

Лекция 10

НАУЧНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Handwritten notes and diagrams on the left side of the page:

- Check up!
- 1, 2
- Structure and Functional Set
- Direct fund
- Project
- Impaired?
- 4-12, 5-32, ANDST
- need to backup (TO STORAGE)
- FUNCTION
- Diagram of a structure with arrows and a box labeled 'C'.
- Diagram of a structure with arrows and a box labeled 'C'.
- Diagram of a structure with arrows and a box labeled 'C'.

Handwritten notes and diagrams on the right side of the page:

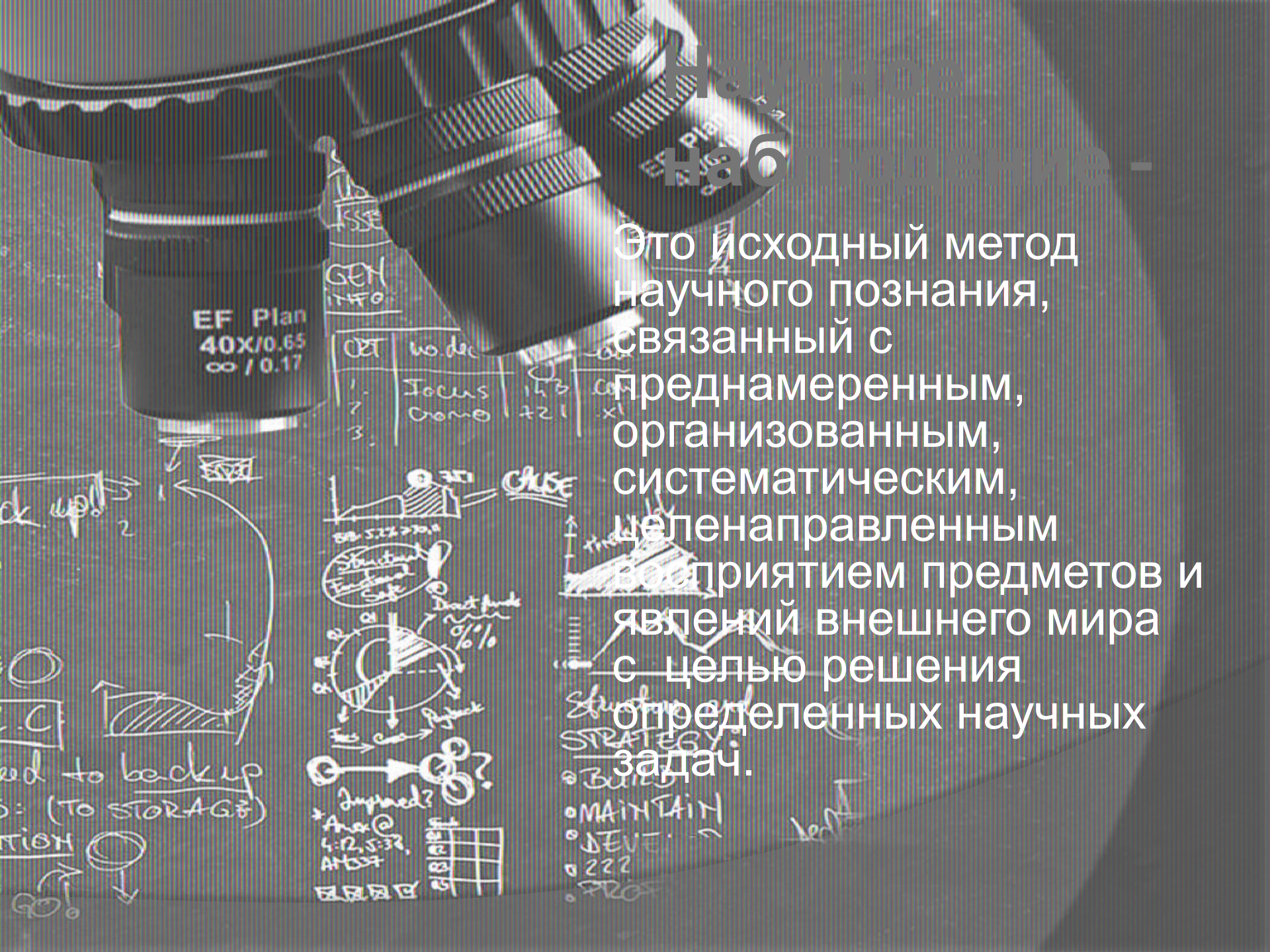
- Close
- Threshold
- Structure and STRATEGY:

 - Build
 - MAINTAIN
 - DEVELOP
 - 222

- Diagram of a structure with arrows and a box labeled 'C'.
- Diagram of a structure with arrows and a box labeled 'C'.
- Diagram of a structure with arrows and a box labeled 'C'.

