

الدياتومات

DIATOMS

الدياتومات طحالب من نباتات وحيدة الخلية وذاتية التغذية. وهي مدعمة بهيكل من الأوبالين يسمى القطيعة أو العلبة (الفرستيول) (Frustule) تتكون من مصراعين أو غمدين (Theca) يختلفان قليلا في الحجم. وتعيش الدياتومات إما منفردة أو متصلة في مستعمرات إما قاعية أو متحركة أو هائمة في البيئات المائية سواء العذبة أو المالحة وفي مختلف درجات الحرارة من الجليد القطبي إلى العيون الساخنة.

الوصف التفصيلي للدياتومات Systematic description of diatoms

يعتبر الشكل العام للفرستيول وكثافة وترتيب الثقوب بها من أهم الأسس التصنيفية للدياتومات ، كالتالي :

١ - الشكل العام للفرستيول General shape of frustule

هناك شكلان رئيسيان من الفرستيول هما :

أ) الشكل المركزي Centric form

حيث تتخذ صور عديدة منها :

❖ المثلثية Triangular

❖ الدائرية Rounded

❖ المستطيلة Rectangular

❖ الشكل الريشي Pennate form (ب)

٢ - كثافة الثقوب Concentration of pores

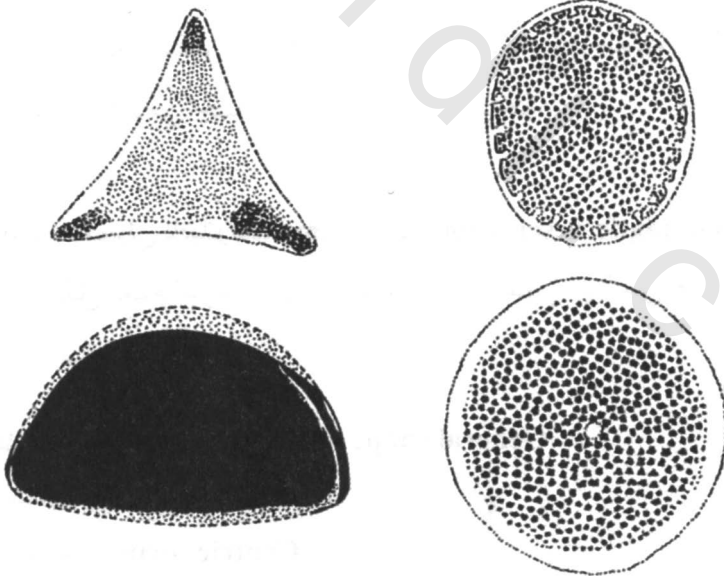
تخترق جدار الدياتومات ثقوب صغيرة وعديدة تشغل نسبة من المساحة السطحية

الكلية للفرستيول تتراوح بين :

❖ ١٠٪

❖ ٢٠٪

❖ ٣٠٪



الشكل (٤،١) نماذج من دياتومات رتبة السنترال .Order : Centrales

٣ - ترتيب الثقوب **Arrangement of pores**

تترتب الثقوب في أشكال عديدة منها:

❖ شعاعيا Radial

❖ ثنائيا Biserial

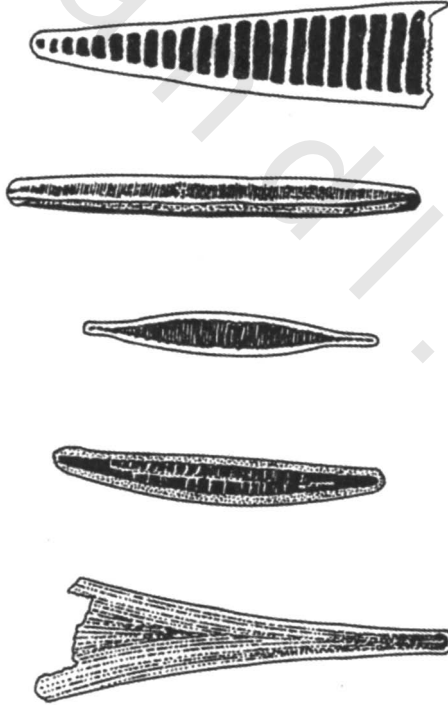
٤ - الزخرفة **Ornamentation**

تتميز الدياتومات بزخارف منها:

❖ مخططة Striae

❖ خلوي Cellular

❖ مضلعة Costate



الشكل (٤،٢) نماذج من دياتومات رتبة البنال **Order : Pennales**.

kingdom: plantae

المملكة النباتية

Division: Chrysophyta

قسم الكريسوفيتا

Class: Diatoms

طائفة الدياتومات

Order: Pennales

رتبة البنال

Genus: *Nitzschia*

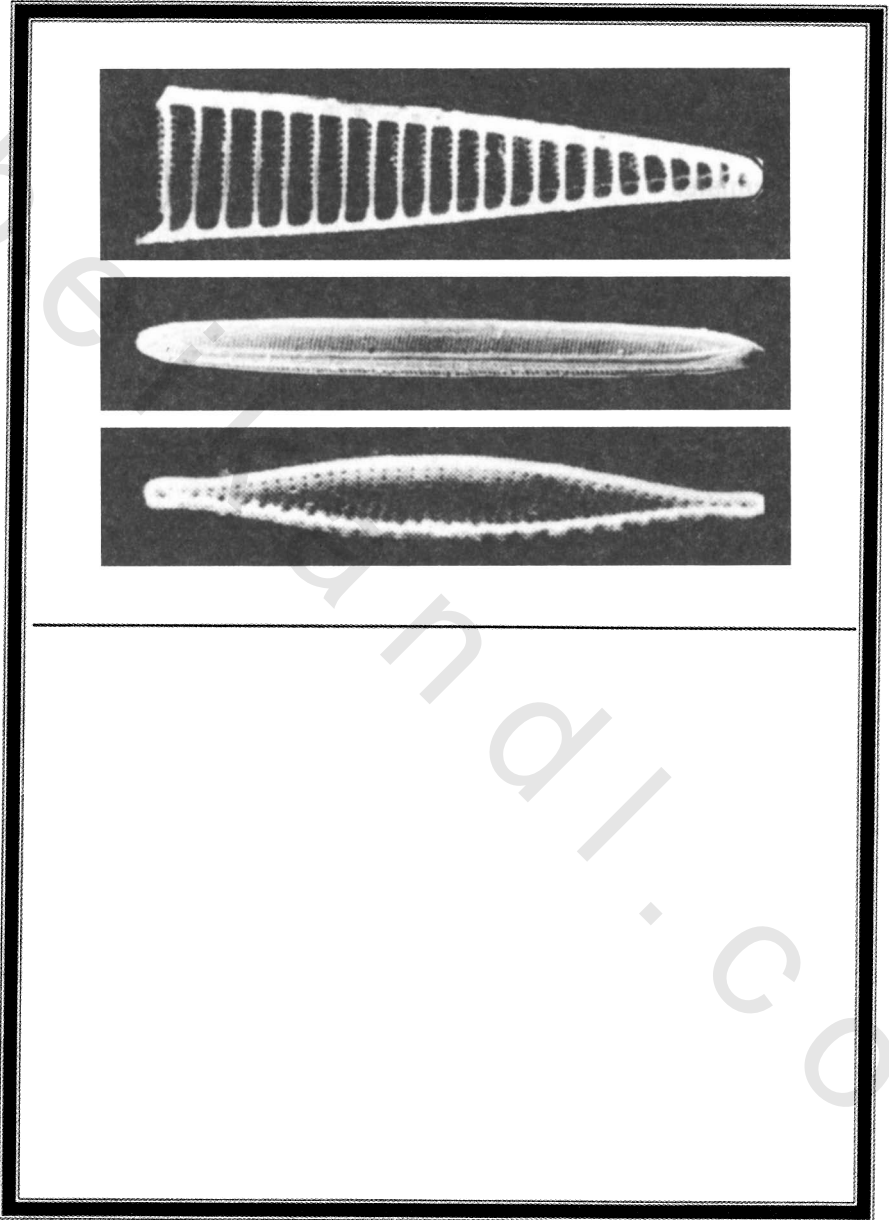
جنس نيتزشيا

١ - الشكل العام للفرستول General shape of frustule

٢ - كثافة الثقوب Concentration of pores

٣ - ترتيب الثقوب Arrangement of pores

٤ - الزخرفة Ornamentation



Kingdom: Plantae

المملكة النباتية

Division: Chrysophyta

قسم الكريسوفيتا

Class: Diatoms

طائفة الدياتومات

Order: Pennales

رتبة البنال

Genus: *Pseudoeunotia*

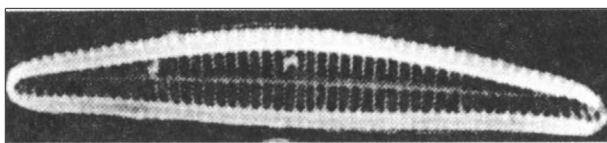
جنس بسيودويونوتيا

١ - الشكل العام للفرستبول General shape of frustule

٢ - كثافة الثقوب Concentration of pores

٣ - ترتيب الثقوب Arrangement of pores

٤ - الزخرفة Ornamentation



Kingdom: Plantae

المملكة النباتية

