

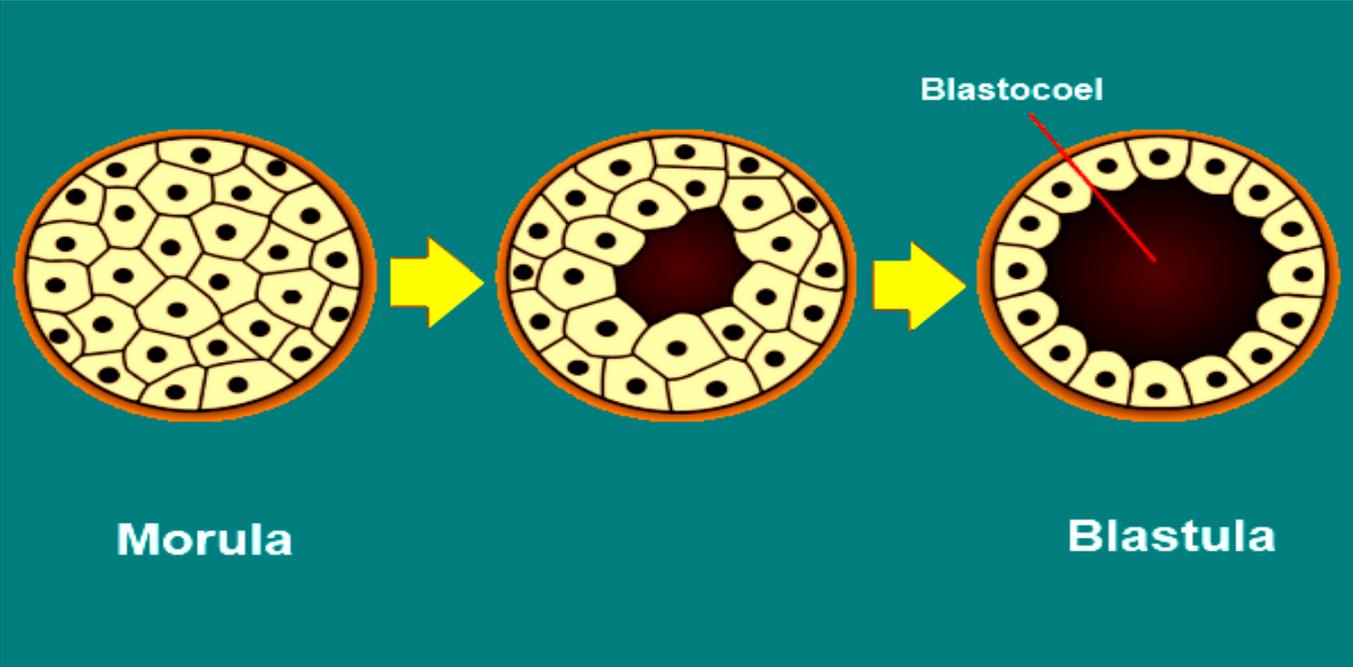
## تكوين التويطة morulation

- يصبح التفلج غير منتظم في المراحل المتأخرة ويتلاشى التزامن في الانقسامات التلقجية لتتقسم كل خلية بصورة مستقلة عن بعضها مما يؤدي الى تكوين كتلة من الخلايا شبيهة بثمررة التوت تدعى التويطة morula

