

## INTRODUCTION TO ARTHROPODS

### مقدمة مفصليات الأرجل

Arthropods are certainly the most successful group of animals living today. They are segmented and possess a protective exterior skeleton. The main advantages of the exoskeleton are that it provides protection and serves as an attachment site for muscles. All arthropods must periodically shed (or moult) their old exoskeleton and produce a new larger one. Each body segment of an arthropod often has a pair of jointed appendages with various functions such as locomotion, defence, reproduction, sensory functions, and feeding.

Crustaceans constitute the largest group of marine arthropods. The most important groups of crustaceans are the decapods (crabs, shrimps, and lobsters), stomatopods (mantis shrimps), copepods, amphipods, and krill.

لا ريب أن مفصليات الأرجل هي المجموعة الأكثر نجاحاً بين حيوانات اليوم. تتكون أجسامها من فصوص ذات هيكل خارجي واقٍ يؤمن لها الحماية ويوفر مواضع ارتكاز للعضلات. تتسلخ المفصليات جميعها دورياً إذ تطرح إهابها الخارجي القديم وتنتج هيكلًا جديدًا أكبر حجماً. وغالباً ما يحمل كل فص من جسم مفصليات الأرجل زوجاً من الزوائد ذات وظائف مختلفة كالحركة أو الدفاع أو التناسل أو الاستشعار أو التّغذي.

تشكل القشريّات أكبر مجموعة من مفصليات الأرجل البحرية، ومن أهم زمر القشريّات: عُشاريات الأرجل (السرطان والإربيان والكركد) وقمّيات الأرجل (إربيان السّقلة) ومجذافيات الأرجل ومزدوجات الأرجل وهائمات الكريل القشرية.

## STOMATOPODS

Mantis shrimps are marine animals that vaguely look like shrimps. They have a carapace that covers only the rear part of the head and the first three segments of the thorax. They have large eyes which move independently of each other providing excellent binocular vision. The complex eyes allow them to see colours, as well as infrared to ultraviolet wavelengths. Mantis shrimps are characterized by having their second pair of walking legs greatly enlarged, forming large grasping forelimbs. They hunt by rapidly extending their weapon and stabbing their prey. They range in size from a few centimetres to about 30 cm. They are highly specialized predators of crabs, shrimps, snails, and fishes.

About 400 species of mantis shrimps are known worldwide and new species are discovered regularly. They are highly aggressive marine crustaceans, and being typically solitary, they spend most of their time hiding in burrows over sandy and muddy bottoms while some hide in crevices or corals. Mantis shrimps can live down to about 1 500 m depth. They exhibit complex behaviour and their biology is not well studied.

One species, the *Squilla mantis*, is the only stomatopod to be harvested in the Mediterranean on a commercial scale. However, another species, the *Erugosquilla massavensis*, has a local importance in the eastern Mediterranean where it is found abundantly. Total stomatopod landings between 2000 and 2007 in the Mediterranean (FAO area 37) amounted to about 9 000 tonnes/year. Total landings for the area covered by the guide are about 450 tonnes/year (2000–2007). These numbers are considered to be slightly underestimated as some countries lack proper fishery statistics and do not report their catches accurately.

## إربيانات السّقلة

إربيانات السّقلة حيواناتٌ بحريّةٌ تبدو للناظر كالإربيانات. درعها يغطّي الجزء الخلفي فقط من الرأس والفصوص الثلاثة الأولى من الصدر. تتحرك عيناها الكبيرتان بشكل مستقل عن بعضهما البعض فتؤمن رؤية مزدوجة ممتازة. عيونها المركبة تُنتج لها تمييز الألوان بما في ذلك الأشعة تحت الحمراء والأشعة فوق البنفسجية. تتميز إربيانات السّقلة بتضخم شديد في الزوج الثاني من أرجل المشي ما يشكل طرفين أماميين قابضين كبيرين. وهي إذ تصطاد تبسط سلاحها بسرعة لتلقّف فرائسها وطعنها. يتراوح حجمها من بضعة سنتيمترات إلى نحو 30 سنتيمتراً. وهي مفترسات نوعيّة للسرطانات والإربيانات والقواقع والأسماك.

