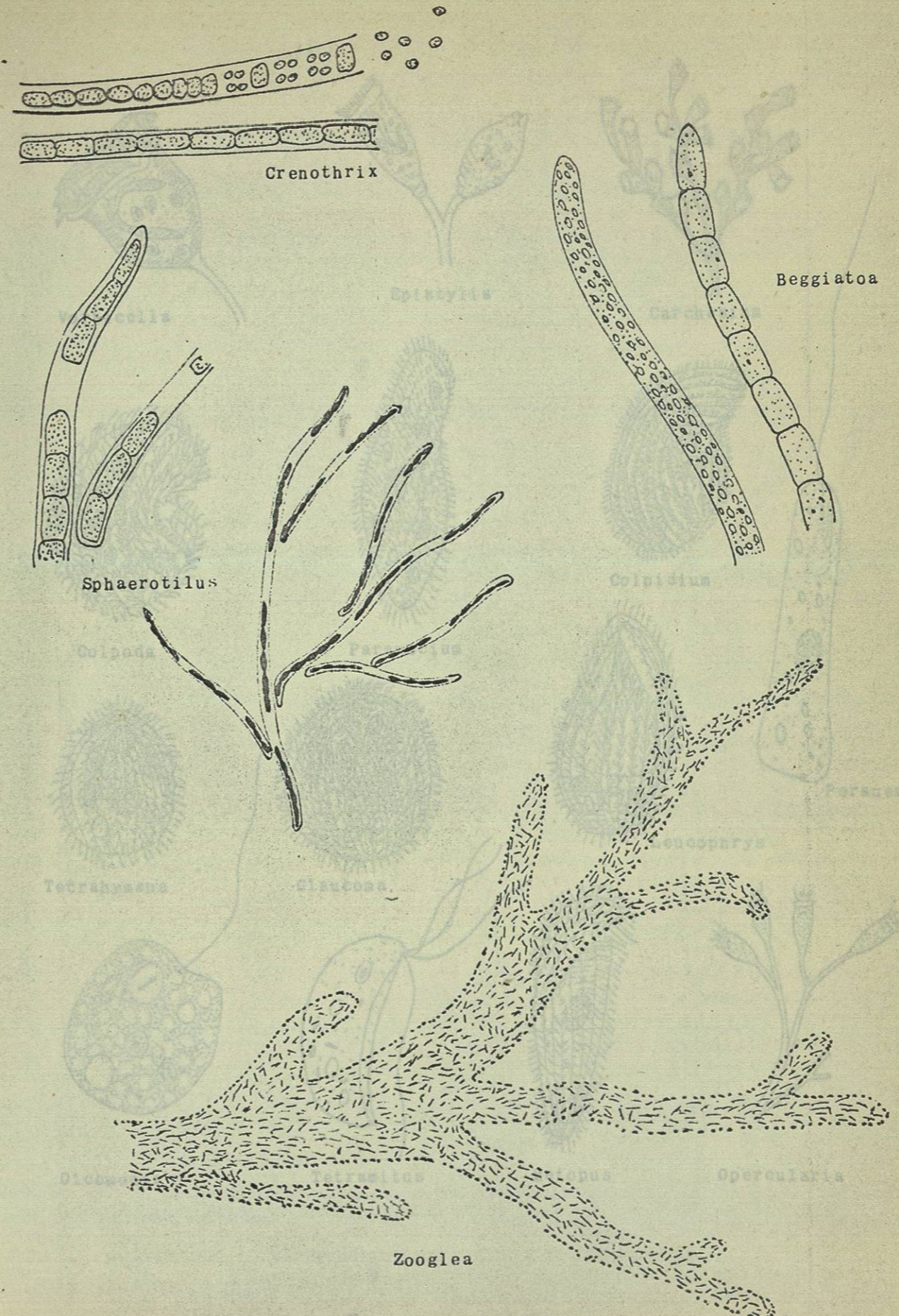


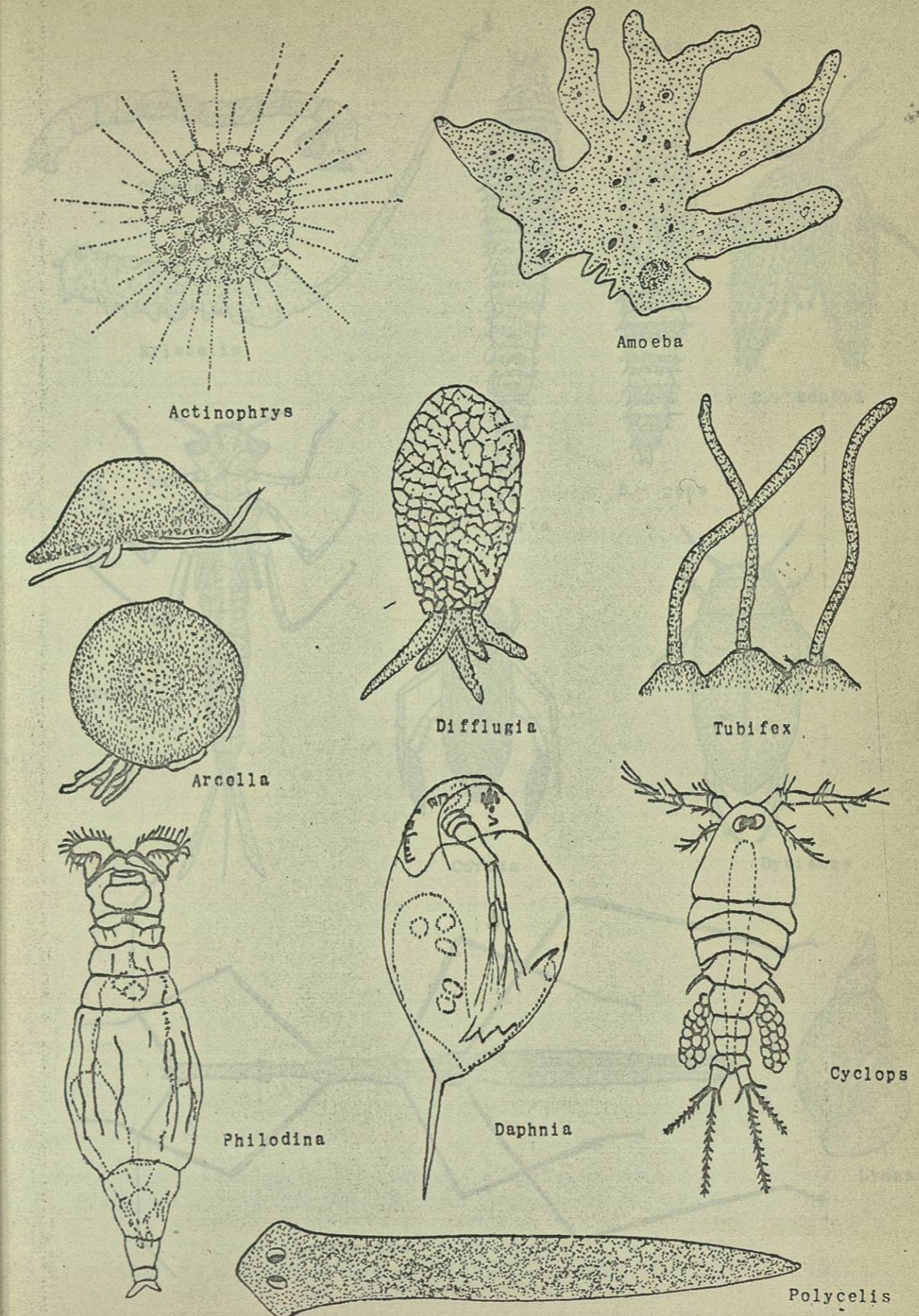
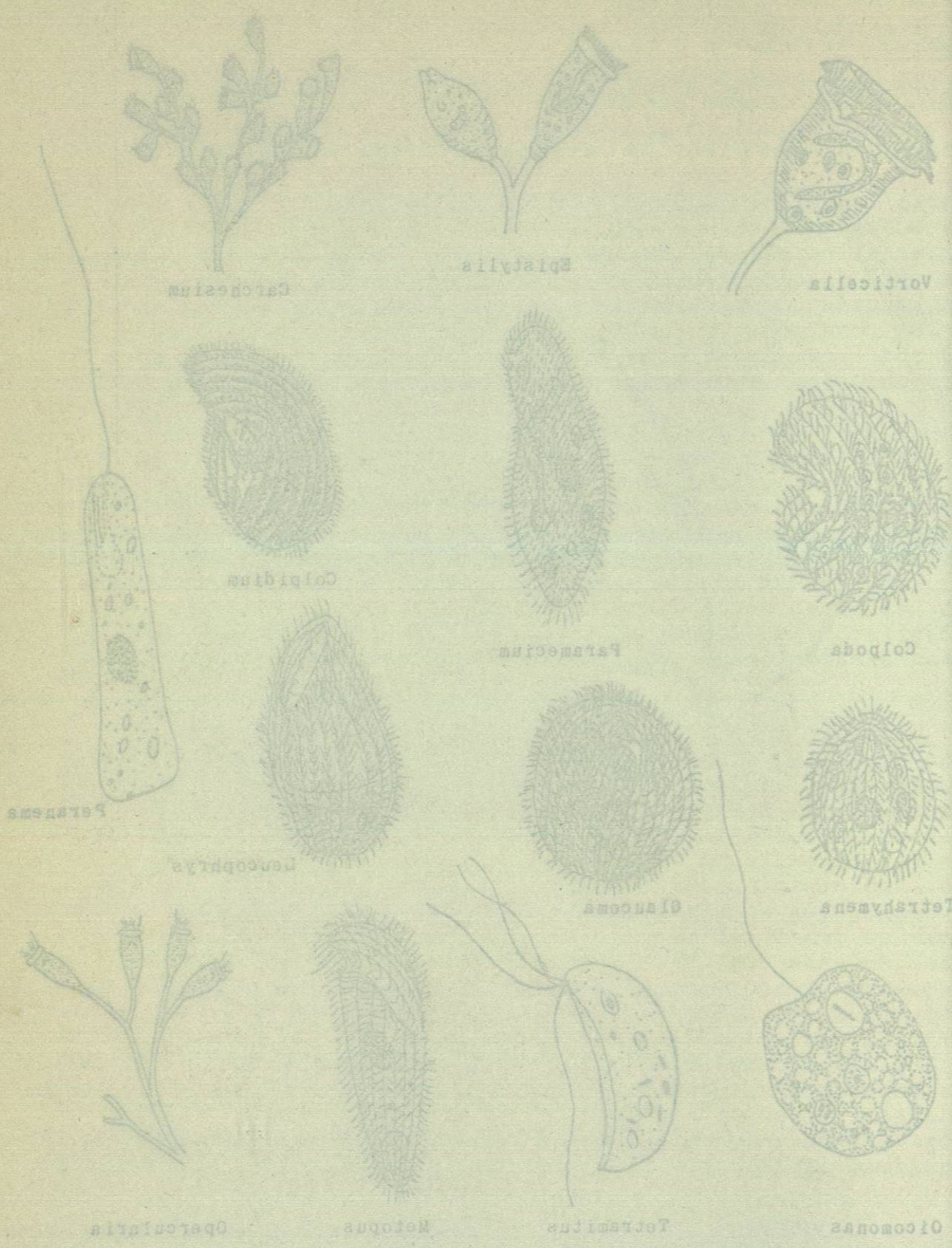
perjudicar a la corteza supra-renal del hombre. Los fosfatos orgánicos (otra clase de insecticidas sintéticos) son altamente tóxicos al hombre. Los hidrocarburos clorados, además de su toxicidad, son muy resistentes a la biodegradación y pueden ser concentrados en las células de los organismos acuáticos (principalmente en los tejidos grasos de los peces) y, por ese proceso, pueden ser transmitidos, en dosis tóxicas, al hombre. El asunto fué tratado, con más amplitud, en el Capítulo 4, pero es necesario subrayar, aquí, la importancia del establecimiento de límites de concentración de esos compuestos en el agua, así como también limitar, su utilización en la agricultura. Carson (37) refiere casos de intoxicaciones humanas provocadas por aguas subterráneas contaminadas por herbicidas (el 2,4-D: ácido 2,4-diclorofenoxiacético) y, asimismo, cita un ejemplo de formación espontánea de este compuesto, por la mezcla de otros compuestos orgánicos sintéticos que polucionaban las capas de las aguas freáticas.

