

علم الأنسجة

- يبدأ الكائن الحي خلية واحدة هي البويضة المخصبة (الزيجوت) و يحدث لها عدة انقسامات متتالية لتكون عدد كبير من الخلايا تنتظم في 3 طبقات تسمى primary germ cells (الطبقات الجرثومية الأولية) وهي (: cells

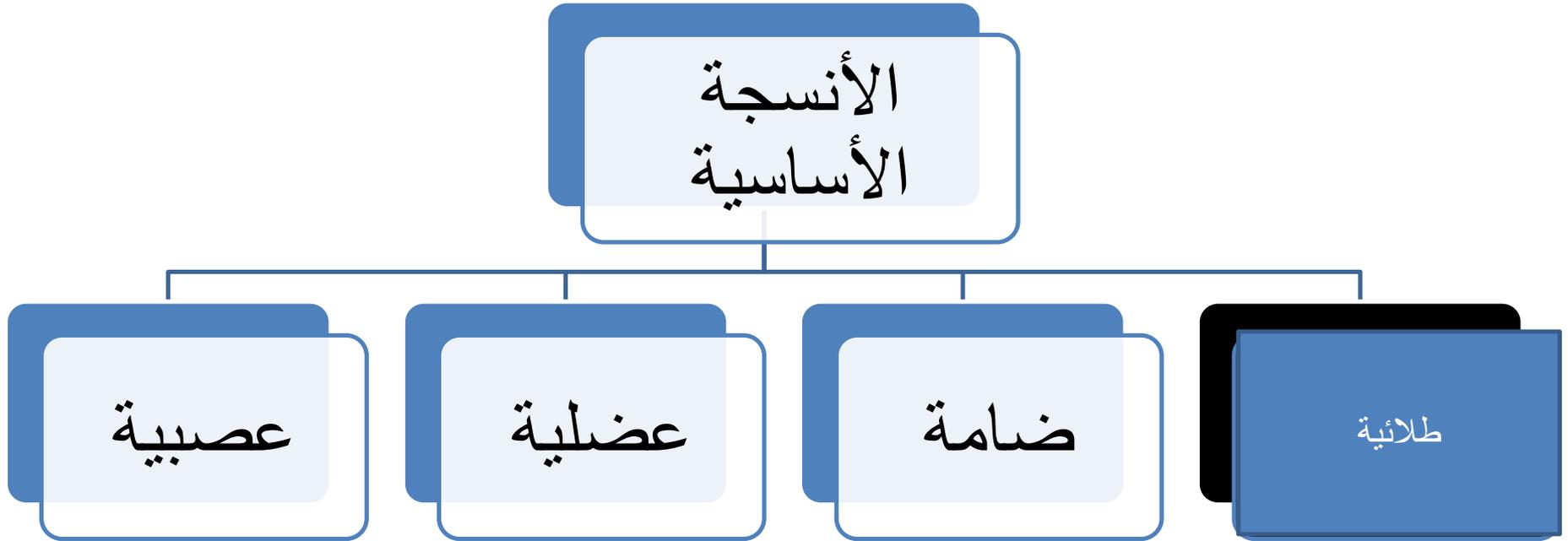
1. (ectoderm الطبقة الخارجية)
2. (mesoderm الطبقة الوسطى)
3. (endoderm الطبقة الداخلية)

- في البداية تظهر كل طبقة متشابهة و لكن بعد ذلك يتميز في اتجاهات مختلفة ليعطي مجموعة من الخلايا المتخصصة
- كل مجموعة خلايا تكون
- تربط بين الخلايا ما يسمى المادة البينية أو الأساسية و يتم انتاج هذه المادة من الخلايا نفسها

الغشاء القاعدي

- عبارة عن طبقة رقيقة تقع تحت الأنسجة الطلائية ويفصلها عن الأنسجة الأخرى التي تليها ويتكون الغشاء القاعدي من ثلاث طبقات هي منطقة باهته تلامس غشاء الخلايا الطلائية وغشاء قاعدي أصيل يتكون من طبقة غير متشكلة تحتوي على مادتي الجلايكوبروتين والكولاجين وطبقة من الألياف الشبكية
- وظيفة الغشاء القاعدي منع مرور الجزيئات الكبيرة من السطح الى الداخل
- تزويد النسيج الطلائي بطبقة مرنة لكي لا يتمزق بسبب الاحتكاك الخارجي

تصنيف الأنسجة



الصفات العامة

1. تتراص خلاياها وتتلاصق ولهذا تكون المواد الخلالية قليلة جدا
2. تتركز خلاياها على غشاء قاعدي
3. لا يتخلل خلاياها أوعية دموية
- 4- يتخللها العديد من النهايات العصبية
- 5- تنشأ من أي من الطبقات الجرثومية الثلاث
- 6- تكون مسطحات تغطي أسطحها وتبطن تجاويفا أو تكون مجموعات خلوية ذات أشكال مختلفة كما هو الحال في الغدد
- 7- لها القدرة على التجدد والانقسام

الوظائف

1. skin الحماية ()
2. الامتصاص
3. نقل الجزيئات بين طبقات الطلائية
4. الإفراز : إفراز المخاط والانزيمات والهرمونات والعرق
5. النفاذية الاختيارية
6. nose –tongue – skin –ear الإحساس

التصنيف

- أولاً : تبعا للتركيب
- ثانيا : تبعا للوظيفة

تبعاً للوظيفة

أنسجة
طلائية
غدية

أنسجة
طلائية
غطائية
(واقية)

تبعاً للتركيب

أنسجة
طلائية
مصفاة
(أكثر من
طبقة)

أنسجة
طلائية
بسيطة
(طبقة
واحدة)

