

الاسفنج

كنا تفكر في موضوع تلذ مطالعة ولا نثقل فائدته فوقع نظرنا على اسفنجية كبيرة بجانبها اسفنجيات صغيرة ناميات حولها على حجر مرجاني اهداها الينا احد الاصدفائه فزأينا اننا لم نكتب في الاسفنج حتى الآن كتابة مسهبة فجمعتنا ما لدينا من الصور التي تمثل بعض انواعه واعقدنا على احدث ما كتب فيه في الجزء الاخير من كتاب التاريخ الطبيعي للملكي^(١) الذي صدر هذا الشهر وعلى ما في غيره من الكتب العلمية التي يوثق بها

والاسفنج انواع كثيرة عدوا منها نحو الفين وهي مختلفة جدا عما لا يزيد على حبة خردل الى ما علوه اقدام كثيرة. وثقلا ثما يقل عن قححة الى ما يبلغ ارضا كثيرة. وشكلا بين الكروي الى الكثيري فالكاسي فالمدقي فالشجر كما ترى في الاشكال التالية

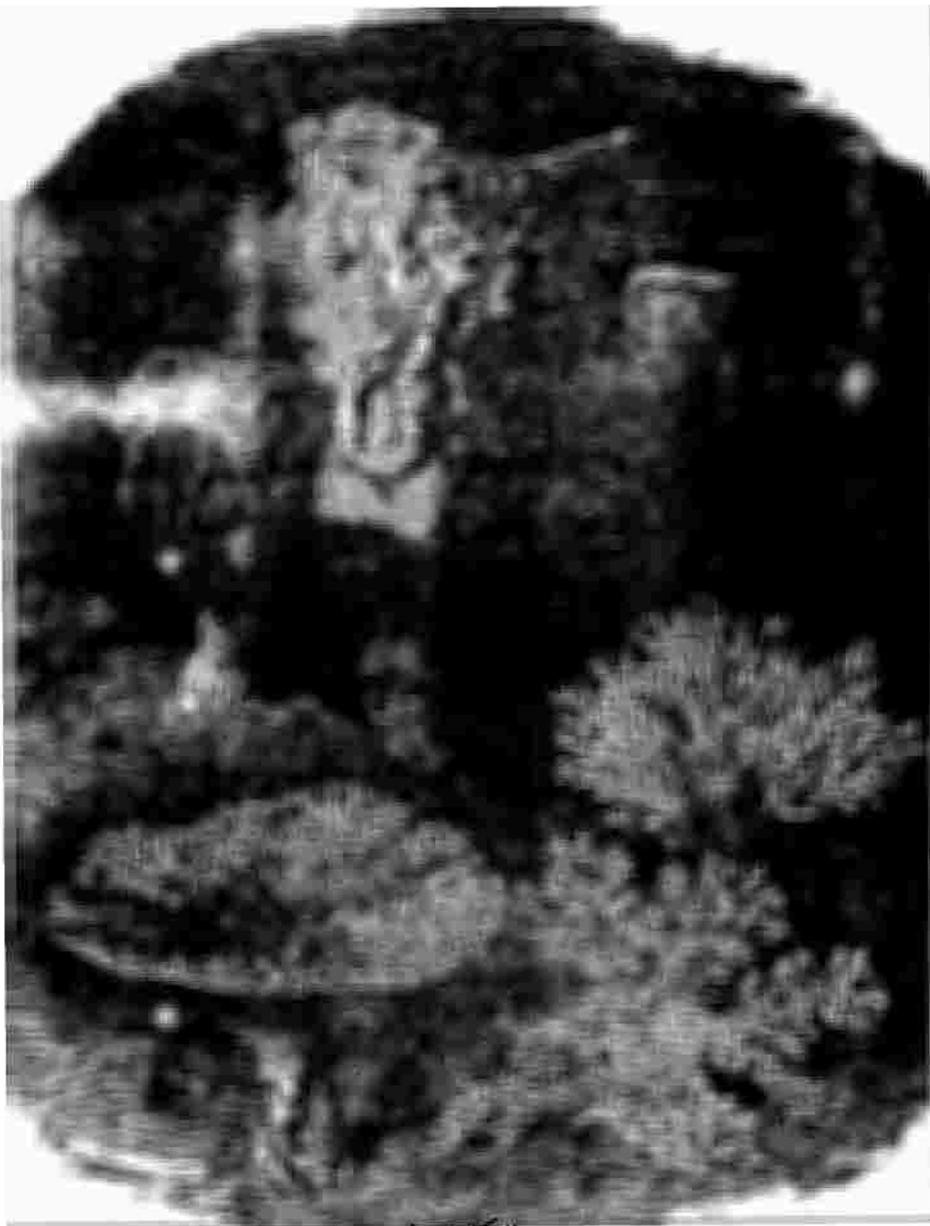
ولون الاسفنج العادي اصفر بعضه ضارب الى السمرة وبعضه الى البياض وهو مثل في اللين واللدونة والامتصاص للماء واذ كان حيا في البحر كانت الوانه مختلفة والغالب ان يكون حينئذ لينا غرويا او لحميا او جلديا وقد يكون صلبا كالحجارة والرجاج. وهو موجود في كل البحار وفي كل الاعماق وبعضه يوجد في الماء العذب ايضا

