

ЖЫНЫСТЫ КӨБЕЮ. МЕЙОЗ, ОНЫҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ МАҢЫЗЫ.

**Орындаған: Сейдазым Ж.
Пән мұғалімі: Калменова З**

САБАҚТЫҢ МАҚСАТЫ:

- **Білімділік:**

Оқушыларға жынысты көбею, жыныс жасушаларының дамуы, мейоз және оның биологиялық маңызы туралы түсінік беру.

- **Дамытушылық:**

Тірі ағзалардың жынысты көбеюі туралы білімдерін дамыту.

- **Тәрбиелік:**

Қазіргі қоғам талабына сай салауатты, білімді ұрпақ тәрбиелеу.

№ 1. БИОЛОГИЯЛЫҚ ШЫТЫРМАН

У.1. Митозды бөлінуде ядроның бөлінуі кариокинез деп аталады		О.2. Қарапайымдылар амитоз жолымен бөлінеді		Ц3. Телу деген бір өсімдіктің бөлігін екінші өсімдікке ұластыру		Ы.4. Бүршіктену арқылы көбею гидраға тән	
Ия	Жоқ	Ия	Жоқ	Ия	Жоқ	Ия	Жоқ
Б.5. Дене жасушасының бөлінуі мейоз деп аталады		А.6. Қалемшелеу әдісі жынысты көбеюде қолданылады		Ф.7. Митозды бөлінуде гаплоидты жасуша пайда болады		В.8. Вегетативті көбею өсімдіктің өсімді мүшелері арқылы көбеюі	
Ия	Жоқ	Ия	Жоқ	Ия	Жоқ	Ия	Жоқ
А.9. Жыныссыз көбею – гаметалар арқылы жүреді		У.10. Қамыс тамырсабақтары арқылы көбейеді		Ц.11. Митозды бөлінуде 4 дене жасушасы пайда болады		Қ.12. Жыныссыз көбею тіршіліктің дамуында алғаш пайда болған	
Ия	Жоқ	Ия	Жоқ	Ия	Жоқ	Ия	Жоқ

МЕЙОЗ - ГАПЛОИДТЫ ЖЫНЫС ЖАСУШАЛАРЫ ТҮЗІЛЕТІН БӨЛІНУДІҢ ЕРЕКШЕ ТҮРІ

- 1882 ж. *Вальтер Флемминг* жанурлардың мейоз процесін ашты
- 1888 ж. *Эдвард Страсбургер* өсімдіктердің мейоз процесін ашты

