

# ГАМЕТТЕР ҚОСЫЛУЫ

ОРЫНДАҒАН: НЫҒМЕТ Қ

ТОБЫ: ЕП1412К2

ҚАБЫЛДАҒАН: ТҰРАБАЕВА Г



**Хромосомалар жиынтығы гаплоидты болып келетін жыныс жасушалары гаметалар деп аталады. Олардың екі түрі – аталық және аналық гаметалар болады. Аталық және аналық гаметалардың қосылуы нәтижесінде зигота түзіледі.**

- **Жыныс жасушалары гамета деп аталады. Яғни аналық және аталық жыныс бездерінде гаметалар дамиды.**

**Жынысты көбею – гаметалардың қосылуы.**

**Жынысты көбеюдiң жыныссыз көбеюден айырмашылығы – оған екі организм қосылады.**



# Ұрықтану

Екі гаметаның қосылуы нәтижесінде зиготаның түзілу процесі. Яғни екі гаплоидты жасушалардың бірігуі нәтижесінде диплоидты жасушаның (зигота) пайда болуы.



# Гаметалардың қосылуы

- Жыныс жасушалары – гаметалар жануарлардың жыныс бездерінде дамиды. Аталықтардың жыныс безінде сперматозоидтар, ал аналықтарда жұмыртқа жасушалары түзіледі. Жыныс жасушаларының қосылуы нәтижесінде зигота түзіледі, одан жаңа организм пайда болады.





# Гаметогенез

– бұл жыныс жасушасы немесе гаметалардың дамып – жетілу процесі

**Сперматогенез** –  
Сперматозоидтың  
даму процесі

**Оогенез**  
Жұмыртқа жасушасының  
дамуы мен қалаптасу  
процесі

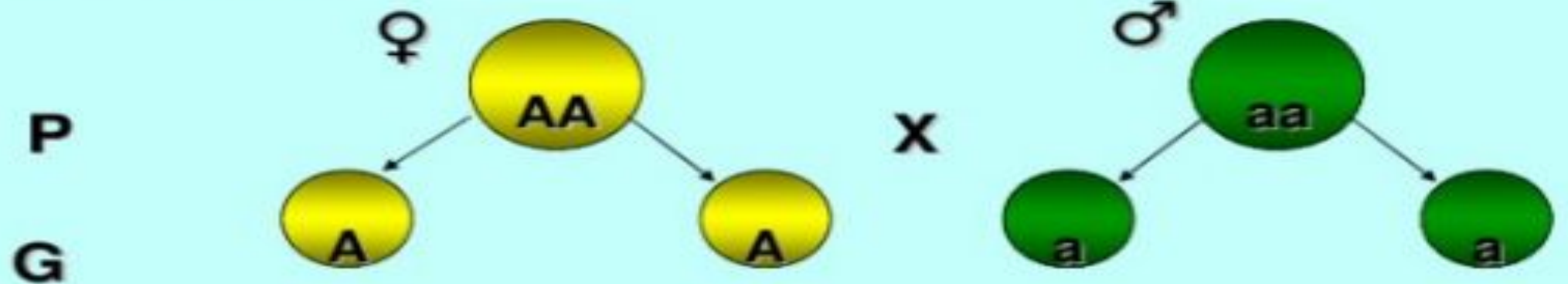
**Гаметалардың қалыптасы қосылуы**  
**Гермофродит, өздігінен ұрықтану.**

- **Өсімдіктерде - тозаңдану**
- **Сырттай ұрықтану –балықтар**
- **Іштей ұрықтану**  
**-жоргалаушылар, сүтқоректілер**
- **Қосарынан ұрықтану –гүлді өсімдіктер**
- **Адамда –егіздік**



# Гаметалар тазалығы ережесі:

- Гаметалар түзілуі кезінде берілген белгісіне жауап беретін «тұқымқуалау элементтерінің» (аллельдік гендердің) екеуінің біреуі ғана түседі





# Гаметалардың ерекшеліктері



Икра рыбы 3-4 мм

Схема строения яйца птицы  
Диаметр желтка около 3х сантиметров



Яйцеклетка  
млекопитающих 0,1 мм

Средняя микроскопическая млекопитающего  
Объем 0,1 мм