أنسجة طلائية بسيطة

مصصف كاذب

بسيطة عمودية مهدية

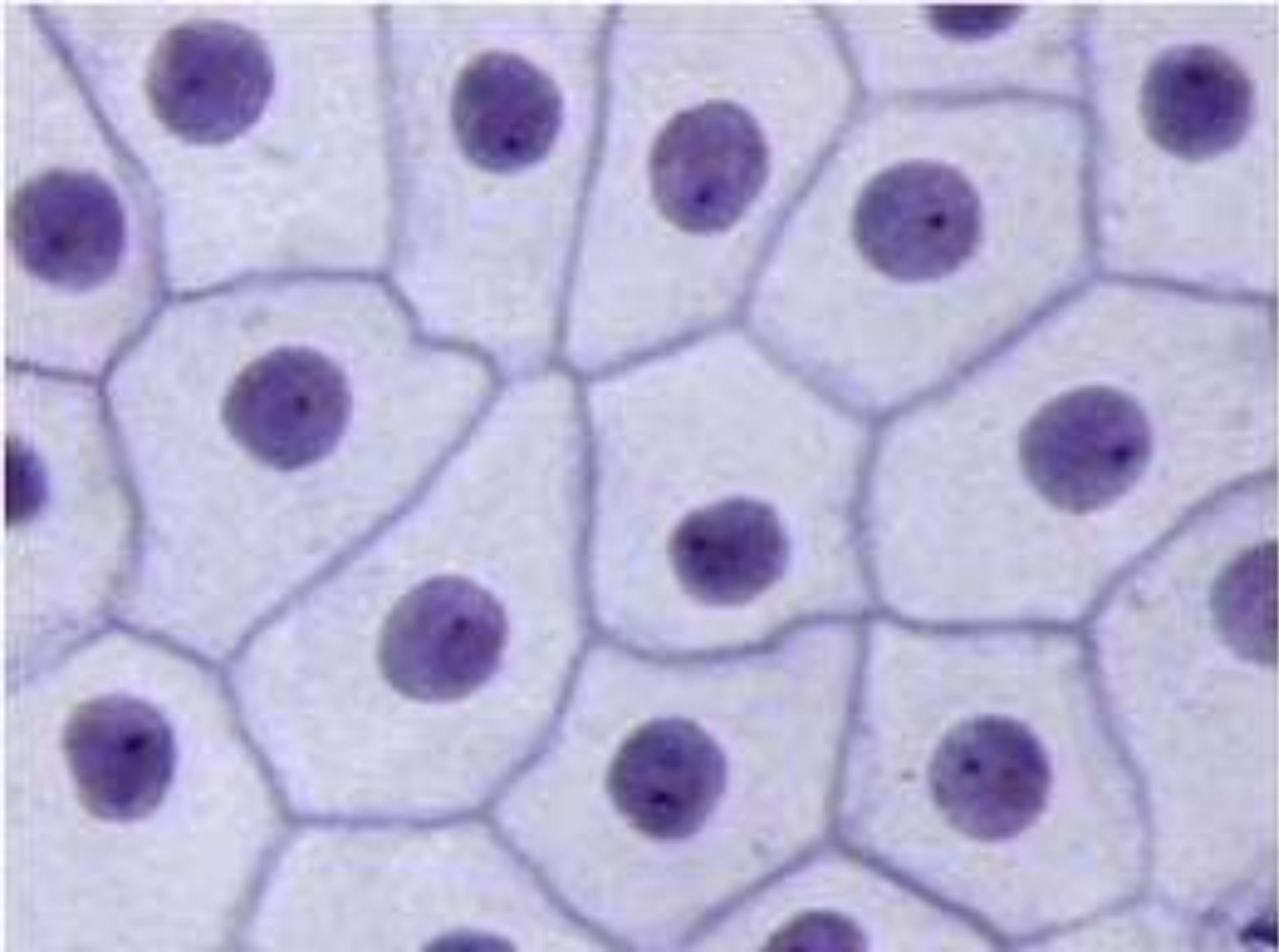
بسيطة عمودية

بسيطة مكعبة

بسيطة حرشفي

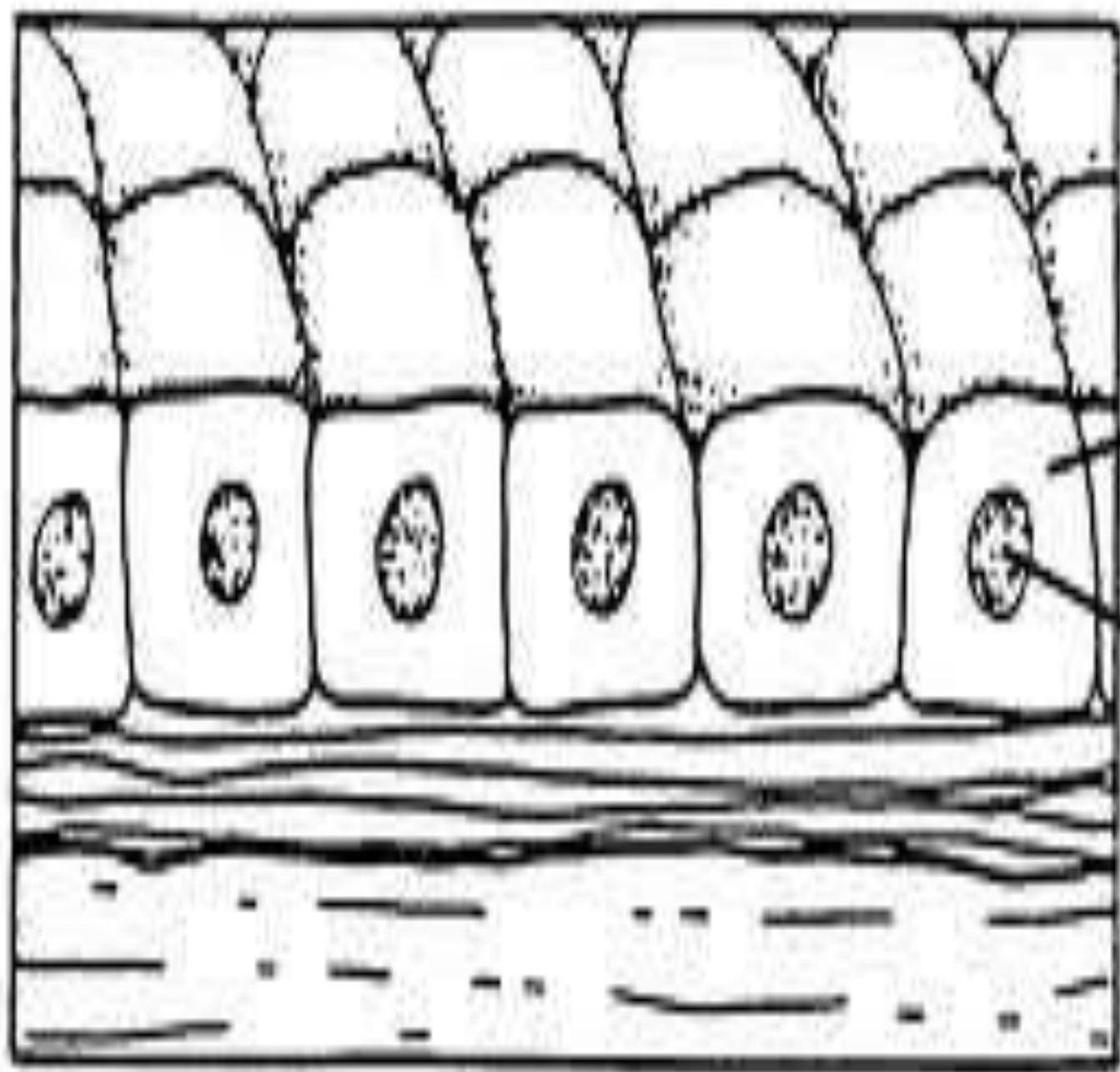
بسيطة حرشفية

- الشكل : مفلطحة أو قرصية
- المقطع العرضي: مغزلية
- النواة: كروية أو بيضاوية و مركزية الموقع
- أين يوجد : يبطن الاوعية الدموية ومحفظة بومان



