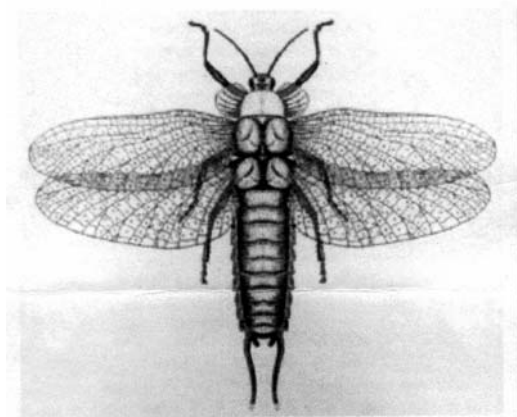
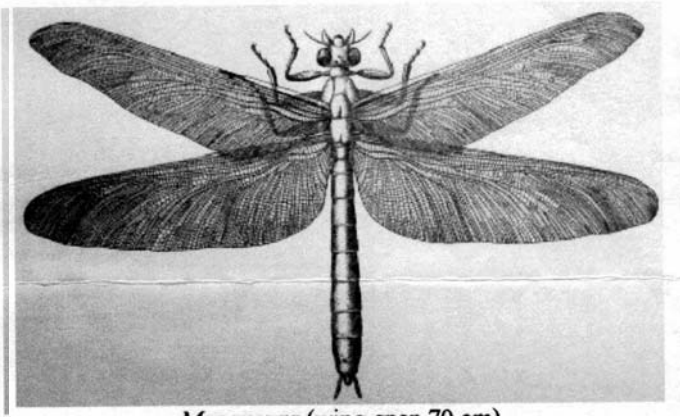


FOSSIELE GEVLEUGELDE INSECTEN.

De oudste fossielen van gevleugelde insecten werden gevonden in het midden-carboon (320 miljoen jaren oud). Het zijn de overblijfselen van *Dictyoptera* (o.a. kakkerlakken) waarvan sommige niet veel verschillen van de huidige soorten. Deze groep schijnt zelfs onveranderd gebleven te zijn sedert het Devoon (360 tot 400 miljoen jaren geleden). Dezelfde Carboon afzettingen bevatten ook de fossielen van verschillende archaische (oervormen) van insecten die echter geleidelijk uitstierven voor het einde van het Paleozoïcum (Primair). Daaronder vinden we reusachtige op libellen gelijkende insecten met een vleugelspanning van 20cm en meer zoals in het genus *Homoioptera* een oerinsect uit de groep van de *Palaedictyoptera* en *Meganeura*, een op een libel lijkende reuzen-odonaat uit de groep *Protodonata* met een vleugelspanning van 70cm. Behalve de kakkerlakken met hun oorsprong in het Carboon of zelfs vroeger en de *Protodonata* verschijnen de insecten die duidelijk behoren tot de nu bestaande orden voor het eerst in het Perm (250 tot 280 miljoen jaren geleden), dan verschijnen de eerste echte *Odonata*, *Ephemeroptera*, *Plecoptera*, *Neuroptera*, *Orthoptera* en *Hemiptera*. De *Trichoptera*, *Coleoptera*, *Diptera* in het Trias (245 miljoen jaren terug), *Dermaptera* en de eerste *Hymenoptera* verschijnen pas eerst in het Jura (210 miljoen jaren terug). Echte *Lepidoptera* en de mieren verschijnen voor het eerst in het Mioceen, 25 miljoen jaren terug.



Homoioptera, vleugelspanning 20cm. Een groot archaisch insect uit de groep *Palaedictyoptera*



Meganeura, vleugelspanning 70cm. Een reusachtig insect uit de *Protodonata* groep.