



Mezoderm: Dorsal, intermedier (ara) ve lateral mezoderm olmak üzere 3 bölüm halinde gelişir.

Dorsal mezodermden;

- somitler ve bölümleri (dermatom, myotom ve sklerotom)

İntermedier mezodermden;

- böbrekler ve iç genital organlar meydana gelir.

Lateral mezoderm de;

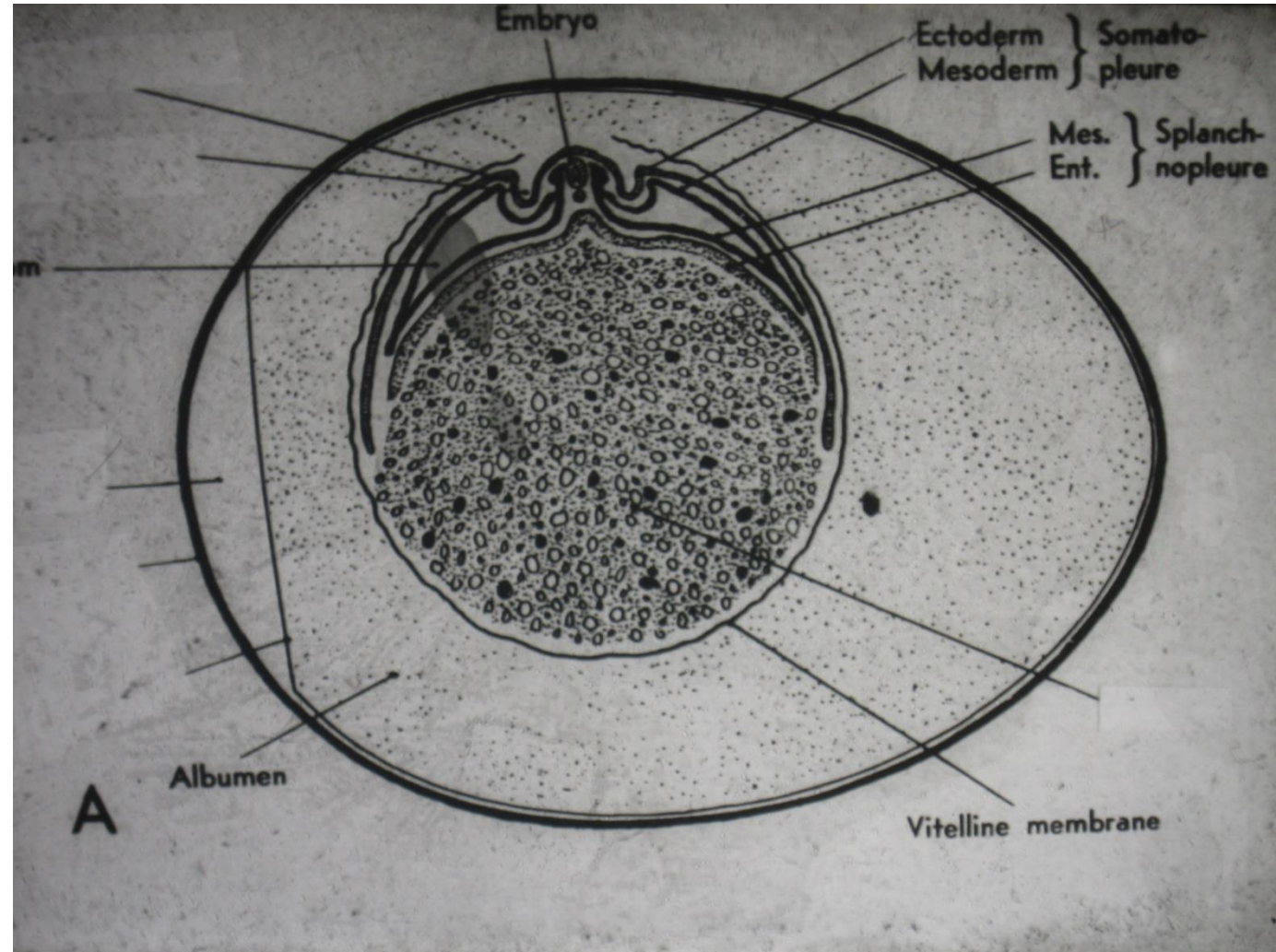
-somatopleura ve splanchniopleuranın yapısına katılır.