МЕЙОЗ

Редукциялық бөліну
бөліну

Эквациондық

Профаза I

Лептотема

Зигонема

Пахинема

Диплонема

Диакинез

Профаза II

Метафаза II

Анафаза II

Телофаза II

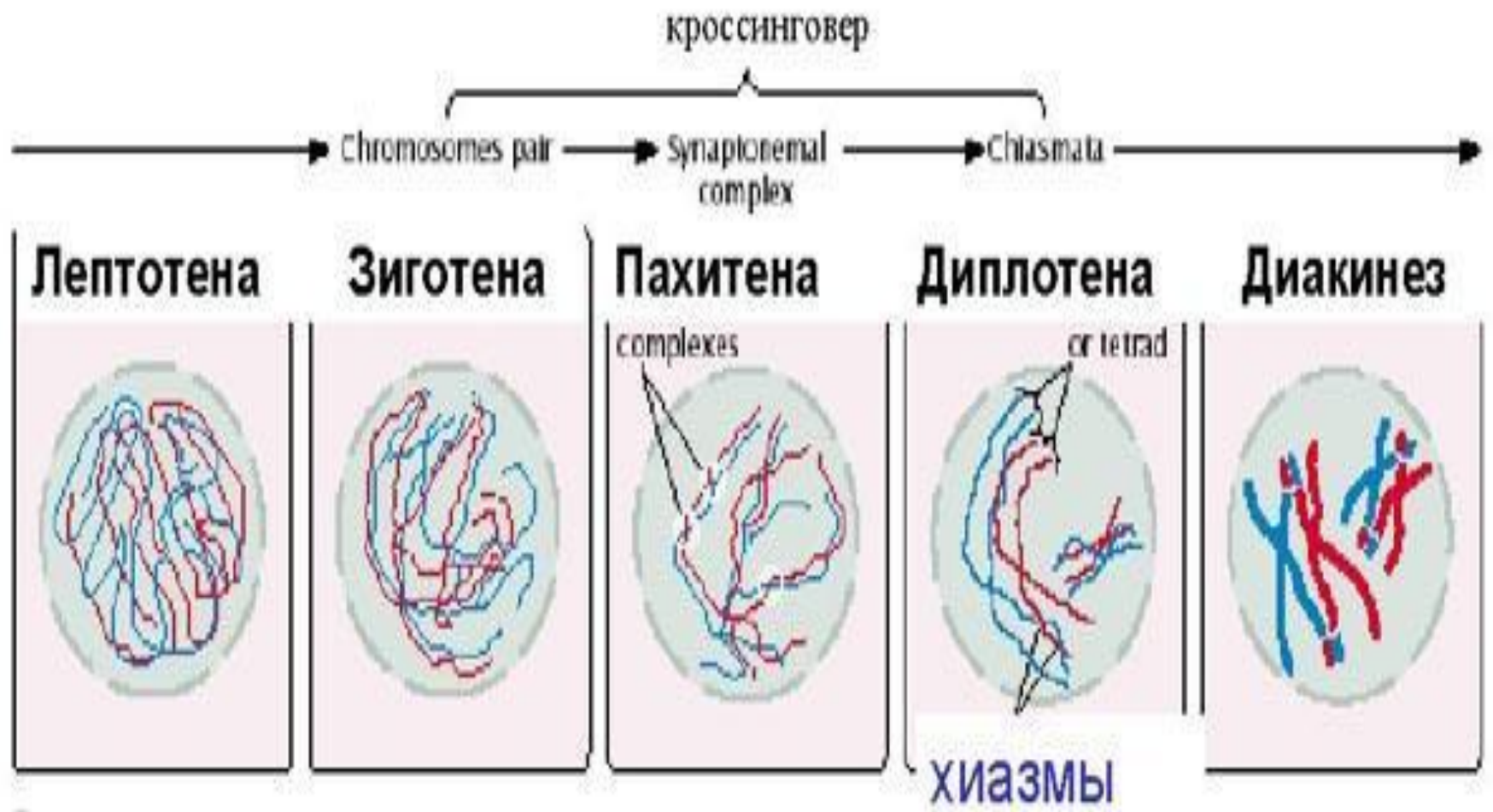
Метафаза I

Анафаза I

Телофаза I



ПРОФАЗА I МЕЙОЗА



Кроссинговер - обмен частями между гомологичными хромосомами (отцовскими и материнскими) происходит в профазе I мейоза.

Гаметогенез

–бұл жыныс жасушасы немесе гаметалардың дамып –жетілу процесі

Сперматогенез –
Сперматозоидтың даму процесі

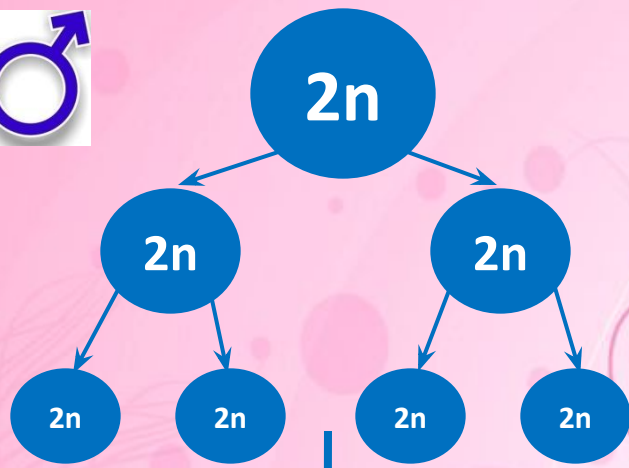
Овогенез –
Жұмыртқа жасушасының дамуы мен қалаптасу процесі

КАРЛ ЭРНСТ ФОН БЭР

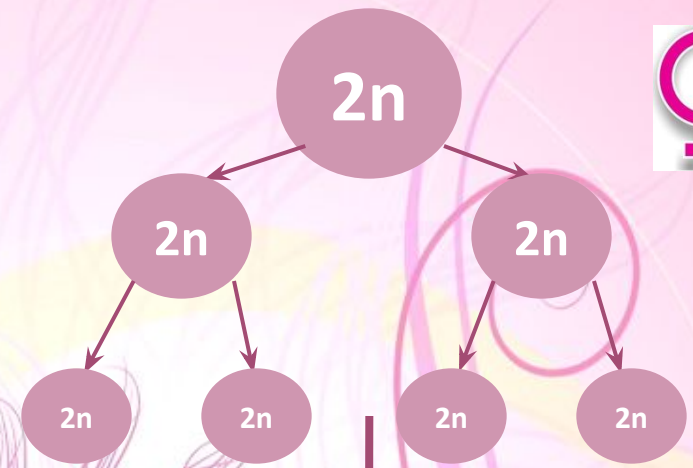
17.02.1792 – 28.11.1876

Ең алғаш 1827 жылы
«жұмыртқа
жасушасы және
сперматозоид»
туралы ұғымды
ғылымға енгізді