واول من بحث عن الاسفنج بحثا علميا في ما نعلم هو الفيلسوف ارسطوطاليس اليوناني وقال انه حيوان او بين الحيوان والنبات وانه حساس كالحيون بدليل اقتباضه حينما ينزع من الصخور التي يكون لاصقا بها. وقسم الاسفنج المعروف في ايامه الى انواع وقال ان الحيوانات التي توجد فيه عادة ليست هي الحيوانات التي تكون الاسفنج بل دخيلة فيه

والظاهر ان قول ارسطوطاليس بلغ علماء العرب فلم يسلموا به فقد نقل ابن البيطار عن ابي العباس النبائي قوله " قد تحققتنا ان الاسفنج ينبت على الحجارة بخلاف زعم من زعم انه حيوان او كالحيون وفيه قوة حيوانية وهو ليس من ذلك كله في شيء وانما هو شيء يشبه الليف الرقيق الذي يكون على الحجارة او كليف اسكر البحر "

ولم تقف لعلماء العرب على كلام آخر في الاسفنج. ولم يهتد علماء الانرنج الى اثبات قول ارسطوطاليس الا منذ سبعين سنة حين قام العالم غرانت وبين كيفية امتصاص الاسفنج للماء

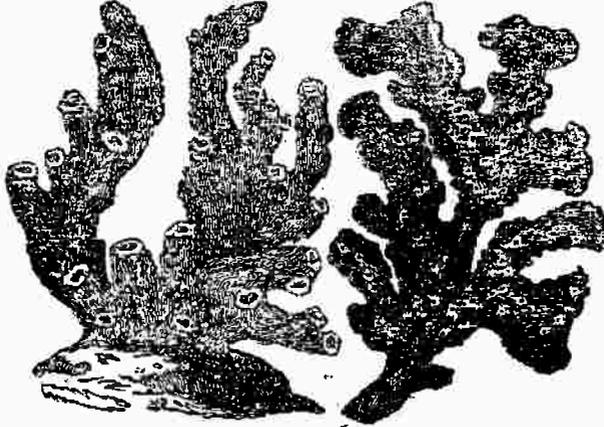
(١) هذا الكتاب باللغة الاكثريزية وهو سنة وثلاثون جزءا مردداته باجل الصور واصحابها. كتب فصوله المختلفة مشاهير علماء المحيون كل في باب وحجر الكتاب كله العالم وتشرده ليدكر