SOMATOPLEURA (dıştadır) = Lateral mezodermin paryetal yaprağı (somatik mezoderm) +ektoderm

SPLANCHNIOPLEURA (içtedir)= Lateral mezodermin visceral yaprağı (splanchnik mezoderm) + endoderm'den oluşur.

Sonraki gelişmelerde somatopleura embriyo üzerine doğru kıvrılarak embriyoyu içine alan AMNİYON KESESİ'ni ve CHORİON'U meydana getirir.

2 günlük tavuk embriyosu

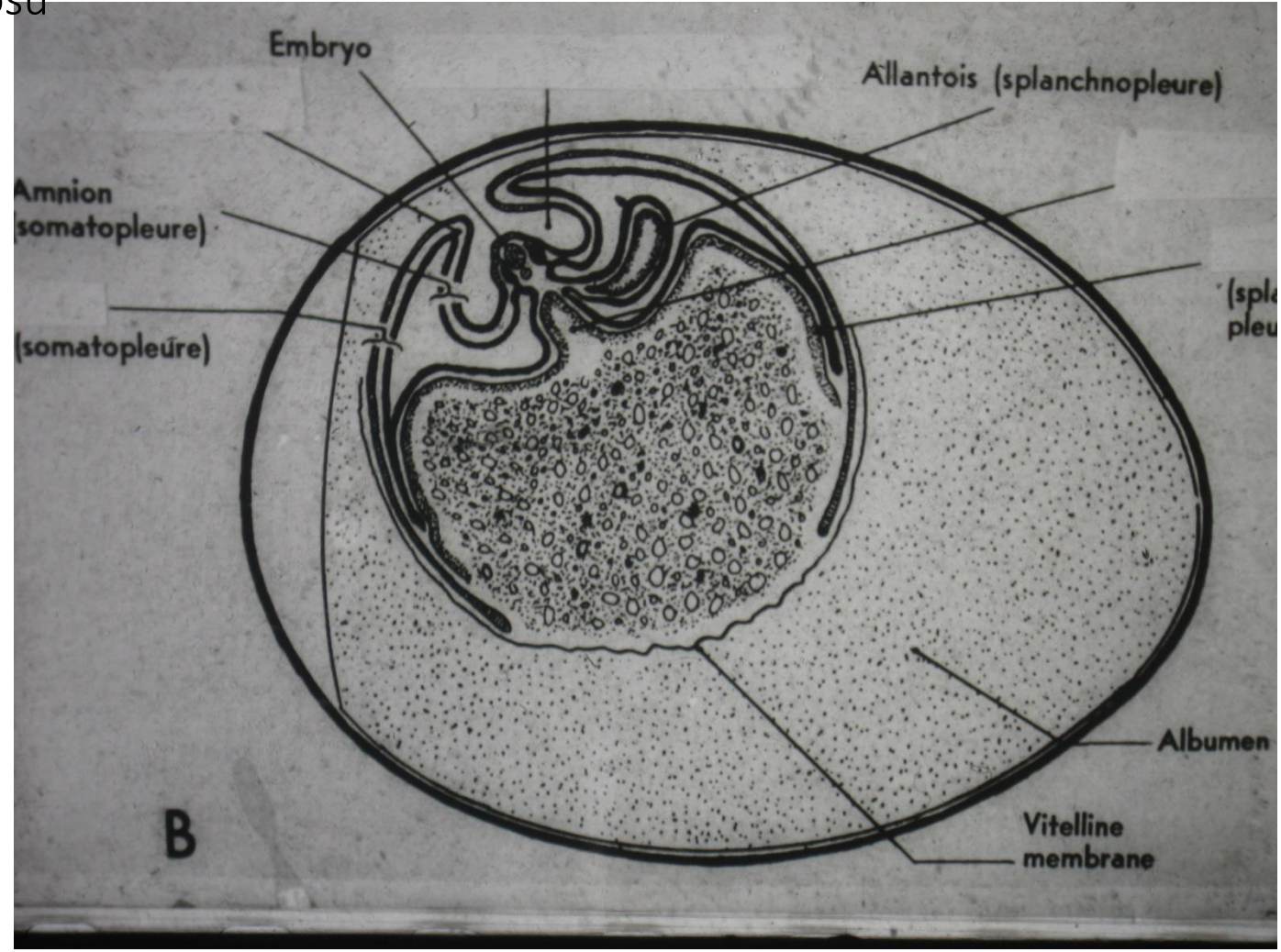