Научное наблюдение -

Это исходный метод научного познания, связанный с преднамеренным, организованным, систематическим, целенаправленным восприятием предметов и явлений внешнего мира с целью решения определенных научных задач.



Научное наблюдение

- Предполагает максимальное невмешательство исследователя в ход изучаемого явления
- Должно фиксироваться



Главные свойства

● Объективность

● Точность

● Подробность

● Упорядоченность

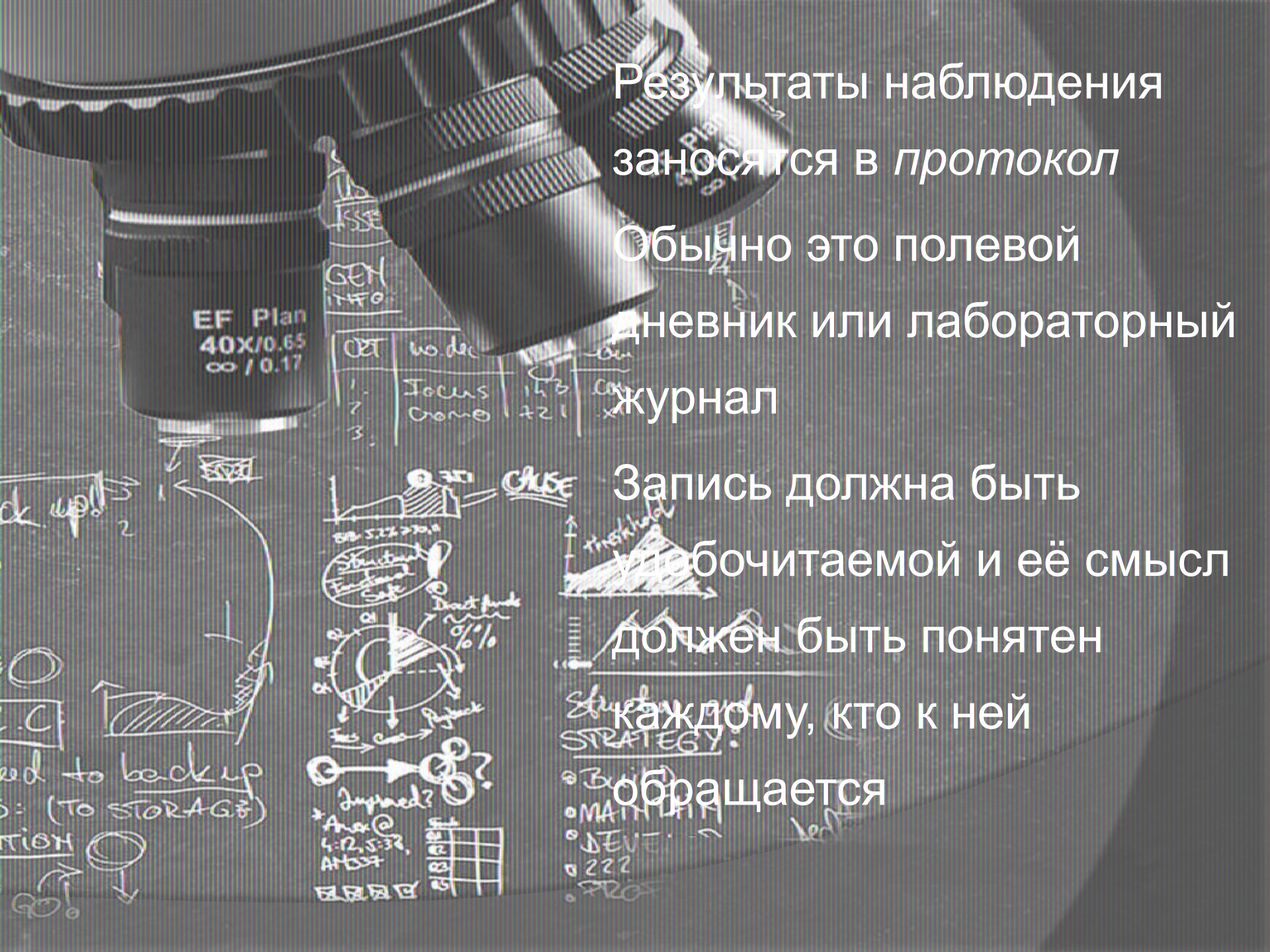
(ИЗБЕГАЙТЕ ПРИНЦИПА ДДПР)