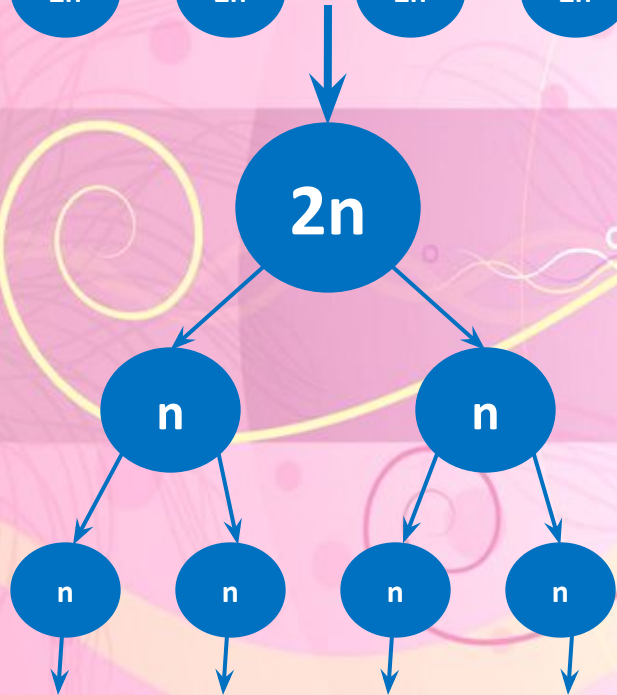




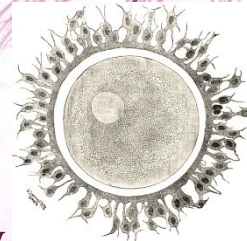
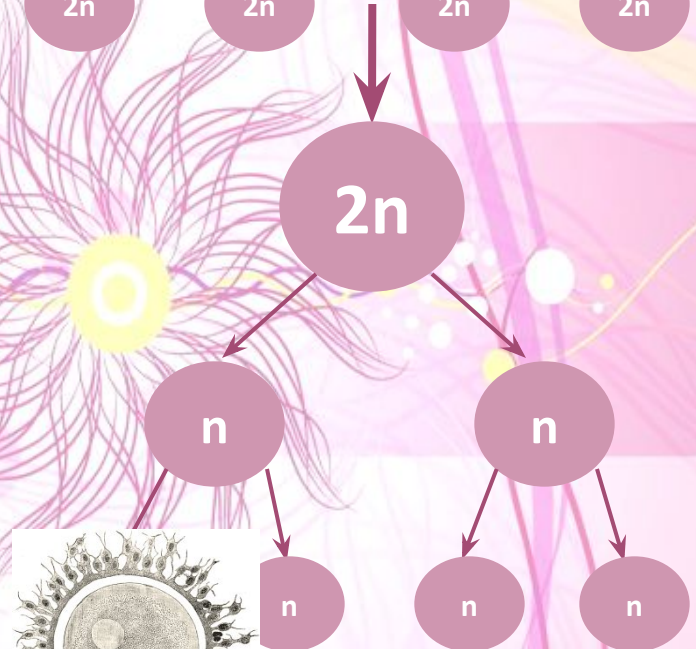
**Көбею
аймағы
(МИТОЗ)**



**Өсу
аймағы**



**Пісіп жетілу
аймағы
(МЕЙОЗ)**



**Қалыптасу
аймағы**



- **Спермотозоид** – көбею кезінде екі негізгі қызметтерді атқарады. Хромосомалардың гаплоидты жиынтығын жұмыртқа жасушаға ендіру және оның даму бағдарламасын жүзеге асыру. Ол ортақ плазмалемамен қапталған және 4 бөліктен тұрады.

