Дамудың 9 - шы айы. Анамның “тар” құрсағын кеңітіп, омырауын иітіп, мен өмірге келдім.

Кең дүние, төсіңді аш мен келемін… М.Мақатаев

Кең дүние, төсіңді аш, мен келемін,
Алынбаған ақым бар сенде менің.
Бұйрат құмдар – бұйығып шөлдегенім,
Бура бұлттар – бусанып терлегенім.
Аспаныңдай кей сәтте күрсінемін,
Жас талыңдай жауқазын бүршік едім.
Кең дүние, керемет қалпыңменен,
Жүрек болып кеудеме кірші менің.

Сабақтың тақырыбы:

Онтогенез –ағзаның жеке дамуы

Мағынаны тану ДЖИГСО әдісі

I топ

1.Онтогенез дегеніміз не?Неше кезеңнен тұрады?

2. Эмбриология нені зерттейді? К.Бэр «Ұрықтың ұқсастық заңы»

3. Ф.Мюллер мен Э.Геккельдің биогенетикалық заңы.

II топ

1.Бластомер дегеніміз не?

2. Бластула неше қабатты ұрық?

3. Гаструла дегеніміз не? Эктодерма, энтодерма, мезодерма дегеніміз не?

III топ

1. Нейрула , эктодерма қабатынан қай мүше қалыптасады?

2. Мезодерма қабатынан қай мүше қалыптасады?

3. Энтодерма қабатынан қай мүше қалыптасады?