Результаты наблюдения
вносятся в *протокол*

Обычно это полевой
дневник или лабораторный
журнал

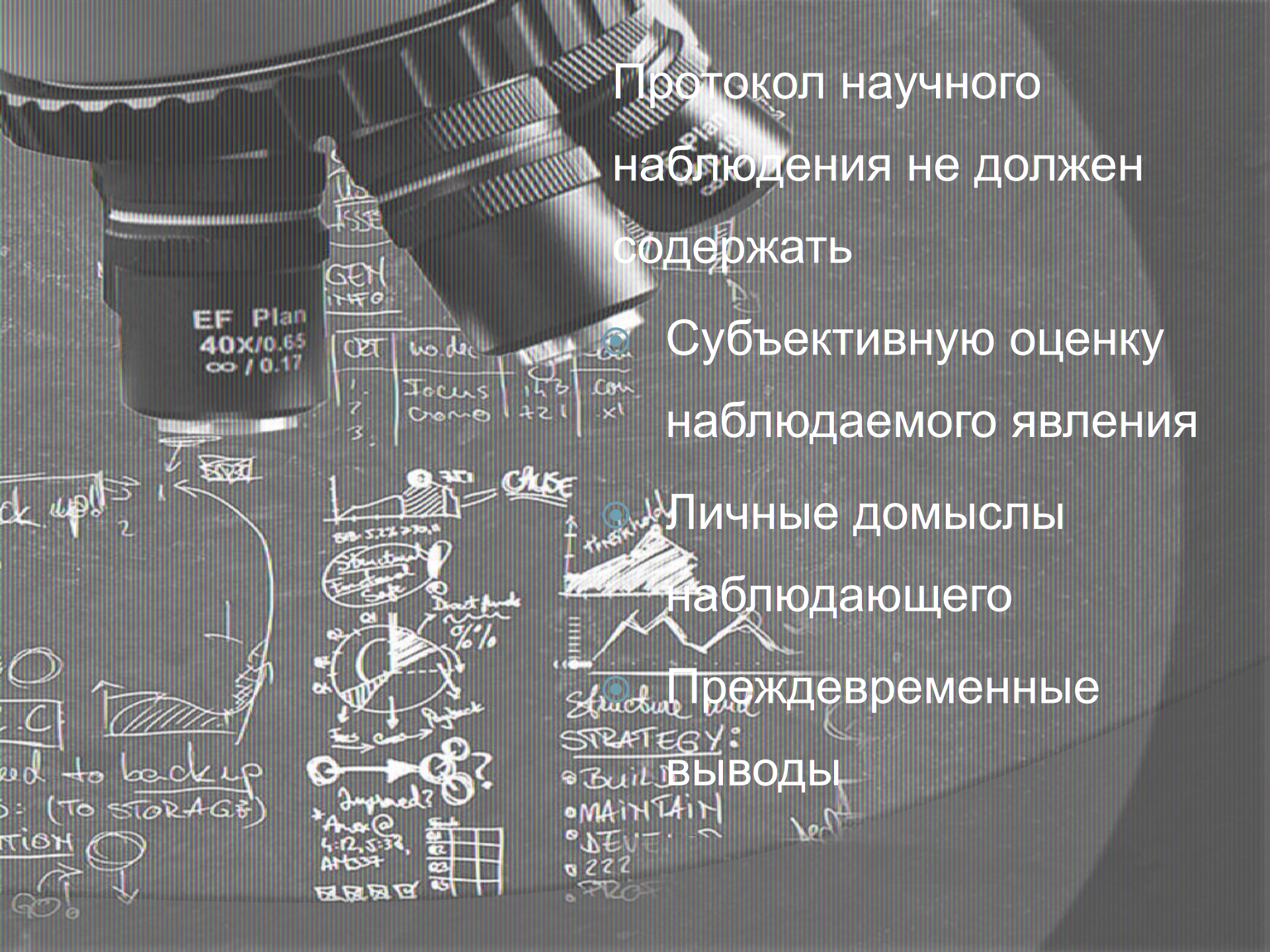
Запись должна быть
удобочитаемой и её смысл
должен быть понятен
каждому, кто к ней
обращается