يُعرف قرابة 400 نوع من إربيانات السّقلة في أنحاء العالم، وتُكتشف دوماً أنواع جديدة. وهي قشريّات بحرية عدوانية بحق ووحّانية تقضي معظم أوقاتها متوارية في جحور على القيعان الرملية والطينية ويختبئ بعضها في الشقوق أو الشعاب المرجانية حتى أعماق تقارب 1 500 متر. سلوكها معقد وعلم حياتها لما يستوف الدراسة.

السّرغوف المُرقط *Squilla mantis* هو النوع الأوحّد الذي يُصطاد في منطقة البحر المتوسط على نطاق تجاري، ومع ذلك فإن نوعاً آخر وهو سرغوف البحر الأحمر *Erugosquilla massavensis* يُشاهد بوفرة في شرقي المتوسط حيث يتمتع بأهمية محلية. بلغت حصيلة الإنزال من فمويات الأرجل بين عامي 2000 و 2007 في منطقة البحر الأبيض المتوسط (الفاو، منطقة 37) نحو 9 000 طن/سنة. كان منها في المنطقة التي يشملها الدليل قرابة 450 طناً / سنة (2000–2007). تلك أرقام دون حصيلة الإنزال الفعلية خاصة وأن بعض الدول تفتقر إلى إحصاءات نوعية للمصايد أو أنها لا تُبلغ عن كميات مصييدها بدقة.