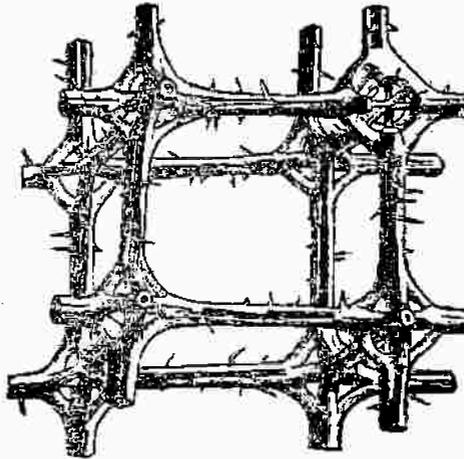
النكل الاول

يسام جسمه وبقوله من فوهاتهِ الكبيرة
ويدخل الماء الاسفنج ويخرج منه كل لحظة ما دام حيًا لانه يأكل المواد التي في

الماء وينفس الأكسجين الذي فيه أي أنه يعتدي ويجدد قواه بواسطة الماء الذي يدخل جسمه ويخرج منه دوماً ولذلك يختلف شكله وحجمه باختلاف الصخور التي حوله وتأثيرها في حركة الماء ولو كان نوعه واحداً. والدافع للماء منه اهداب صغيرة في باطن قنواته فتحرك حركة هدية دائمة فتدفع الماء الداخل من جانب الاسفنجية الى داخل قنواتها فيمر على



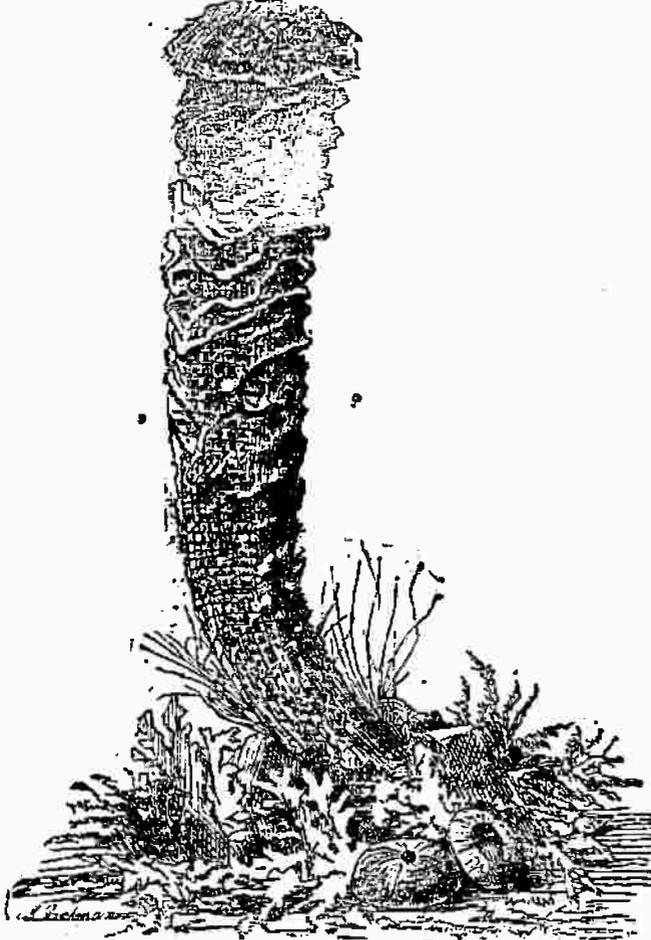
الشكل الثاني



الشكل الثالث

حروصلات تأخذ منه الغذاء والهواء ثم يخرج من فوهات الكبيرة ومعه الفضول الناتجة من الفعل الحيوي والطعام غير المهضوم وظاهر الاسفنج وباطن قنواته المختلفة مغطى ومبطن بمادة هلامية قائمة على دعائم ليفية