Протокол научного наблюдения обязательно содержит:

- Дату и время
- Подробное описание условий, в которых протекает наблюдаемое явление
- Подпись ведущего наблюдения



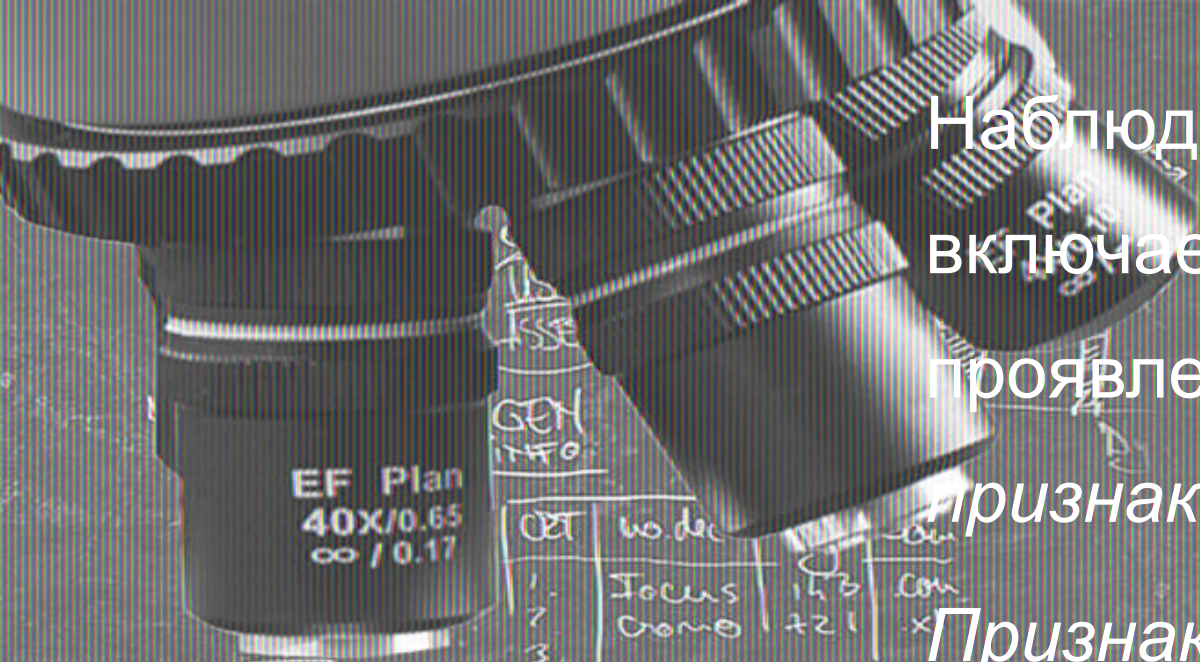


Протокол научного наблюдения не должен содержать

• Субъективную оценку наблюдаемого явления

• Личные домыслы наблюдающего

• Преждевременные выводы



Наблюдение часто
включает в себя фиксацию
проявления определённых
признаков объекта

Признак – характеристика
объекта, позволяющая
судить о его свойствах,
классифицировать с
другими объектами