مكعب بسيط

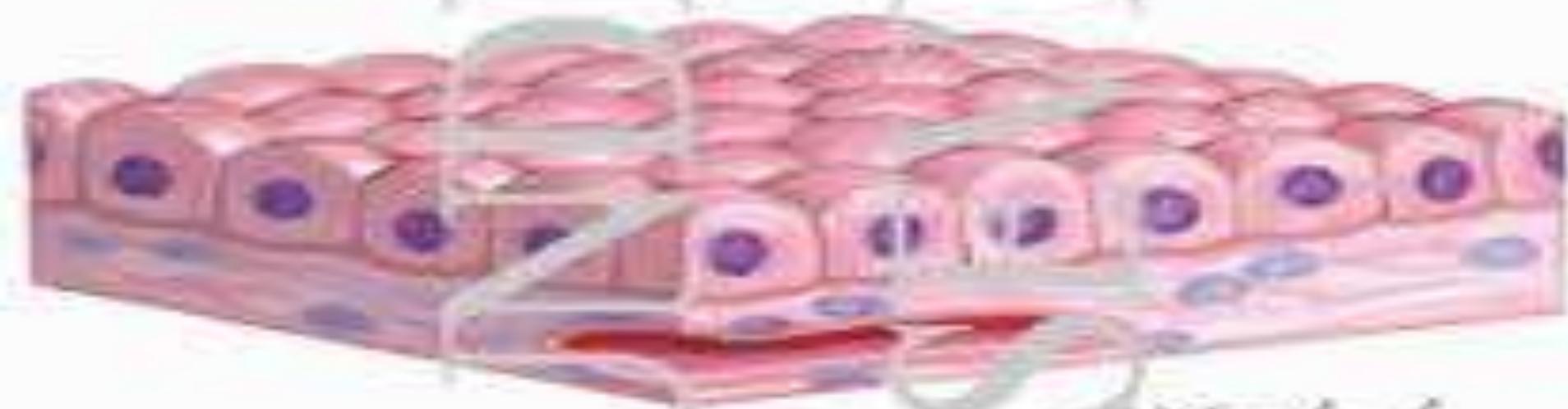
- الشكل : مربعة
- النواة: كروية و مركزية الموقع