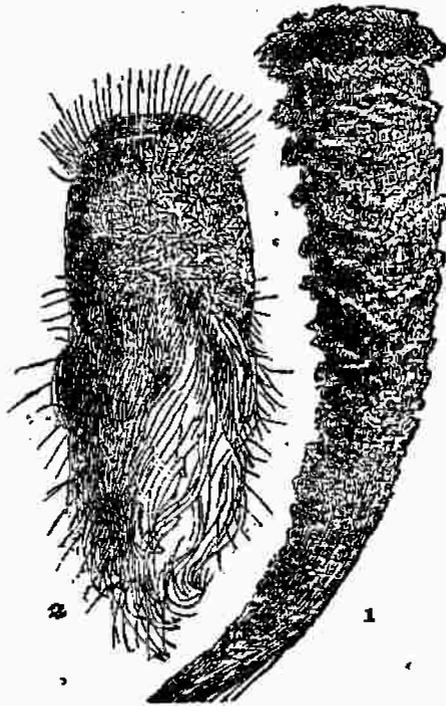
او قريئة او صوايئة او زجاجيئة او حجرية حسب نوع الاسفنج. وهذه المادة الهلامية تنزع من الاسفنج بعد استخراجها من الماء كما سيجي في وبقى الهيكل الذي كانت قائمة عليه. وفيها اعضاء الهضم والتغذية والافراز والحس والتوليد وهي حويصلات مختلفة لا يعلم من امرها شي كثير



السكر الرابع

حتى الآن. ويختلف قوام الاسفنج باختلاف ما تفرزه الحويصلات المفترزة فبعضها يفرز مادة ليفيئة وبعضها يفرز مادة قريئة او صخرية او زجاجيئة لقوام جسم الاسفنج ولدرء الاعداء عنه لان الحيوان البحري الذي يعجبه منظر اسفنجية ويفترش بان ليس لها سلاح تدافع به عن نفسها

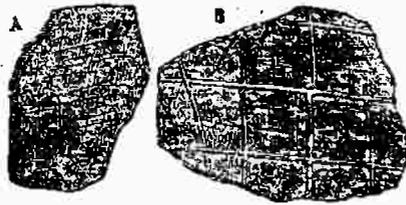
فيلتهما ثم يعلق بتمو ما فيها من الحسك الزجاجي لا يعود يفتثر بها مرة اخرى
وتنقسم انواع الاسفنج حسب قوام هيكله الى ثلاث طوائف الكلسية والزجاجية والعادية
فالطائفة الاولى هيكلها مؤلف من ابر كبريونات الكلس متصلة بعضها ببعض كنجوم ذات
ثلاثة اشعة او اربعة. وهذه الابر زجاجية شفافة اذا نظر اليها منفردة ولكن اذا كانت مجتمعة
بعضها مع بعض بانت ييضاء غير شفافة. واشكال هذا الاسفنج مختلفة وبعضه يشعب كالنبات
كما ترى في الشكل الثاني على الصفحة ٨٩٣. وهو ينمو بين الاعشاب والصخور البحرية ويكون فيه
انابيب متشعبة



الشكل الخامس

منه. واذا قطعت قطعة من هذا الاسفنج في الربيع ظهرت فيها الاجنة وهي اكياس صغيرة
كروية تنفصل من امها وتجرى في الماء بواسطة اهلايها ثم تنضم وتثغر من اسفلها وتلتصق
بشيء تنمو عليه. وقلما يكون هذا الاسفنج في غير الرقارق وهو يفضل الظل فيعيش في الكهوف
وتحت الصخور والاصداف والاعشاب البحرية
والطائفة الثانية اي الزجاجية هيكلها ابر زجاجية منضمة ثلاثيا او ستاسيا يقاطع