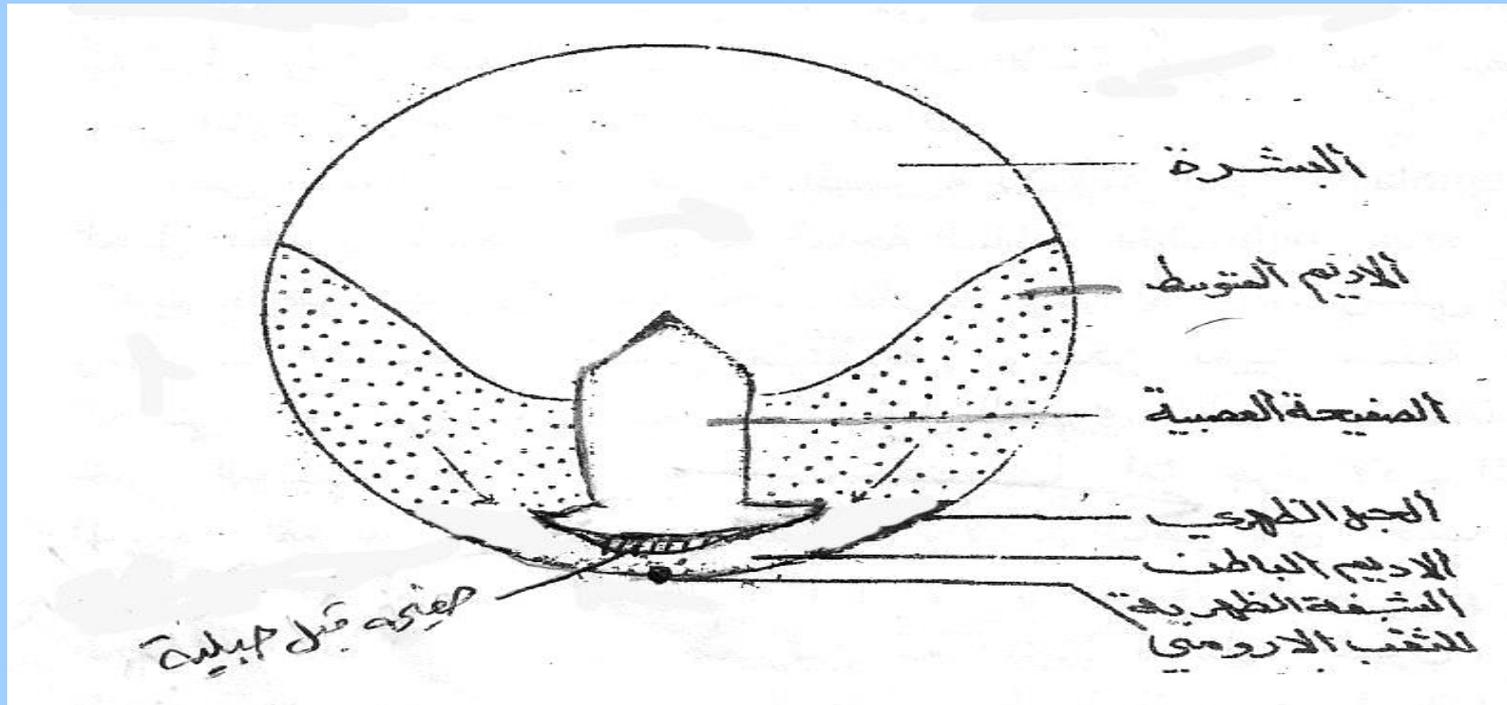
# تكوين الأريمة blastulation

---

- 1- تتسطح مناطق التقاء الخلايا التفلجية فتتكون شقوق صغيرة بينها مملوءة بسائل تفرزه هذه الخلايا
  - 2- تتحد هذه الشقوق تدريجيا لتكون تجويف واحد يدعى الجوف الأرومي **blastocoele** يزداد حجمه تدريجيا بامتلائه بالسائل المفرز من الخلايا التفلجية
  - 3- تترتب الخلايا حول الجوف الأرومي على شكل صفيحة خلوية تسمى الأدمة الأرومية **blastoderm**
-

