

## ÍNDICE

CAP.	PÁG.
NUEVAS CARTILLAS CIENTÍFICAS . . . . .	5
<b>I. INTRODUCCIÓN.</b>	
1. La biología como ciencia nueva . . . . .	9
2. Geología histórica . . . . .	13
3. Conservación de la energía . . . . .	14
4. Evolución . . . . .	16
5. La célula y el protoplasma . . . . .	17
6. Nuevos aspectos de la biología . . . . .	17
7. Naturaleza mecánica de los organismos vivos . . . . .	19
8. Importancia de los nuevos problemas biológicos . . . . .	21
9. Bosquejo del asunto . . . . .	22

### PRIMERA PARTE

#### *EL FUNCIONAMIENTO DEL ORGANISMO VIVO*

<b>II. ¿ES EL CUERPO UNA MÁQUINA?</b>	
1. Método de estudio . . . . .	24
2. ¿Qué es una máquina? . . . . .	25
3. Comparación de un ser organizado con una máquina . . . . .	26
4. Detalles de la acción del organismo . . . . .	29
5. Explicación física de los principales fenómenos vitales . . . . .	30
6. Digestión . . . . .	30
7. Absorción del alimento . . . . .	31
8. Circulación . . . . .	35

## ÍNDICE

175

CAP.	PÁG.
9. Respiración . . . . .	38
10. Eliminación de los residuos . . . . .	40
11. Sistema nervioso . . . . .	42
12. Sensaciones . . . . .	45
13. Fenómenos mentales . . . . .	46
14. El ser animado . . . . .	48
15. El mecanismo viviente como constructor y destructor de los cuerpos compuestos . . . . .	49
16. El factor vital . . . . .	51
<b>III. LA CÉLULA.</b>	
1. Propiedades vitales . . . . .	52
2. Descubrimiento de la célula . . . . .	56
3. Doctrina celular . . . . .	58
4. La célula . . . . .	62
5. Estructura celular de los organismos . . . . .	63
6. La pared celular . . . . .	69
<b>IV. EL PROTOPLASMA.</b>	
1. Descubrimiento . . . . .	71
2. Naturaleza del protoplasma . . . . .	73
3. Importancia del protoplasma . . . . .	74
4. Imperio del protoplasma . . . . .	77
5. Decadencia del imperio del protoplasma . . . . .	81
6. Estructura del protoplasma . . . . .	81
<b>V. EL NÚCLEO Y DIVISIÓN DE LA CÉLULA.</b>	
1. Presencia del núcleo . . . . .	83
2. Estructura del núcleo . . . . .	86
3. Centrosomo . . . . .	89
4. Función del núcleo . . . . .	89
5. División celular ó caryoquinesis . . . . .	90
6. Fertilización del óvulo . . . . .	96
7. Importancia de la fertilización . . . . .	105
8. ¿Qué es el protoplasma? . . . . .	107
9. Reacción contra la doctrina celular . . . . .	109
10. Actividades fundamentales de la vida localizadas en las células . . . . .	114
11. Sumario . . . . .	120

## SEGUNDA PARTE

## LA FORMACIÓN DEL ORGANISMO ANIMADO

CAP. PÁG.

## VI. FACTORES EN LA FORMACIÓN DEL ORGANISMO ANIMADO.

1. Formación del organismo . . . . .	122
2. Historia de la formación de los seres organizados . . . . .	123
3. Pruebas en favor de esta historia . . . . .	128
4. Pruebas históricas . . . . .	129
5. Pruebas embriológicas . . . . .	130
6. Pruebas anatómicas . . . . .	132
7. Importancia de estos orígenes históricos .	134

## VII. FUERZAS ACTIVAS PARA LA FORMACIÓN DEL ORGANISMO VIVIENTE.

1. Factores . . . . .	137
2. Reproducción . . . . .	137
3. Herencia . . . . .	139
4. Variedad . . . . .	145
5. Herencia de las variedades . . . . .	150

## VIII. MÉTODO PARA LA FORMACIÓN DEL ORGANISMO.

1. Selección natural . . . . .	153
2. Emigración y aislamiento . . . . .	155
3. Influencia directa del medio ambiente .	157
4. Conciencia, inteligencia é instinto . .	158
5. Sumario del poder de la Naturaleza en la formación de los organismos . . . . .	161
6. Origen del mecanismo de la célula . .	164
7. Sumario general . . . . .	168

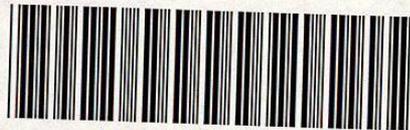


BIBLIOTECA

000531

Manitowish, April 8<sup>th</sup> 1907

J. M. Gray  
Cincinnati



1030000760