بعضها أيضاً على زوايا قائمة كما ترى في الشكل الثالث. وقد يكون شكل هذا الاسفنج ككأس طويلة كما ترى في الشكل الرابع جوانبها مغطاة وتسمى اوبليكللا او سلة الزهرة الهة الجمال فان الزهرة كثيراً ما تصور ويدها سلة كالقرن تشبه هذا الاسفنج شكلاً. وفي جوانب الاسفنج ثقب يدخل منها الماء الى باطنه. وطول الكأس من ٢٥ سنتيمتراً الى ٤٠. وترى في الشكل الخامس كماً اخرى من الاسفنج الزجاجي وبجانبها اسفنجية زجاجية يضيء الشكل وتسمى عندهم فرونيا وهي كأس شديدة الجوانب في اسفلها وفرة من الشعر او الابر الزجاجية ويستخرج أكثر الاسفنج الزجاجي من اعماق البحر حيث العمق الفاقامة فأكثر لا بالنوص لانه يستحيل على الفواصن ان ينزلوا الى هذا العمق بل بشباك تدلى في الماء ويجرف بها ما في قاعه لاجل الباحث العلمية. وقد توجد هياكل الاسفنج الصواني متحجرة في طبقات الارض كما ترى في الشكل السادس ويستدل منها على ان الاسفنج اقدم انواع الحيوانات التي عاشت في كرتنا الارضية



الشكل السادس

والطائفة الثالثة هي الاسفنج العادي تشمل كل الانواع التي لا تدخل في الطائفتين المتقدمين وهيكلها مؤلف من ابر دقيقة قد تكون صوانية وقد تكون قرنية او حديدية ومنها الاسفنج الشعبي الذي يسمى كلى البحر والاسفنج الاحادي الاشعة وفيه ابر صوانية حادة كالسهم ولبعضها شعب كرامسي السفن. ومن ذلك الاسفنج الكبير المسمى كلس بتون وهو المرسوم في الشكل الاول على الصفحة ٨٩٢ وقد يبلغ ارتفاعه اربع اقدام. ومنه الاسفنج الثقب وهو يتقب لنفسه كوتاً صغيرة في الصخور الكلسية (الجيرية) واصداد البحر. فاذا نظرت الى الصخور التي على شاطئ بحر الروم رأيت فيها تجاويف كثيرة كل تجويف منها كنف كرة فهذه التجاويف حفرها فيها الاسفنج اما بواسطة ابره الصوانية وحركتها واما بواسطة الحامض اكر بونيك الذي يفرز منه

ومن هذه الطائفة الاسفنج الترفي الذي منه الاسفنج العادي المستعمل في البيوت للغسل وفي الجراحة ليمسح الدم وأكثره يستخرج من سواحل الشام وبلاد اليونان. وقد وصف صديقنا

الفاضل جرجي اندي بني كنيته استخراجه من قرب طرابلس الشام في كتاب عجائب البحر الذي ترجمه حديثاً قال

”ان معاوص الاسفنج تمتد من مياه اللاذقية الى مياه البترون ولذلك يشتغل في الغوص عليه كثيرون من بحارة اللاذقية وارواد واسكلة طرابلس والبترون وكانت عدة قواربهم منذ بضع سنوات فربية من البيان الآتي

اللاذقية	٣٠	طرابلس	١٦٠	القلون	٥
ارواد	٥٠	البترون	٦٠	طرطوس	٥

وجملة ذلك نحو مئتين وسبعين قارباً غير ان مهاجرة كثيرين من البحارة الى اميركا وذهاب بعضهم للغطس في مياه الغرب قلل عدد القوارب حتى صارت تقل عن مئة منها نحو سبعين لطرابلس

اما عدد رجال القارب الواحد فخمسة او ستة رجلان منهم يشلان النواص عند اعطائهم العلامة المنطق عليها بشد الحبل والباقون للغطس بناوبة ولقضاء اعمال اخرى يقتضيها التمام والقوارب عادة صغيرة مفتوحة من ذوات الشراع والمجاديف وطريقتهم في الغطس ان يتخذوا لم حبالاً ضخماً طوله ثلاثون قامة الى الاربعين وفي طرفه بلاطة من الرخام وزنها سبع اقات او ثمان يمدك النواص بها او يربطها بحبل صغير يشده الى وسطه لكي لا تفلت منه وهو في القاع فيكون ذلك آخر العهد به وهو اذا ربطها في وسطه تمكن من العمل بكتفه يديه واستخدم البلاطة في اقتلاع الاسفنج العاصي بخلاف من يظل ماسكاً بها باحدى يديه فانها لا يعمل الا باليد الاخرى . ومتى نسي للغطاس بلوغ القاع سليماً وانزع الاسفنج رضة في حذلة معلقة بكفه حتى اذا مرت عليه الدقيقة او الدقيقةتان الى الارباع اشار بالحبل الى الساحبين الذين في القارب فينزلونه سريعاً