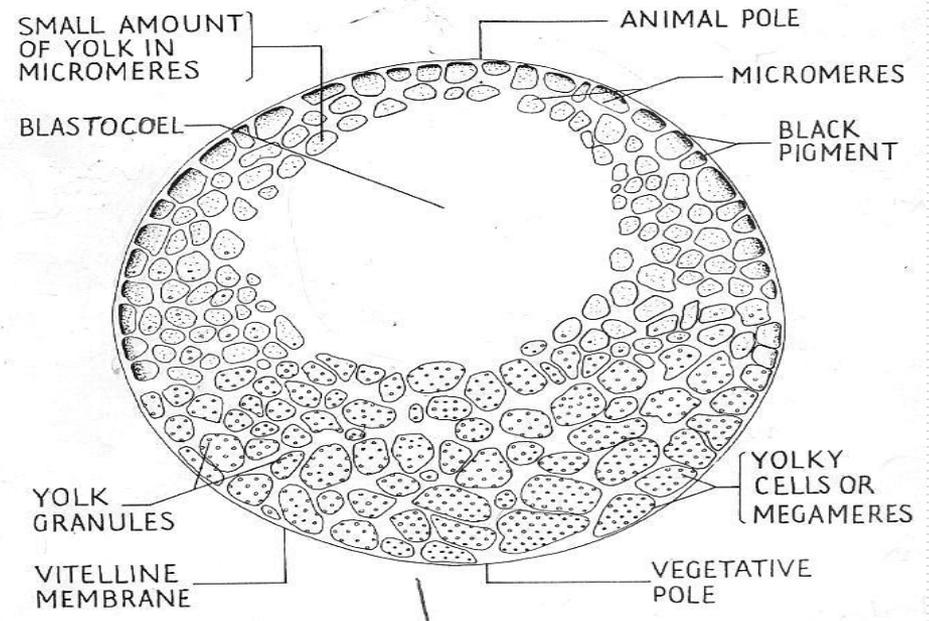
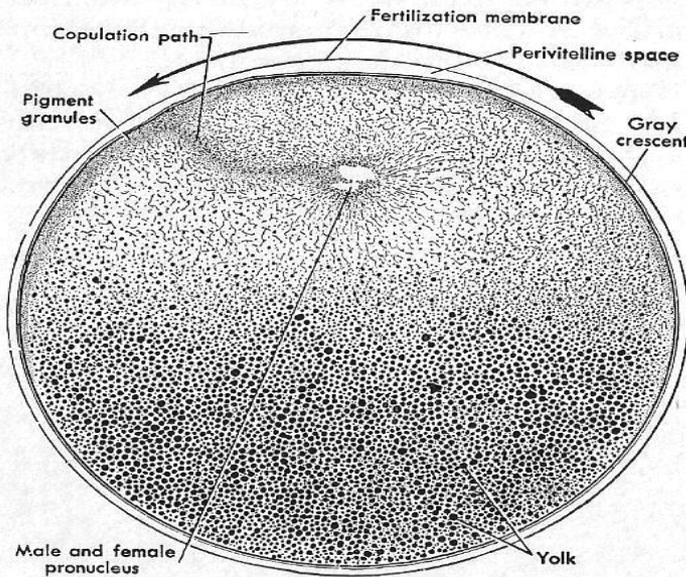


• من أهم وظائف تكوين الأريمة هو ترتيب خلايا الأريمة على شكل صفيحة خلوية تدعى الأدمة الأرومية تتألف من مساحات أو مناطق خلوية بشكل يسهل تحركها لتكوين الطبقات الجنينية في مرحلة المعيدة



# الأريمة تعتبر ضمن التفلج لأن خلاياها

- 1- لا تعاني نمو لذا تبقى بنفس حجم البيضة المخصبة
- 2- تعاني انقسامات تفلجية
- 3- تبقى محاطة بغشاء الاخصاب



# أنواع الأريمة

- الأريمة المجوفة coeloblastula
- الأريمة القرصية discoblastuls
- الأريمة المحيطية periblastula
- الأريمة الصلدة stereoblastula
- الكيس الأرومي blastocyst

