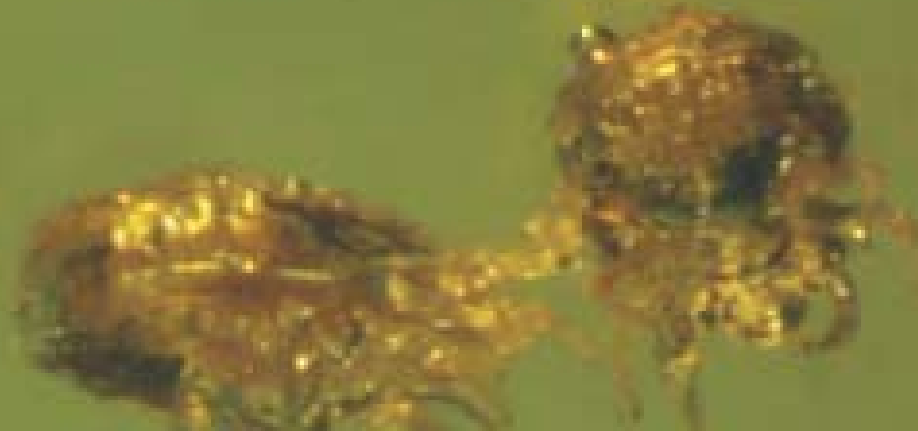


PRINCIPIOS en que se basa la investigación paleontológica



ACTUALISMO

ANATOMÍA COMPARADA

CORRELACIÓN ORGÁNICA

CRONOLOGÍA REATIVA



Leyes Paleontológicas

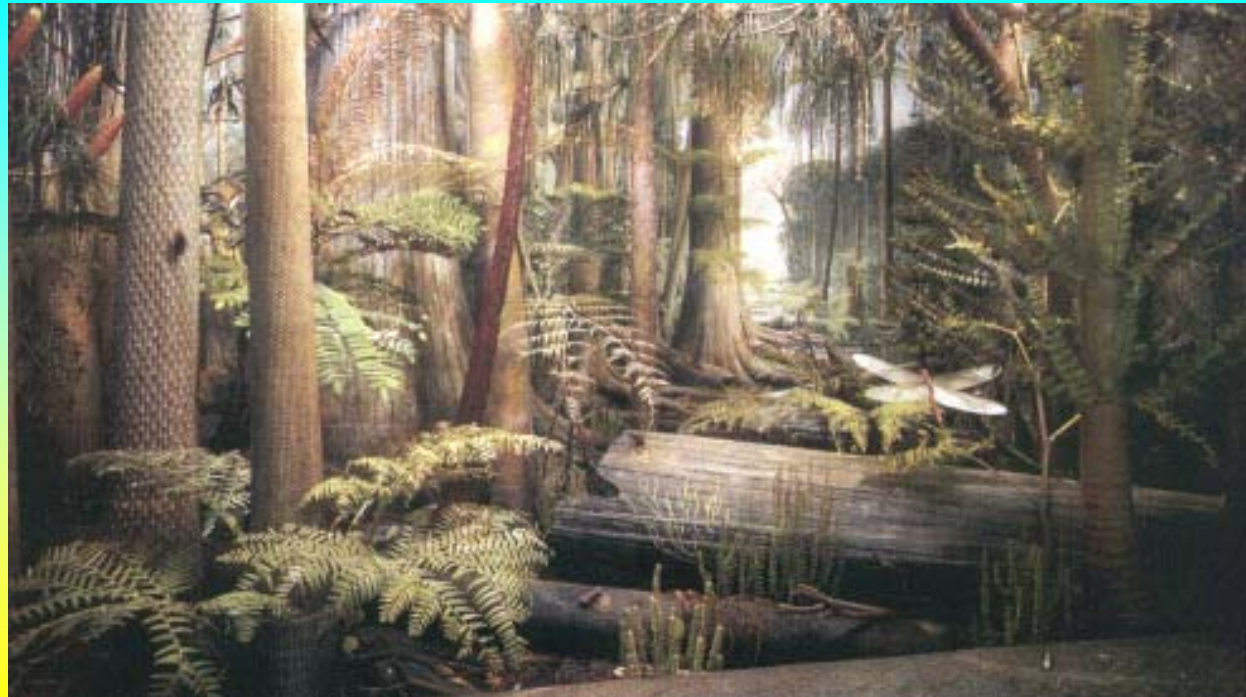
- 1.- LA DURACIÓN DE LAS ESPECIES DE LA ÉPOCAS GEOLÓGICSA HA SIDO LIMITADA
- 2.- LAS DIFERENCIAS EXISTENTES ENTRE LAS FAUNAS FÓSILES Y LOS ANIMALES ACTUALES SON TANTO MÁS ACUSADAS, CUANTO MÁS ANTIGUASA SEAN
- 3.- LOS ANIMALES DE LAS FAUNAS MÁS RECIENTES, TIENEN FORMAS MÁS VARIADAS QUE LOS DE LAS FORMAS ANTIGUAS
- 4.- LOS ANIMALES MÁS PERFECTOS, DE ORGANIZACIÓN MÁS COMPLEJA, SON RELATIVAMENTE MÁS RECIENTES
- 5.- DESDE EL MOMENTO DE LA APARICIÓN DE UN GRUPO BIOLÓGICO, HASTA SU EXTINCIÓN, NO HA TENIDO INTERRUPCIÓN EN SU EXISTENCIA
- 6.- CADA ESPECIE HA LLEGADO A SU EXISTENCIA COINCIDIENDO, EN EL ESPACIO Y EN EL TIEMPO, CON OTRA PREEXISTENTE ESTRICAMENTE PRÓXIMA
- 7.- EL ORDEN DE APARICIÓN DE LOS REPRSENTANTES DE UN CIERTO TIPO DE ANIMALES, SE REPRODUCE EN LAS FASES POR LAS QUE PASA EL DESARROLLOINDIVIUDUAL DE LOS MÁS DERIVADOS (Y MÁS RECIENTES) DEL MISMO TIPO
- 8.- LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS GRUPOS BIOLÓGICOS, HA SUFRIDO CABIOS EN EL TRANCURSO DEL TIEMPO