Somato ve splanchniopleura'lar arasında bir boşluk bulunur. Başlangıçta MESOCOELOM olarak isimlenen yarık şeklindeki bu küçük boşluk, sonradan genişleyerek intraembriyonal ve extraembriyonal sahalara yayılır. Boşluğun embriyonal saha içindeki kısmı ENDOCOELOM, embriyonal saha dışındaki kısmı (extraembriyonal) EXOCOELOM adını alır.

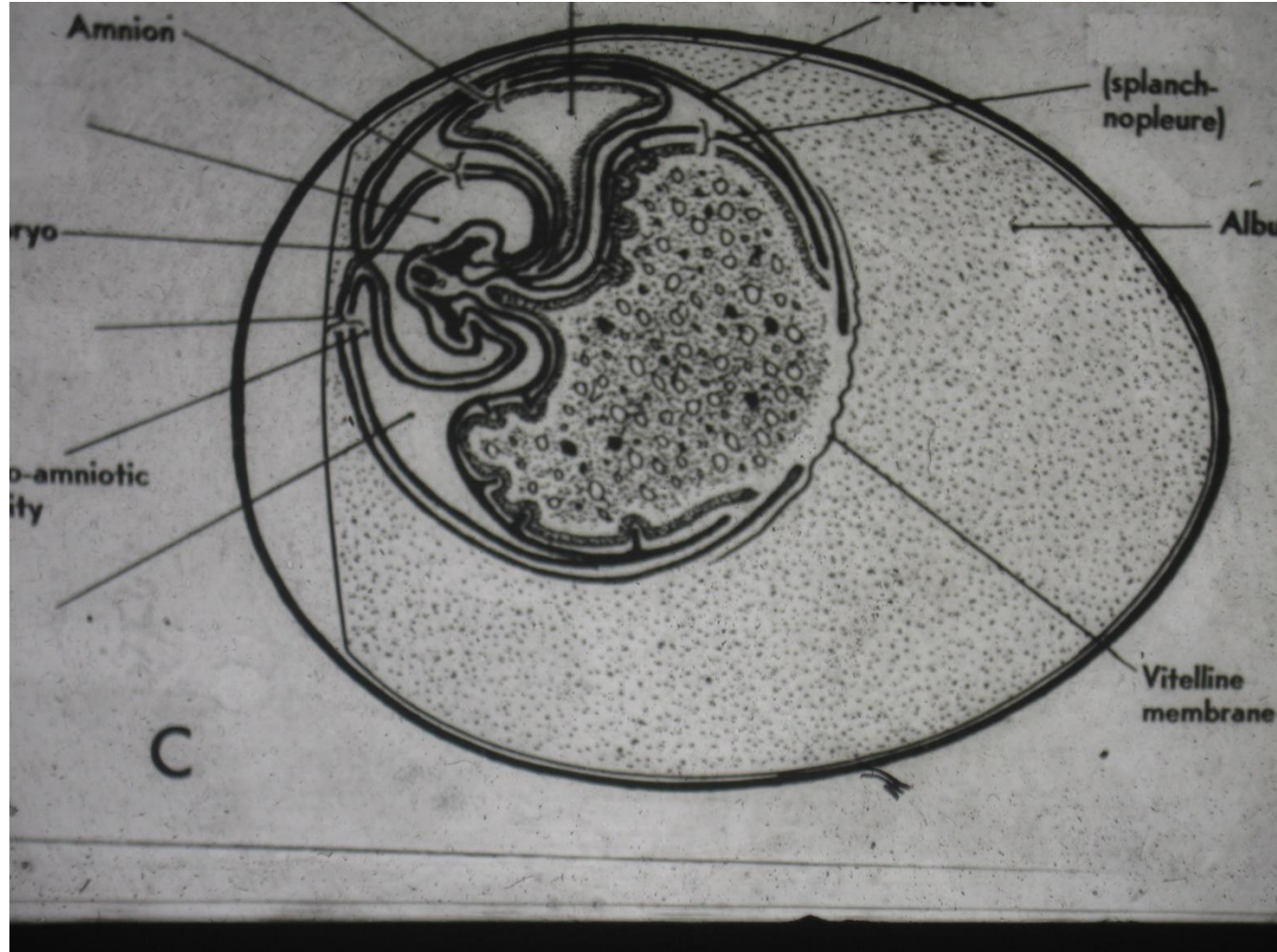
Her iki boşluk birbiri ile bağlantı halindedir. Endocoelom sonraki gelişmelerde karın, göğüs ve kalp kesesi boşluklarını meydana getirecektir.

