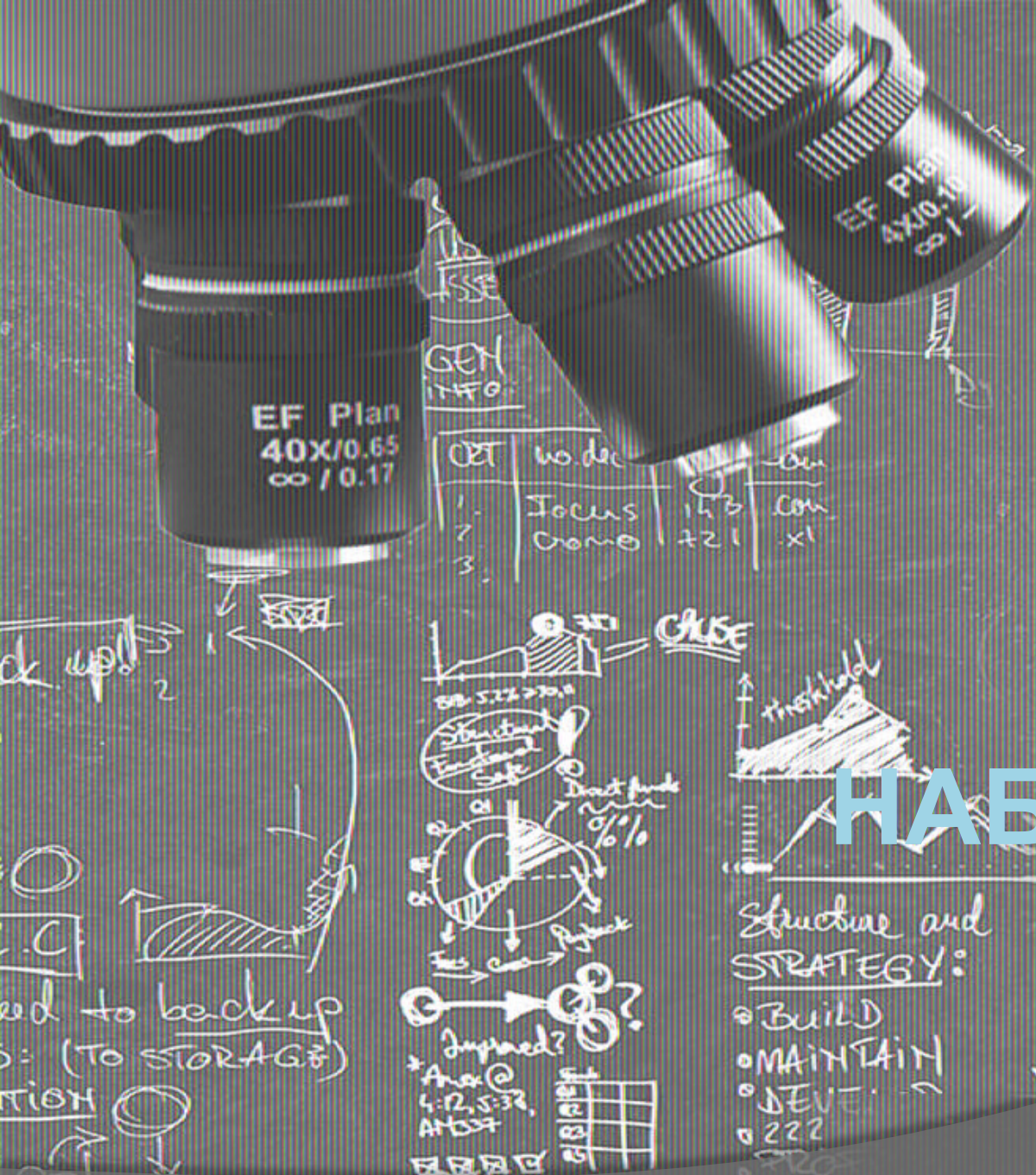


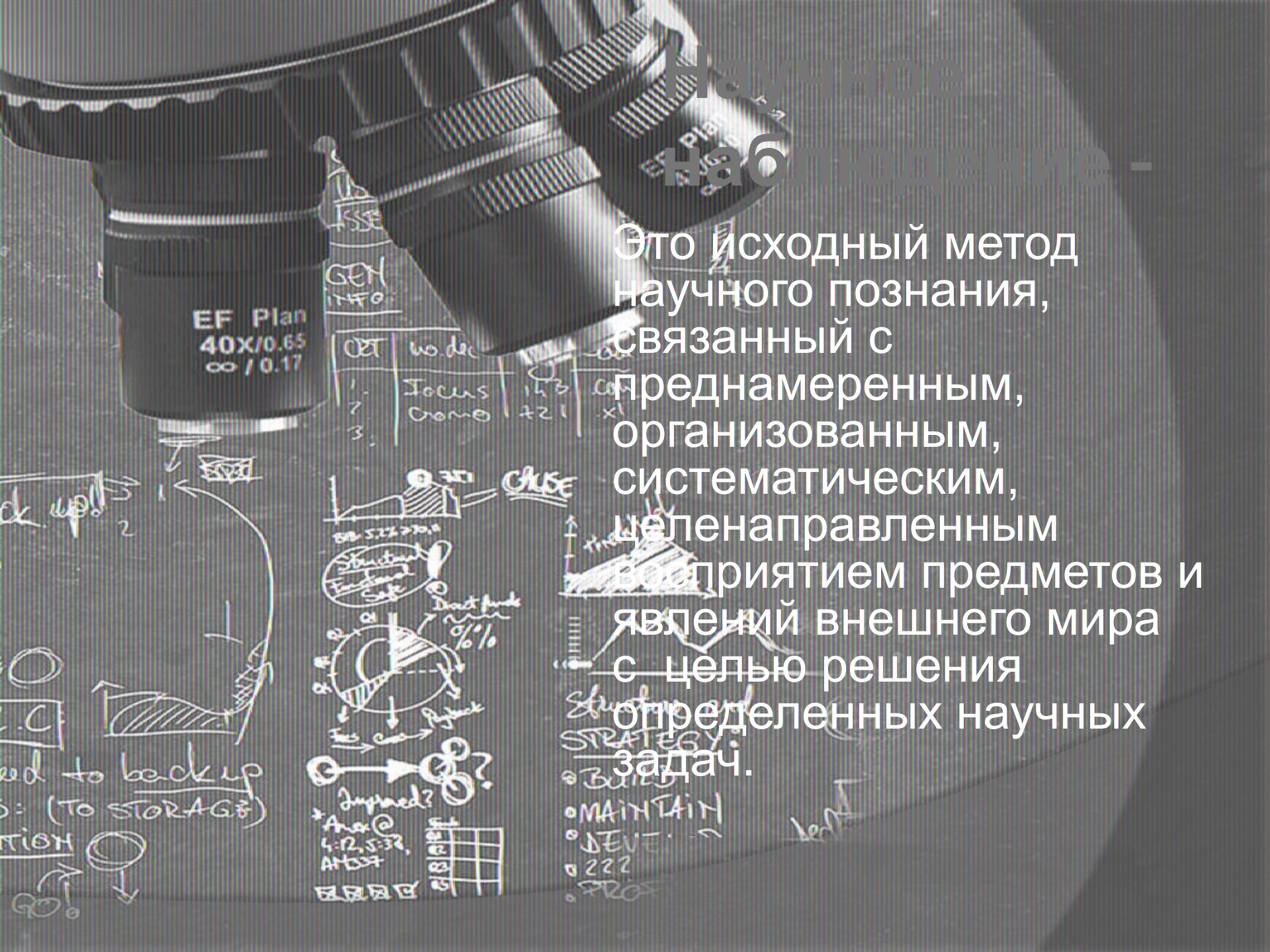
Лекция 10

НАУЧНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ



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)



EF Plan
40X/0.65
 ∞ / 0.17

GEN
INFO

DET	no. dec	Focus	Com.
1.		143	com.
2.		721	.x1
3.			

ck up!
2
ed to backup
s: (TO STORAGE)
TION
GO!