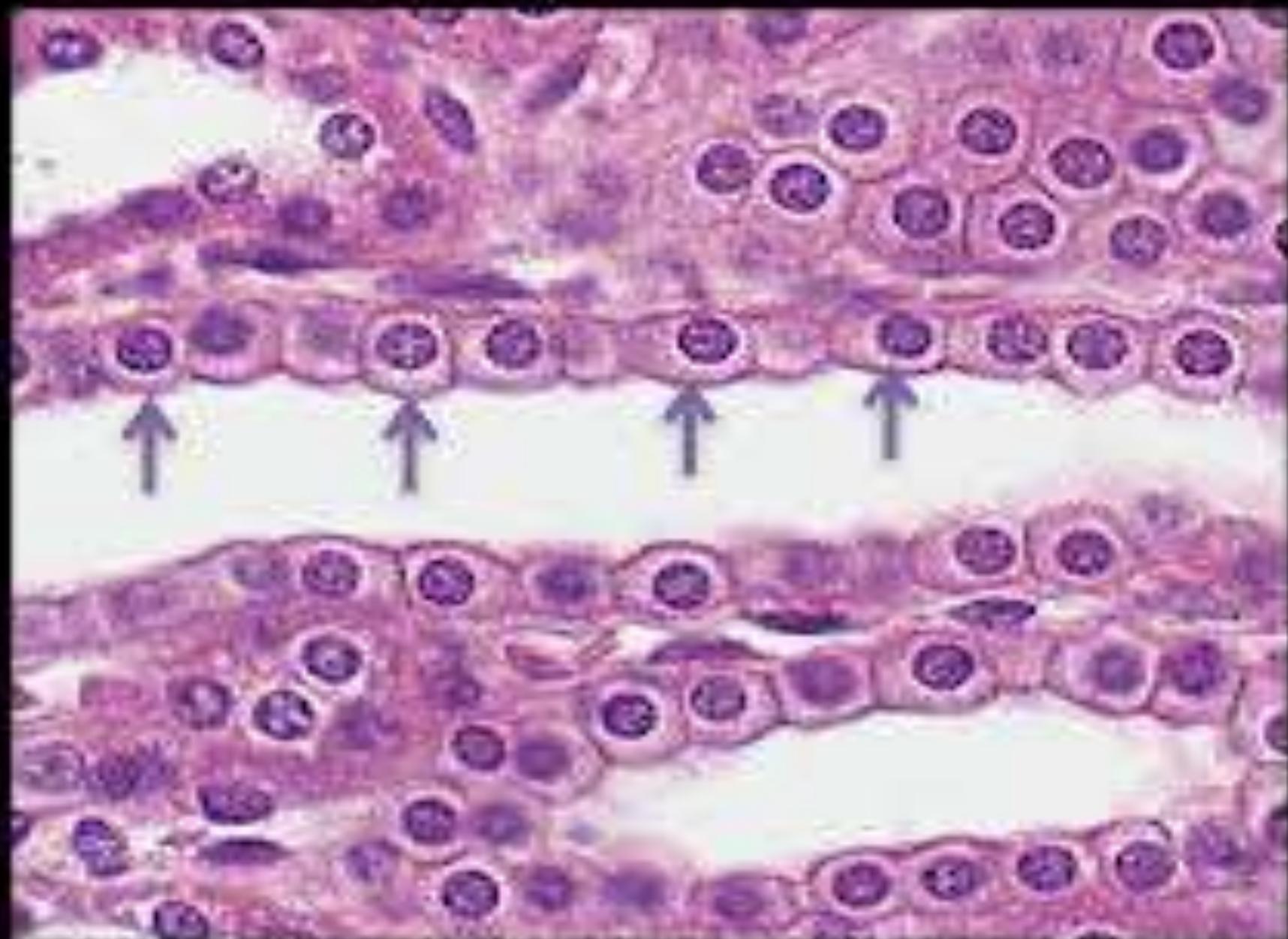
cytoplasm

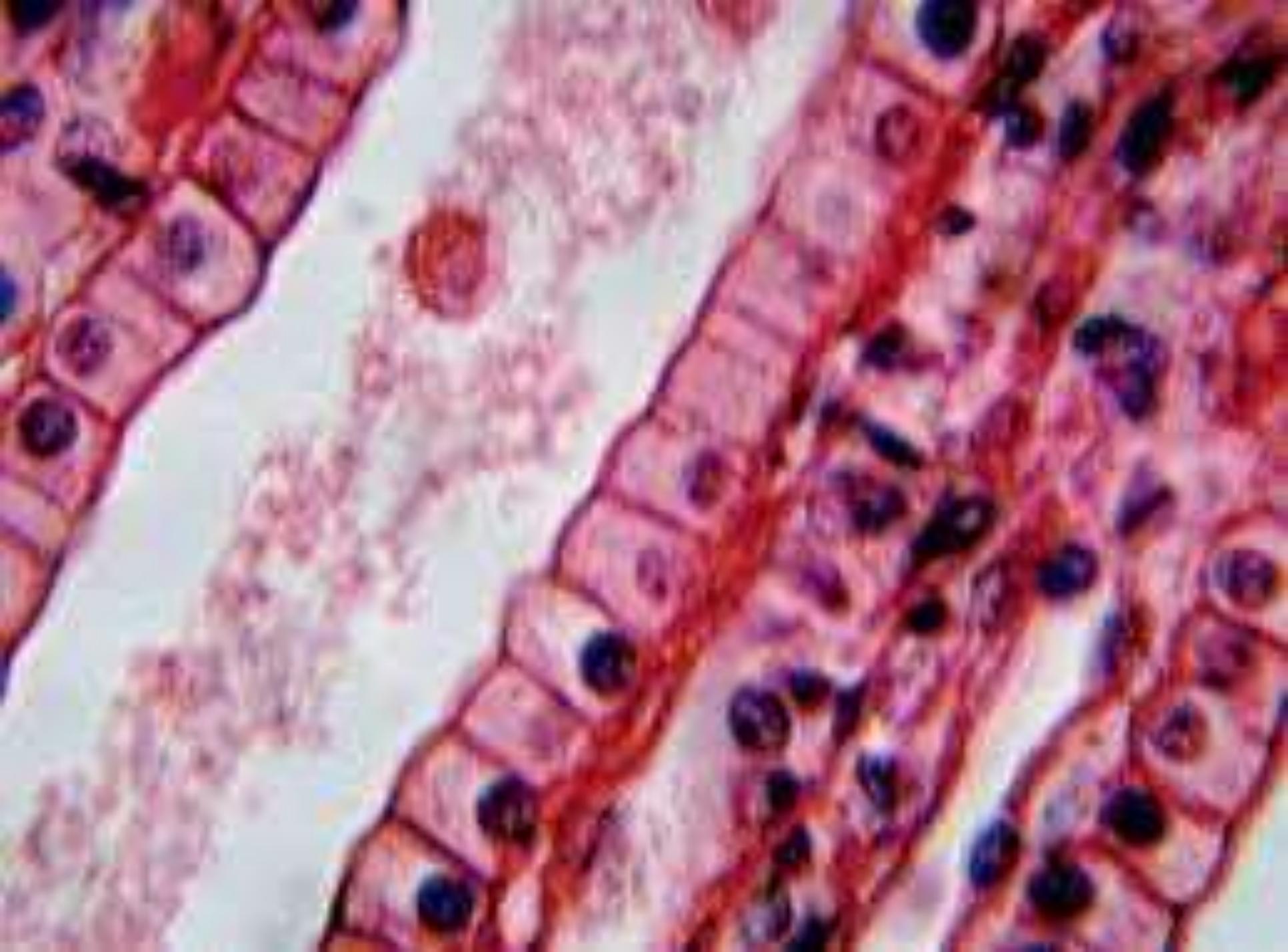
nucleus

▼ Simple cuboidal epithelium



Col. Machado
14/10





عمودية بسيطة

- الشكل : طويلة تشبه الأعمدة
- النواة : بيضاوية و موقعها عند القاعدة أو تمتد موازية
- تبطن المعدة والأمعاء في الثدييات