Exocoelom ise extraembriyonal keseleri (CHORION, VITELLUS, AMNION ve ALLANTOİS KESELERİ) içinde bulunduran büyük bir boşluk halinde kalır. Yavrunun yumurtadan çıkışında keselerle birlikte bu boşluğun görevi de sona erer. Kanatlılarda karın ve göğüs boşlukları, diyaframın rudimenter oluşu nedeniyle tek boşluk halindedir.

3 günlük tavuk embriyosu



5 günlük tavuk embriyosu



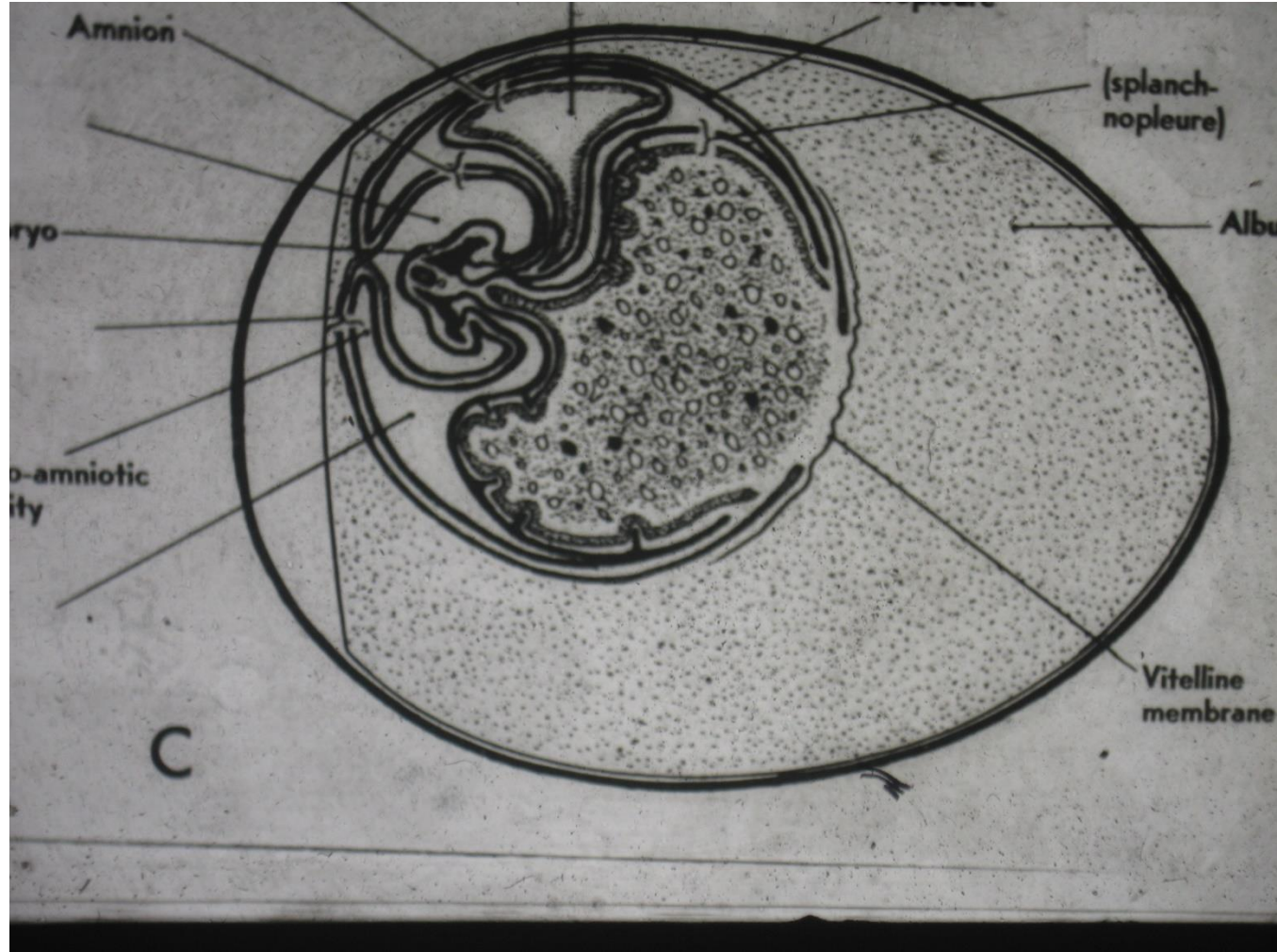
Mezoderm ve chorda dorsalis'in gelişmesi sırasında sulcus nöralis'in uzamaya devam ettiği, buna karşılık sulcus primitivus'un gerilediği ve nihayet nodus primitivus ile birlikte kaybolduğu görülür.

Böylece embriyonal diskte yalnızca sulcus nöralis kalır. Embriyonun gelişeceği bu saha AREA EMBRİYONALİS olarak isimlenir.

Sulcus nöralis kapanmaya başlar. Ektodermle de bağlantısı kalmaz. Tamamen kapanınca CANALİS NÖRALİS'e dönüşür. Canalis nöralis daha sonraki gelişmelerde encephalon, medulla spinalis ve spinal gangliyonları meydana getirecektir.