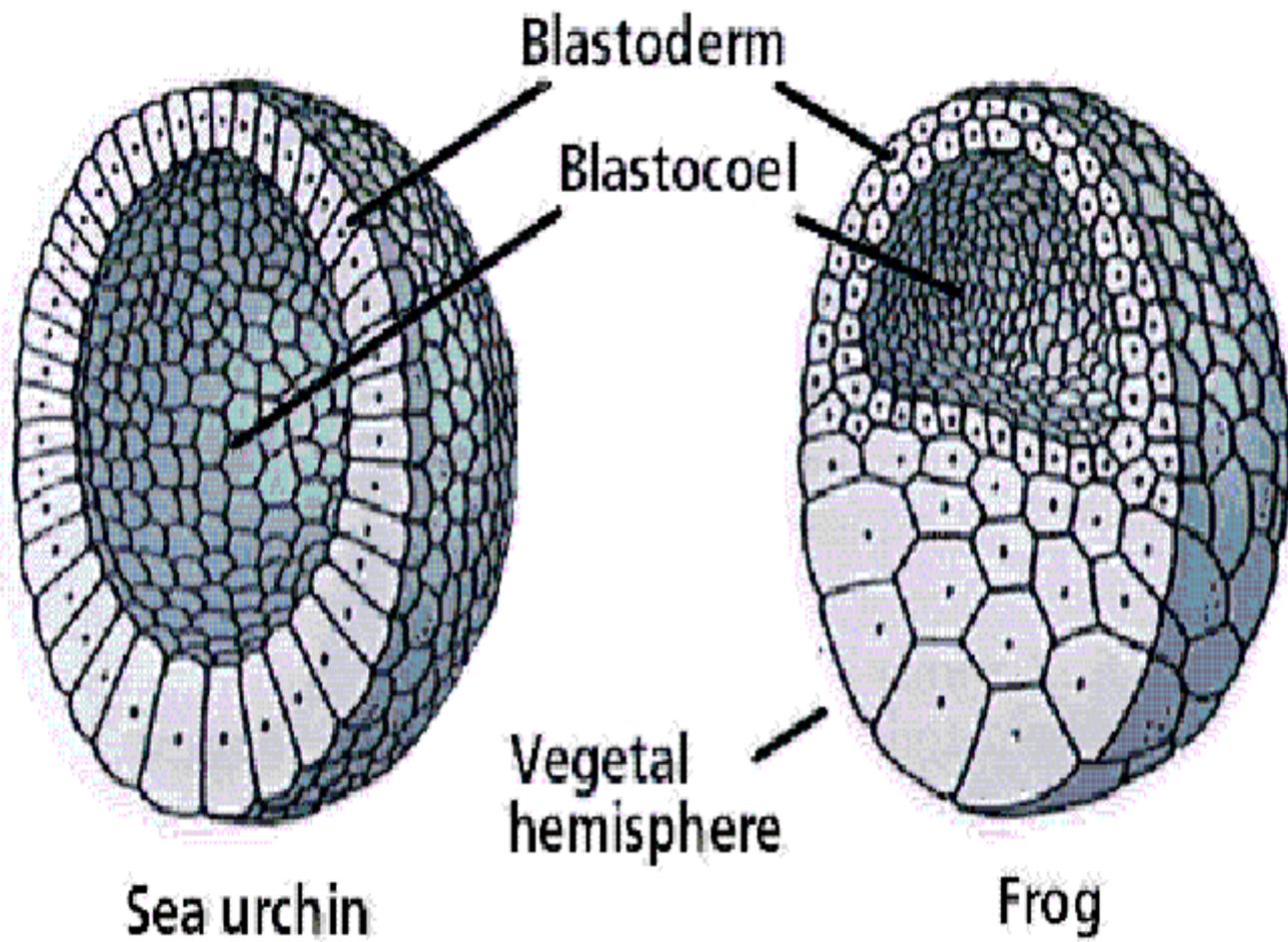


## • الأريمة المجوفة

• وهي التي تحتوي على جوف أرومي مملوء  
بسائل ويوجد نوعين منها :

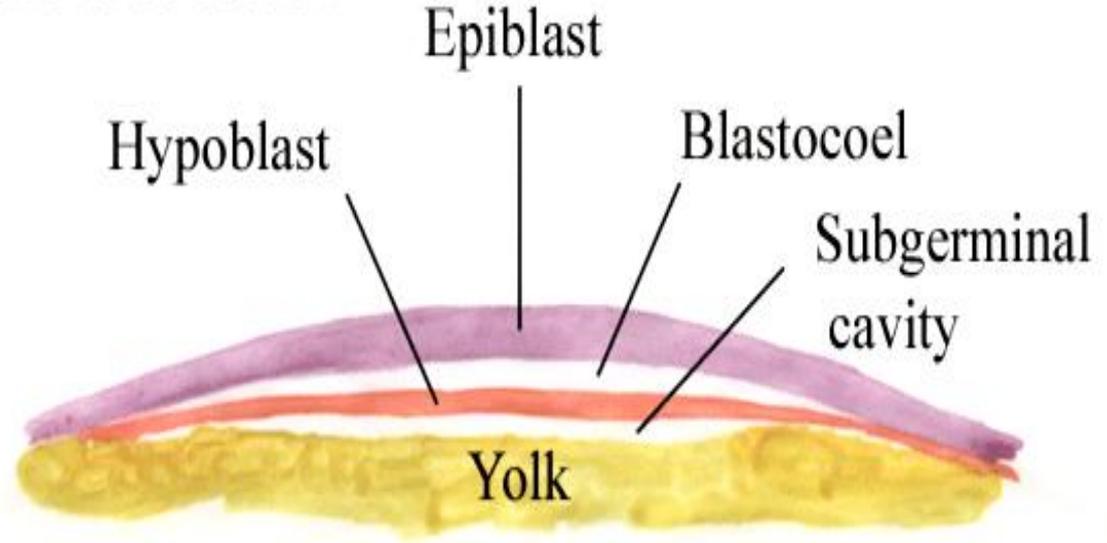
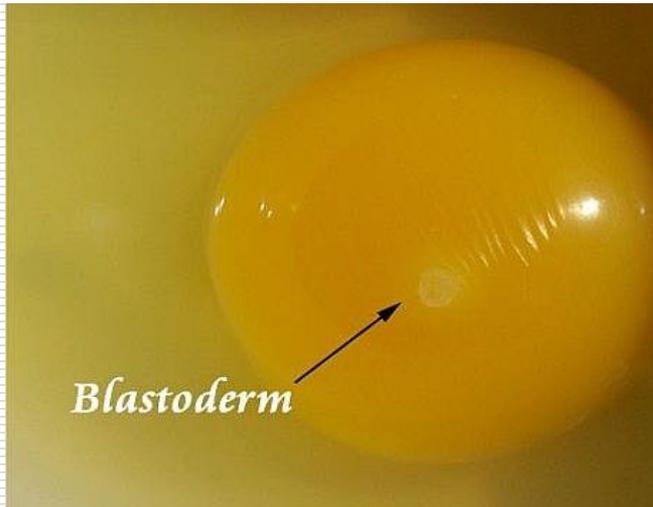
• 1- أريمة ذات جوف مركزي وادمة أرومية  
سمكها صف واحد من الخلايا كما في بيوض  
قليلة المح