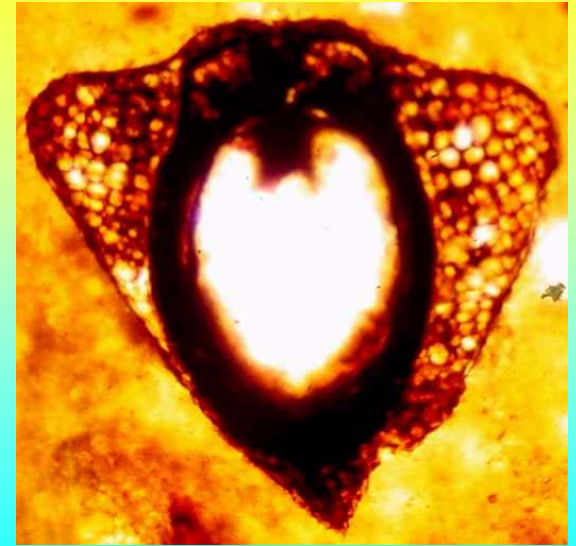
Coleoptera Elateridae



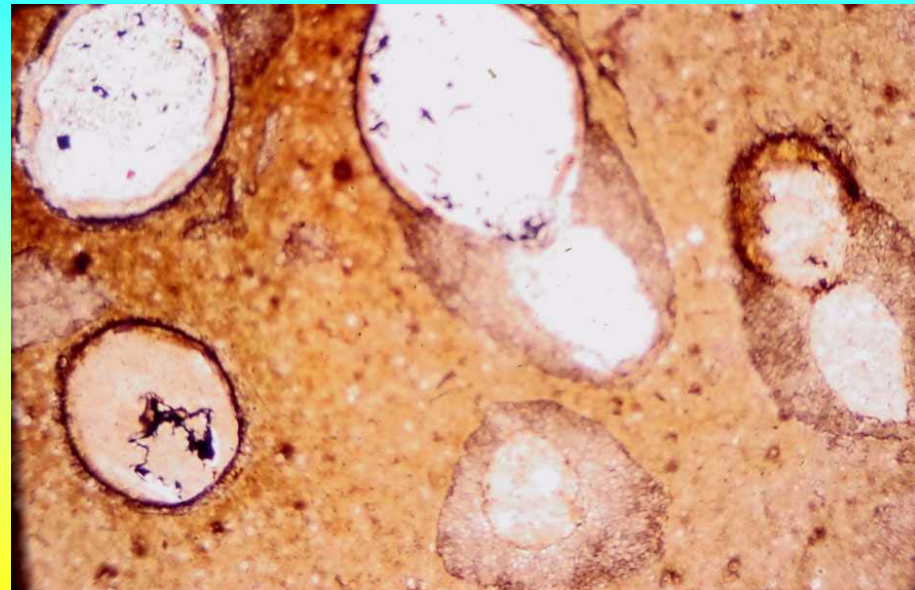
ACTUALISMO





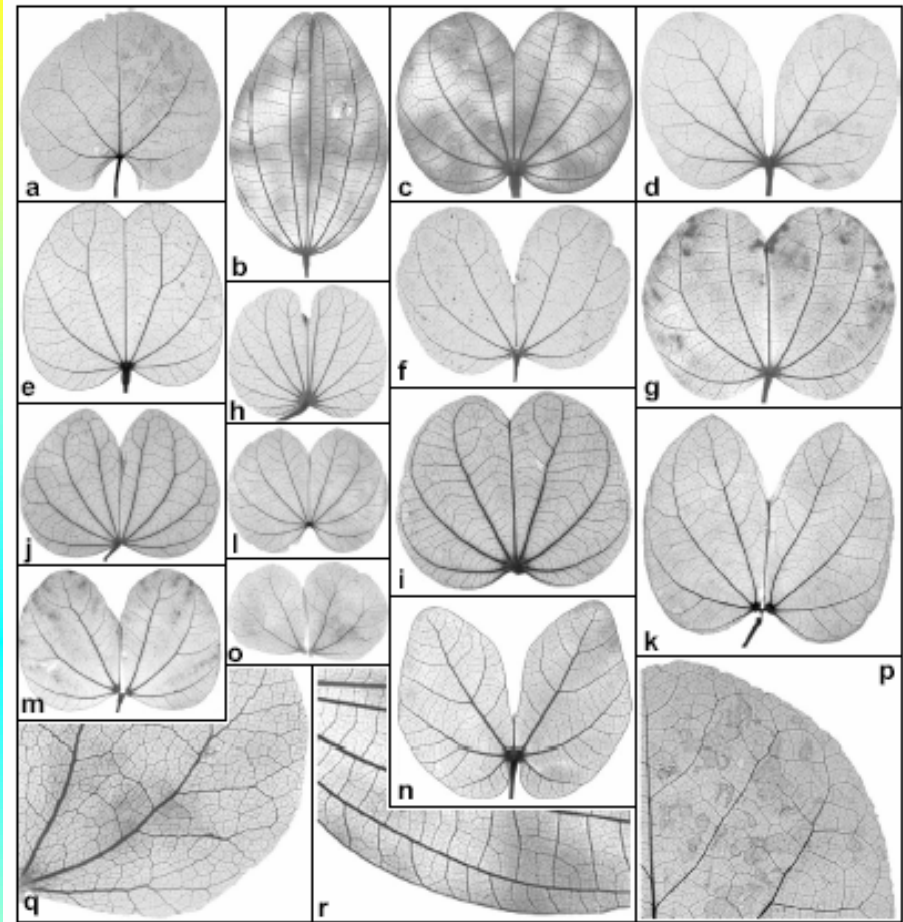
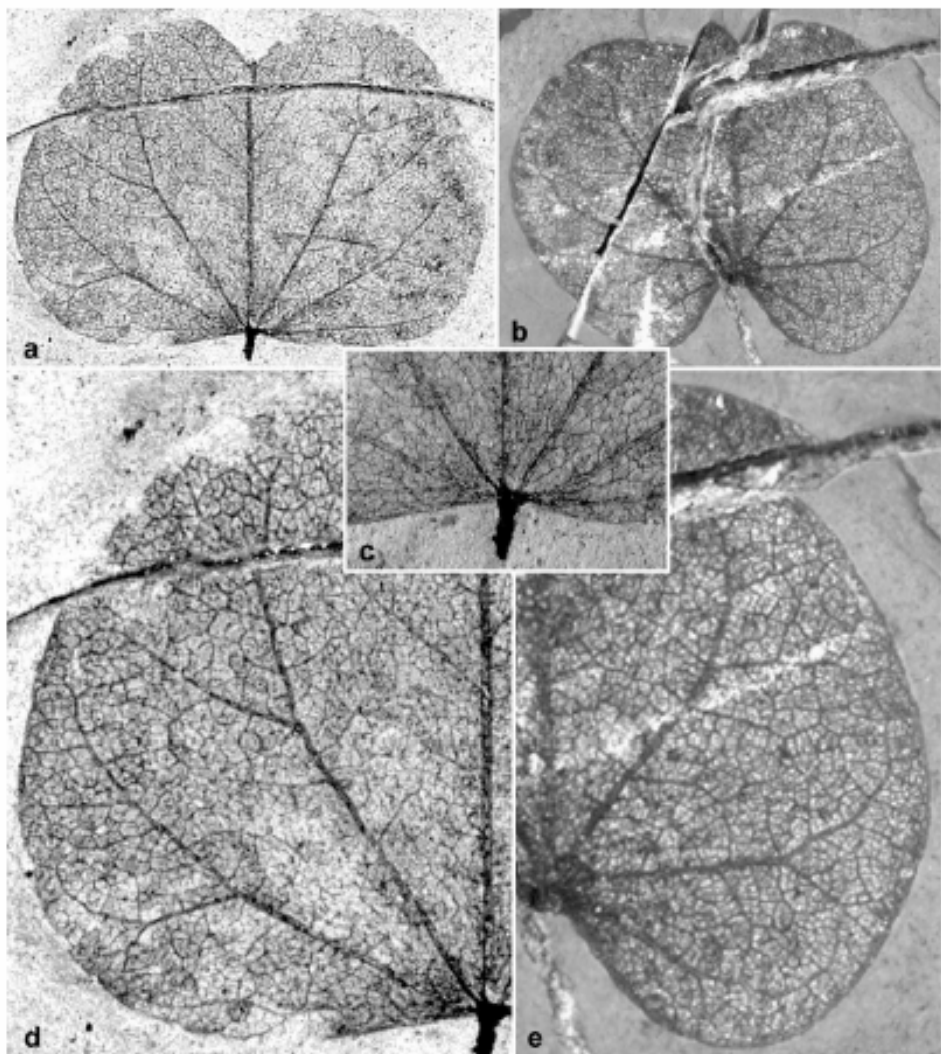