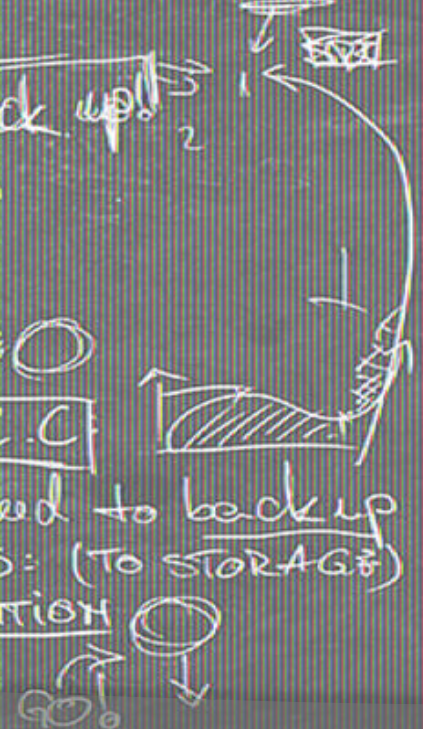
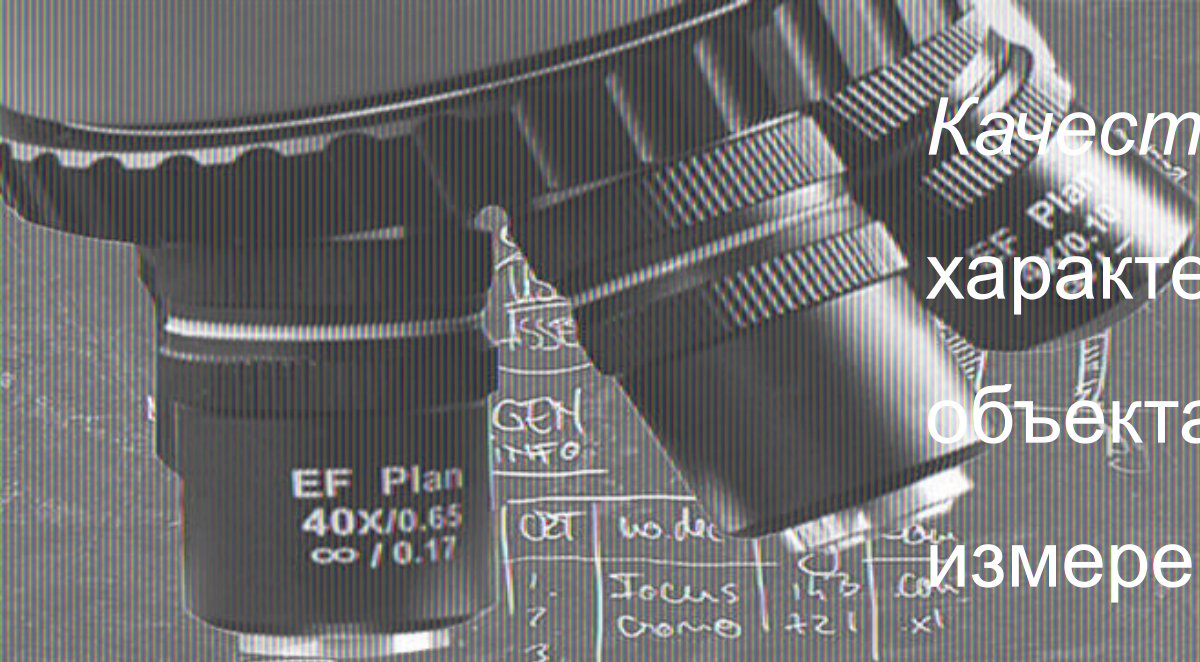
Признаки могут быть:

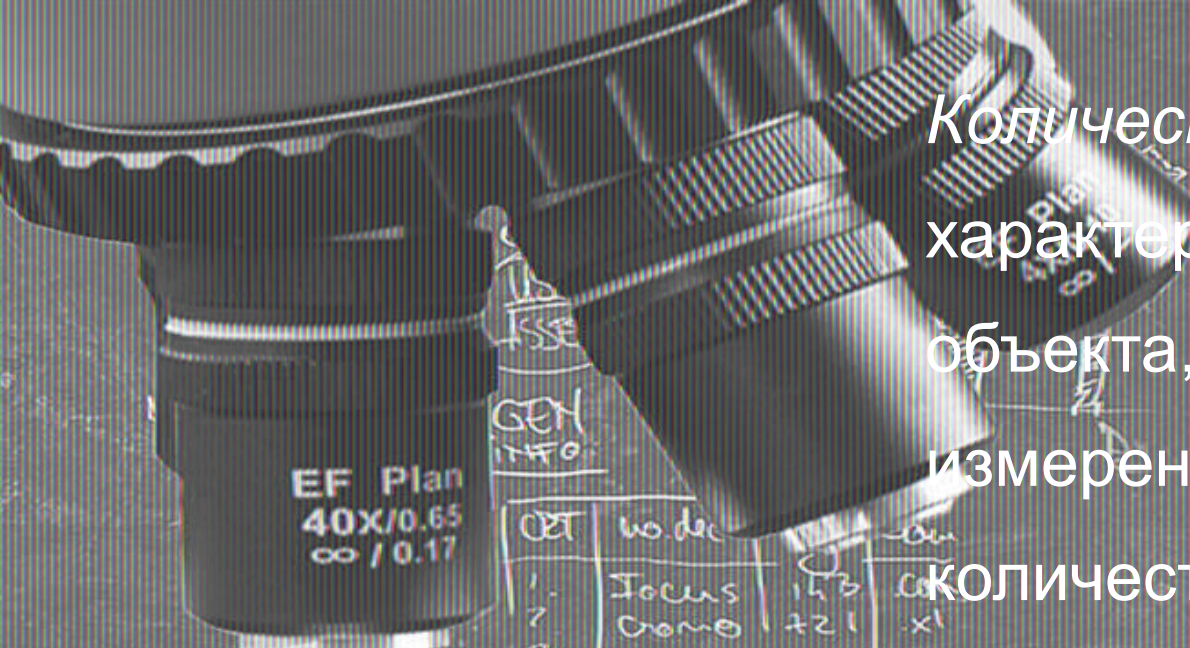
● Качественными и количественными

● Анатомическими, морфологическими, биохимическими, физиологическими etc.



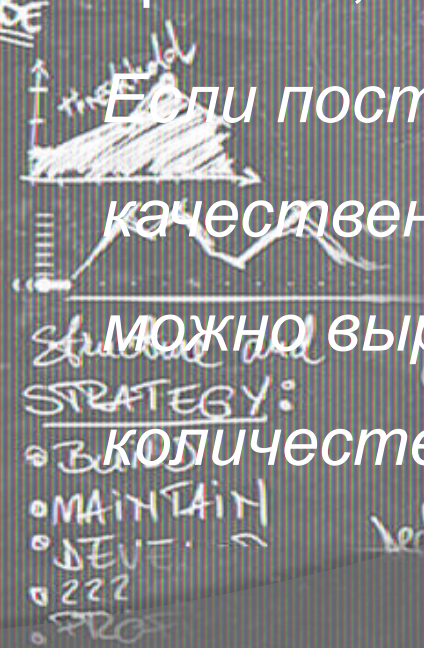
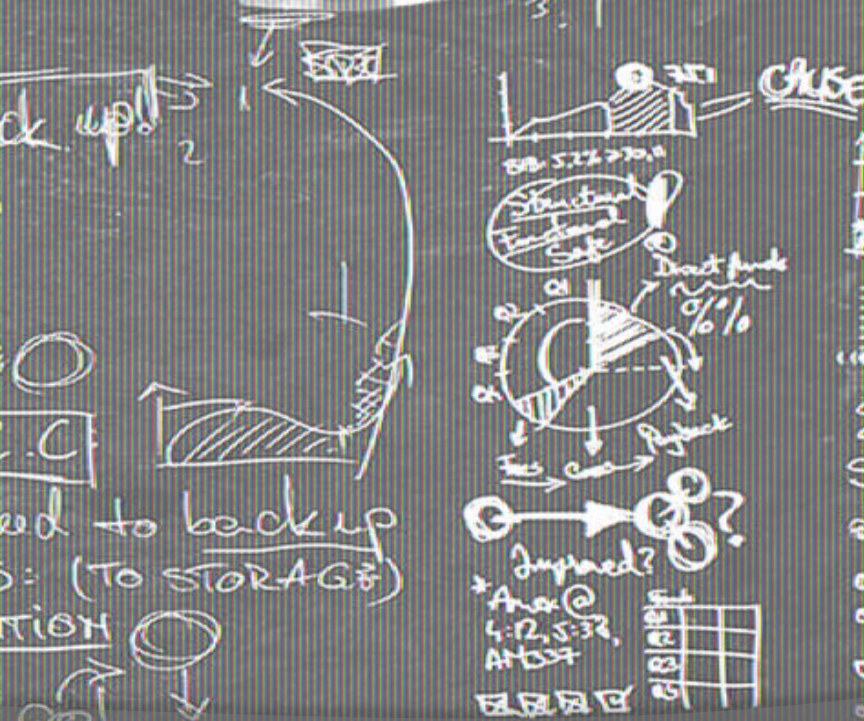
Качественные признаки характеризуют свойства объекта, не подлежащие измерению. Е.г. цвет, форма, наличие или отсутствие какого-либо органа