▼ Simple columnar epithelium

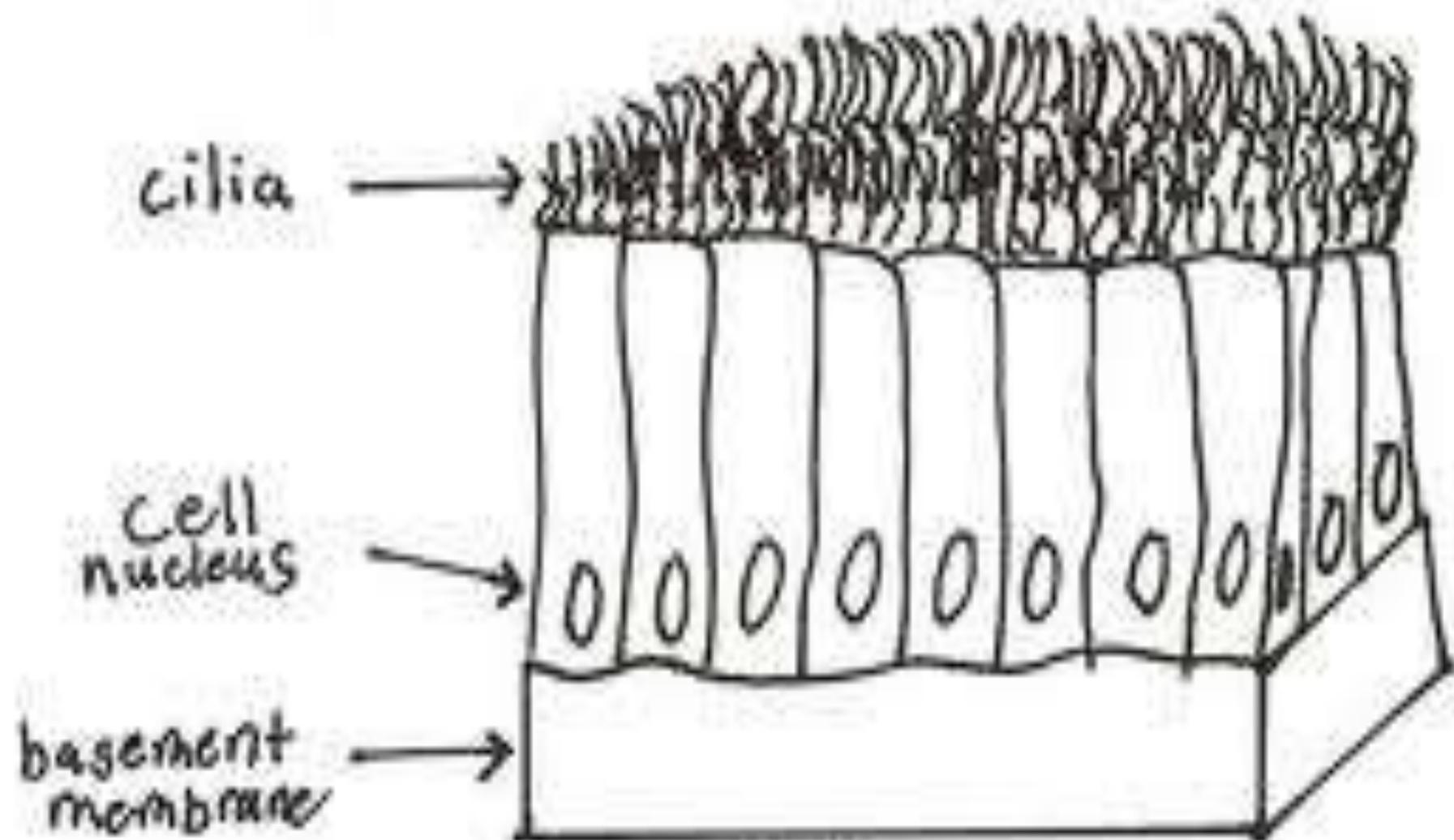


C. Machado
2020



عمودية مهدبة بسيطة

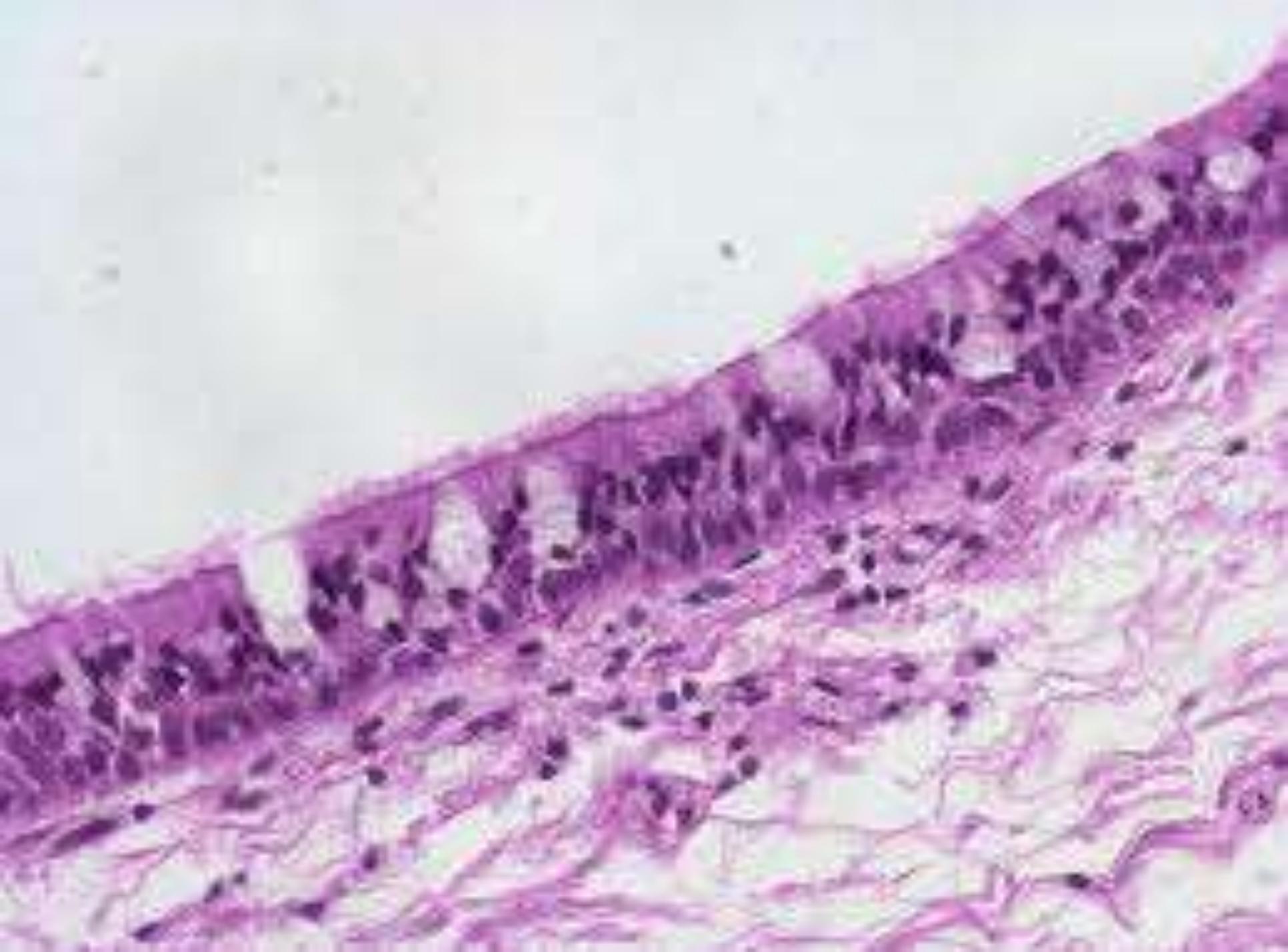
مثل العمودية البسيطة وتوجد بها أهداف
توجد في بطانة المعدة في الضفدعة والرحم والقناة الرحمية في
الثدييات



Ciliated Columnar
Epithelium



visuals:unlimited



Hair-like projections called cilia line the primary bronchus to remove microbes and debris from the interior of the lungs