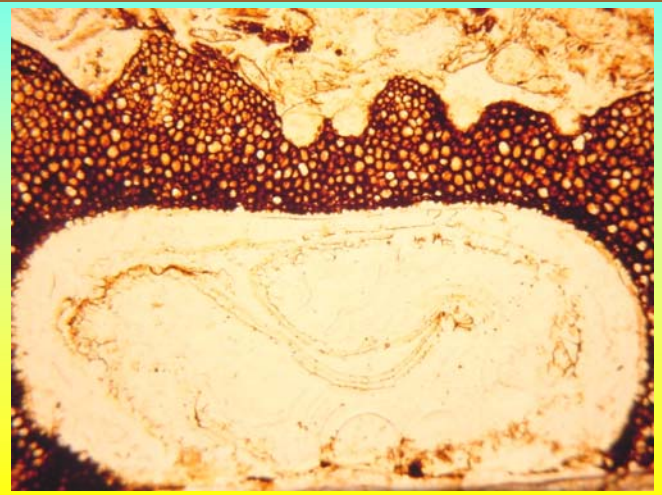
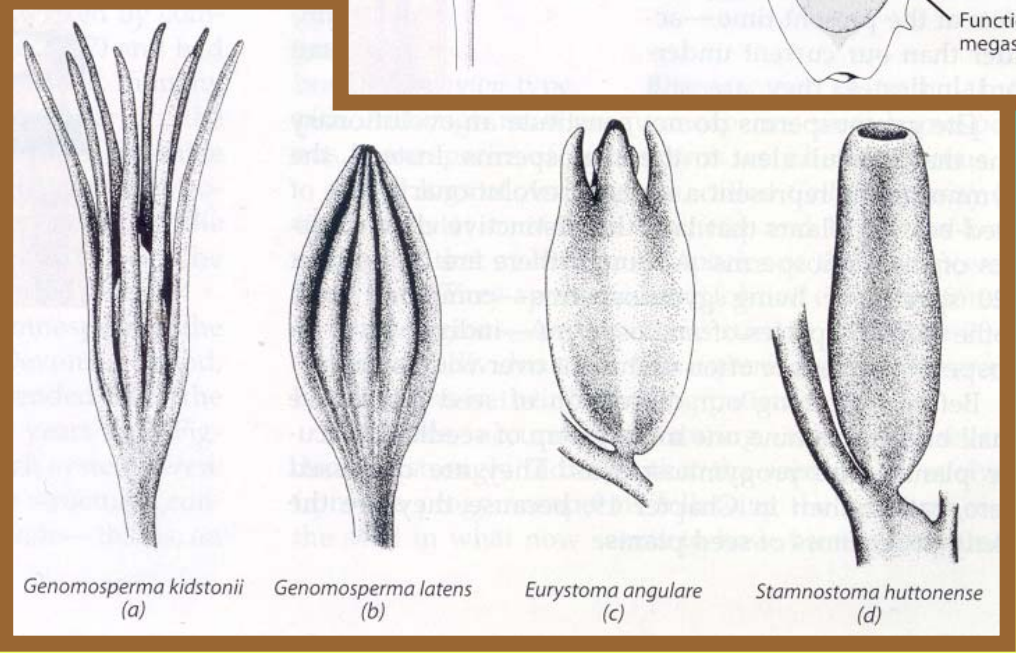
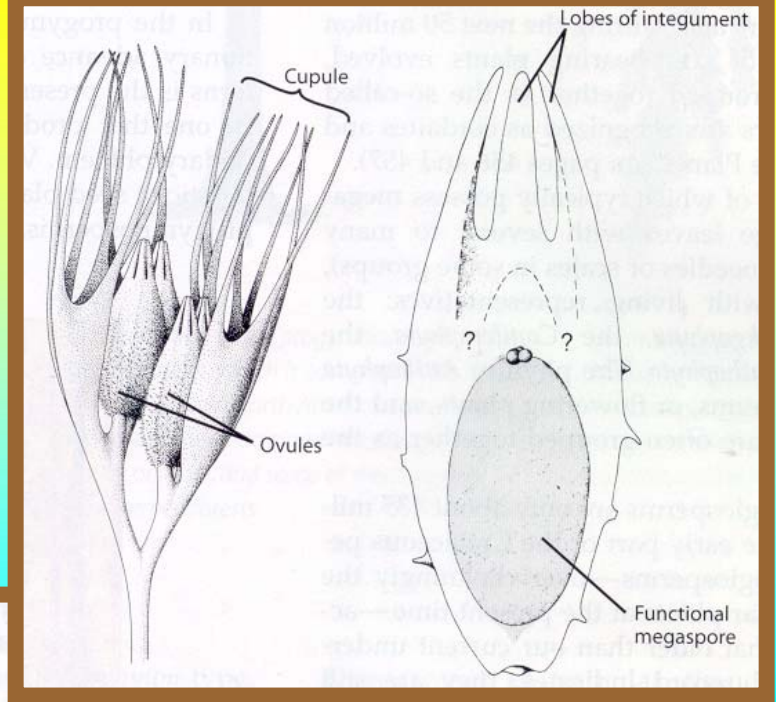
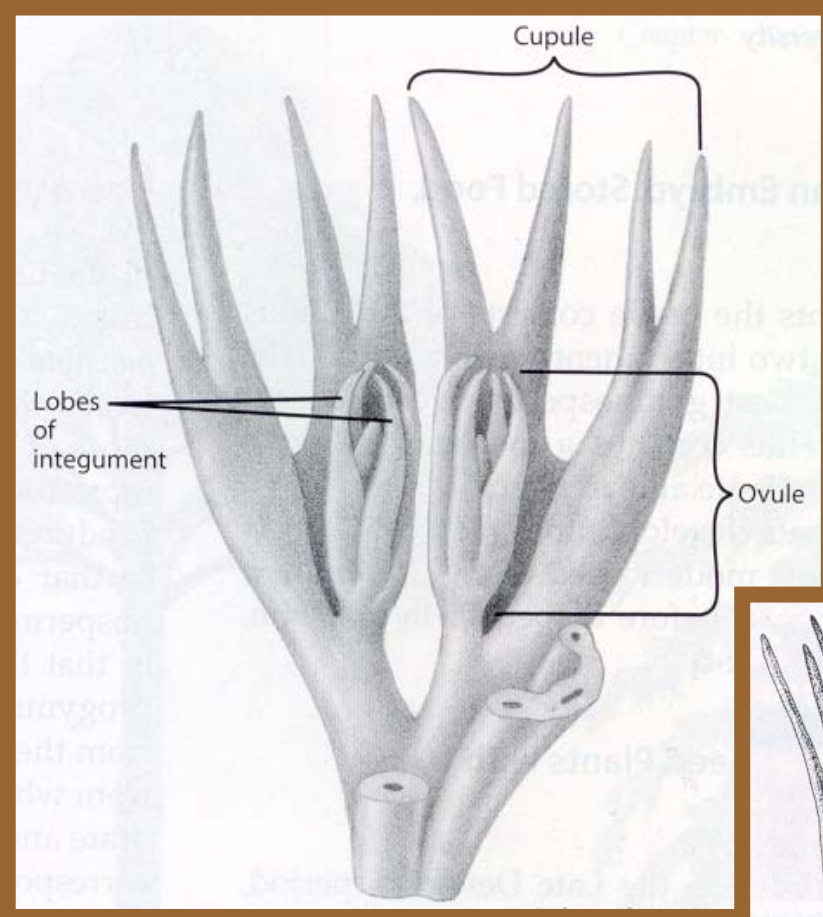
Semillas encontradas en el interior de un coprolito, Coahuila.