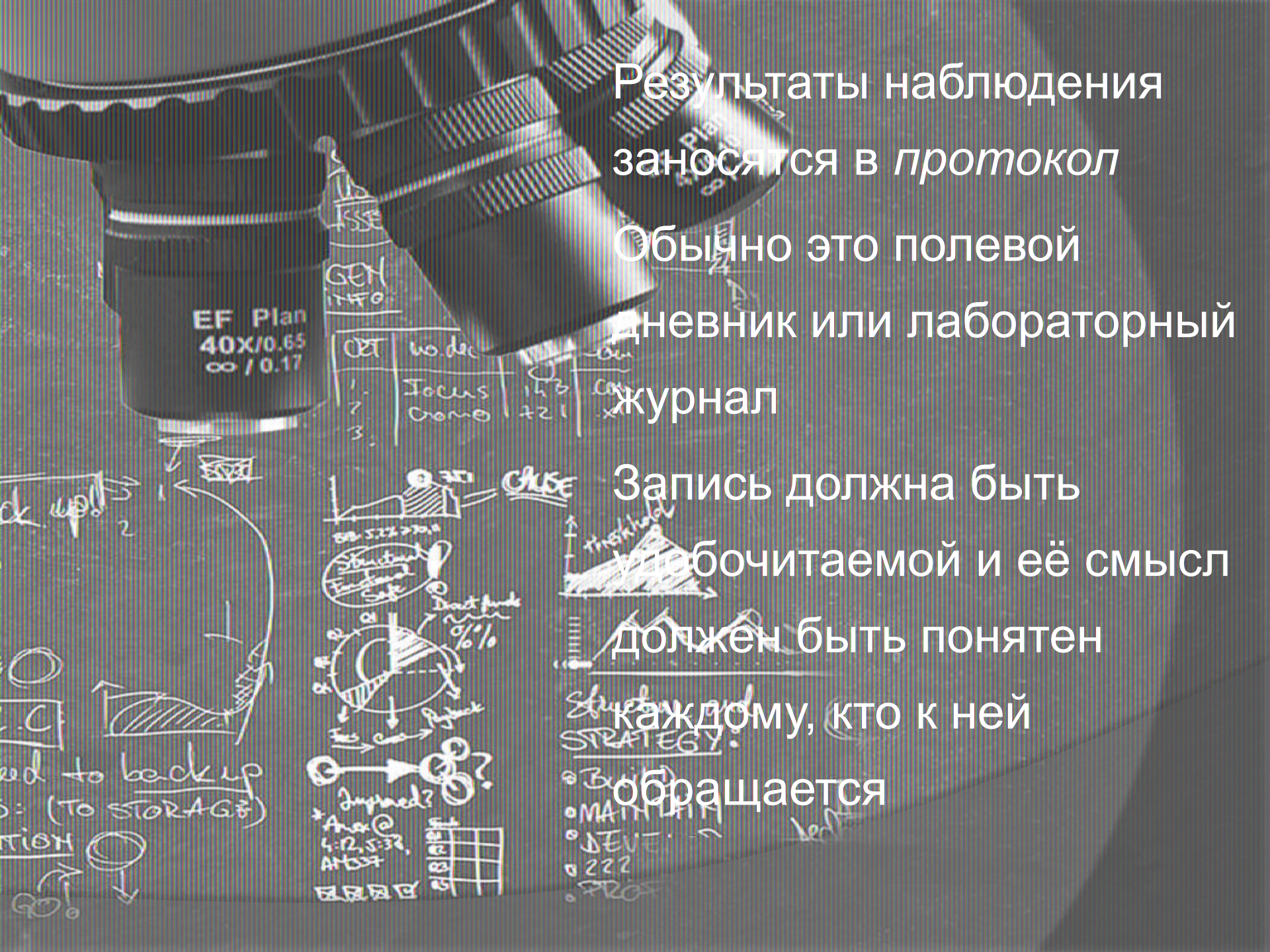
Structure and Functional Set
Direct func. num. %/o
Project
Improved?
* Amx @
4-12, 5-32,
ANDST
B B B B