Primary
bronchus



Cilia

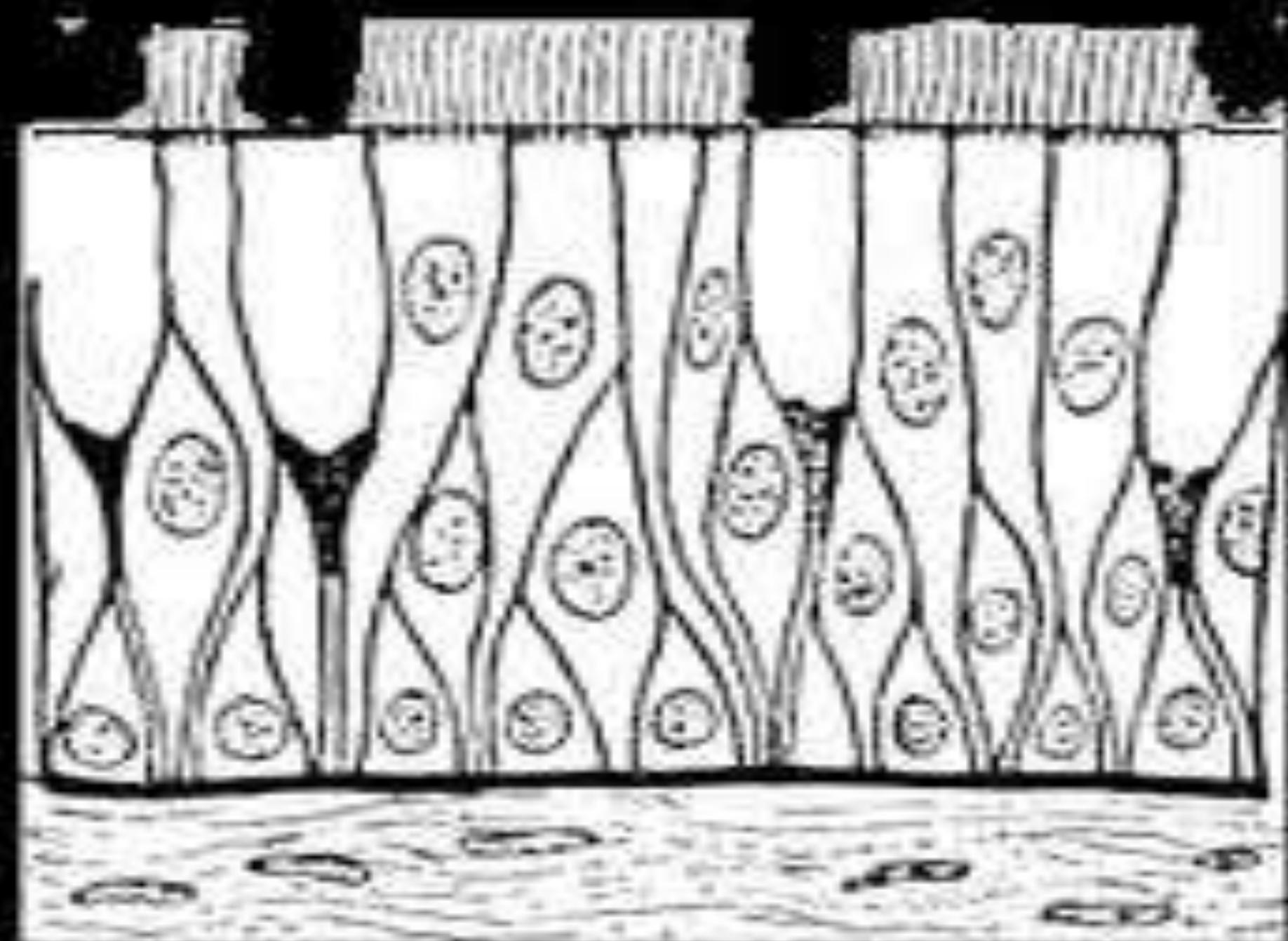
Goblet cell

عمودي مصفف كاذب البسيط

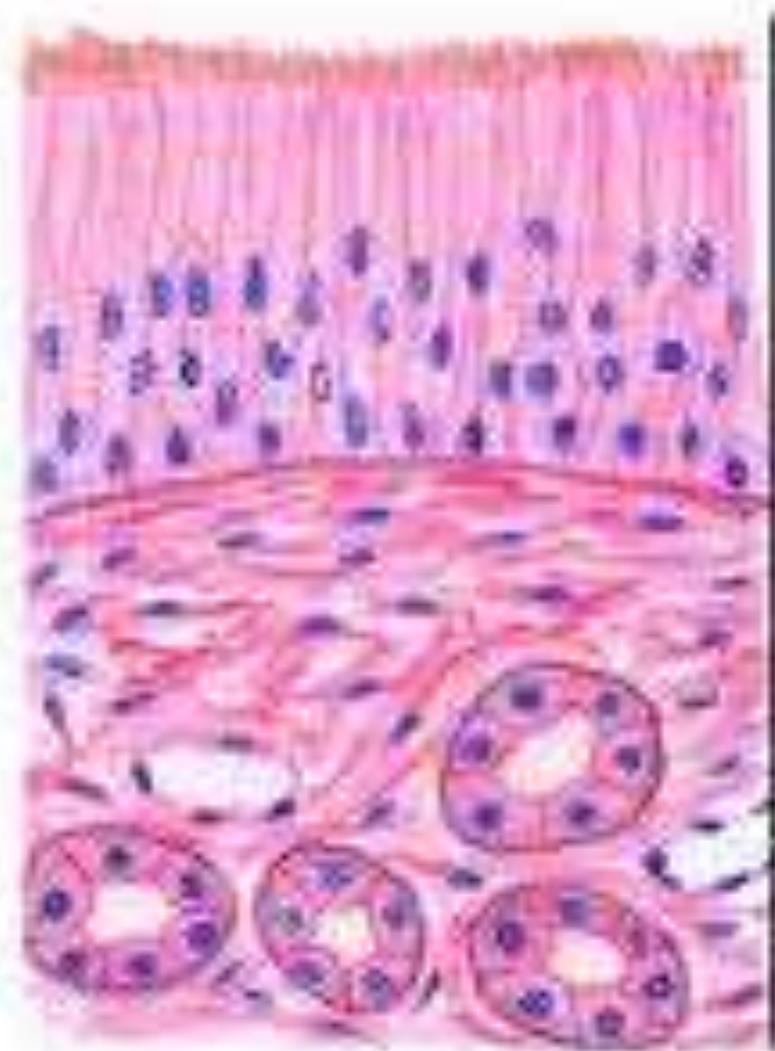
- تحوي نوعين من الخلايا
1. خلايا طويلة نهايتها تستقر على الغشاء القاعدي و نهايتها الحرة تمتد للسطح الخارجي
 - 2- صغيرة و مخروطية و لا تمتد نهايتها للسطح الخارجي
توجد في بطانة القصبة الهوائية

عمودي طلائي كاذب بسيط

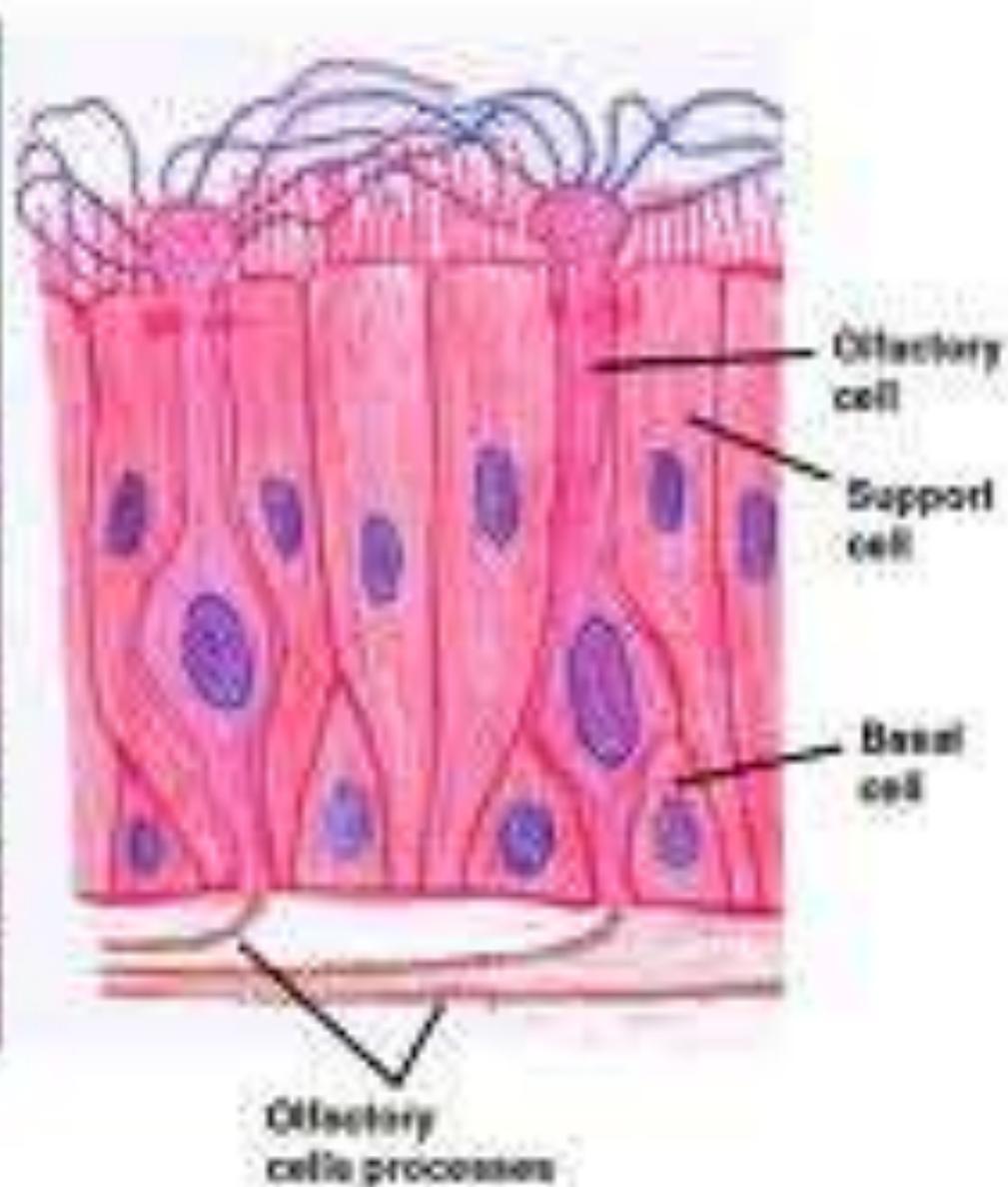
- عمودي طلائي مهدي كاذب بسيط يوجد في يطانة القصبة الهوائية
- عمودي طلائي كاذب بسيط لا يحتوي على اهداب ويوجد في بطانة القنوات التناسلية في الانسان