**SQUILLIDAE**

page 70

**Squillid mantis shrimps**

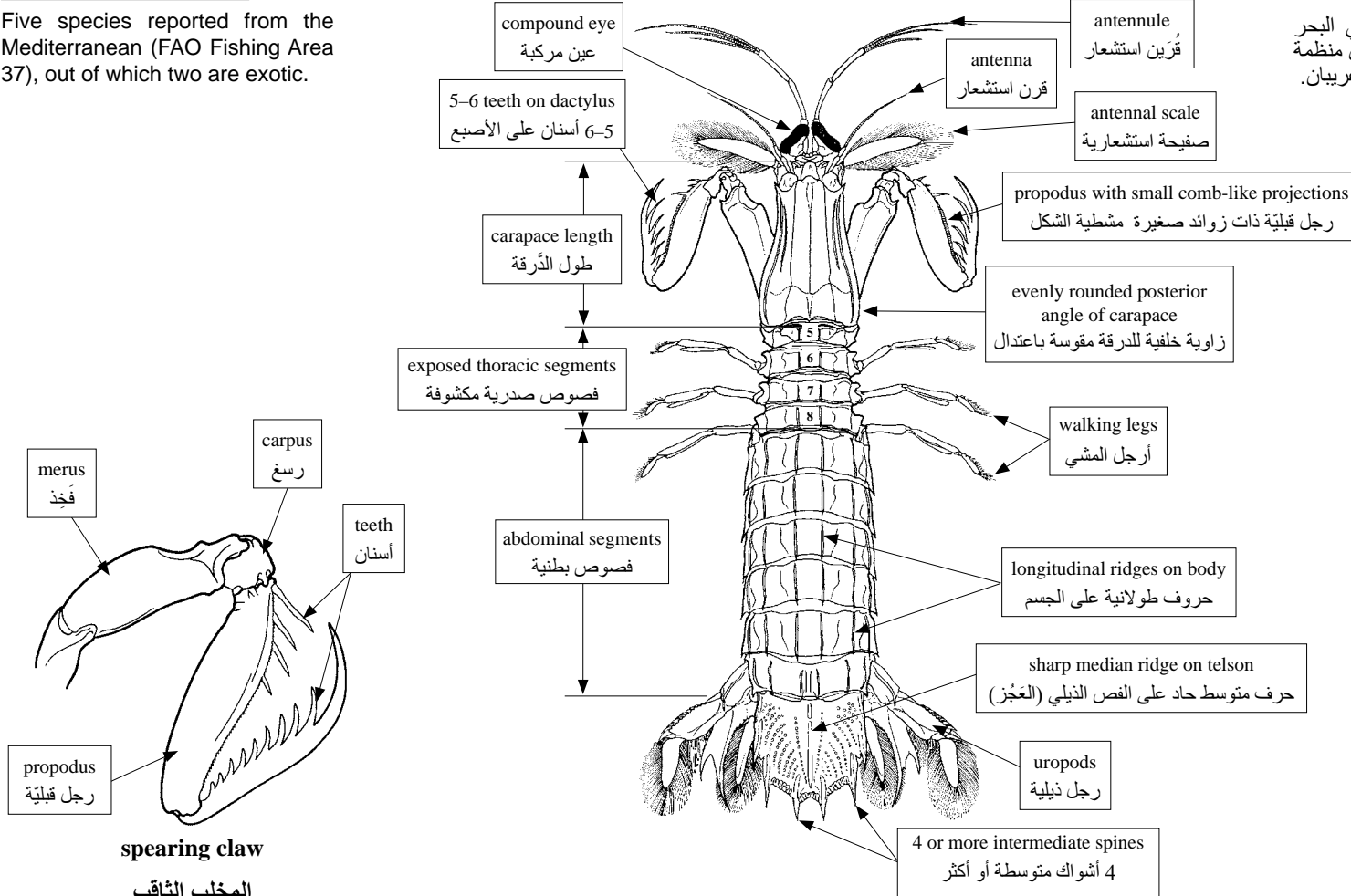
اربيانات سرغوف السَّقَلَة

صفحة 70

**السَّقَلِيَّات**

Five species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which two are exotic.

سُجِّل وجود خمسة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة) اثنان منها غريبان.



## SQUILLIDAE

### *Erugosquilla massavensis* (Kossmann, 1880)

## السقليات

FAO names: **En** – Red Sea mantis shrimp; **Fr** – Squille de la mer rouge; **Sp** – Galera del mar rojo;

Ar – سرغوف البحر الأحمر

**Size:** From 18 to 20 cm TL (22 cm TL).

**Habitat and biology:** Demersal, over soft bottoms. Found usually between 5 and 70 m depth. Feeds on small fishes and shrimps.

**Importance to fisheries:** Bycatch species. Caught commonly to occasionally with beach seines, bottom trawls and entangling nets. Consumed occasionally.

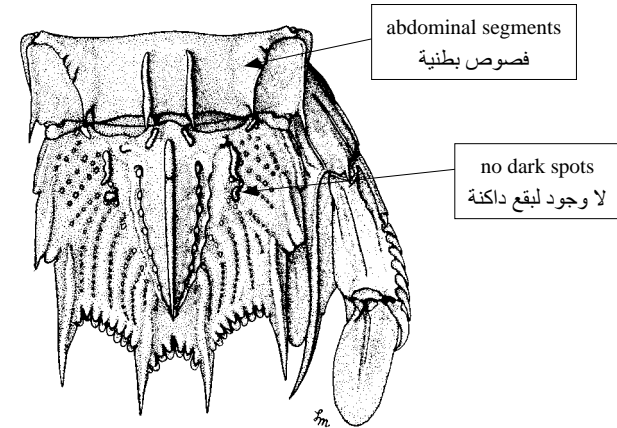
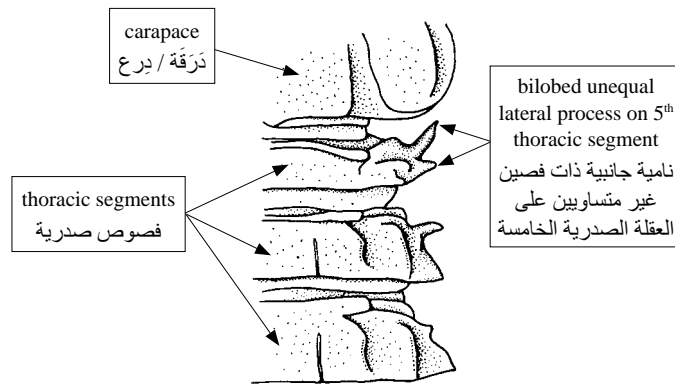
**Distribution:** Introduced via the Suez Canal. Common to occasional in eastern Mediterranean, absent elsewhere. Red Sea and Persian Gulf.

الحجم: الطول الكلي 18-20 سم والأقصى 22 سم.

الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 5 و 70 متراً. يتغذى على الأسماك الصغيرة والإربيانات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عرضي في شباك الجرف الشاطئي والجرف القاعي والشباك المشربكة أو المبطنة. يؤكل أحياناً.

