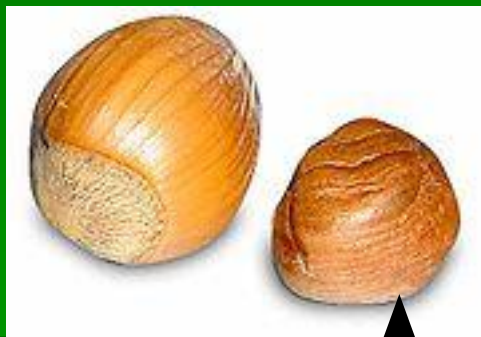


УРОК БИОЛОГИИ

9 класс



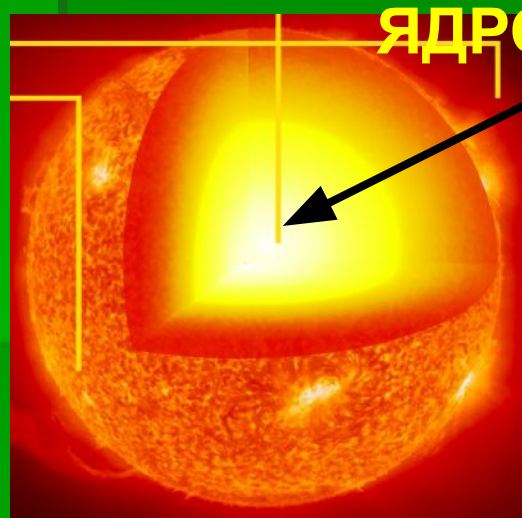
ЯДРО ЗЕМЛИ



ЯДРО ОРЕХА



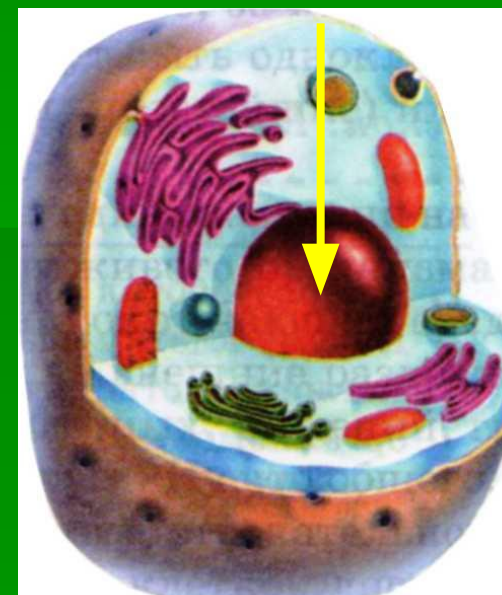
ПУШЕЧНОЕ ЯДРО



ЯДРО СОЛНЦА

КЛЕТОЧНОЕ ЯДРО

ЯДРО КОМЕТЫ



ядро

ИЛЕТОУЧНОЕ ЯДРО



• РОЛЬ ЯДРА В КЛЕТКЕ

• СТРОЕНИЕ ЯДРА

• ХРОМОСОМНЫЙ НАБОР КЛЕТКИ

Возьмём, к примеру: дом стоит
Из тысяч кирпичей,
И мир природы состоит
Из маленьких частей.

Так **клетка**, кажется, мала!
Но в микроскоп взгляните:
Ведь это целая страна,
И в той стране столицей
Является **ядро**.



его хранятся
ромосом –
с информацией.

В столице, как положено,
От центра совсем рядышком,
От мира отгорожено
Главенствующее **ядрышко**.

А **цитоплазма** ширится
Огромным океаном,
Вокруг него границей –
Наружная мембрана.

И органы другие там
Трудом поглощены
Своим, согласно отраслям,
На благо всей страны.