RESPIRATORY

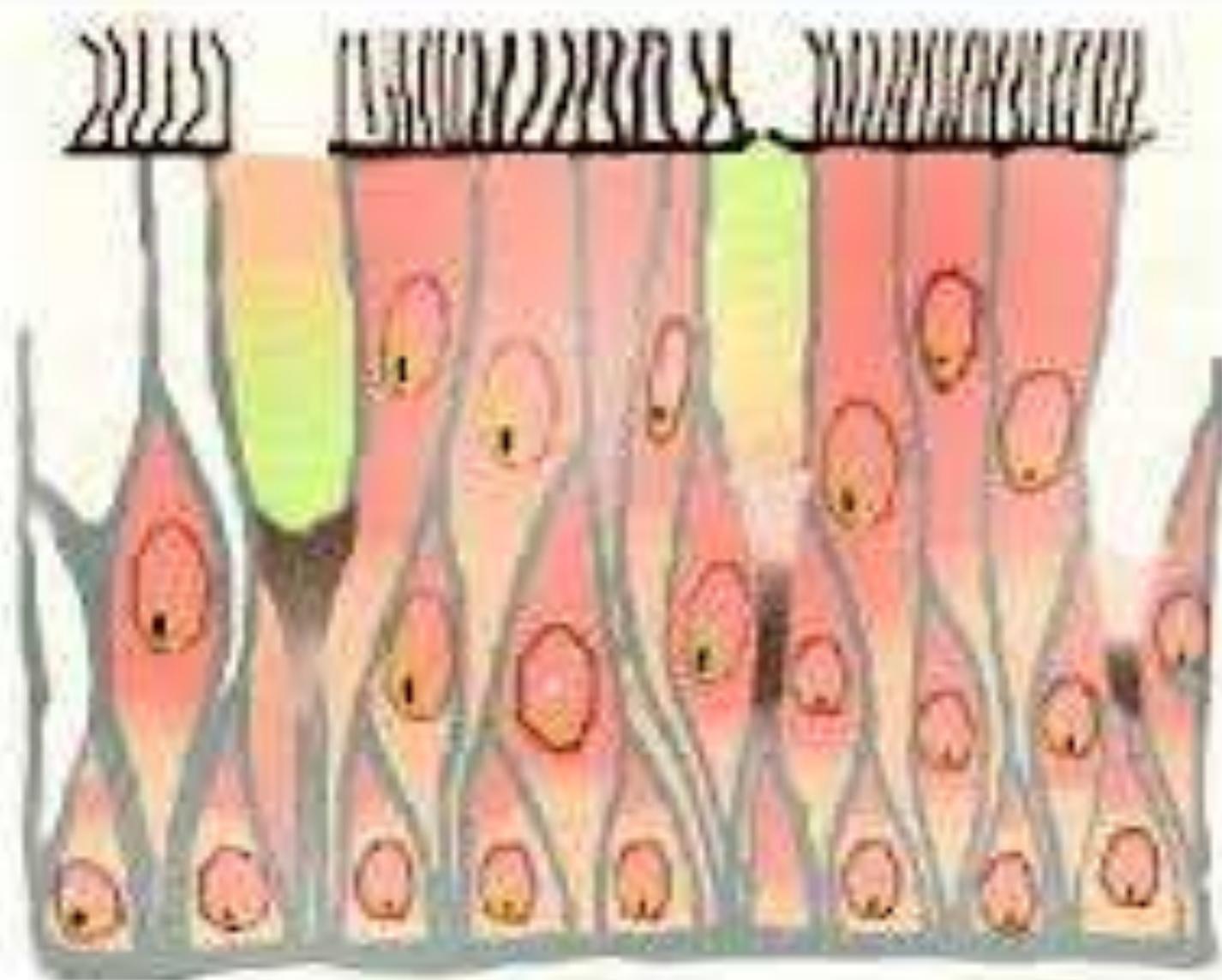


OLFACTORY



Goblet Cell

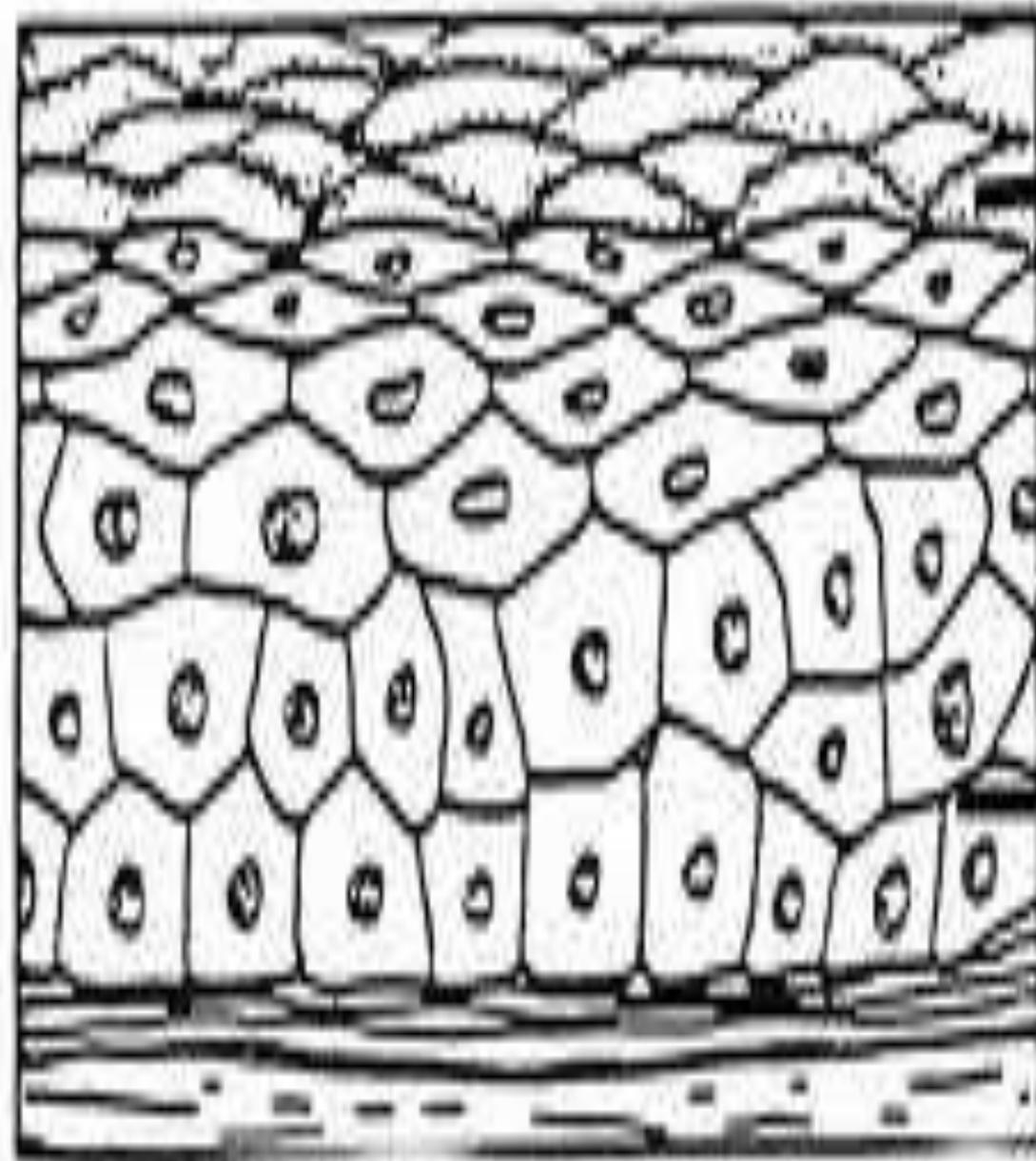
Basement
Membrane



Pseudostratified Columnar Ciliated Epithelium

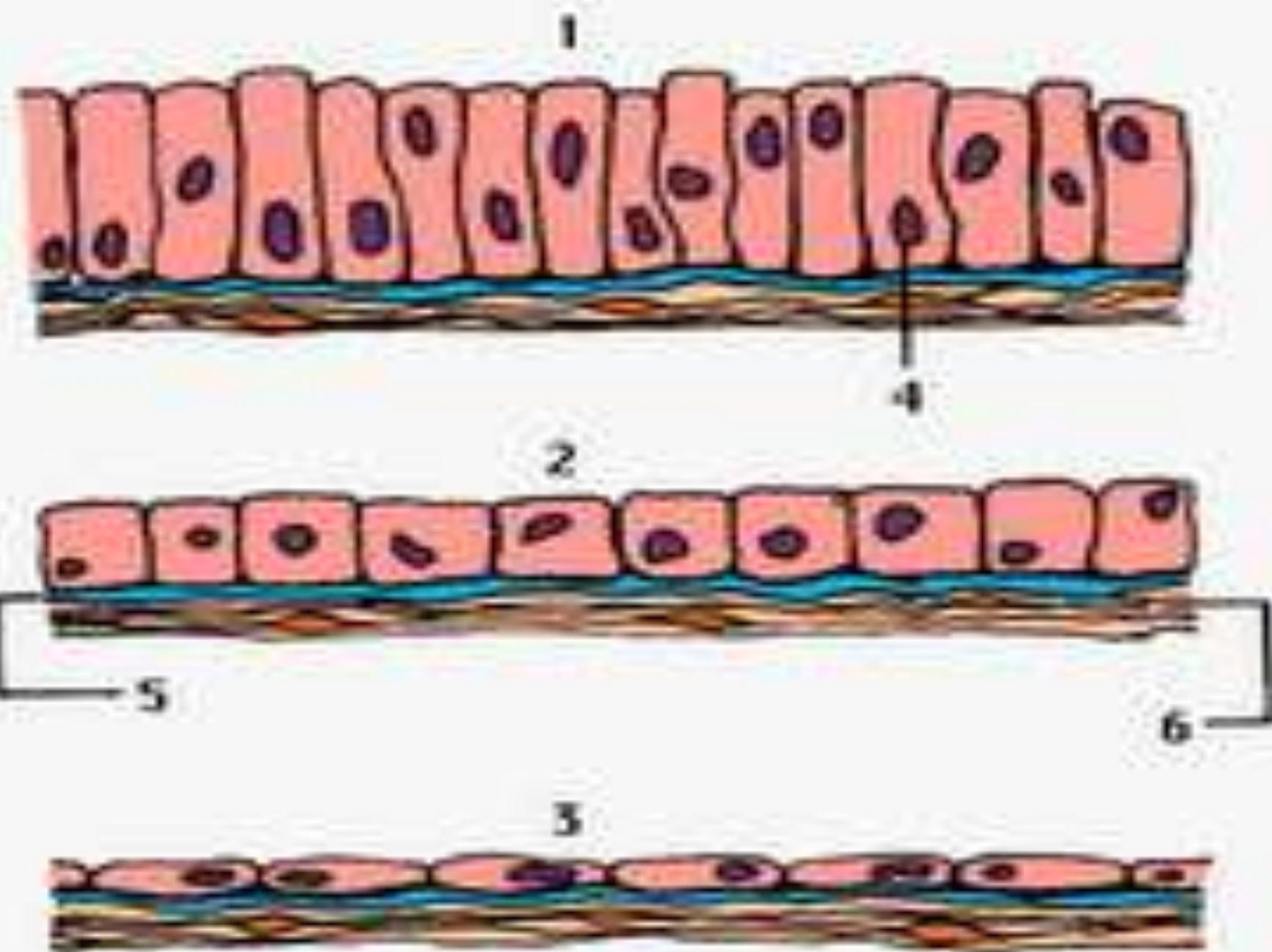