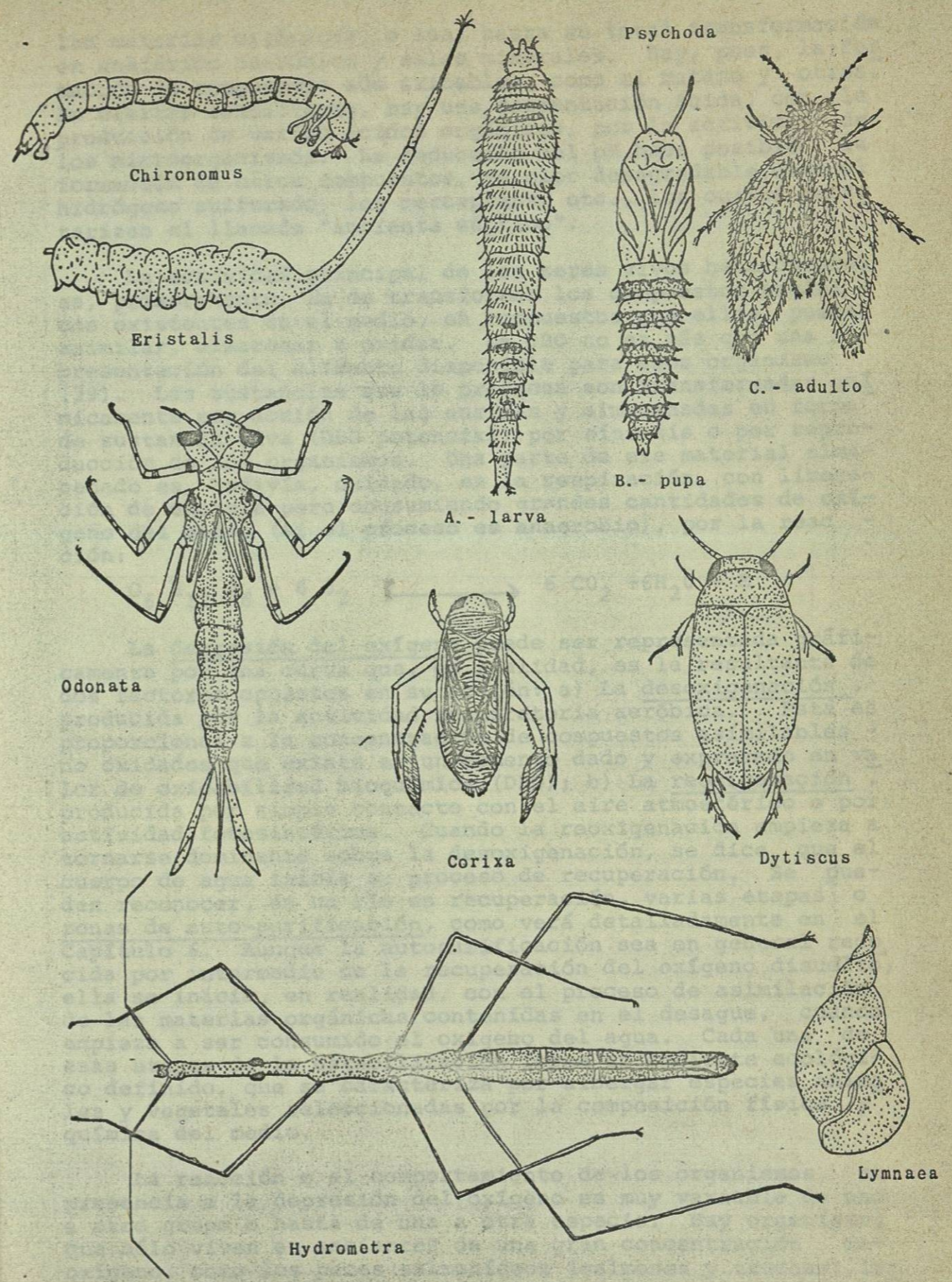
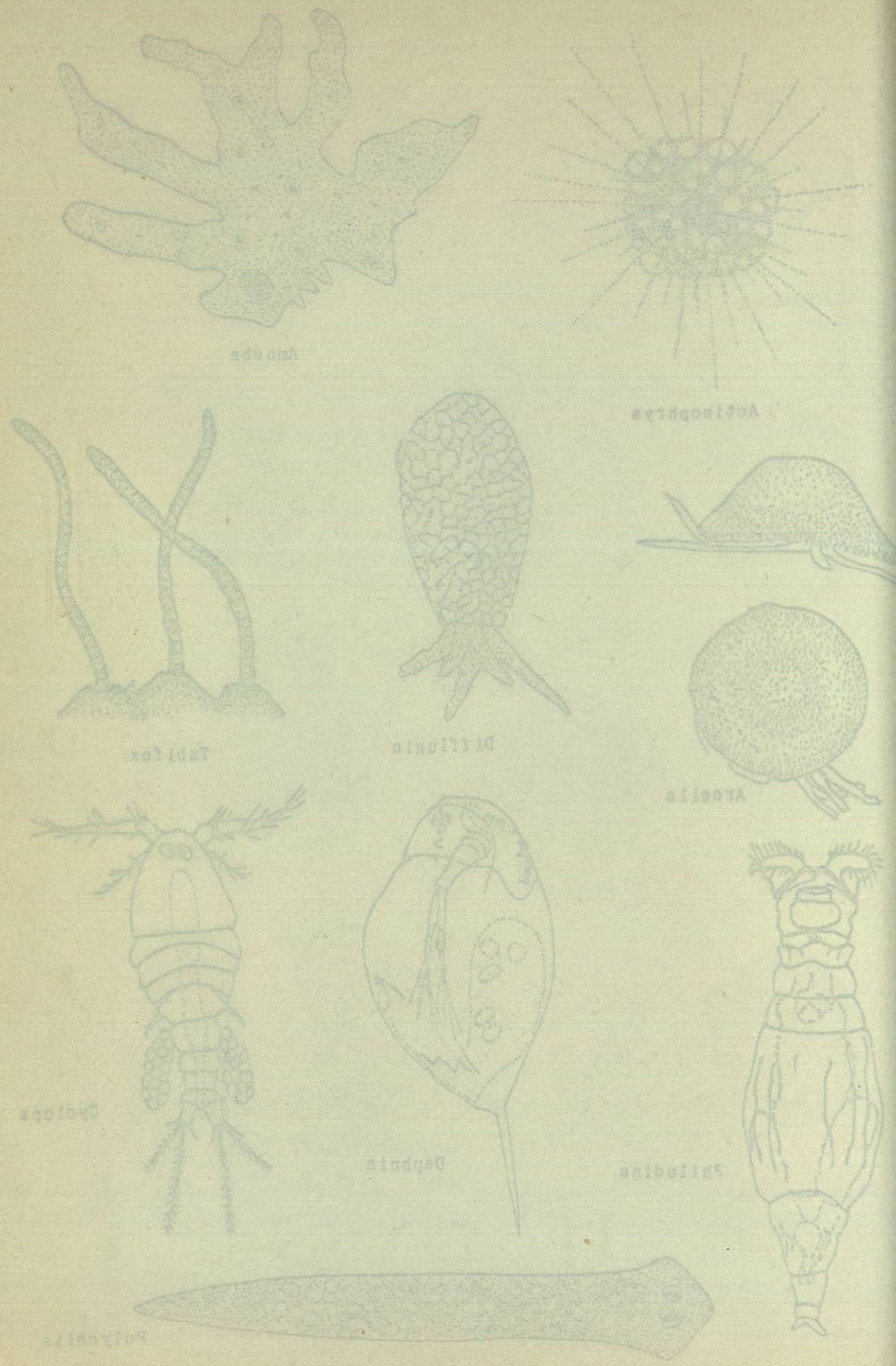
Hay un gran número de plantas que poseen glicosidos cianogénicos en sus flores, frutos, pepas o raíces. Esos glicosidos, por acción hidrolítica de las enzimas, pueden formar cianuros responsables de la muerte de gran número de peces en ciertas épocas del año (38). En los países latinoamericanos (con excepción de los que están al sur de Paraguay) deben ser mencionados, con especial interés, los desagües de las fábricas de harina de yuca, pues la especie más utilizada (Manihot esculenta) posee, en sus raíces, el glicosido cianogénico.