التوزيع: دخل عبر قناة السويس. شائع إلى عرضي في شرقي المتوسط، غائب في بقية أنحاء المنطقة. ينتشر في البحر الأحمر والخليج العربي.



telson

العجز (الفص الذيلي)

## SQUILLIDAE

*Squilla mantis* (Linnaeus, 1758)

## السقليات

FAO names: En – Spottail mantis shrimp; Fr – Squille ocellée; Sp – Galera ocelada;

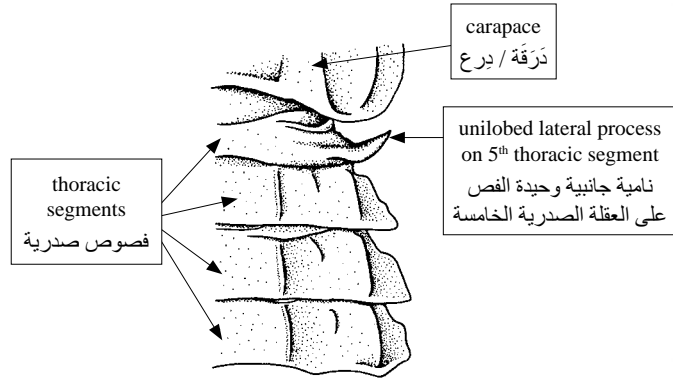
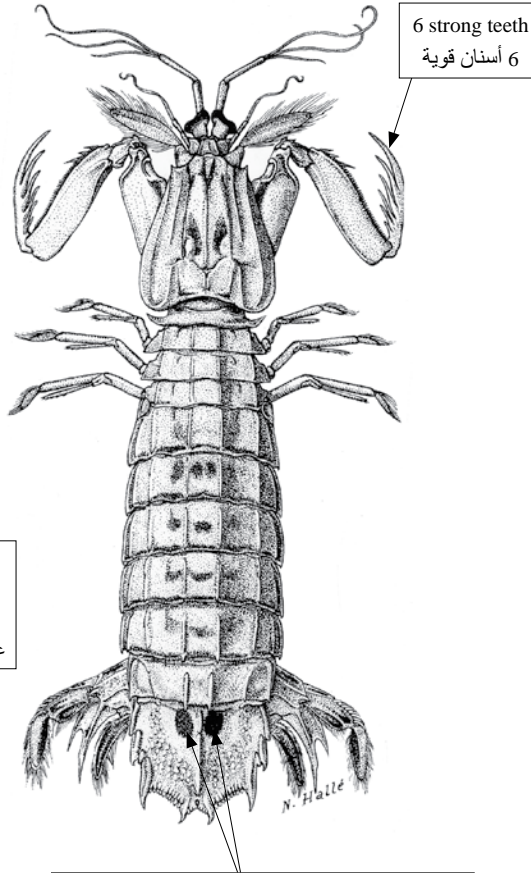
Ar – سُرغوف مُرَقَط

**Size:** From 12 to 18 cm TL (20 cm TL).

**Habitat and biology:** Demersal, living buried in soft bottoms. Found usually between 5 and 200 m depth. Feeds on small fishes and shrimps.

**Importance to fisheries:** Bycatch species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls, beach seines and entangling nets.

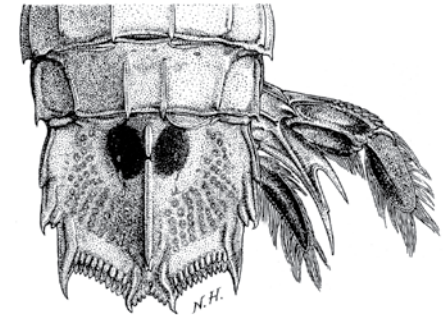
**Distribution:** Mediterranean, occasional in area. Eastern Atlantic.



**الحجم:** الطول الكلي 12-18 سم والأقصى 20 سم.  
**الموائل وعلم الحياة:** مجاور للقاع يدفن نفسه في القيعان الرخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 5 و 200 متر. يتغذى على الأسماك الصغيرة والإربيانات.

**الأهمية في الصيد:** مصيد ثانوي. شائع إلى عرضي في شبك الجرف القاعي والجرف الشاطئي والشباك المشربكة أو المبطنة.

**التوزيع:** البحر المتوسط، عرضي في المنطقة. ينتشر في شرقي الأطلسي.



telson

العَجَز (الفص الذيلي)

a pair of dark spots surrounded by a white ring  
زوج من البقع الداكنة المحاطة بهالات بيضاء