

الخرائط المصيرية fate maps

- تتبع مصير الفلجات من مرحلة التفلج او مصير المساحات الخلوية ضمن الادمة الارومية من مرحلة الاريمة او المعيدة المبكرة ومعرفة مصيرها في تكوين عضو معين في الجنين

طرق وضع الخرائط المصيرية fate maps

اولا- طريقة طبيعية

تتبع مصير جزء يحتوي على صفة
مظهرية معينة مثل الصبغة السوداء على
سطح النصف الحيواني لبيضة الضفدع او
وجود الفص القطبي في بيضة النواعم .

• ثانيا - طرق مختبرية :

أ- التعليم او التأشير الاصطناعي **artificial marking**
(طريقة فوكت **vogt**)

1- يتم تشبيح قطع من الاكار **agar** بصبغات حيوية مختلفة مثل **nile blue sulfate** التي تصبغ الجزء المؤشر بلون ازرق وصبغة **neutral red** التي تصبغ الجزء المؤشر بلون احمر

2- يتم ضغط قطع الاكار على النسيج لعدة دقائق وبهذه الطريقة يتم تأشير المناطق المختلفة للاريمة بصبغات مختلفة والتي يمكن ان تبقى لعدة ايام

3- تتبع حركة المساحات الخلوية المعلمة وتتبع مصيرها في تكوين جزء معين من الجنين

ب- استعمال السلوفين كحامل للصبغة بدلا من الاكاراو
دقائق الكربون لتأشير المناطق المختلفة للاريمة

ج- عزل الادمة الارومية عن سطح المح في بيضة
الطيور ثم تعامل بالثايميدين thiamidine الحاوي
على التريتيوم tritium وهو نظير الهروجين
المشع والذي يمكن ان يدخل في بناء الحامض
النووي DNA وبالتالي يمكن الكشف عنه بتحري
نشاطه الاشعاعي والذي يقتصر على الخلايا
المعاملة به فقط .

اهمية الخرائط المصيرية :

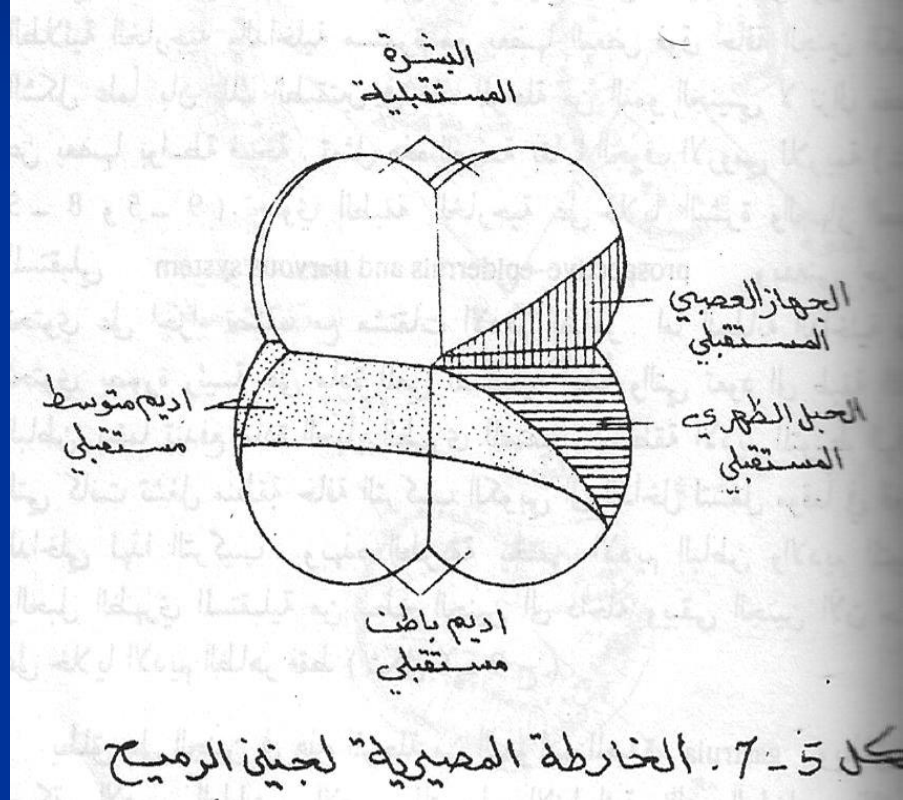
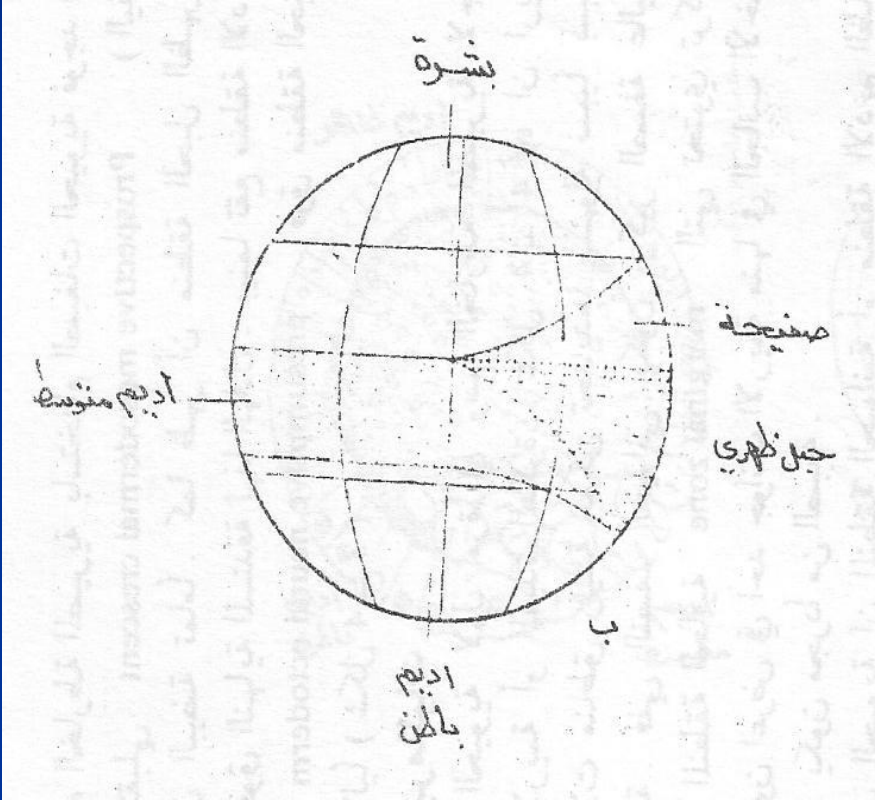
● تبين ان التراكيب التي تشكل محور الجنين (الحبل
الظهري والانبواب العصبي والقناة الهضمية) تقع دائماً
في المستوى الوسطي للادمة الارومية