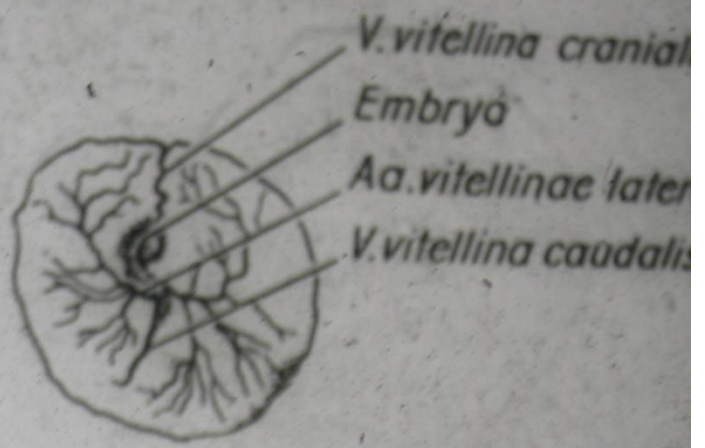
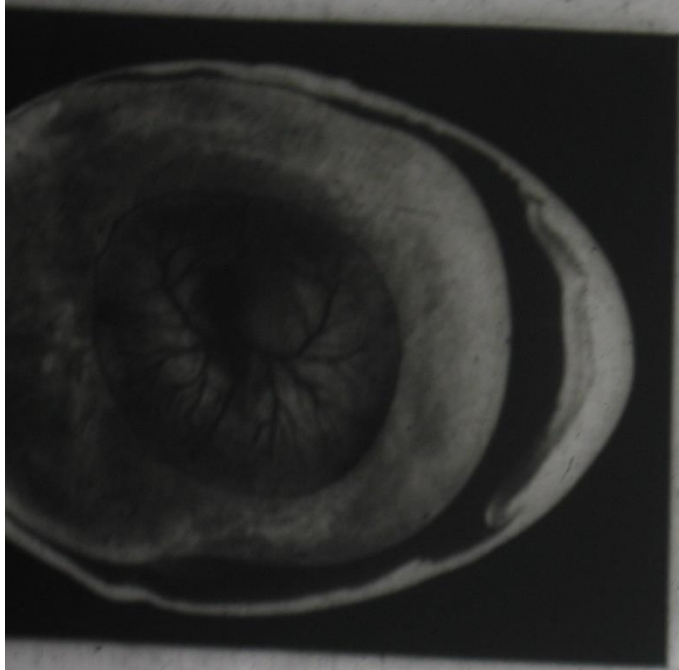
Amnion ve chorion keselerinin şekillenmesi sırasında, splanchniopleura ile sarılmış olan vitellus kesesi embriyoya yakın kısmından boğumlanarak 2 bölüme ayrılır. Embriyonun içerisinde kalan dorsal bölüm cranio-caudal yönde uzayarak barsak kanalını (canalis intestinalis) meydana getirir. Alt bölüm ise vitellus kesesi olarak kalır. Yumurta sarısı tarafından doldurulmuş olan vitellus kesesi, kuluçkadan çıkıncaya kadar yavruyu beslemekle görevlidir. Çünkü, kanatlılarda yavru, uterus dışında fakat yumurta içerisinde geliştiğinden devamlı olarak vitellustan beslenir.