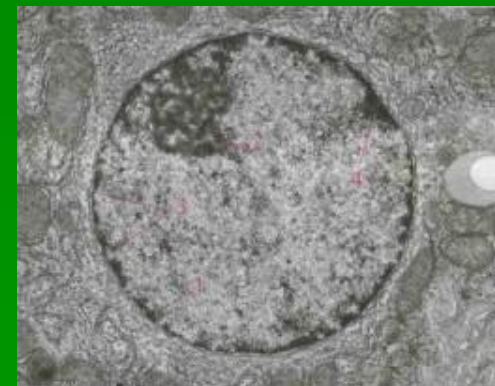
РОБЕРТ БРОУН

1773 - 1858

*В 1831 г. открыл
в клеточном соке*

ядро –

*важнейшую составную
часть клетки.*



КЛЕТОЧНОЕ ЯДРО

(от лат. «*NUCLEUS*» и греч. «*CARION*»)

ЭТО ВАЖНЕЙШАЯ ЧАСТЬ КЛЕТКИ

ПРОКАРИОТЫ

(лишены ядра)

- **ВИРУСЫ**

(ДОКЛЕТОЧНЫЕ ФОРМЫ ЖИЗНИ)

- **БАКТЕРИИ**

(древнейшие одноклеточные существа)

ЭУКАРИОТЫ

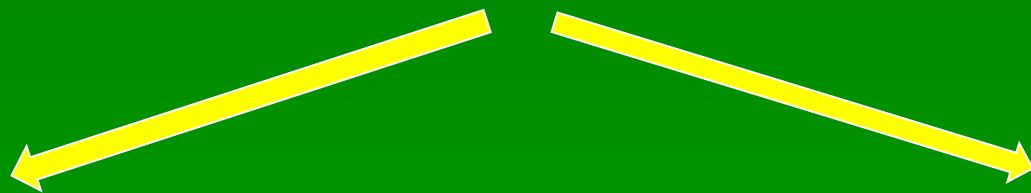
(содержат хорошо оформленное ядро)

- ГРИБЫ
- РАСТЕНИЯ
- ЖИВОТНЫЕ

ЯДРО



ДНК



ДЕЛЕНИЕ

(образование
новых клеток)