● تبين مصير المساحات الخلوية وليس امكاناتها لأن
امكاناتها قد تكون اوسع من مصيرها فمثلا تبين مصير
الاديم الظاهر في تكوين الانبواب العصبي والبشرة ولا
تبين الاجزاء التي تنشأ فيما بعد من الانبواب العصبي او
البشرة

● الخارطة المصيرية للرميح

- توضح الخارطة المصيرية للرميح في مرحلة التفلج الثالث او الخامس او الاربعة الاتي :
- 1- خلايا النصف الحيواني ذات السائتوبلازم الشفاف ينشأ منها الاديم الظاهر المستقبلي (البشرة المستقبلية والصفيحة العصبية المستقبلية)
- 2- خلايا النصف الخضري ذات السائتوبلازم المحي ينشأ منها الاديم الباطن المستقبلي
- 3- خلايا المنطقة الحافية ذات السائتوبلازم القاعدي ينشأ منها الحبل الظهري والاديم المتوسط المستقبلي

الخارطة المصيرية للرميح

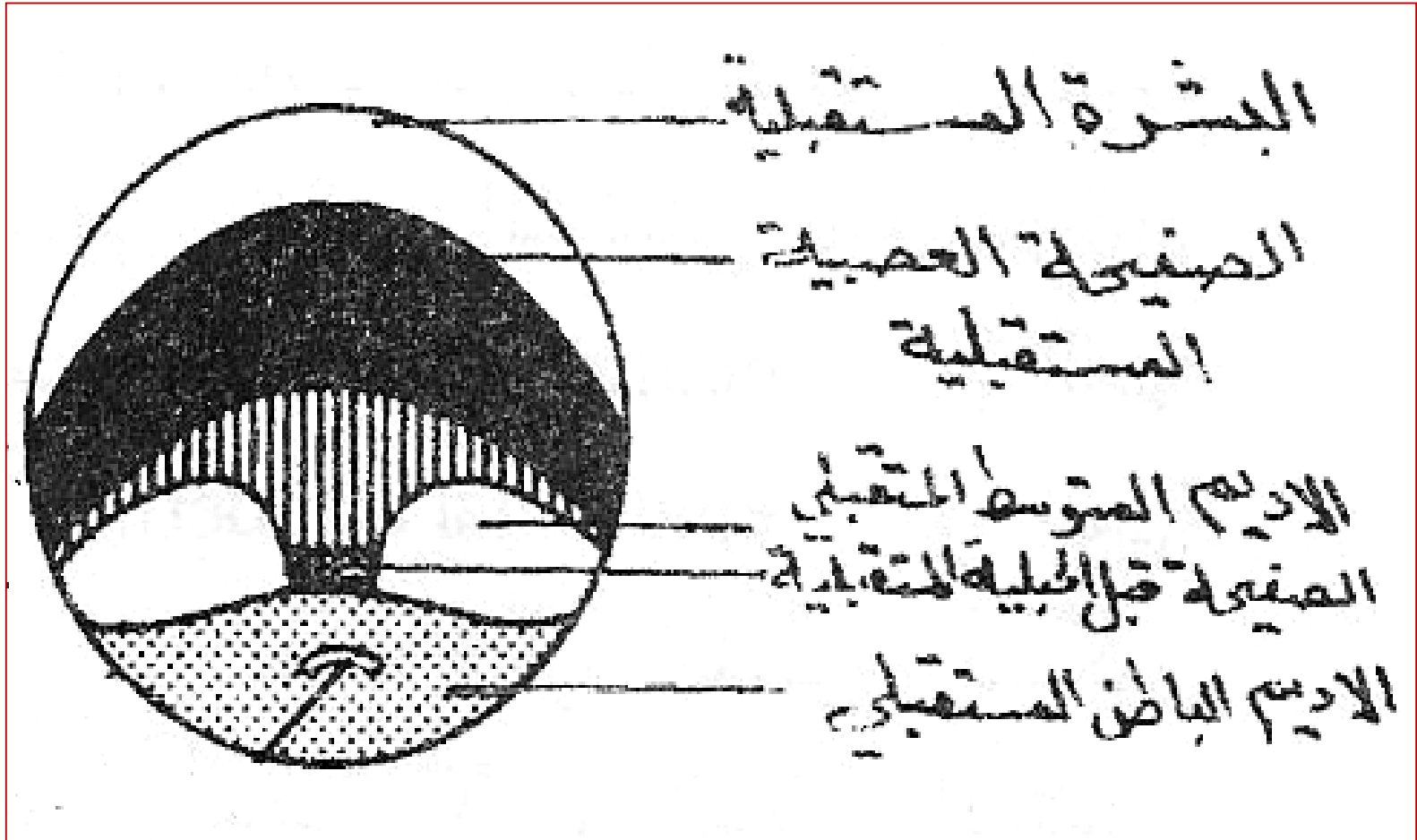


الخارطة المصيرية للبرمائيات

• **تبين الخاظة المصيرية للاريمة او المعيدة المبكرة للبرمائيات**

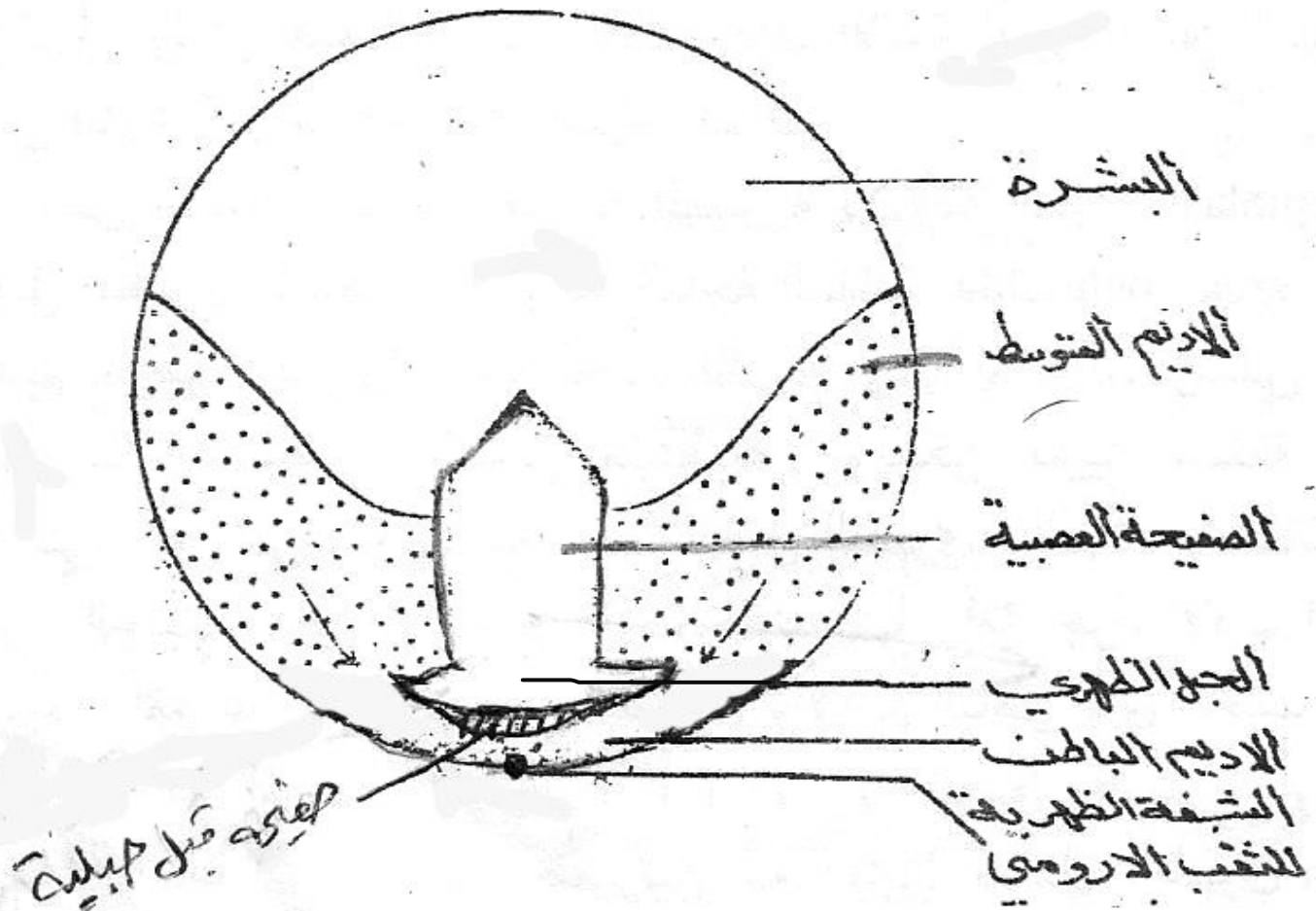