ومواضع الغطس عند طرابلس لا تبعد عن البحر اكثر من خمسة اميال الى عشرة وعمق الماء يختلف باختلاف الفصل ويشرعون بالغطس من ١٥ مايو (ايار) على عمق اربع قامات الى عشر متدرجين في ذلك تدريجياً الى آخر الشهر وبمده ايضاً بحيث لا يفلتون الثلاثين قامة الا في سبتمبر (ايلول) غير ان هذا العمق لا يتسنى لكل واحد منهم وانما يجاسر عليه بضعة مختارة منهم ومعدل العمق الاعيادي من ١٦ الى ٣٠ قامة

ومتى ارادوا الغطس خرجت القوارب صباحاً عند بزوغ الشمس وباشر القوم عملهم الشاق في يياض النهار الى العصر حينما يرجعون فيضعون جنى اليوم على رمال الشاطئ ثم

يصون فوقه من ماء البحر ويدوسونه بأرجلهم ويقون على ذلك نحو نصف ساعة فيملونه
ويكررون العمل مراراً حتى ينظف الاسفنج من المادة الحليبية اللزجة ذات الرائحة الزفخة
التي تكسب الاسفنج حال التصاقها به لوناً اسود مع ان لونها رمادي غامق . واذا بقي منها
شيء بعد تكرار الغسل كشطوه بالسكين وكل هذا يتم قبل الغروب

وسوق بيع الاسفنج خاصة به لا يشاركه فيها غيره من سائر المواد فان الغواصين يحملون
بضاعتهم اتي يوتهم او غيرها ويكومونها كرمياً لا فرق بين افرادها من حيث الصفة و يعرضونها
للبيع على هذه الصورة فيجتمع حولها بضعة من التجار ويشرعون في المزايدة حتى يستقر البيع
على الراغب الاخير وعند ذلك يتبدى التوزيع ويقسم الاسفنج الى ثلاثة انواع الالبيض
والقبا- والاحمر على ان معدل هذه البيوع يحسب على هذا القدر اي من ٦٠ غرشاً الى الف
غرش ثمن افه الالبيض بحسب درجة جودته واما القبا فن عشرة غروش الى مئة وخمسين
غرشاً وكذلك الاحمر من خمسة غروش الى ستين غرشاً

وكان معدل كسب الغواص الواحد من ١٠٠ ليرة الى ١٢٠ اما اليوم فنقل ان تجاوز السبعين
ويبلغ ثمن الصادر من الاسفنج عام ١٨٨٩ من ميثاء طرابلس نحواً من ثلاثين الف ليرة
بعضها ارسل الى فرنسا والبعض الآخر الى النمسا

وهذه القيمة ليست هي ثمن النتاج الطرابلسي فقط بل هي ثمن كل النتاج السوري لان
تجار طرابلس يشترونه من اللاذقية وارواد والبرون و يصدرونه من ميثائهم بل قد يتأخر
التجار عن الذهاب اليهم فيحملون بضاعتهم ليعرضوها في سوق طرابلس "انتحي