• 2- أريمة ذات جوف غير مركزي وادمة أرومية  
سمكها عدة صفوف من الخلايا كما في بيوض  
متوسطة المح



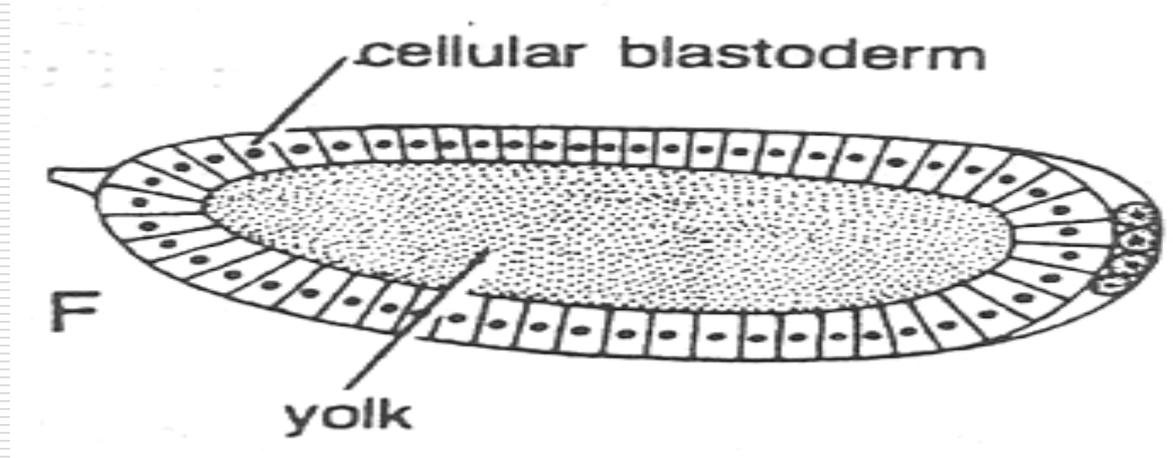
## □ الريمه القرصية

تتكون في بيوض كثيرة المح وتكون فيها الادمه الارومية على شكل قرص مكون من طبقتين ارومة عليا وارومة سفلى وتحتوي على جوفين احدهما يدعى الجوف الارومي والاخر يسمى التجويف تحت الجرثومي