РЕГУЛИРУЕТ

- СИНТЕЗ БЕЛКА
- ОБМЕН ВЕЩЕСТВ
И ЭНЕРГИЮ

Наружная
мембрана

ядрышко

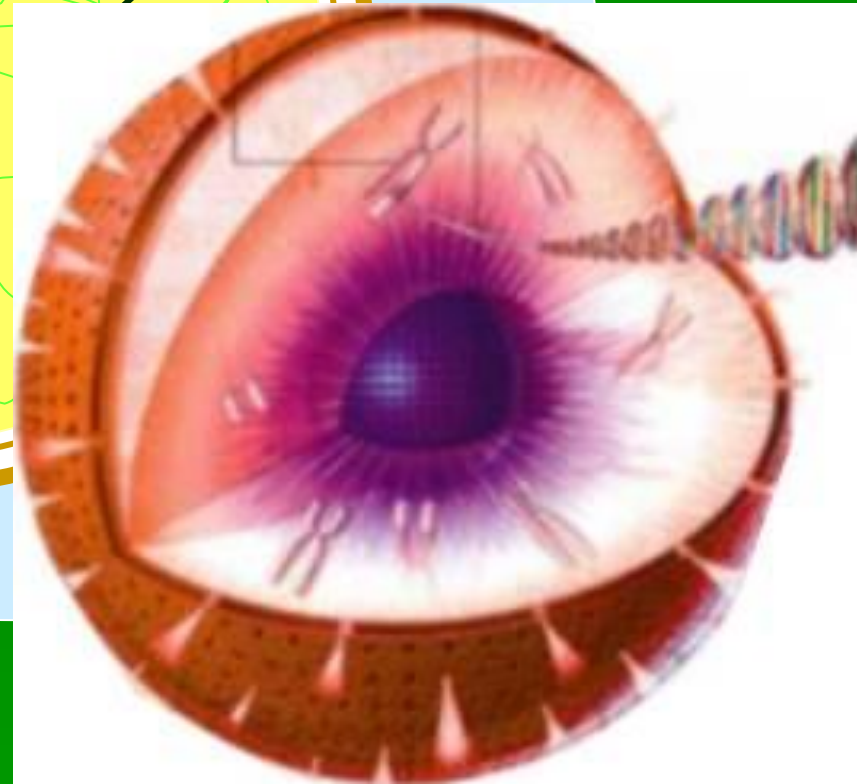
Внутренняя
мембрана

хроматин

Ядерная
оболочка

кариоплазма

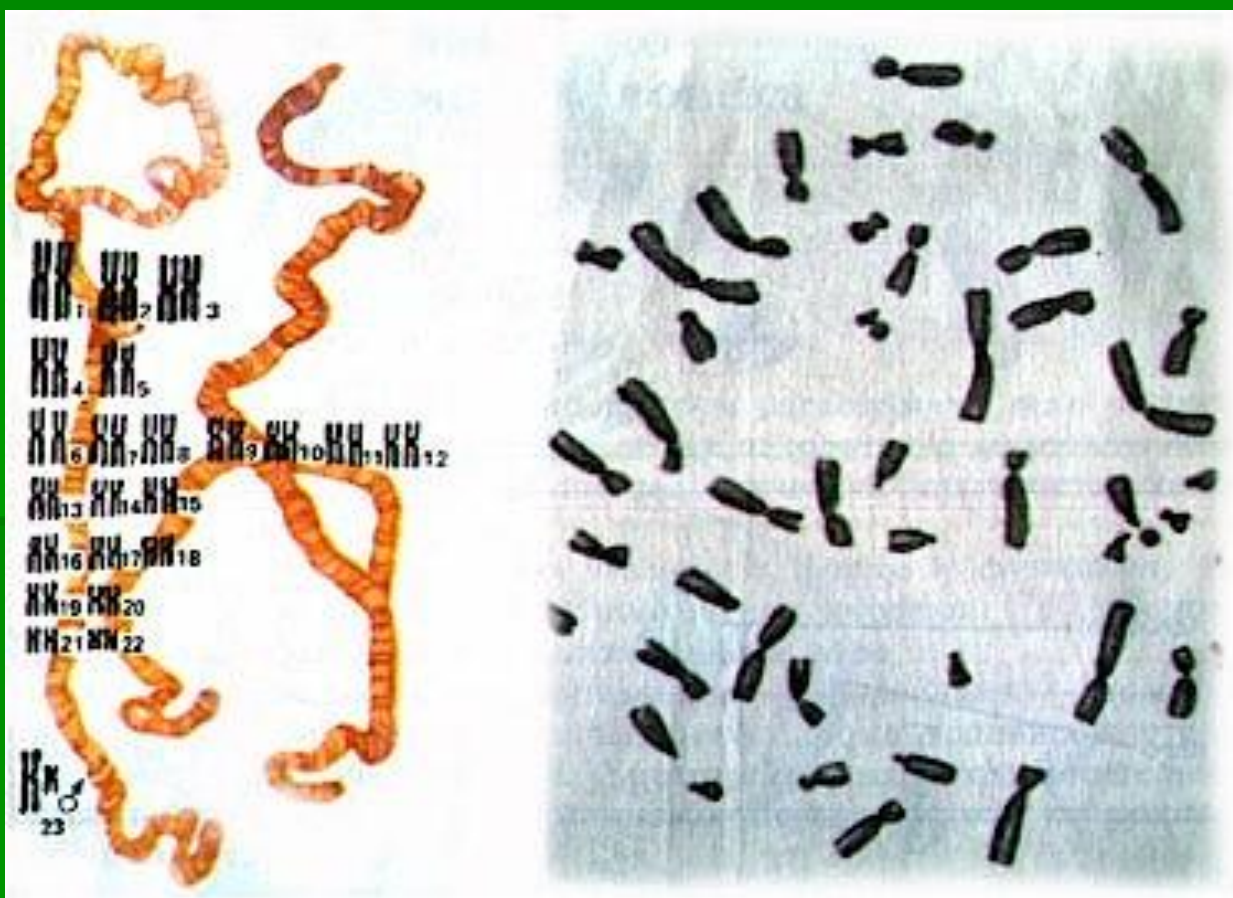
поры



ФУНКЦИИ ХРОМОСОМ

- **ХРАНЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ**
- **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭТОЙ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ СОЗДАНИЯ И ПОДДЕРЖАНИЯ КЛЕТОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**
- **САМОУДВОЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА**
- **РЕГУЛЯЦИЯ СЧИТЫВАНИЯ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ**