Herbivoría

ANATOMÍA COMPARADA



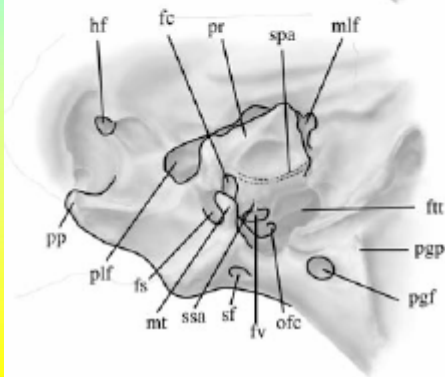
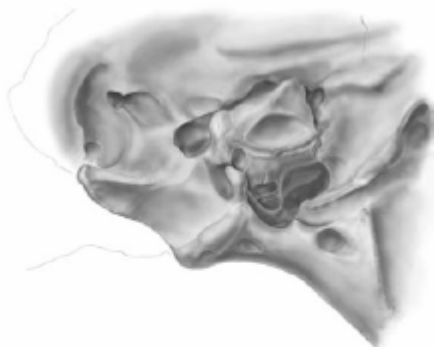
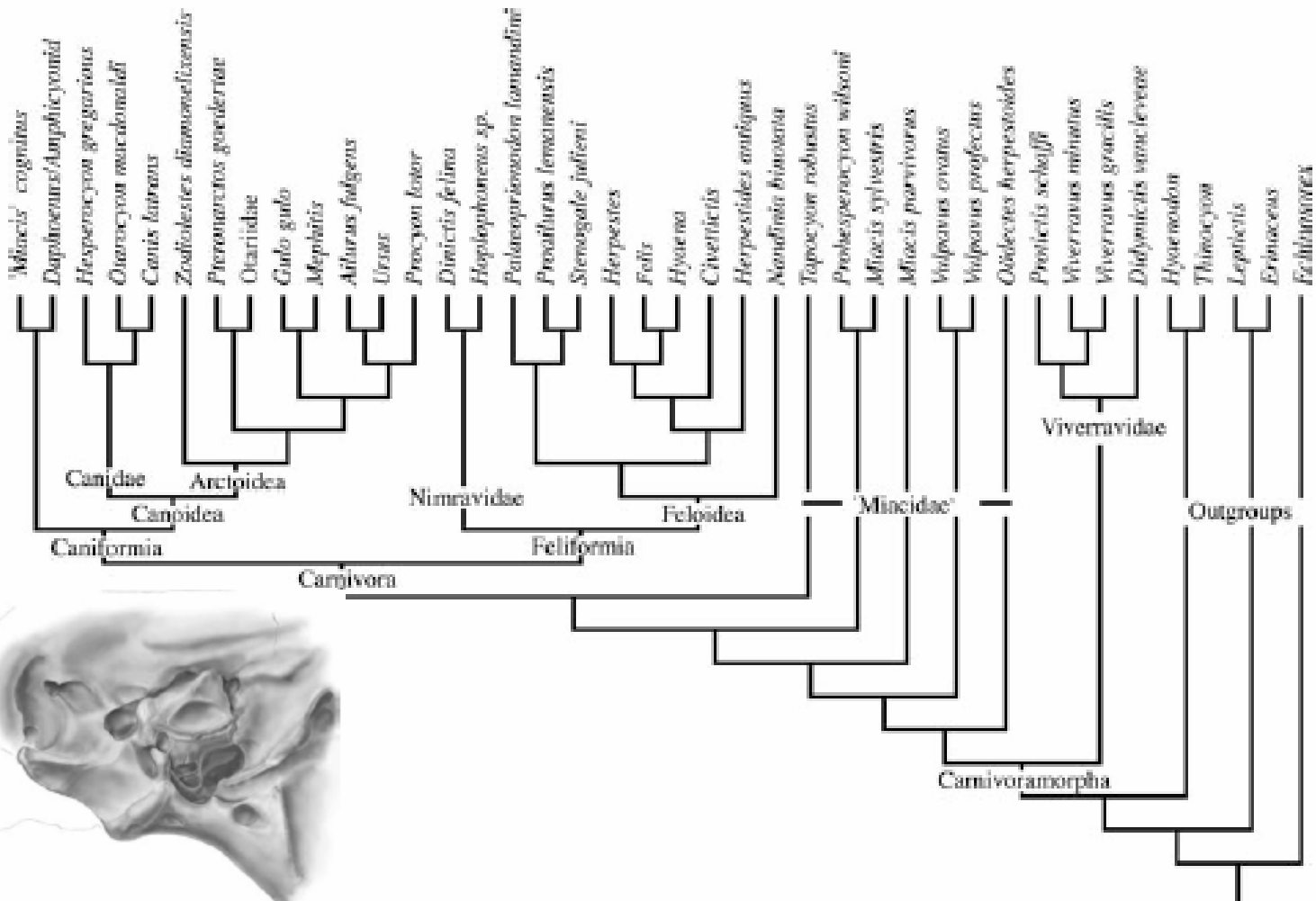