Спермотозоид құрылысы:

Басы

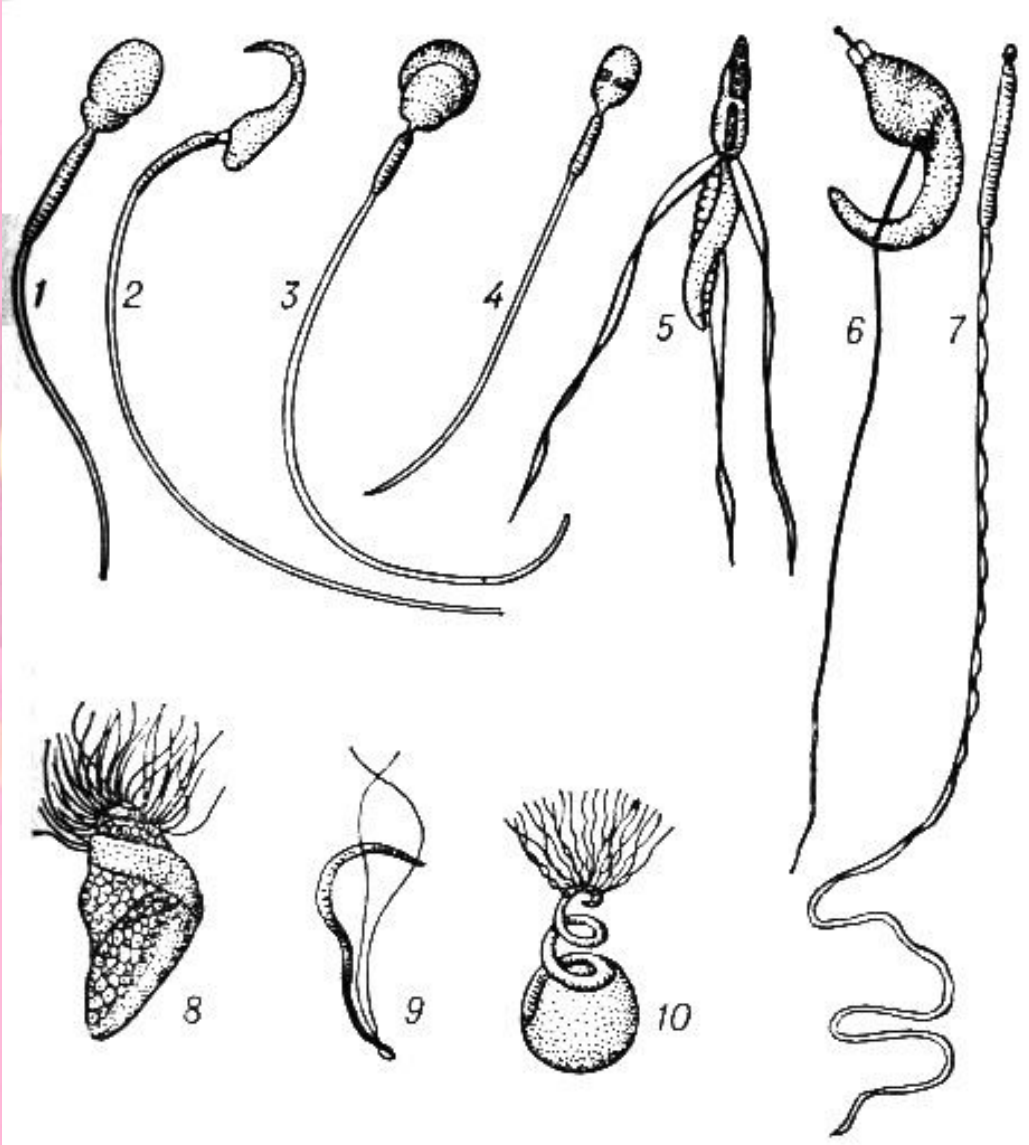
Мойны

Митохондриялар

Құйрығы(аксонема)



СПЕРМАТОЗОИДТАРДЫҢ ТҮРЛЕРІ



- 1 – қоян,
- 2 – тышқан,
- 3 – теңіз шошқасы,
- 4 – адам,
- 5 – шаян,
- 6 – өрмекші,
- 7 – қоңыз,
- 8 – хвоцца,
- 9 – шыбын,
- 10 – папоротник.