- **ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ ОТ МАТЕРИНСКОЙ КЛЕТКИ ДОЧЕРНИМ**

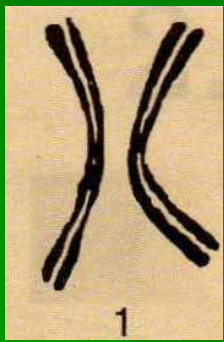
КАРИОТИП



СОМАТИЧЕСКИЕ клетки



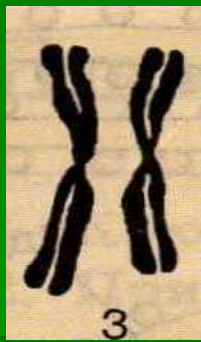
ДИПЛОИДНЫЙ НАБОР
ХРОМОСОМ



1



2



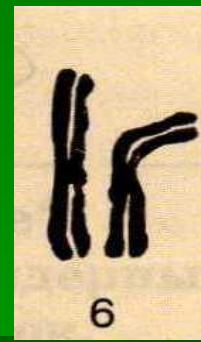
3



4



5



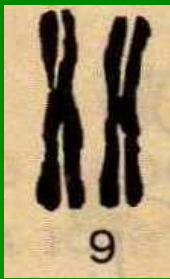
6



7



8



9



10



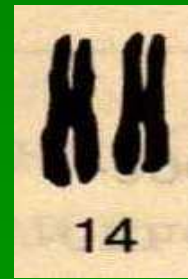
11



12



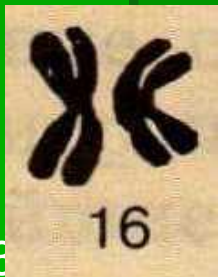
13



14



15



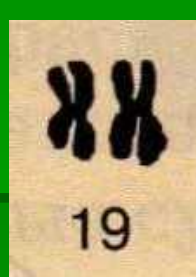
16



17



18



19



20



21



22



XY

диплоидный набор – 46 хромосом

ГОМОЛОГИЧНЫЕ ХРОМОСОМЫ

(одна - от матери, другая – от отца)

ГАМЕТЫ

(ПОЛОВЫЕ КЛЕТКИ)