CORRELACIÓN ORGÁNICA

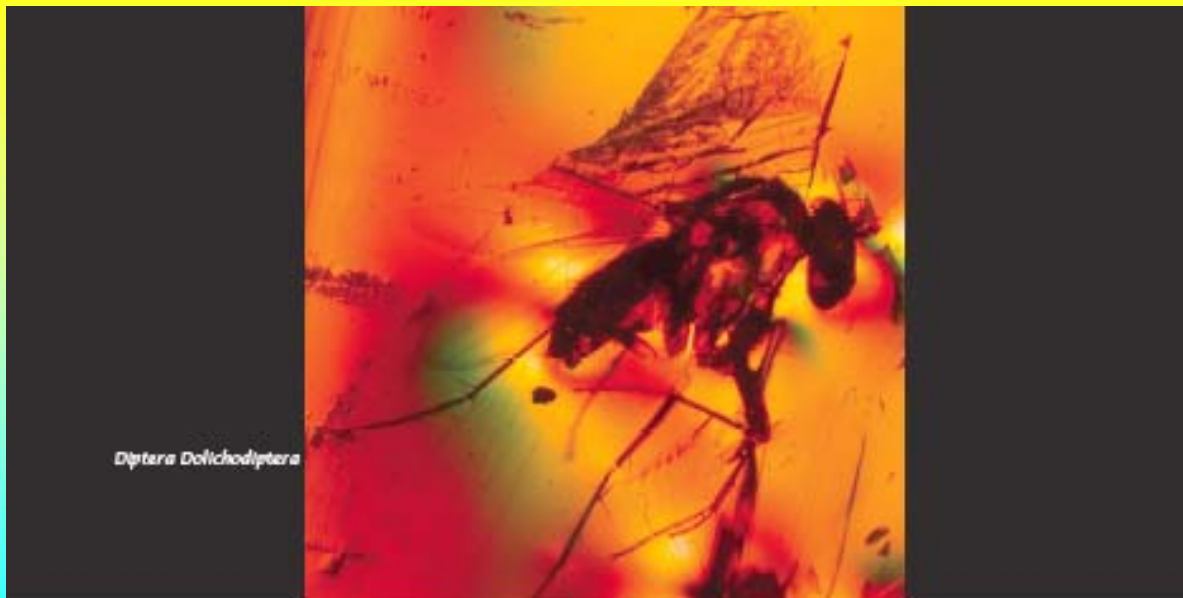


Araneidae Araneidae





CRONOLOGÍA REATIVA



2.- LAS DIFERENCIAS EXISTENTES ENTRE LAS FAUNAS FÓSILES Y LOS ANIMALES ACTUALES SON TANTO MÁS ACUSADAS, CUANTO MÁS ANTIGUAS SEAN

540-550

Fanerozoico

PRECÁMBRICO

← Registro fósil →

CARACTERÍSTICAS BIOTA DOMINANTES

Vida fanerozoica

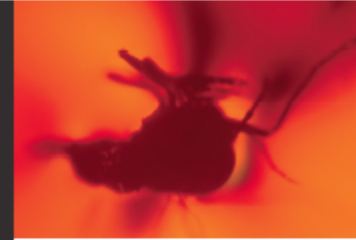
Vida precámbrica

DURACIÓN	543 Ma (15%)	> 2915 Ma (>85%)
ORGANISMOS	Megascópicos, multicelulares EUCARIOTAS	Microscópicos, unicelulares PROCARIOTAS
FISIOLOGÍA	Aerobiontes	Aerobiontes
REPRODUCCIÓN	Sexual	Asexual
ECOLOGÍA	Especialistas Pequeñas poblaciones	Generalistas Poblaciones grandes
TEMPO	Horotelia Especies de vida corta	Hipobraditeia Especies de vida larga
MODO	Morfológico (órganos) Ontogenético Extinción/Radiación	Bioquímico-intracelular Metabólico Estasis

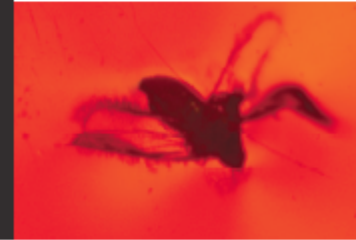
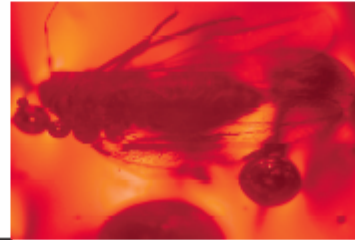
3.- LOS ANIMALES DE LAS FAUNAS MÁS RECIENTES, TIENEN FORMAS MÁS VARIADAS QUE LOS DE LAS FORMAS ANTIGUAS