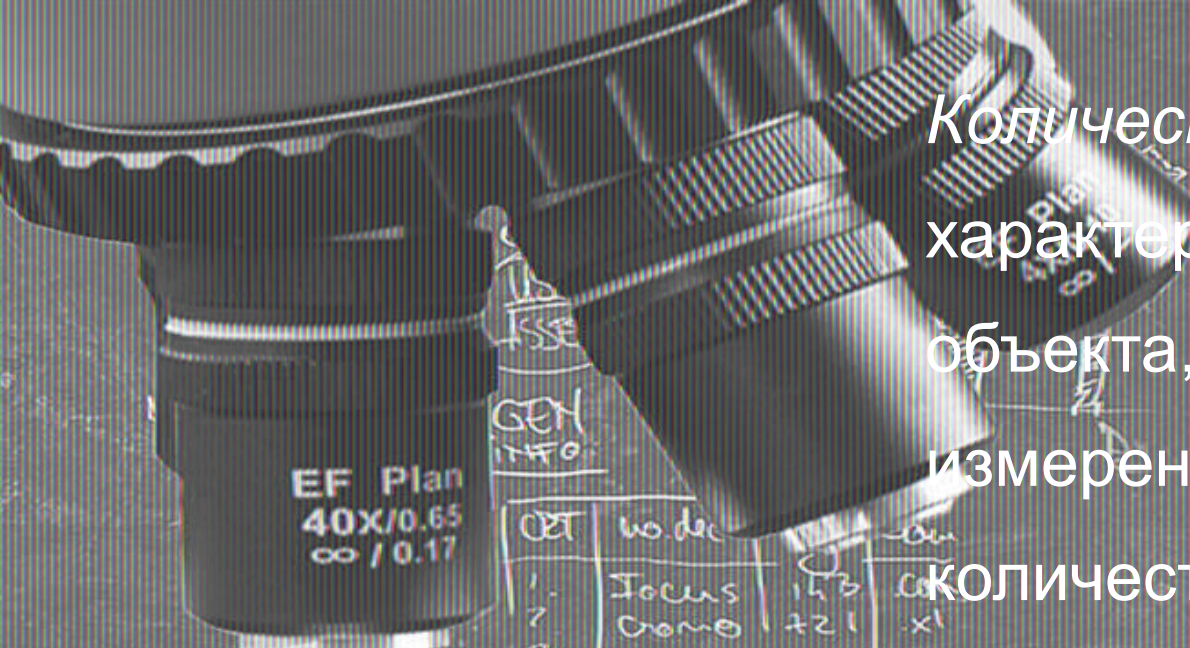




Количественные признаки характеризуют свойства объекта, подлежащие измерению – длину, количество множественных органов, вес etc.