- 1- النصف الحيواني ينشا منه الاديم الظاهر المستقبلي (الاديم الظاهر السطحي والاديم الظاهر العصبي)
- 2- المنطقة الحافية ينشا منها الحبل الظهري المستقبلي ويقع على جانبيه الاديم المتوسط المستقبلي في حين تقع الصفيحة قبل الحبلية المستقبلية (الاديم المتوسط للرأس) بين الجزعين الجانبيين للاديم المتوسط .
- 3- النصف الخضري ينشا منه الاديم الباطن المستقبلي .

الخارطة المصيرية للبرمائيات



الخارطة المصيرية للأسماك

- يلاحظ من الخارطة المصيرية لأريمة الاسماك العظمية ان
- 1- تراكيب المستوى الوسطي تتألف من الصفيحة قبل الحبلية (تقع امام الاديم الباطن مباشرة) والحبل الظهري (الذي يقع امام الصفيحة قبل الحبلية) ثم يليه من الامام الصفيحة العصبية
- 2- يوجد امام الصفيحة العصبية مساحة دائرية تمثل الاديم الظاهر السطحي (البشرة) ،
- 3- يقع الاديم المتوسط على جانبي تراكيب المستوى الوسطي .



الخارطة المصيرية لاريمة للاسماك العظمية

الخارطة المصيرية للطيور

• تقتصر الخارطة المصيرية للأدماة الارومية في الطيور على الباحة الشفافة فقط وتبين الاتي :