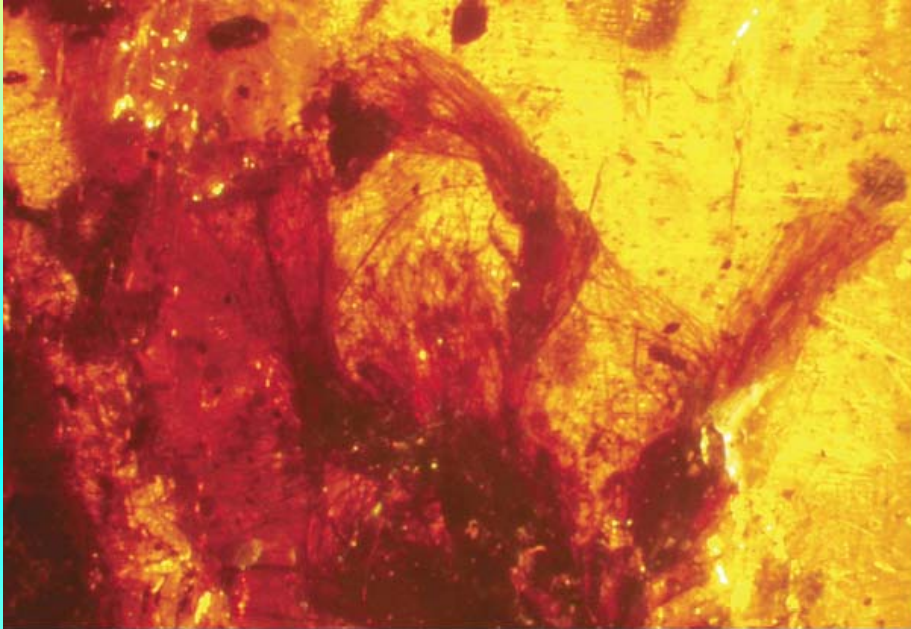
Homoptera Fulgoroidea



Homoptera Aleyrodidae



4.- LOS ANIMALES MÁS PERFECTOS, DE ORGANIZACIÓN MÁS COMPLEJA, SON RELATIVAMENTE MÁS RECIENTES