СТРОЕНИЕ СПЕРМИЯ

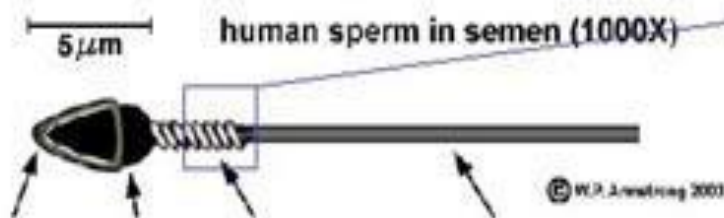
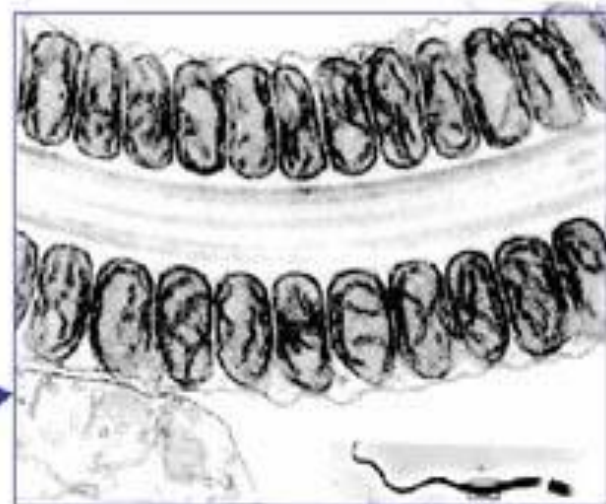
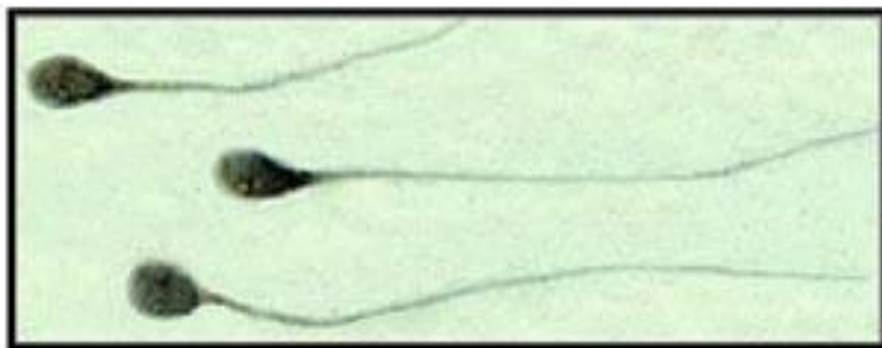
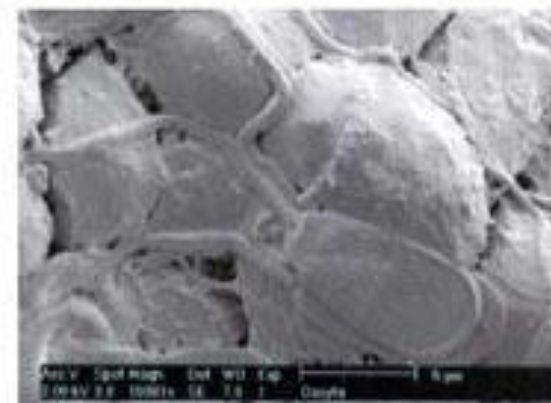
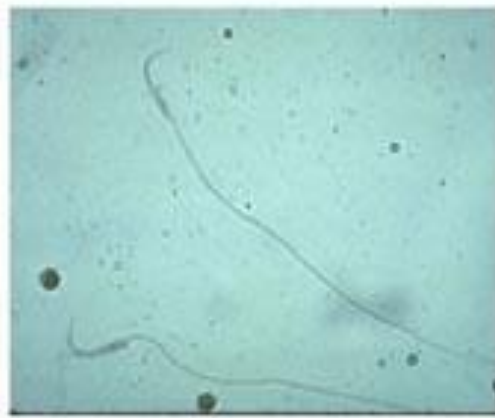
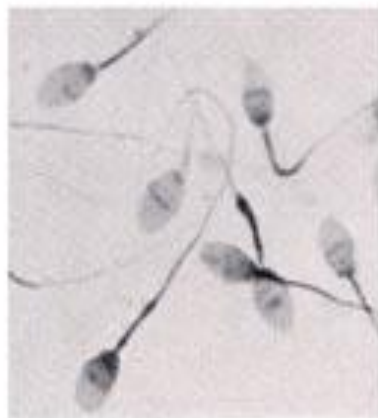


FIGURE 24 Micrograph of two cross sections of a sperm tail. (Edwards, et al., 1964, p. 100)

