que sintetitzen) és la quantitat de nutrients disponible. Per això, les zones marines de més gran productivitat són aquelles on hi ha aportació d'aigües riques, com passa a les regions d'aflorament. Aquests llocs tenen també una gran producció de plancton animal i en conseqüència una gran riquesa pesquera. Les zones d'afloraments més importants són la de Perú, la del NW d'Àfrica i la de Sud-Àfrica.

L'Institut d'Investigacions Pesqueres ha participat molt activament en l'estudi de la zona del NW d'Àfrica».

Després de l'interessant diàleg que's descapdellà, s'anuncià la propera ponència pel dilluns, dia 5 de desembre, que, baix el tema «Granollers 1935», donarà el membre numerari del Centre d'Estudis doctor Gabriel Montagut.

Ferran SALAMERO i Colomina

EL ARTISTA Y SU ARTE

V. CASALS GRAU

El miércoles pasado, día 16 del corriente mes, inauguró su 34 exposición en la Sala de Arte «Sant Jordi» de la Caja de Ahorros Provincial de Cataluña, en la calle Manila, 42, de Barcelona.

En su muestra presenta óleos, acuarelas y dibujos.

Tal como dice su presentador, el crítico de arte Angel Marsá, Casals Grau acredita una amplia y satisfactoria veterania artística.

Casals Grau, es uno de nuestros más calificados artistas, así podemos atestiguarlo los que bien sabemos de su andadura. Es obvio añadir que es un pintor de probada sensibilidad y se expresa en un lenguaje formal y coherente, elocuente y directo, con limpio y vibrante cromatismo, haciéndose patente la impronta de su toque personal y de su mundo sensible. Toda su obra respira frescor y buen quehacer. El camino por el recorrido es enorme y el conjunto de su obra, la totalidad de ella nos demuestra una vez más la madurez de nuestro artista.

JOSE ALGUERÓ