- 1- يقع الحبل الظهري المستقبلي في وسط الارومة العليا
- 2- يوجد الاديم الباطن المفترض خلف الحبل الظهري وهو يتألف من مساحتين :
- اديم باطن جنيني (المعي او القناة الهضمية)
- اديم باطن الخارج جنيني (كيس المح)

- 3- يمتد الاديم المتوسط الجنيني المفترض على جانبي الحبل الظهري والاديم الباطن والى الخلف من الاديم الباطن ويتالف من ثلاثة مساحات خلوية هي :
- أ- الصفيحة قبل الحبلية (الاديم المتوسط للرأس)
- ب- البديئات المفترضة
- ج - الصفائح الجانبية للأديم المتوسط المستقبلي

- 4- يحتل الاديم المتوسط الخارج جنيني مساحة هلالية الشكل تقع في الجزء الخلفي للارومة العليا
- 5- يشغل الاديم الظاهر الجنيني النصف الامامي للارومة العليا ويتألف من منطقتين :-
 - الصفيحة العصبية المسقبلية
 - البشرة المفترضة
- 6- يمتد الاديم الظاهر الخارج جنيني في المنطقة المحيطية للباحة الشفافة ما عدا الجزء الخلفي الذي يكون مشغولا بالاديم المتوسط الخارج جنيني

