Epilogue

Autor(en): **Turian, Gilbert**

Objekttyp: **Postface**

Zeitschrift: **Archives des sciences et compte rendu des séances de la Société**

Band (Jahr): **42 (1989)**

Heft 1: **Archives des Sciences**

PDF erstellt am: **02.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

EPILOGUE (complement to pp. 271-273 in **I**)

The predictor question — What is life? — asked by the brilliant physicist Erwin Schrödinger in 1945 has since been partially answered by the cracking of the enigma of the genetic code. However, it still leaves open the question of "How does this one-dimensional code specify a three-dimensional organism?", a question relevant of topobiology (Edelman, 1988). At this epigenetic level, organizational principles of inanimate objects appear to be still valid even though complexified for animate ones. Preeminent among such universal principles is polarity emerged from the primary asymmetries of particulate matter (see I.B) and multi-expanded into the numerous biopolarities.

To bridge genetics and epigenetics still remains the great question of how genes control the transduction of the intrinsic molecular polarities into those cellular and organismic biopolarities? The bridge starts to be completed at the cellular level with the recent unravelling of genes controlling polarity of cytoskeletal macromolecules such as actin, myosin and tubulins (see IV.E), themselves someway related to known cell positioning as examplified by our *Allomyces* "sexual dipoles" (Plate **I**). However, the link remains elusive at the organismic level where some types of interaction should intervene between macromolecular polarities and DNA-controlled directional (head or foot in the Hydra model) morphogenetic gradients.

I renew my gratefulness to ARIANE FEHR for her trustful technical help.