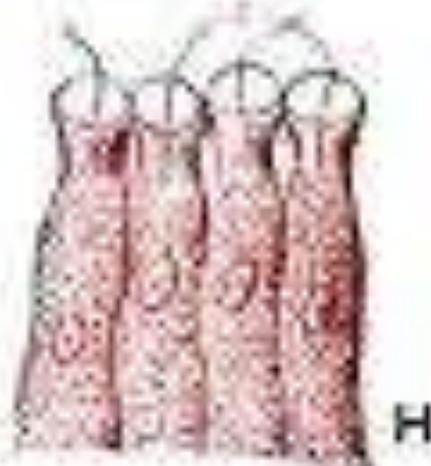
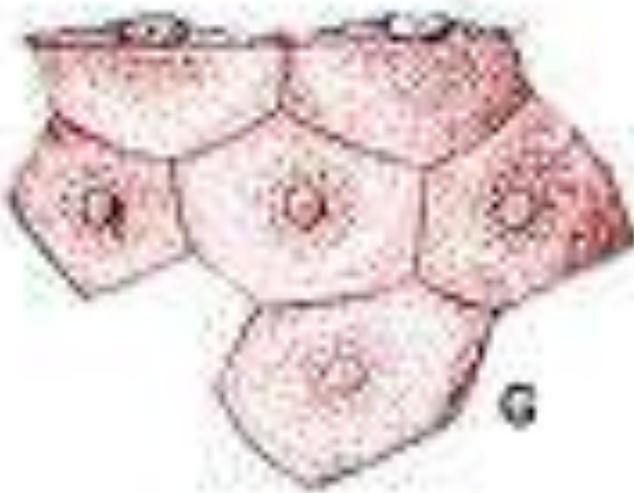
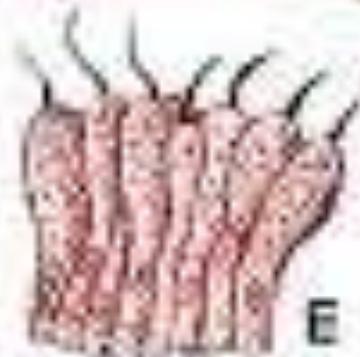
التعرف على الخلايا



squamous-shaped cells

cuboidal-shaped cells





Squamous showing some keratinisation