5 günlük tavuk embriyosu

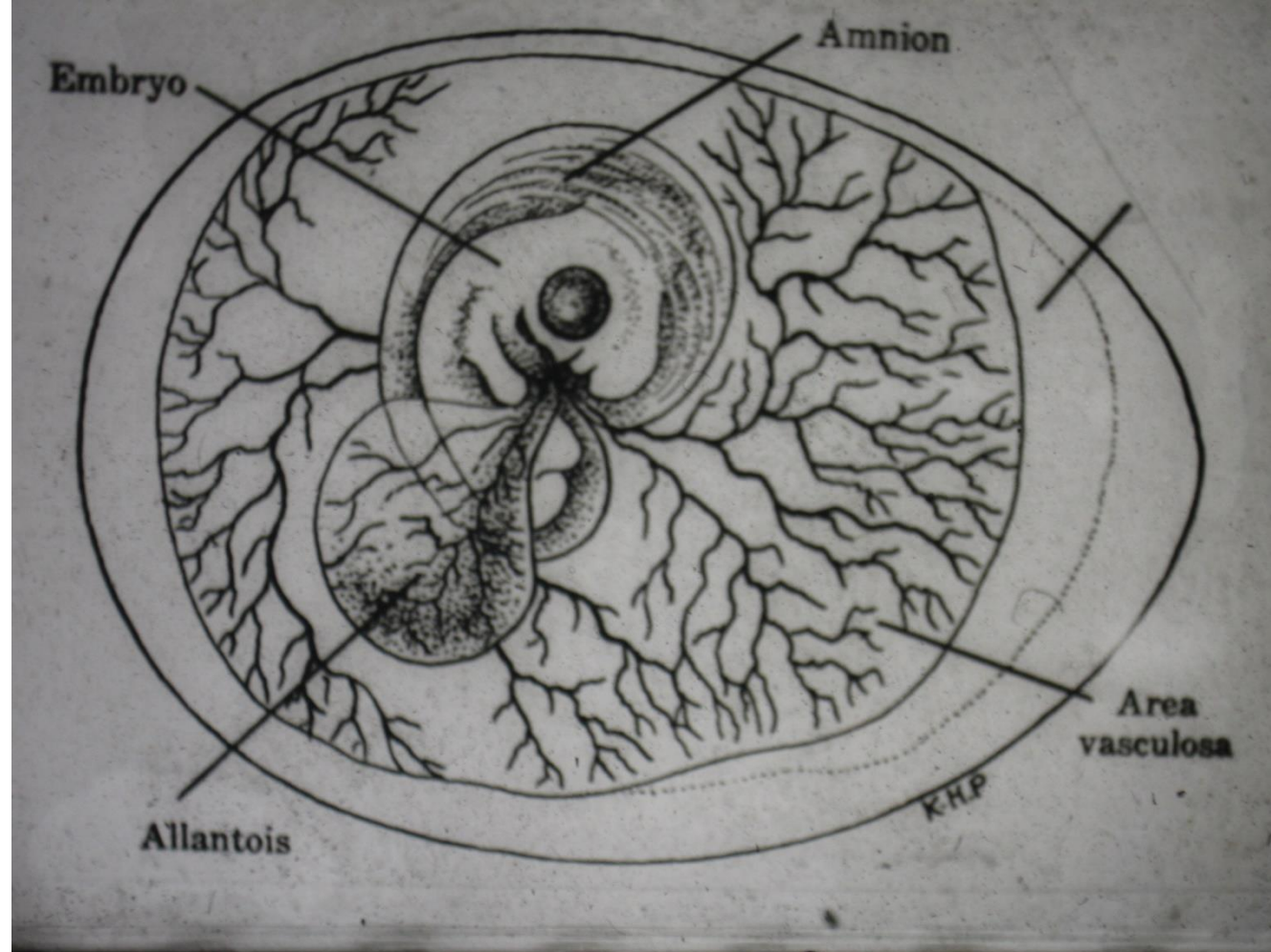


Beslenme kan damarları aracılığı ile olur. Kan damarları önce vitellus kesesinin embriyoya yakın olan kısmında, splanchnik mezoderm üzerinde şekillenir ve yavaş yavaş vitellus kesesi üzerine yayılır. Bu nedenle vitellus kesesi üzerinde damarlı ve damarsız olmak üzere 2 bölge ayrılır.

Embriyoya yakın olan damarlı bölgeye AREA VASCULOSA, damarsız bölgeye de AREA VITELLINA ismi verilir. Damarlaşma embriyonun gelişmesiyle yayılma gösterir. Area vasculosa ne kadar yaygın ise embriyonun gelişmesi o kadar ilerlemiş demektir. Vitellus kesesi üzerindeki damarlar ARTERIA ve VENA VITELLINA'lardır.