La reducción en la concentración del oxígeno disuelto, provocada por la polución orgánica es, todavía, la mayor responsable de los daños más frecuentes y generales. Esa reducción es, en realidad, provocada por la actividad de los microorganismos de respiración aeróbica, al utilizar los compuestos orgánicos de los desagües, como fuente de alimentos, y al oxidarlos, en su respiración. Cuando la "carga orgánica" es mayor, la proliferación de estos microorganismos es, proporcionalmente grande, y el consumo de oxígeno del medio es también mayor. En una situación de equilibrio, ese consumo es compensado por la re-aireación atmosférica y por la producción fotosintética de oxígeno. Pero, siempre que las cargas orgánicas sean muy grandes, hay un desequilibrio, con disminución o hasta desaparición total del oxígeno disuelto. Ese desaparecimiento se inicia en las regiones más profundas del cuerpo de agua, donde están la acumulación de las materias orgánicas sedimentables formando el fango, y donde, por consiguiente, la demanda es más grande y más difícil la llegada del oxígeno atmosférico.

En las regiones donde se produce la desoxigenación, hay un desaparecimiento de las bacterias y otros seres aerobios. En sustitución de ellos, empiezan a proliferar los anaerobios (bacterias, protozoarios, etc.) o seres aerobios que pueden buscar oxígeno en la superficie o almacenarlo por muchas horas (gusanos, larvas de ciertos insectos). Los procesos de respiración anaerobia no llegan a una completa oxidación de







Chironomus

Eristalis

Psychoda
C. - adulto
B. - pupa

Odonata

Corixa

Dytiscus

Hydrometra

Lymnaea