Highhold
Structure and STR
Build
MAINTAIN
DEVE
222
PROC

Результаты наблюдения
вносятся в *протокол*

Обычно это полевой
дневник или лабораторный
журнал

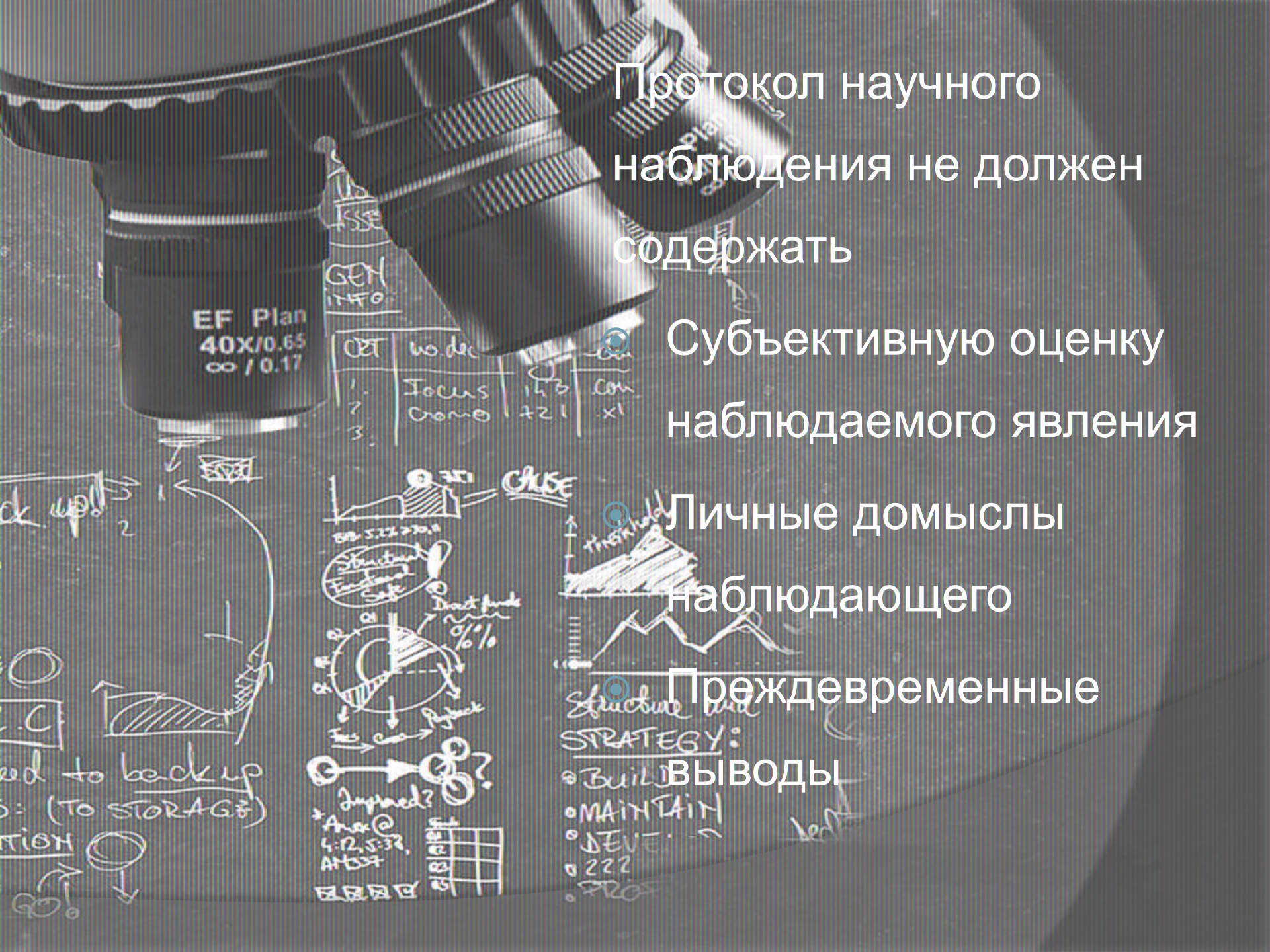
Запись должна быть
удобочитаемой и её смысл
должен быть понятен
каждому, кто к ней
обращается



Протокол научного наблюдения обязательно содержит:

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



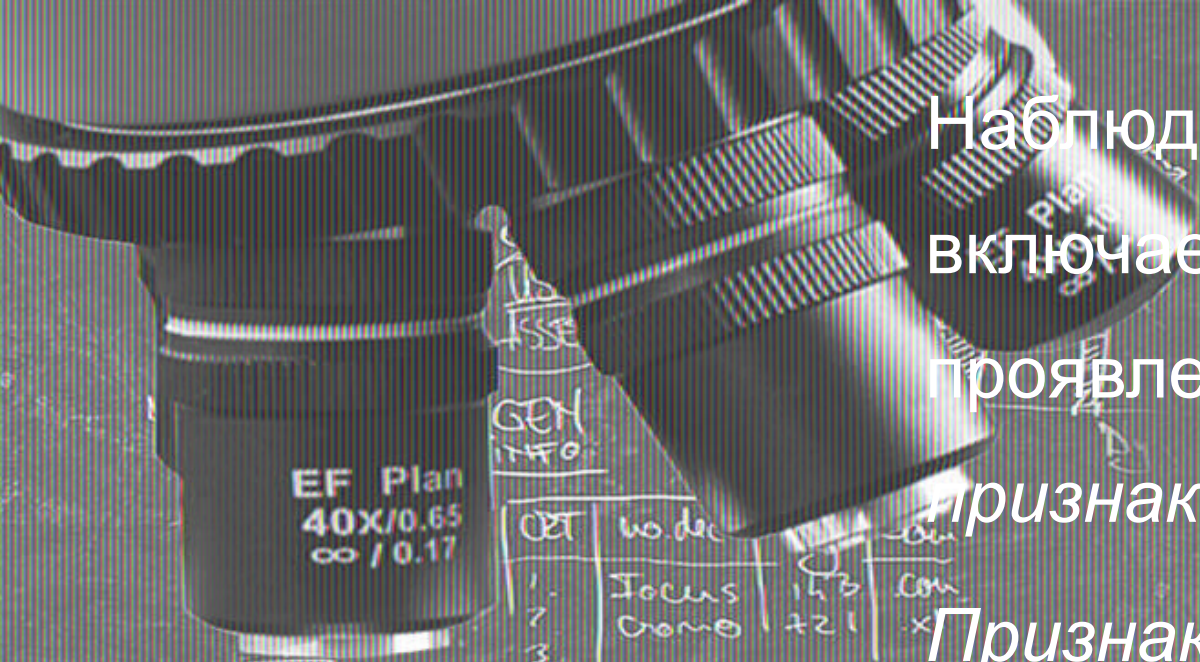


Протокол научного наблюдения не должен содержать

• 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

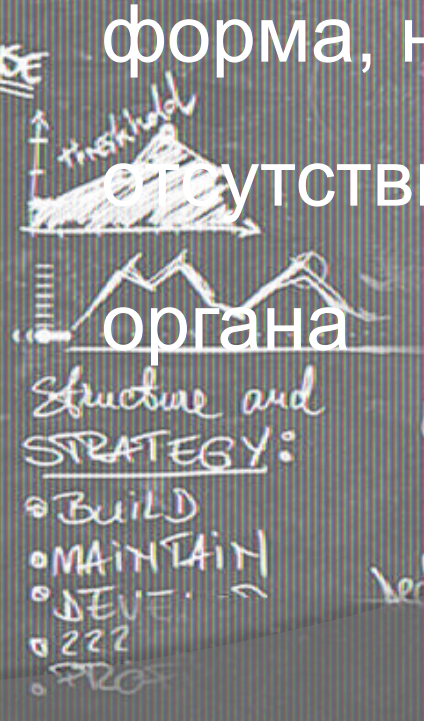
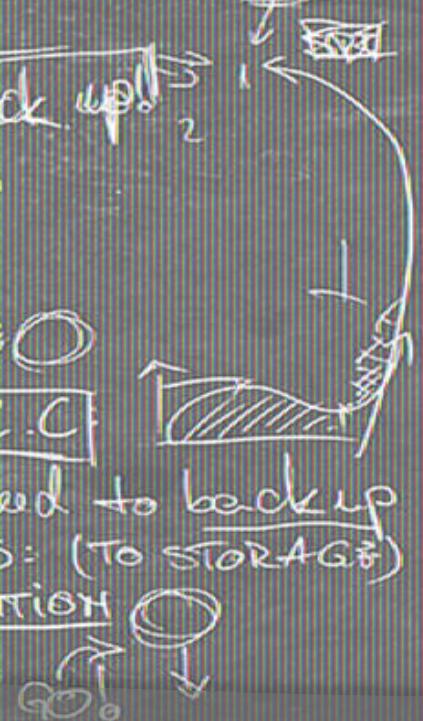
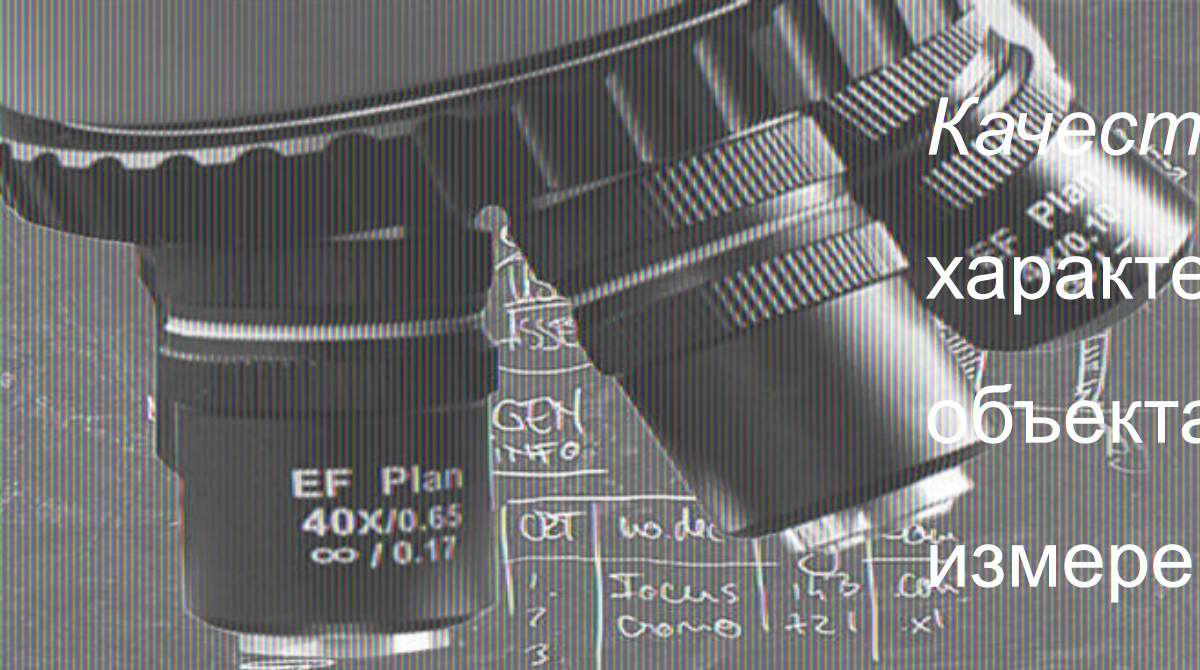
Признаки могут быть:

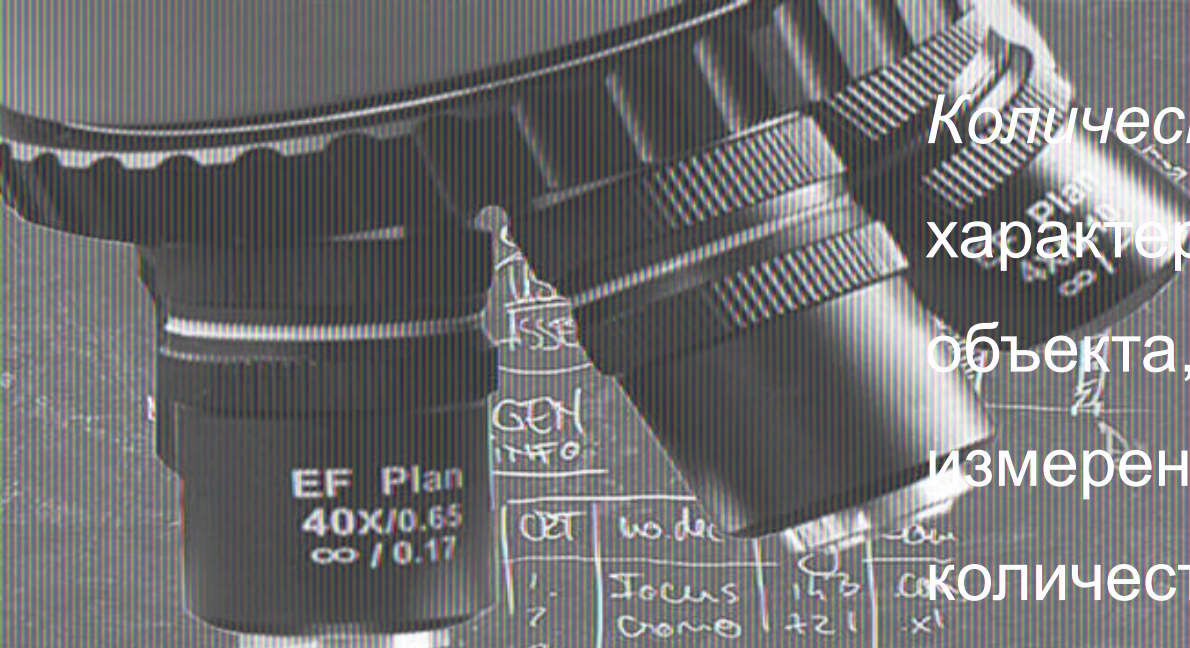
● Качественными и количественными

● Анатомическими, морфологическими, биохимическими, физиологическими etc.