Division: Chrysophyta

قسم الكريسوفيتا

Class: Diatoms

طائفة الدياتومات

Order: Pennales

رتبة البنال

Genus: *Rhizosolenia*

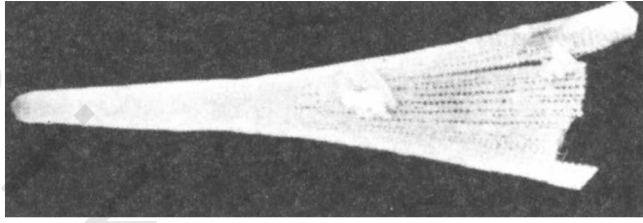
جنس ريزوسولينيا

١ - الشكل العام للفرستيول General shape of frustule

٢ - كثافة الثقوب Concentration of pores

٣ - ترتيب الثقوب Arrangement of pores

٤ - الزخرفة Ornamentation



Kingdom: Plantae

المملكة النباتية

Division: Chrysophyta

قسم الكريسوفيتا

Class: Diatoms

طائفة الدياتومات

Order: Centrales

رتبة السترال

Genus: *Coscinodiscus*

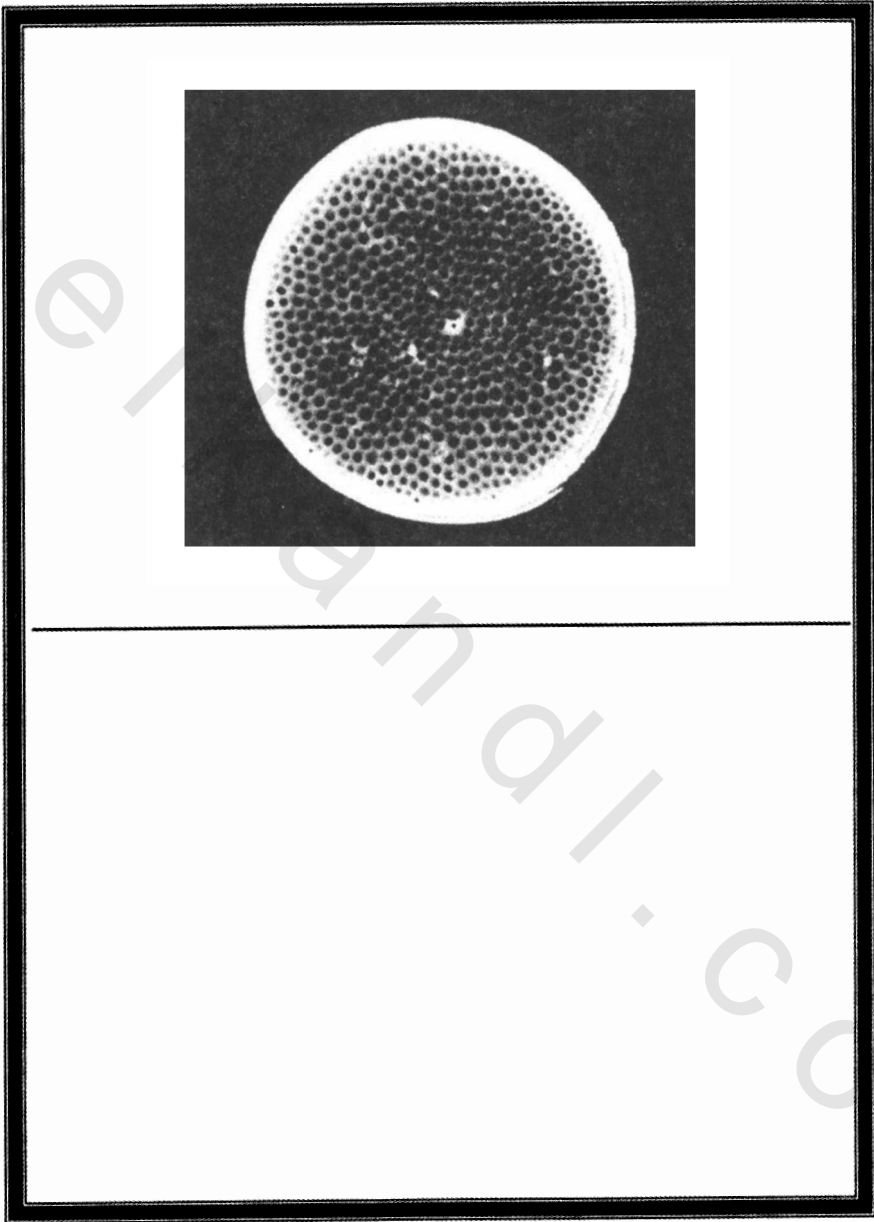
جنس كوسينوديسكيوس

١ - الشكل العام للفرستبول General shape of frustule

٢ - كثافة الثقوب Concentration of pores

٣ - ترتيب الثقوب Arrangement of pores

٤ - الزخرفة Ornamentation



Kingdom: Plantae

المملكة النباتية

Division: Chrysophyta

قسم الكريسوفيتا

Class: Diatoms

طائفة الدياتومات

Order: Centrales

رتبة السترال

Genus: *Triceratium*