7 günlük kanatlı embriyosu ve extraembriyonik keseler



Allantois

Amnion

Embryo

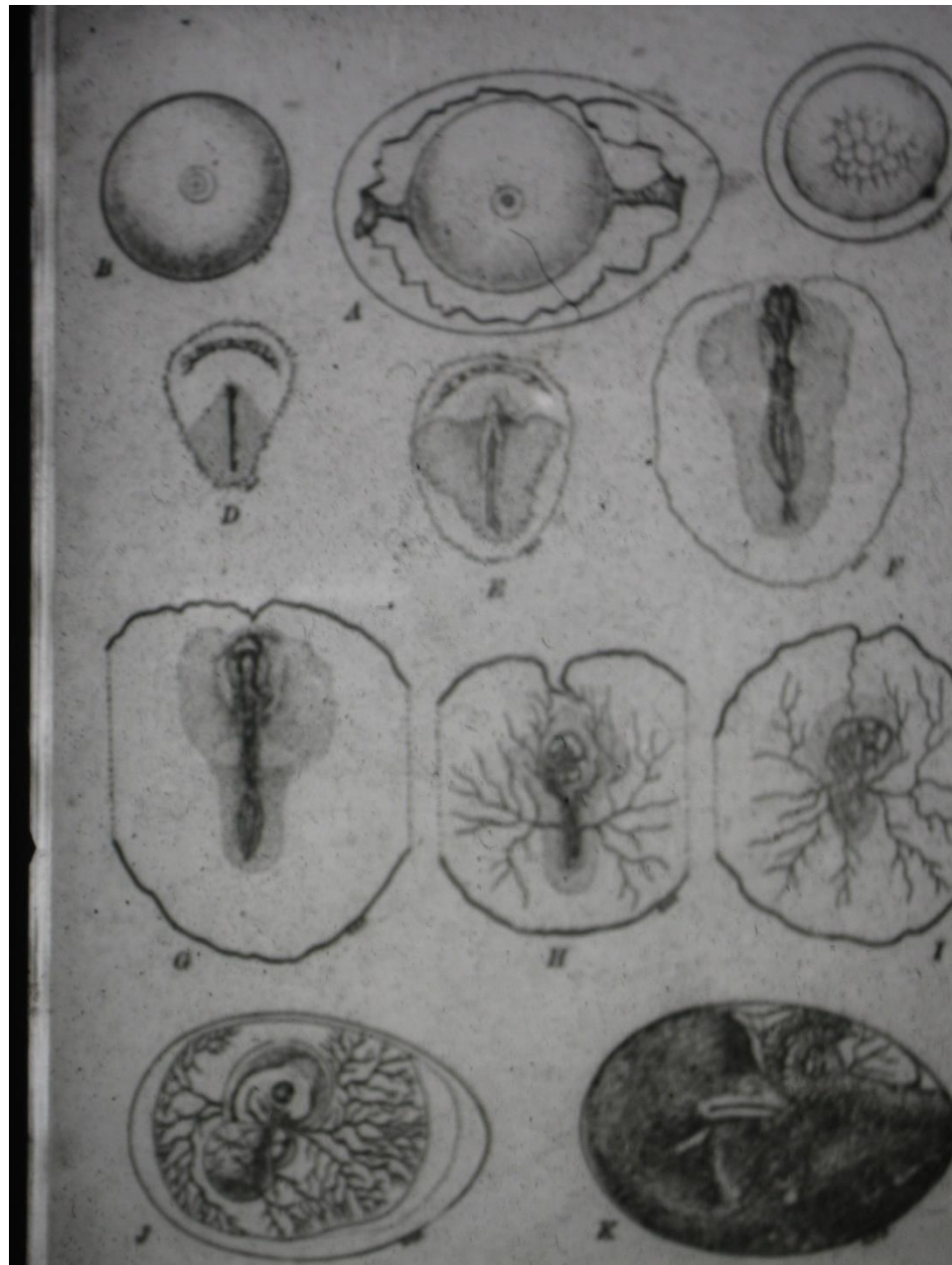


Placenta

Vitellus kesesinin barsak kanalına bağlanan sap kısmı (duktus vitellinus), yavru yumurtadan çıktıktan sonra kısa ve kr bir kese halinde devamlı olarak kalır; ince barsağın orta bölgesinde görülen bu vitelus kesesi artığına MECKEL DİVERTİKÜLÜ adı verilir.

AMNİON KESESİ şekillenirken barsak kanalının arka bölgesinde ve ventral yönde bir evaginasyon meydana gelir. Göbek kordonu içerisinde uzayan bu evaginasyon exocoelom'a ilerleyerek genişler ve bir kese (ALLANTOİS KESESİ) halini alır. Zamanla chorion'un altına yayılır. Allantois kesesi kendi damarları aracılığı ile hem yumurta akından albumin rezorbe eder, hem de havadan O₂ alıp CO₂ vererek (kireç kabuk ve chorion yoluyla) solunuma hizmet eder. Yumurta akı, ilk gelişmelerde yavruyu koruduğundan ve onu beslediğinden, memeli hayvan plasentası ile kıyaslandığında maternal kısım yani uterus karşılığı olarak kabul edilebilir.







M



N



O