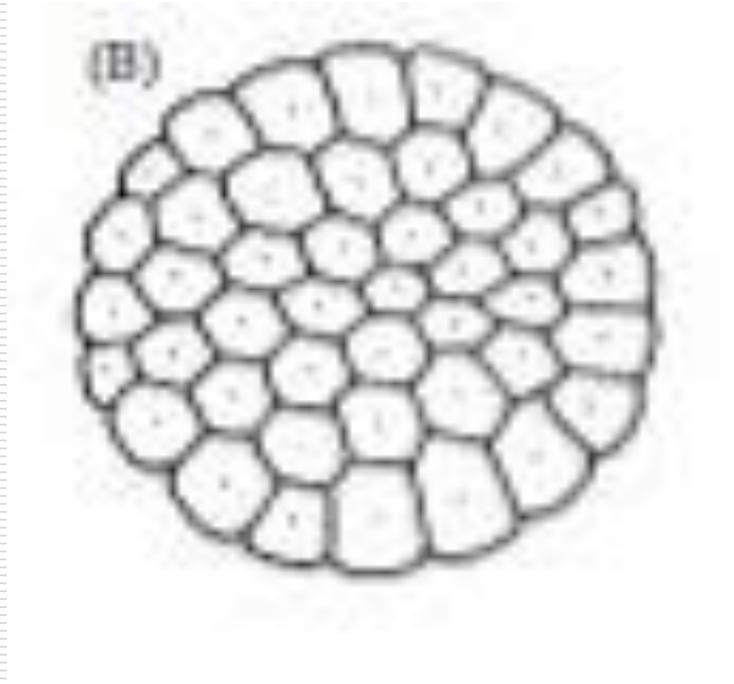
## □ الاريمة المحيطية

تتكون في بيوض مركزية المح حيث تنشأ الادمة  
الارومية في محيط الاريمة وتحتوي هذه الاريمة  
على جوف ارومي ولكنه مملوء بالمح



## □ الأريمة الصلدة

تتكون في بيوض الحيوانات التي تعاني تفلج  
لولبي وتكون غير مجوفة



# الكيس الارومي

---

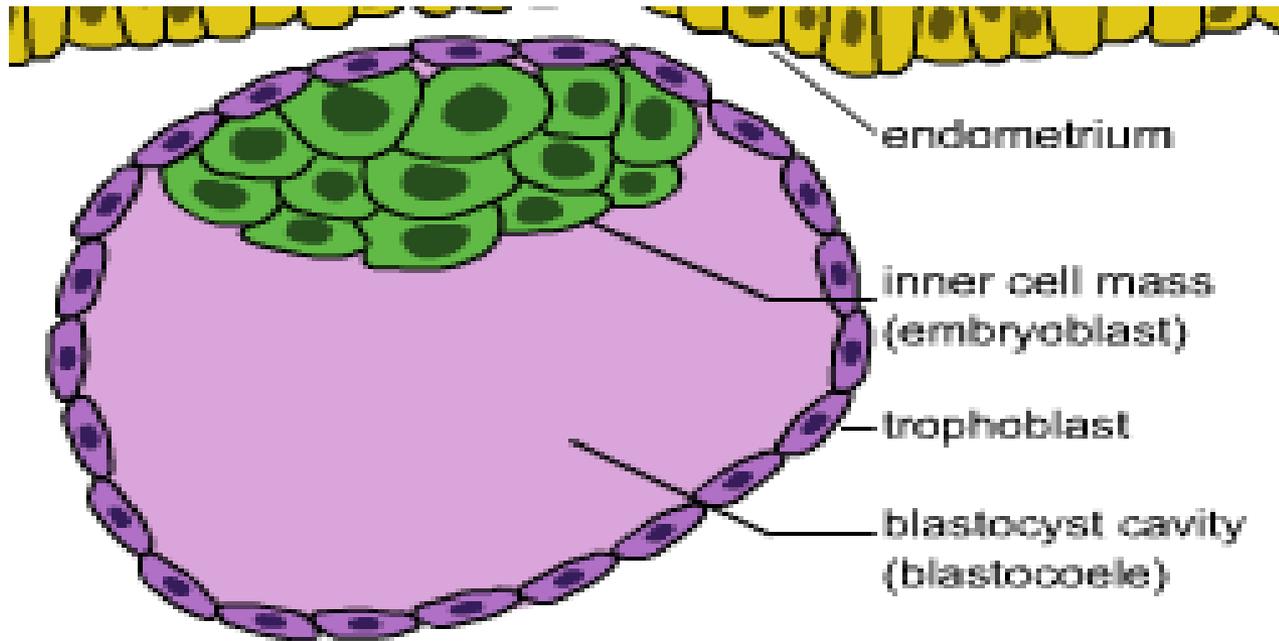
تدعى الاريمة في الثدييات بالكيس الارومي وتتكون  
الادمة الارومية فيها من

□ 1- كتلة خلايا داخلية تقع في احد جهتي الجوف  
الارومي

□ 2- كتلة خلايا خارجية تحيط بكل من كتلة الخلايا  
الداخلية والجوف الارومي

---

# الكيس الارومي لجنين الانسان قبل الانغراس



● ما هو تأثير الملح على تكوين الازيماة في الحيوانات المختلفة؟