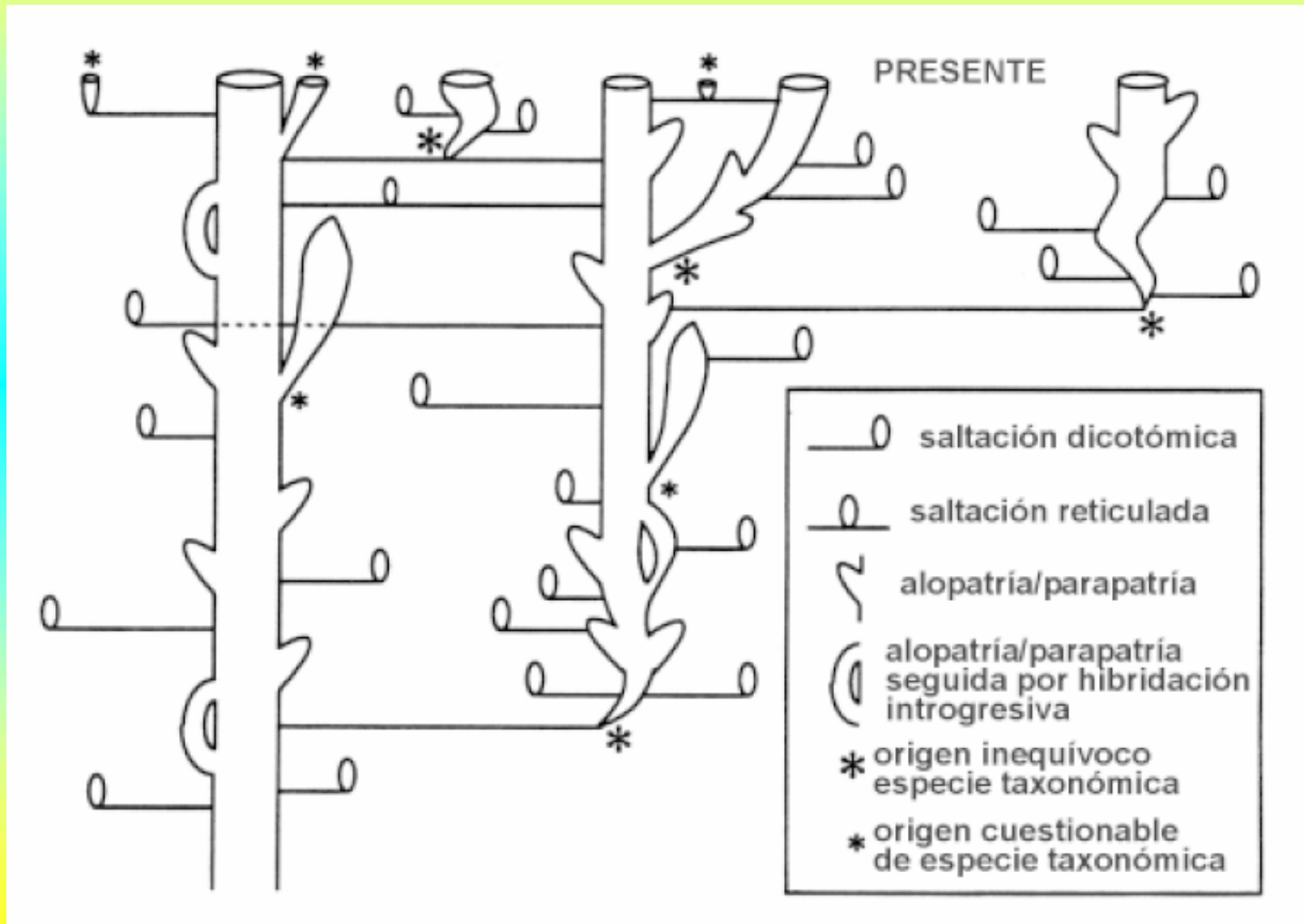
Ignea

Ignea

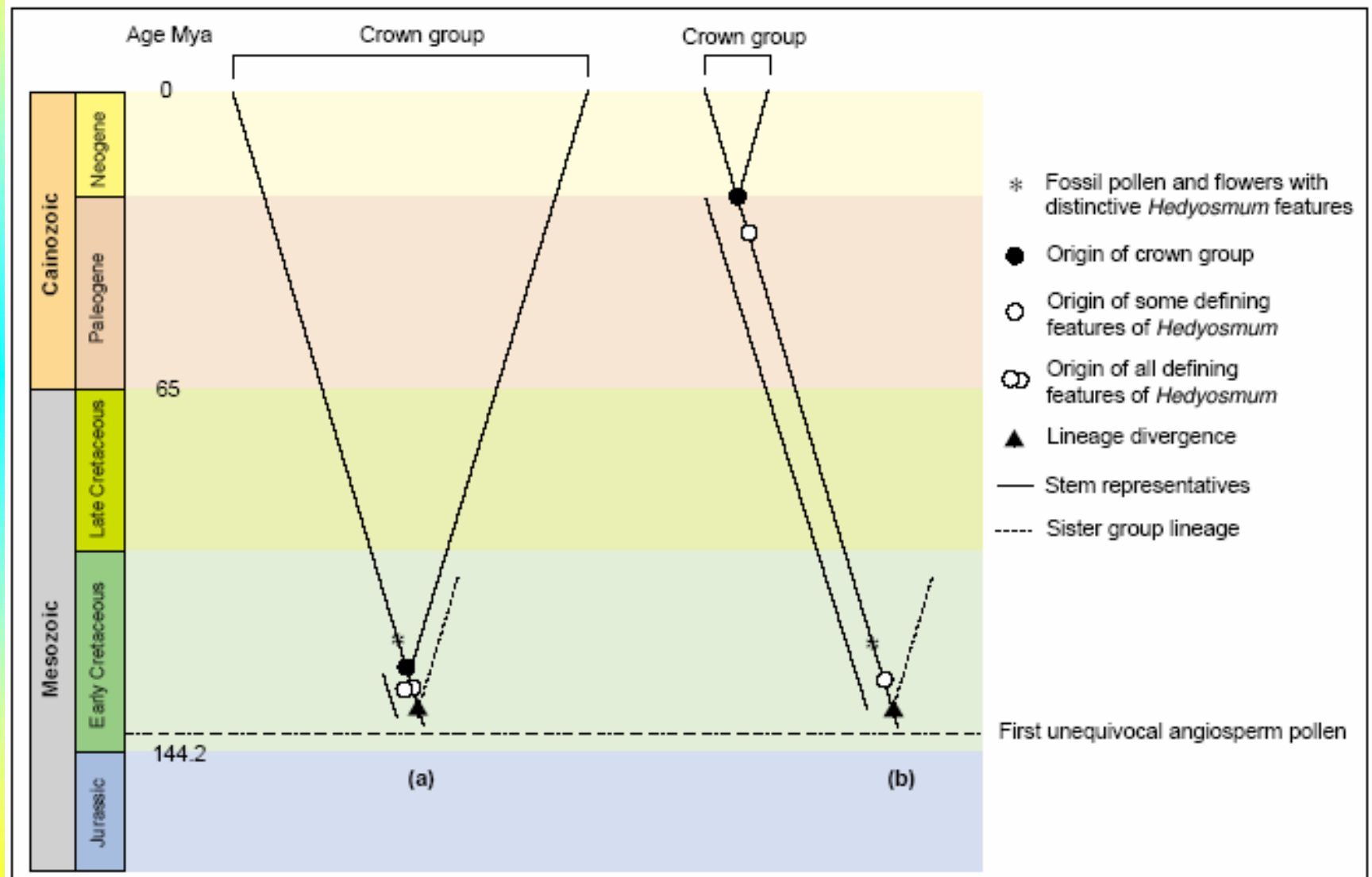


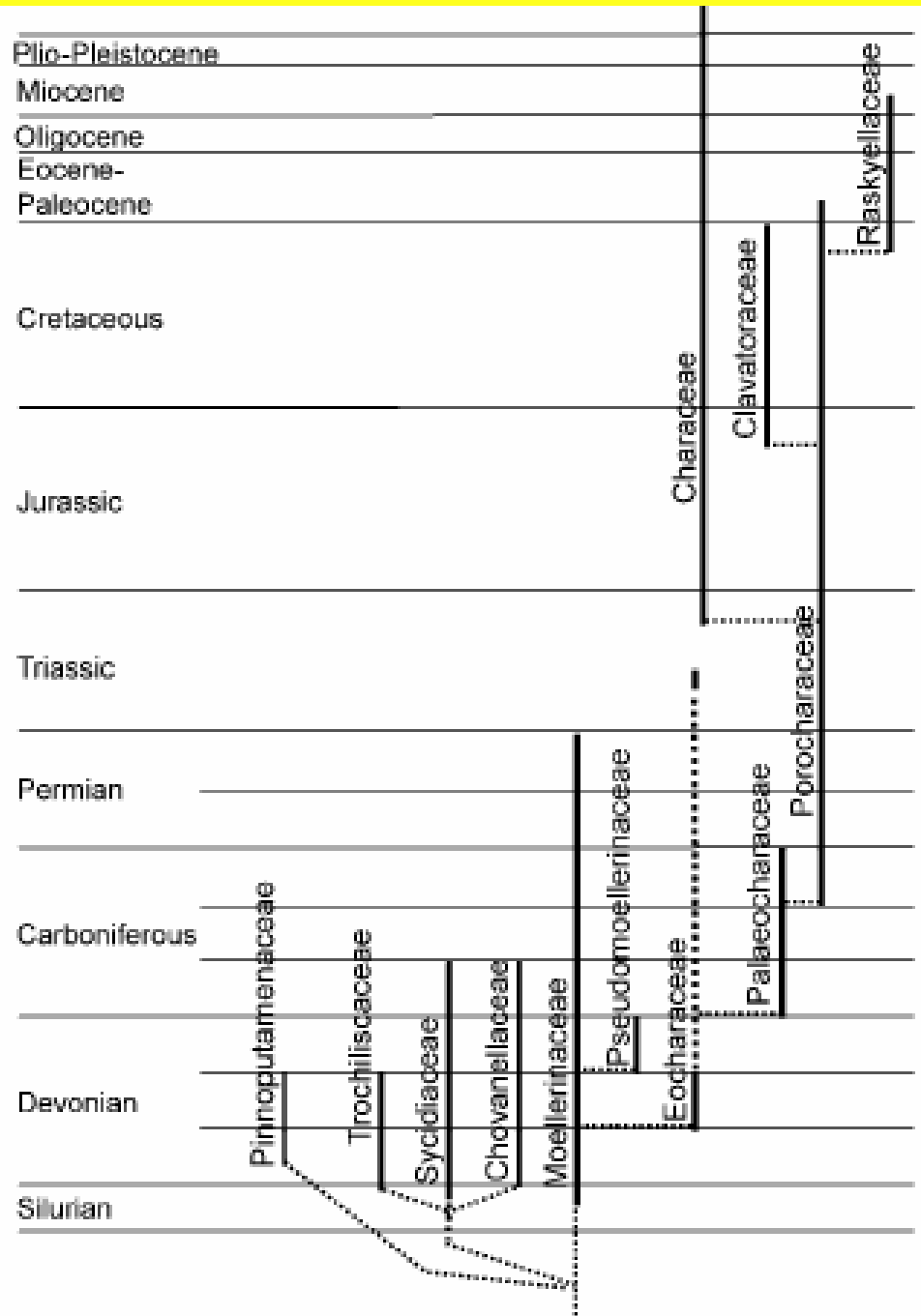
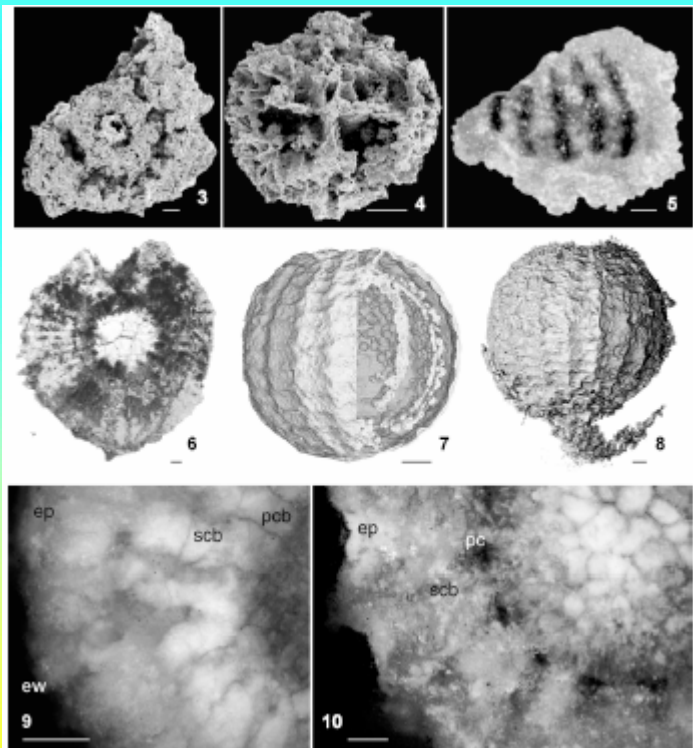
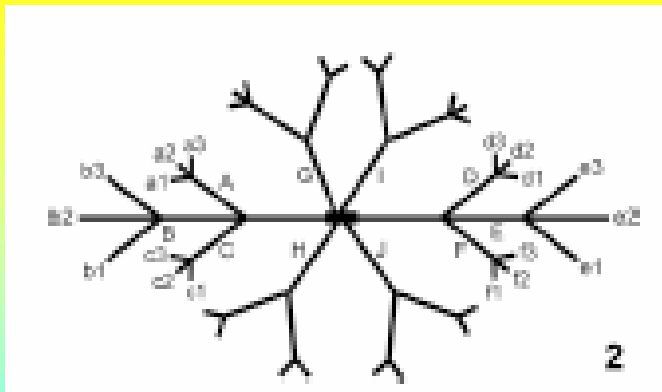
Ignea