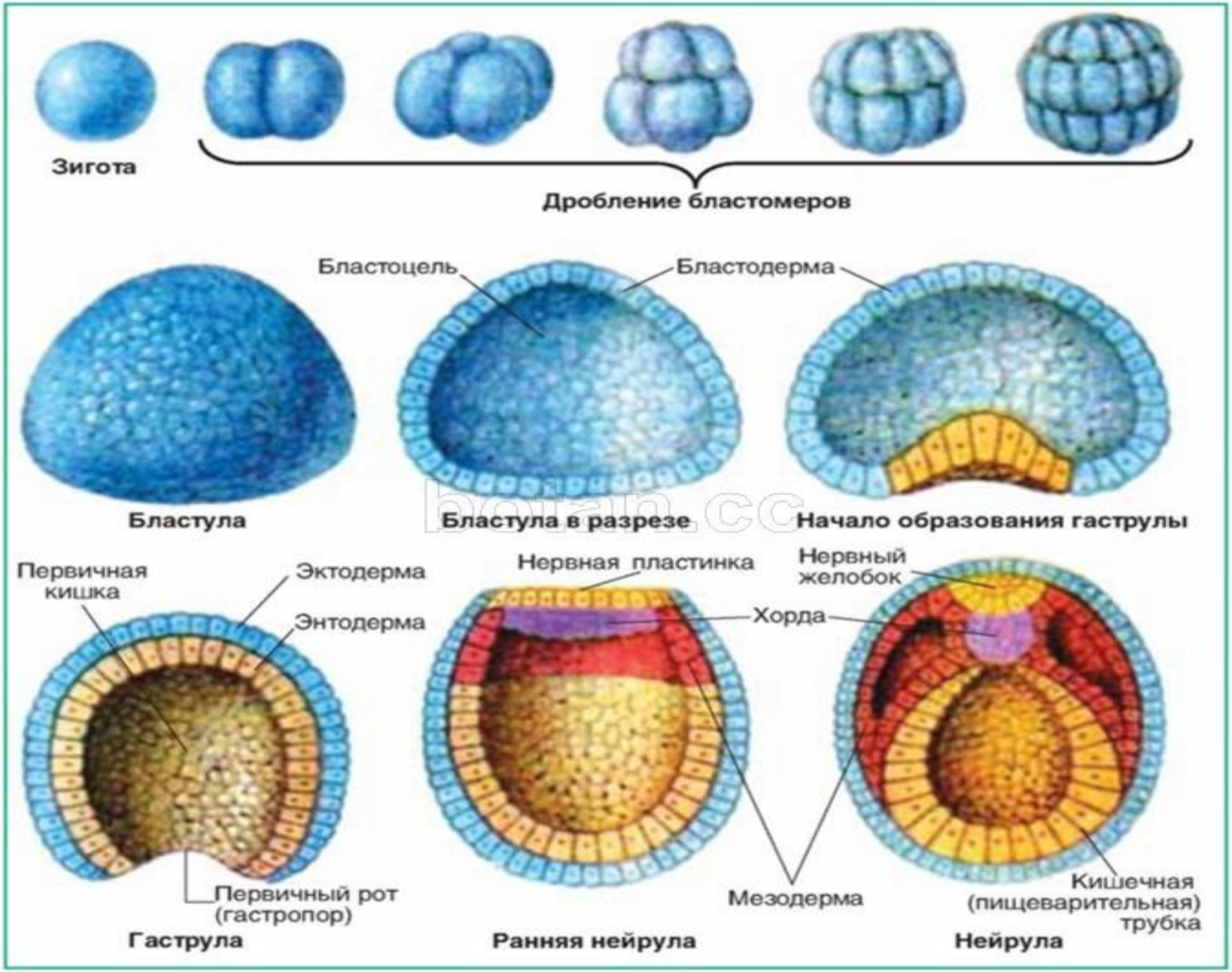
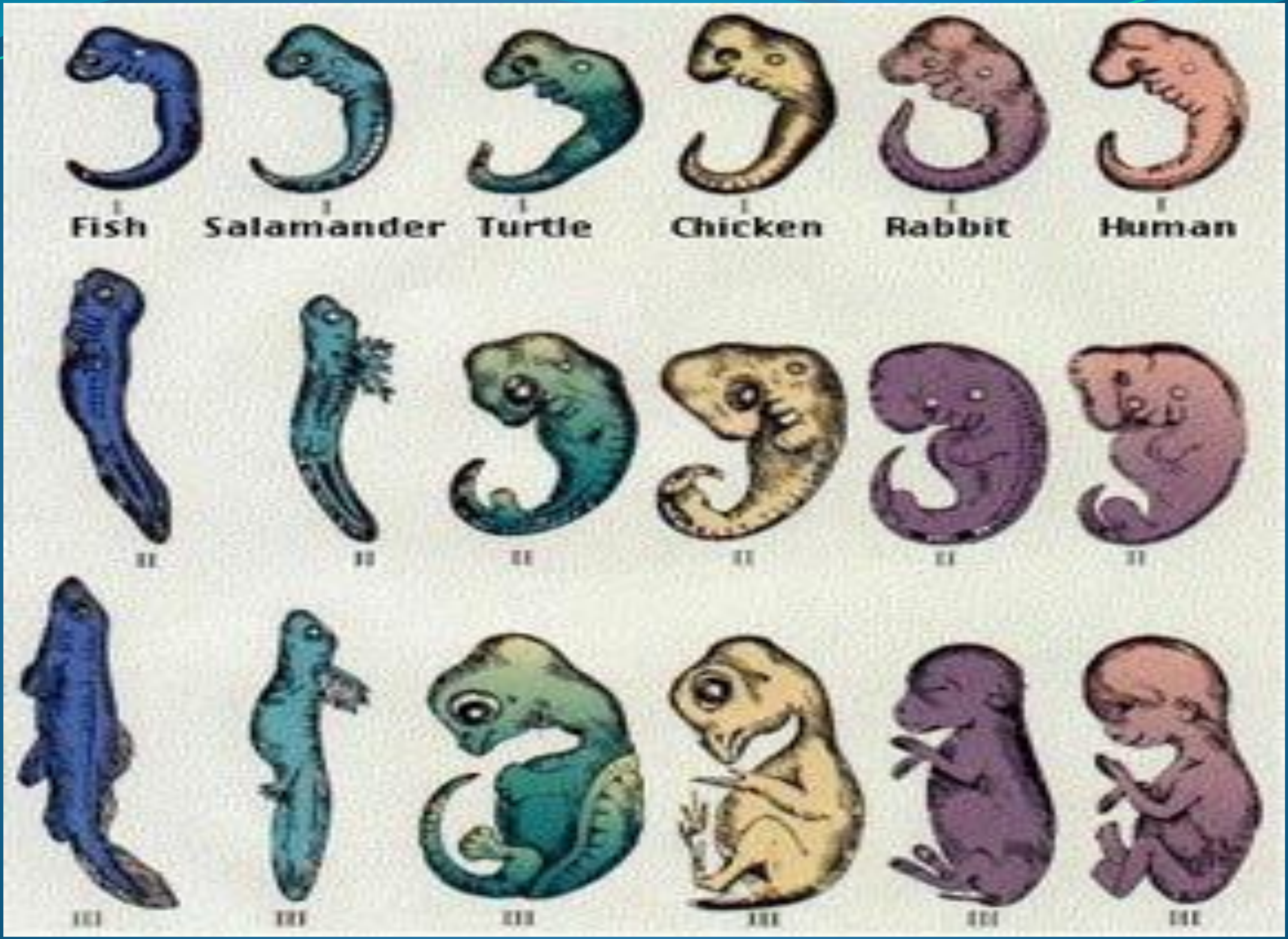