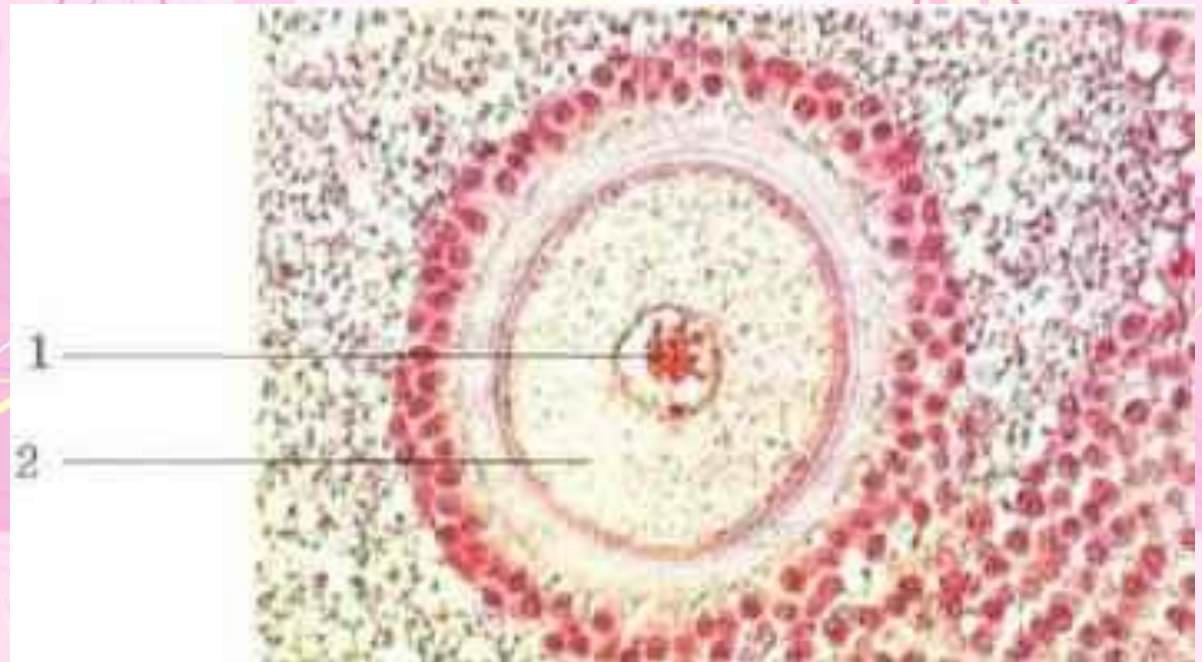
Акросома Головка Шейка Хвост

Спермии человека, быка и крысы

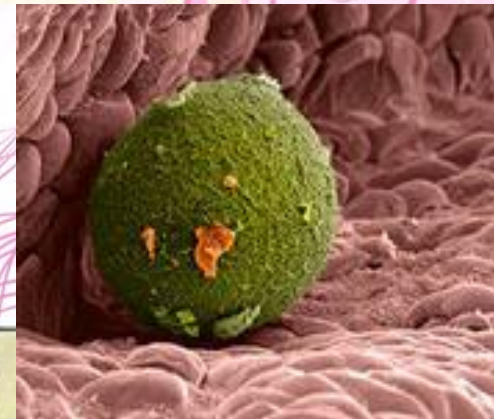
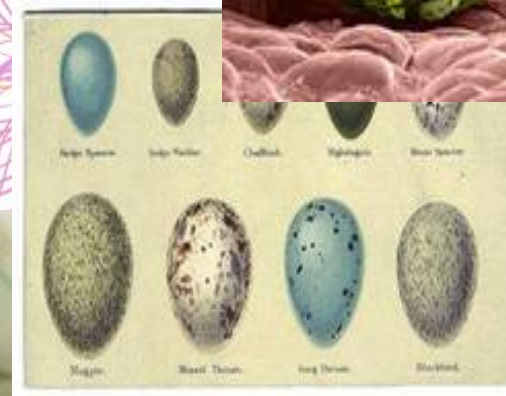
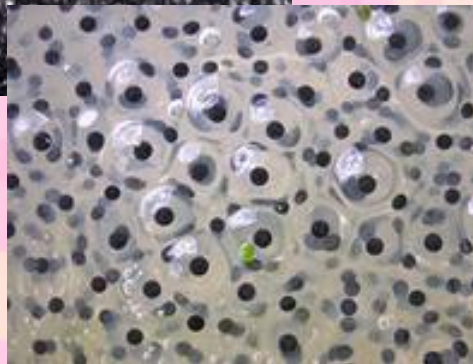