ГАПЛОИДНЫЙ НАБОР



23 хромосомы

гаплоидный
набор

диплоидный
набор

ЧЕЛОВЕК

23

46

ПРЕСНОВОДНАЯ
ГИДРА

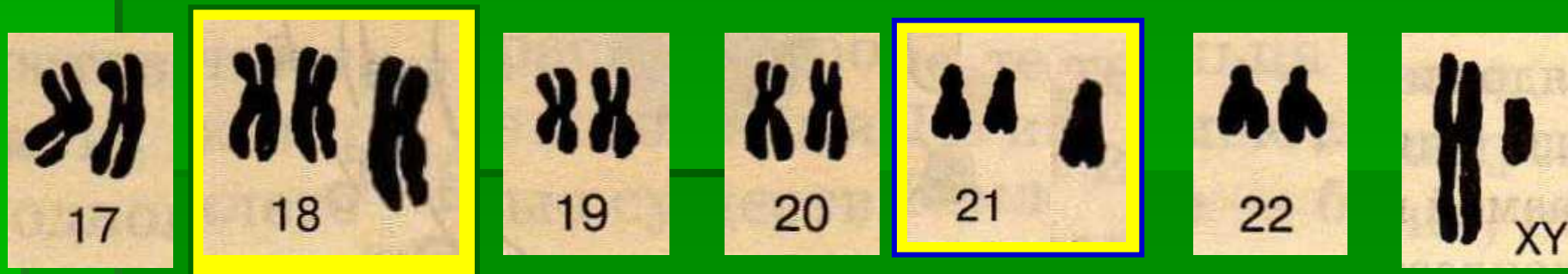
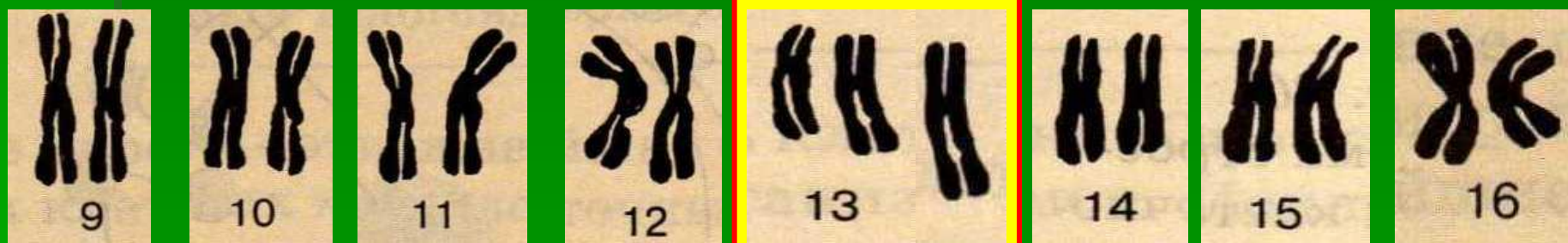
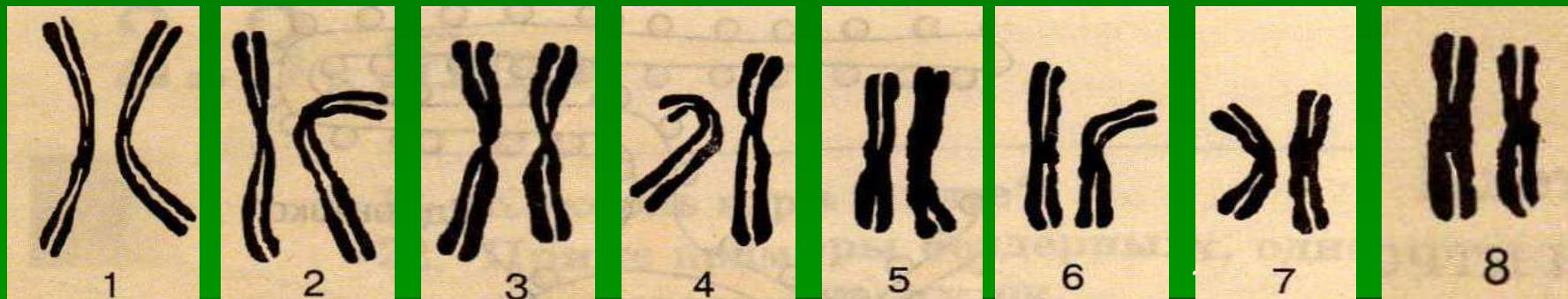
16

32

ДОМАШНЯЯ
СОБАКА

39

78



ТРИСОМИЯ

Домашнее задание

- стр. 46-49 §2.3

подготовить ответы на вопросы
и заполнить таблицу

Структура	Особенности строения	Выполняемые функции
Ядро		
Ядерная оболочка		
Ядерный сок, или кариоплазма		
Хроматин		
Ядрышки		

УРОК ОКОНЧЕН!

До свидания!





БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!