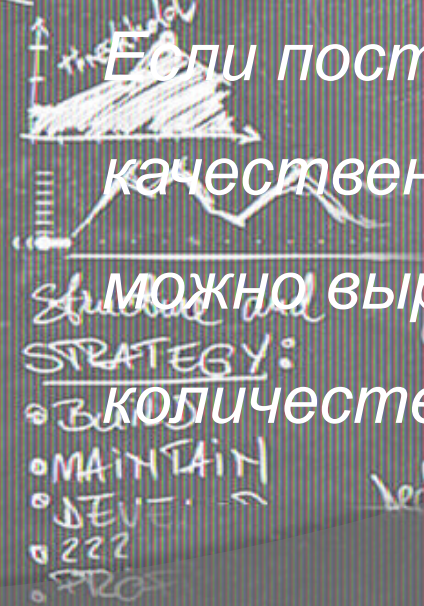
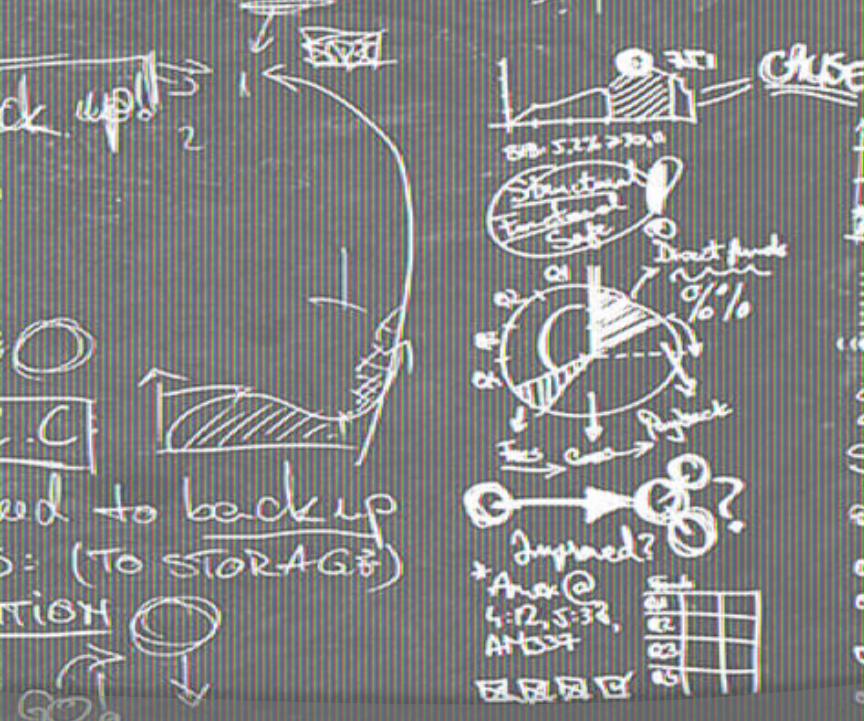
Качественные признаки характеризуют свойства объекта, не подлежащие измерению. Е.г. цвет, форма, наличие или отсутствие какого-либо органа