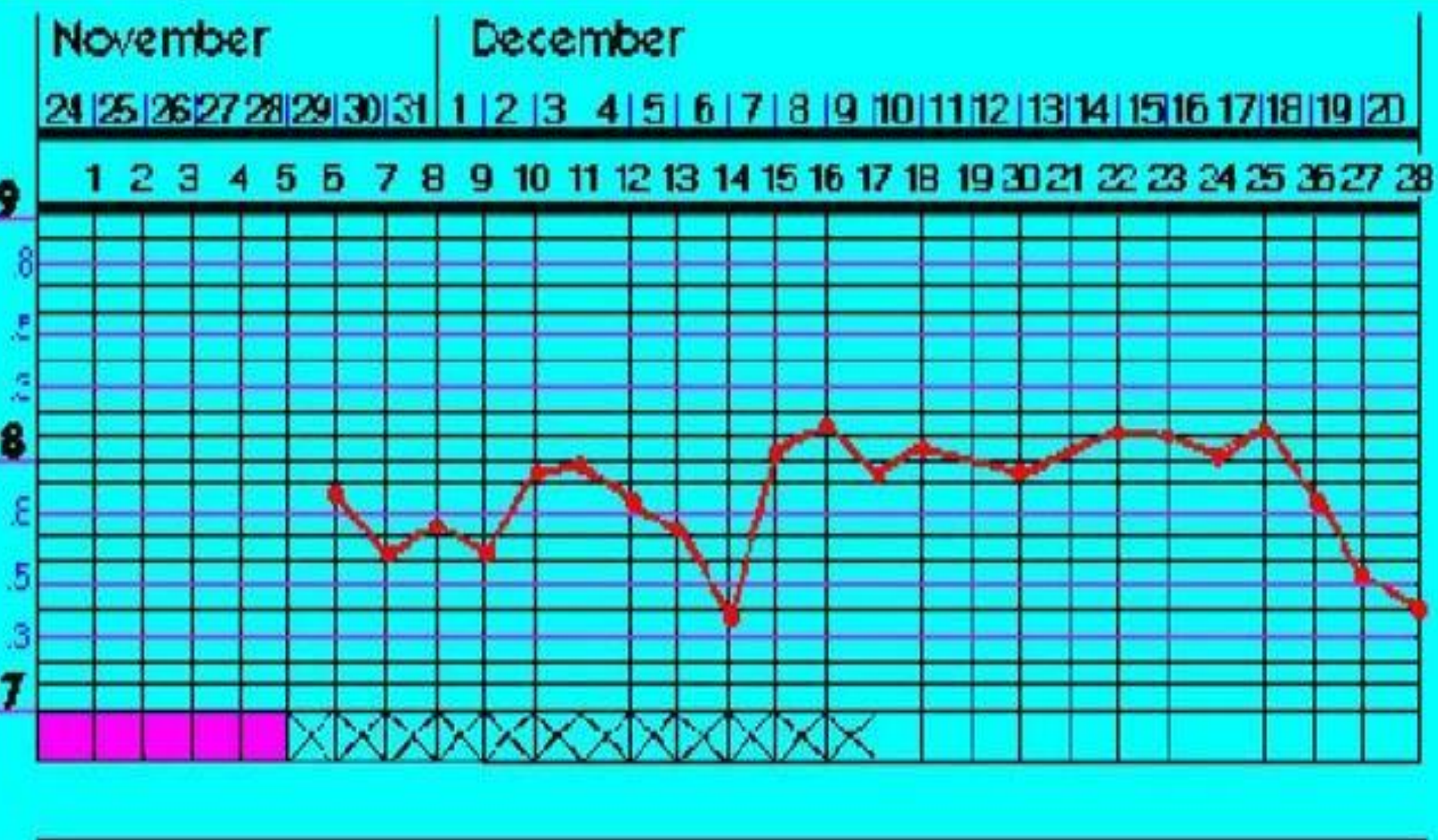
ЖҰМЫРТҚА ЖАСУШАСЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫСЫ

- 1 – ядро
- 2 – сарғуыз



ЖҰМЫРТҚА ЖАСУШАСЫНЫҢ ТҮРЛЕРІ



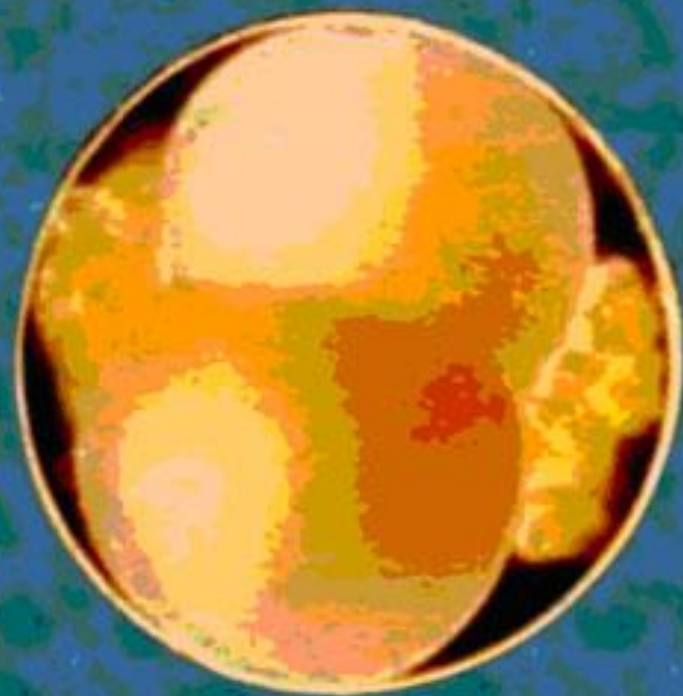
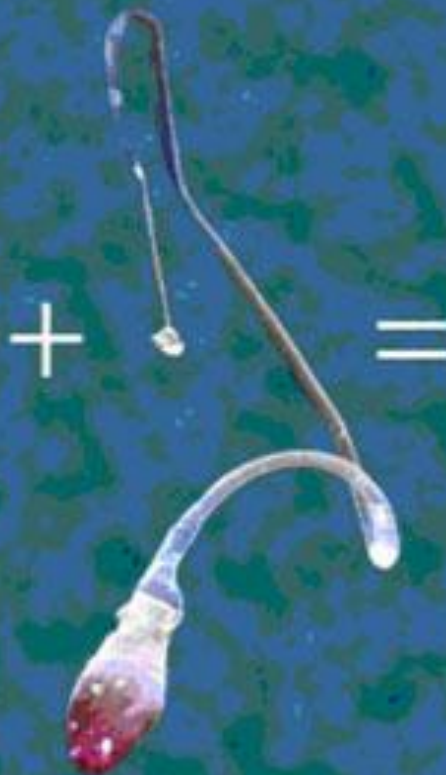
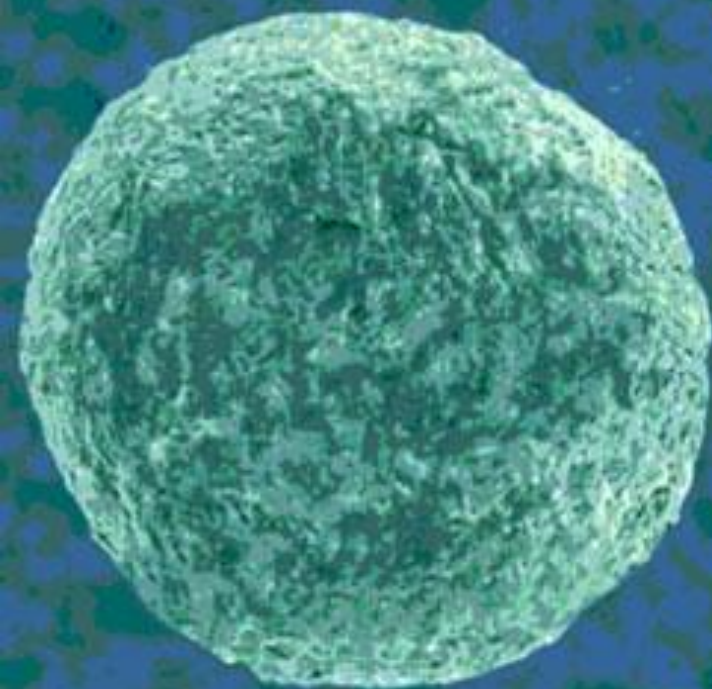


Яйцеклетка жизнеспособна 24-48 час.
 Спермий активен до 2-3 суток.

Яйцеклетка

Сперматозоид

Зигота



23
хромосомы

+

23
хромосомы

=

46
хромосом

«Т» КЕСТЕСІМЕН ЖҰМЫС

Жыныссыз көбею

Жынысты көбею

Проблемалық сұрақтар:

- 1. Дерек көздеріне сүйенсек елімізде әрбір алтыншы отбасы бала сүю мүмкіндігінен айырылған. Бұл жағдайды қалай түсінесіңдер?**
- 2. Адам баласының артынан ұрпақ қалдыру табиғи құбылыс. Дені сау ұрпақтың дүние есігін ашатынына кейде күмәнмен де қараймыз. Неге?**
- 3. Қазіргі заманда адамдар арасында да қосжынысты адамдар кездеседі дегенді қалай түсіндіресіңдер.**

БАҒАЛАУ ПАРАҒЫ

№	Оқушының аты-жөні	Биологиялық шытырман	Сәйкестігін тап	«Терминдерден болжау»	Проблемалық сұрақтар	«Т» кестесі мен жұмыс	баға
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							