ويبقى استخراج الاسفنج محصوراً في بحر الروم الى سنة ١٨٤٠ وحينئذ كبرت سفينة
عند جزيرة من جزائر بهاما في اميركا وكان فيها رجل باريسي من تجار الاسفنج فرأى الاهالي
يستعملون الاسفنج وهم يستخرجونه من شواطئ بلادهم فلما عاد الى باريس شرع في تأليف لجنة
لاستخراج الاسفنج من شواطئ اميركا وكان الاسفنج الذي استخرجوه اولاً غير صالح للاستعمال
فلم يشتره احد منهم . ثم جعل اهالي تلك البلاد ينتشون عن الاسفنج الصالح فوجدوا كثيراً
منه وقد صار عندهم الان ثمانمائة سفينة لاستخراجه لكن اسفنجهم غير جيد كاستنج بحر الروم
وقد بلغ ما استخرجوه منه سنة ١٨٩٠ تسع مئة الف ليرة بيعت بواحد وستين الف جنيه
ويبلغ ثمن الاسفنج الذي يستخرج من بلاد اليونان وسواحل الشام نحو مئة الف جنيه

ولا ندري كيف اهتمدى الناس اولاً الى استخراج الاسفنج فانه اذا تن حياً في البحر فهو
جسم لحمي اسود اذا قطعت بسكين انقطع كاللحم الذي او كالكبدة ولم يظهر فيه اثر لتلادة

الاسفنجية اللدنة. ولكن يظهر ان بعضهم عثر على اسفنج مطروح على البر وهو في درجات مختلفة من الاضلال او ان شبك الصيد كانت تقتلع الاسفنج أحيانا من قاع البحر فيطرح على البر وتزول منه المادة الحيوانية ويبقى القوام الاسفنجي فانتهب الصيادون لذلك وجعلوا يقتلمون الاسفنج وينزعون مادته الحيوانية كما تقدم

ولما كان الاسفنج حيويا فهو يتولد كالحوانات من اجتماع جراثيم الذكر بجراثيم الانثى والاولى اجسام مخروطية الرأس لها ذنب طويل هديج الجراثيم الذكر في كل الحيوانات العليا والثانية اجسام مستديرة الشكل كبيض اكثر الحيوانات فتدخلها جراثيم الذكر فتتلحق بها وللحال تأخذ في النمو فتقسم كل منها الى جرثومين تكبران وتتقسم كل منهما الى جرثومين وهلم جرا ويتكون منها نوعان من الجراثيم واحد للغشاء الباطن والآخر للغشاء الخارجى وتسمى تم تكون الجنين على هذه الصورة يجري في الماء الى حيث يجد له مقرا صالحا لنموه فيلصق به وينمو عليه وهلم جرا

وقد تكون جراثيم الذكر وجراثيم الانثى في الاسفنجية الواحدة وقد يكون كل منهما في اسفنجية خاصة

ويتكاثر الاسفنج بالانقسام ايضا كالكثير انواع النبات لان اعضاء جسمه ليست مفصولة بعضها عن بعض كاعضاء الحيوانات العليا بل هي بسيطة موجودة كلها في كل قسم منه فاذا قطع جزء من الاسفنجية الحية ووضع في مكان مناسب لنموه نما فيه وصار اسفنجية كبيرة وقد ذكرنا في الجزء الثالث من المجلد الخامس من المقتطف الذي صدر منذ ست عشرة سنة ان الدكتور برهم العالم الطبيعى قطع مئات من الاسفنج قطعاً صغيرة والعقبا بصناديق كثيرة الثقوب ووضعها في البحر فتمت حتى بلغت حجمها المعتاد. وذكرنا في الجزء الثالث من السنة التالية جواباً على سؤال من اللاذقية ان الاساذ اسكارشمدت نجح في زرع الاسفنج وان حكومة النمسا فوضت اليه ترويج هذه الصناعة على شطوط دالماتيا فاستغل من بعض المغارس اربعة آلاف اسفنجية. ولم تزد نفقتها على تسعة جنيهات

وكان الاسفنج يحرق ويستعمل رماده علاجاً في بعض الامراض الفنزيرية وقد ثبت الآن ان فائده من وجود اليود والبروم فيه فصارت مركبات هذين العنصرين تستعمل بدل رماد الاسفنج اما استعماله لسد الجروح فلم يزل شائعاً من ايام جالينوس. وذكر ابن البيطار انه كان يغمس في الزيت ويوضع في الموضع الذي يسيل منه الدم