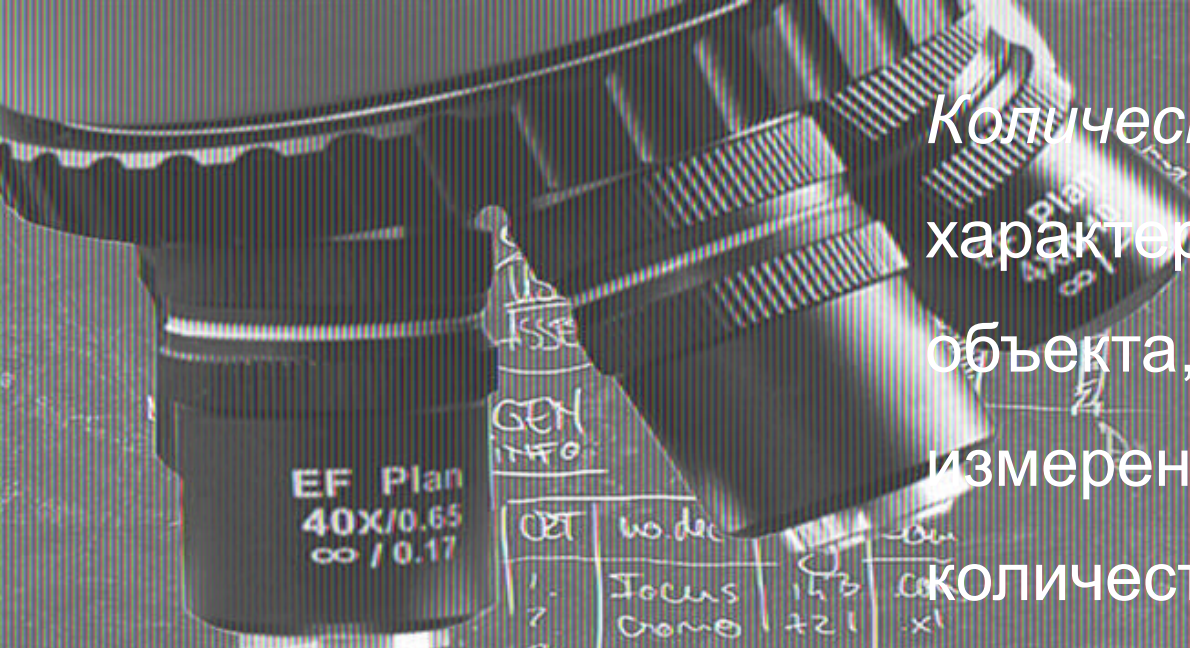




Количественные признаки характеризуют свойства объекта, подлежащие измерению – длину, количество множественных органов, вес etc.

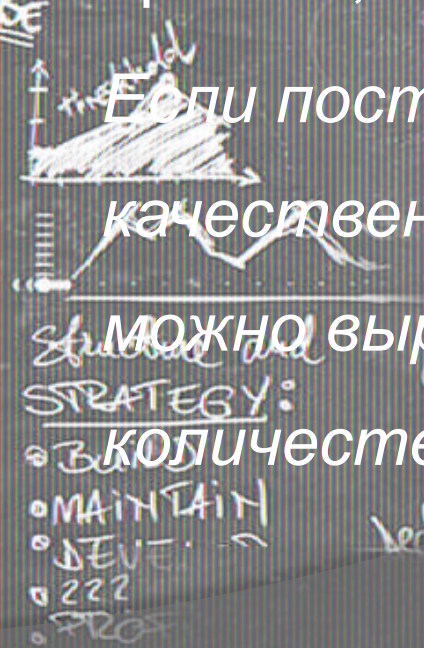
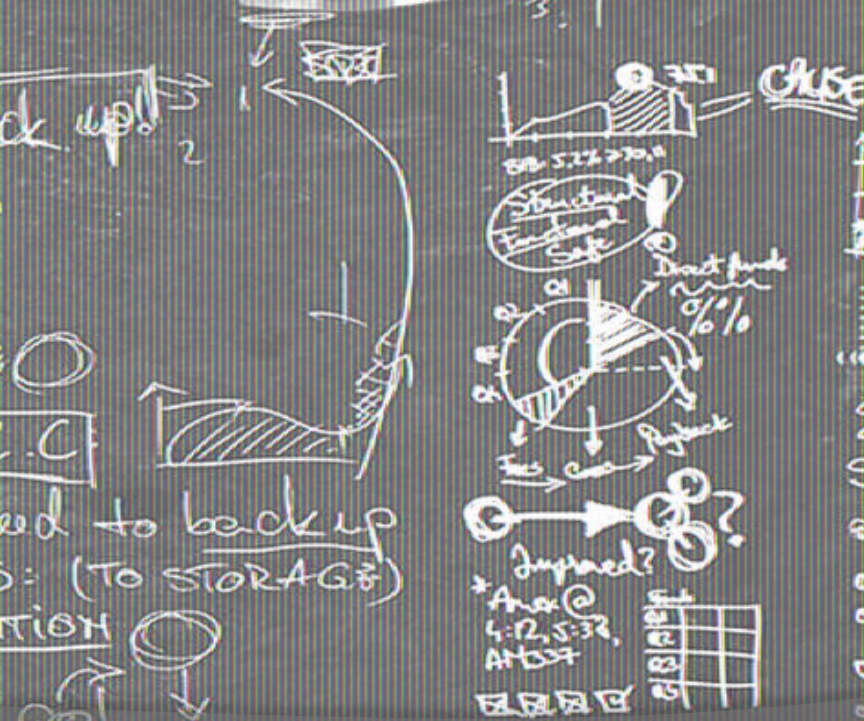
Если постараться, любой качественный признак можно выразить с помощью количественного





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
носа)

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

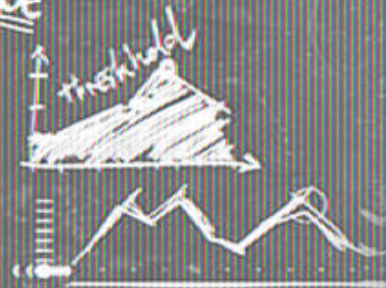
ВСЕМ СПАСИБО
ВСЕ СВОБОДНЫ!

EF Plan
40X/0.65
∞ / 0.17

GEN
INFO

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

ck up!



Structure
Functional
Set



Structure and
STRATEGY:

- Build
- MAINTAIN
- DEVE
- ???
- PROG

eed to backup
s: (TO STORAGE)