5.- DESDE EL MOMENTO DE LA APARICIÓN DE UN GRUPO BIOLÓGICO,
HASTA SU EXTINCIÓN, NO HA TENIDO INTERRUPCIÓN EN SU
EXISTENCIA



6.- CADA ESPECIE HA LLEGADO A SU EXISTENCIA COINCIDIENDO, EN EL ESPACIO Y EN EL TIEMPO, CON OTRA PREEXISTENTE ESTRICTAMENTE PRÓXIMA





6.- EL ORDEN DE APARICIÓN DE LOS REPRESENTANTES DE UN CIERTO TIPO DE ANIMALES, SE REPRODUCE EN LAS FASES POR LAS QUE PASA EL DESARROLLO INDIVIDUAL DE LOS MÁS DERIVADOS (Y MÁS RECIENTES) DEL MISMO TIPO

If a structure vanished in an evolutionary sequence, then one can often observe a corresponding structure appearing at one stage during embryonic development, only to disappear or become modified in a later stage.

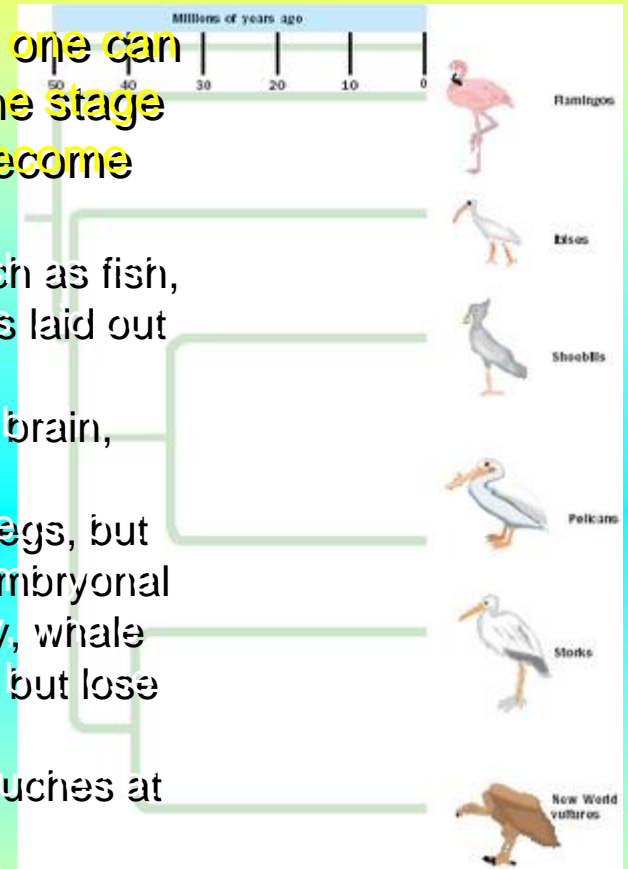
The backbone, the common structure among all vertebrates such as fish, reptiles and mammals, appears as one of the earliest structures laid out in all vertebrate embryos.

The cerebrum in humans, the most sophisticated part of the brain, develops last.

Whales, which have evolved from land mammals, don't have legs, but tiny remnant leg bones lie buried deep in their bodies. During embryonal development, leg extremities first occur, then recede. Similarly, whale embryos (like all mammalian embryos) have hair at one stage, but lose most of it later.

All land vertebrates, which have evolved from fish, show gill pouches at one stage of their embryonal development.

The common ancestor of humans and monkeys had a tail, and human embryos also have a tail at one point; it later recedes to form the COCCYX. The swim bladder in fish presumably evolved from a sac connected to the gut, allowing the fish to gulp air. In most modern fish, this connection to the gut has disappeared. In the embryonal development of these fish, the swim bladder originates as an outpocketing of the gut, and the connection to the gut later disappears.



7.- LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS GRUPOS BIOLÓGICOS, HA SUFRIDO CAMBIOS EN EL TRANSURSO DEL TIEMPO