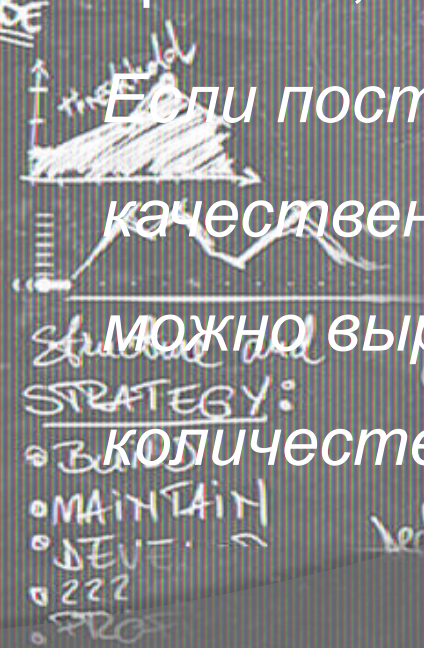
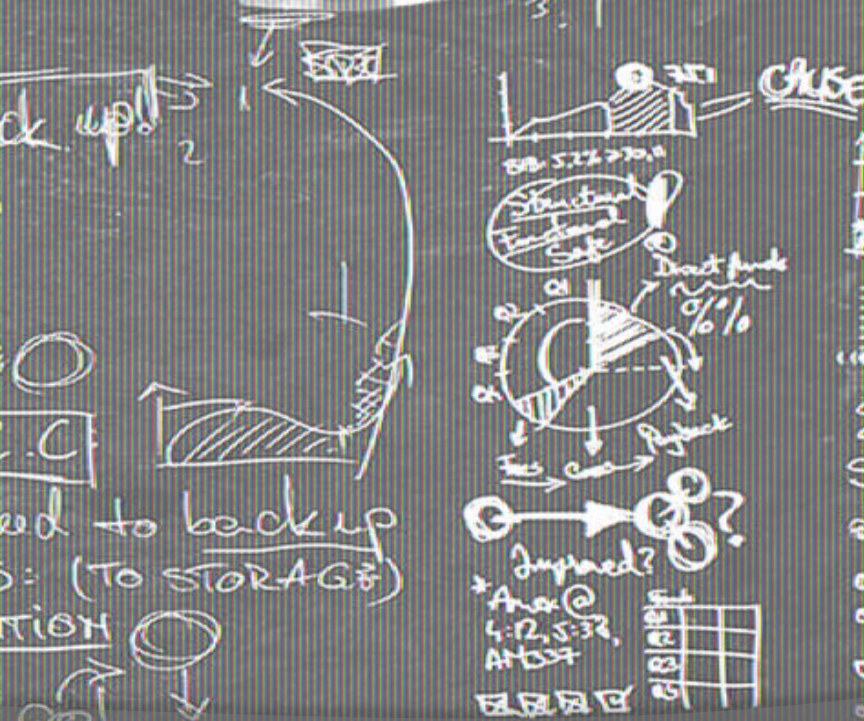
Если постараться, любой качественный признак можно выразить с помощью количественного





Количественные признаки характеризуют свойства объекта, подлежащие измерению – длину, количество множественных органов, вес etc.

Если постараться, любой качественный признак можно выразить с помощью количественного



Количественные признаки
измеряются *дискретными* и
непрерывными величинами

Дискретными называются
величины, которые могут иметь
только целочисленное
значение (четыре лапы, два
глаза)

Непрерывные величины могут
быть *дробными* (длина хвоста,
вес, средняя скорость
передвижения)





Наблюдения предварительно планируются и проводятся по чётко определённой схеме

Для получения адекватных данных наблюдения необходимо проводить

несколько раз и на различных объектах (повторности),

чтобы исключить влияние неучтенных факторов и вклад

индивидуальной изменчивости в полученные значения

ВСЕМ СПАСИБО
ВСЕ СВОБОДНЫ!

EF Plan
40X/0.65
∞ / 0.17

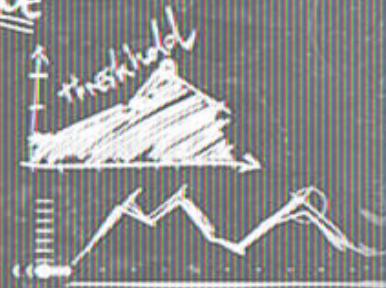
GEN
INFO

OBJ	no. dec	com
1.	Focus	143
2.	Crone	+21
3.		

ck up!



Structure
Functional
Self



Structure and
STRATEGY:

- Build
- MAINTAIN
- DEVELOP
- 222
- PROG

need to backup
(TO STORAGE)



Improved?
* Amx @
4-12, 5-32,
ANDST

GO!