Рис. 83. Дробление зиготы и образование зародышевых листков

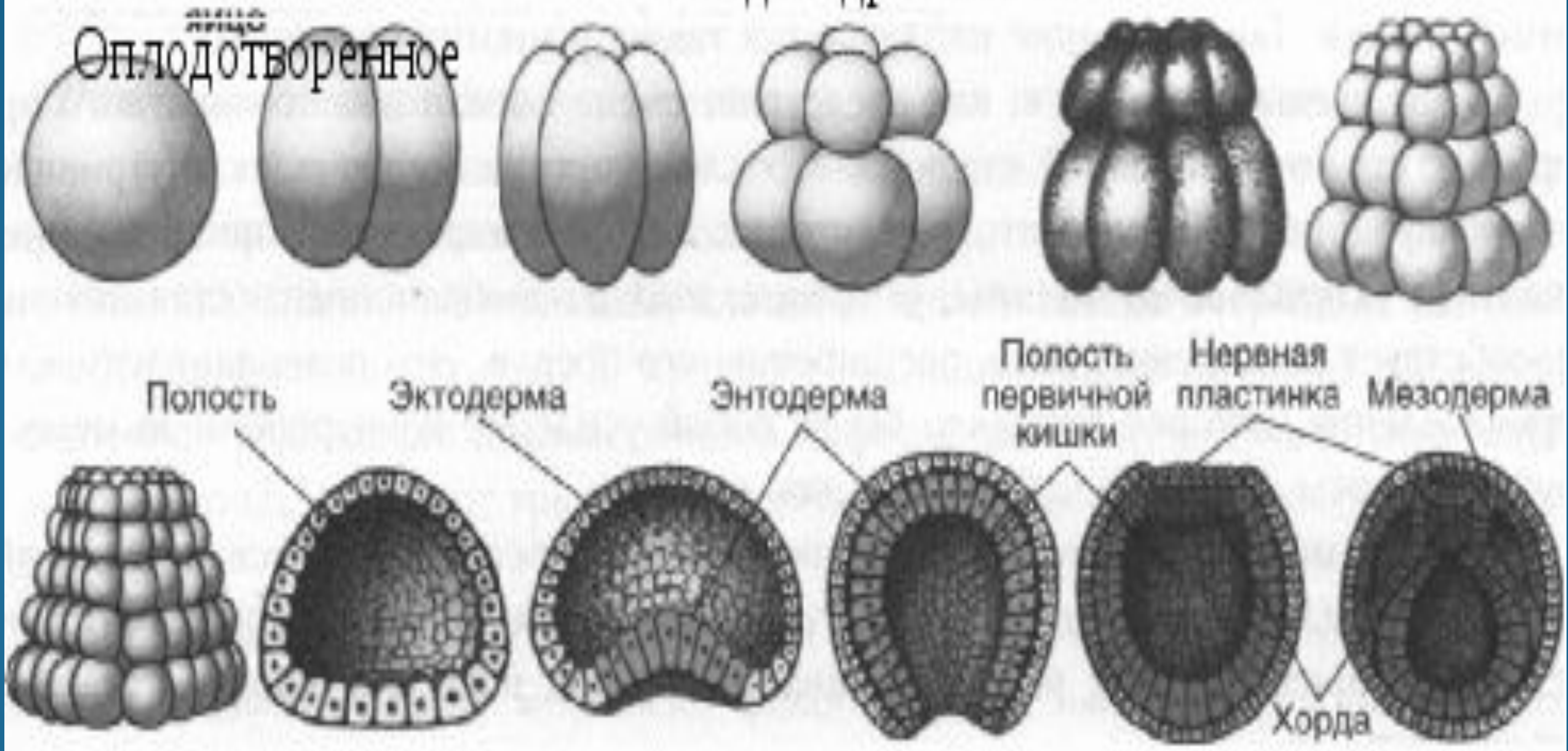

Fish
Salamander
Turtle
Chicken
Rabbit
Human
I
II
III

Бластула

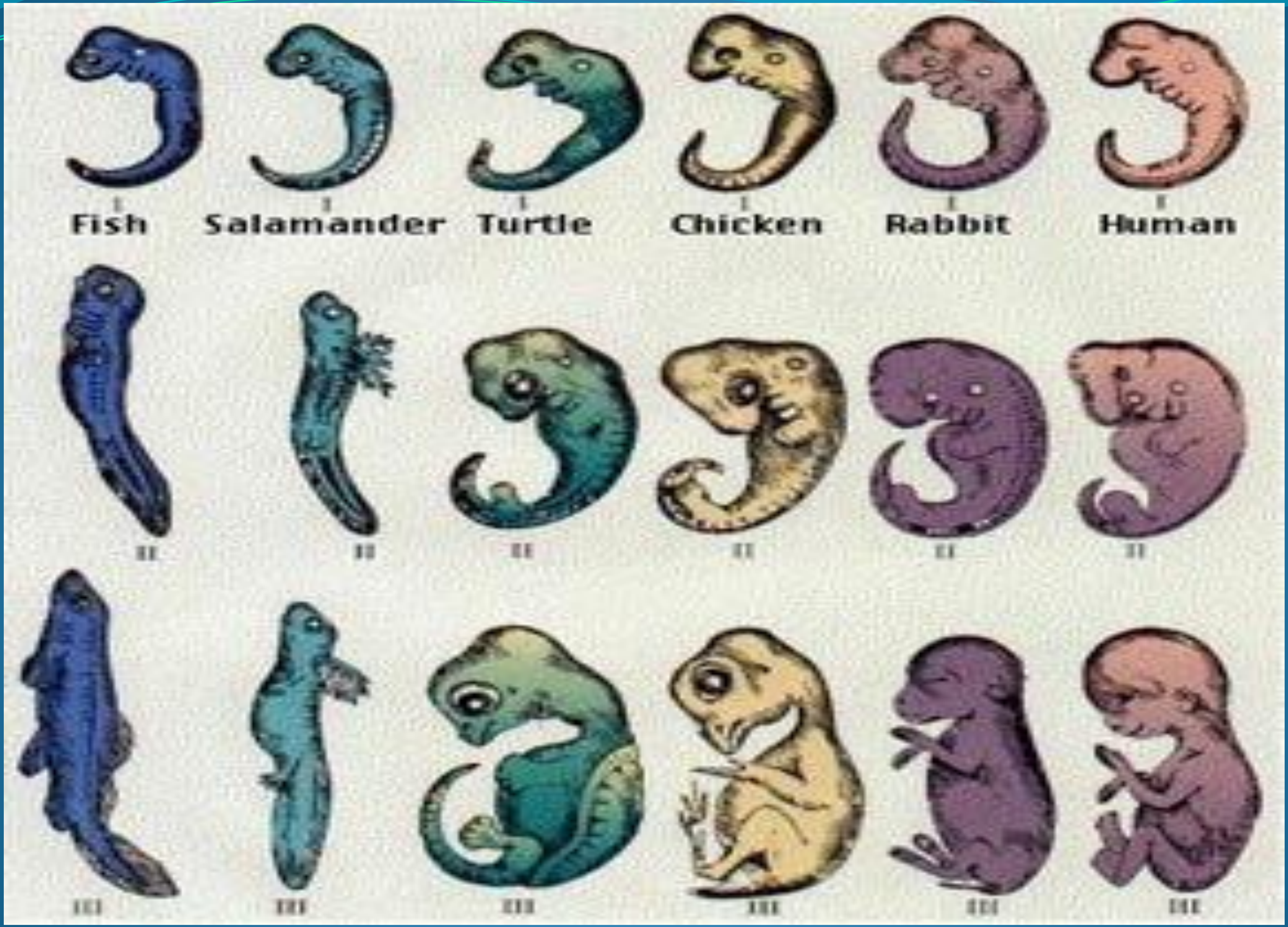
Гаструла

Нейрула

Стадии дробления



Бластула
Гаструла
Нейрула



Fish
Salamander
Turtle
Chicken
Rabbit
Human

Ой толғаныс

I топ

Осы бейнесюжетті көргеннен кейін қандай ой түйіндедіңіздер (Эссе жазу)

II топ

Сәбидің туылмауына кінәлі кім? Себептерін атаңыз

III топ

Жасанды түсік қылмыс па?

Үйге тапсырма

- Мен кіммін? (тіршілік иесі, адам, перзент, маман, өз отанын сүйетін патриот)
- Бұл өмірде менің орным қандай?
- Өз орнымды адаспай табу үшін не істеуім қажет?
- Менің борышым

Бағалау

Сабақты қорытындылау

Кеше бала ең, келдің ғой талай жасқа,
Көз жетті бір қалыпта тұра алмасқа
Адамды сүй, Алланың хикметін сез,
Не қызық бар өмірде мұнан басқа.

(Абай)