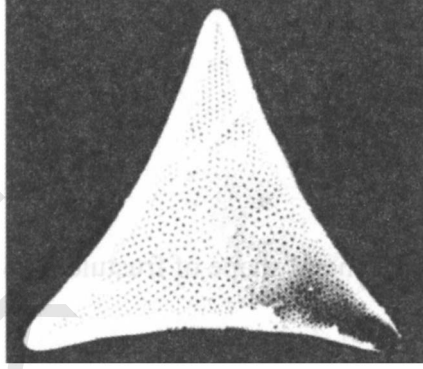
جنس تريسيراتيم

١ - الشكل العام للفرستيول General shape of frustule

٢ - كثافة الثقوب Concentration of pores

٣ - ترتيب الثقوب Arrangement of pores

٤ - الزخرفة Ornamentation



Kingdom: Plantae

المملكة النباتية

Division: Chrysophyta

قسم الكريسوفيتا

Class: Diatoms

طائفة الدياتومات

Order: Centrales

رتبة السنترال

Genus: *Roperia*

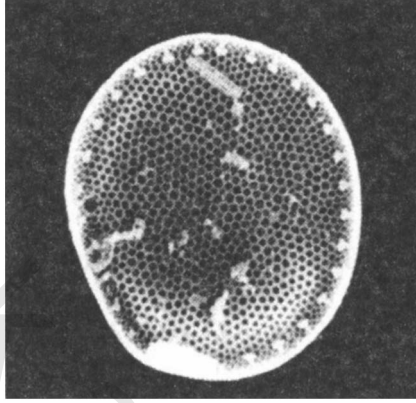
جنس روبريا

١ - الشكل العام للفرستيول General shape of frustule

٢ - كثافة الثقوب Concentration of pores

٣ - ترتيب الثقوب Arrangement of pores

٤ - الزخرفة Ornamentation



Kingdom: Plantae

المملكة النباتية

Division: Chrysophyta

قسم الكريسوفيتا

Class: Diatoms

طائفة الدياتومات

Order: Centrales

رتبة السنترال

Genus: *Hemidiscus*

جنس هيميديسكيوس

١ - الشكل العام للفرستيول General shape of frustule

٢ - كثافة الثقوب Concentration of pores

٣ - ترتيب الثقوب Arrangement of pores

٤ - الزخرفة Ornamentation

