

Leica DISTO™ S910 с WIFI, ПО DISTO™ transfer и плагином CAD

Leica DISTO™ S910

Обзор возможностей

С Leica DISTO™ S910 и DISTO™ transfer вы можете передавать

- ✓ значения расстояний и уклонов
 - ✓ данные измерений P2P в 3D
 - ✓ данные измерений P2P в 3D и связанные с ними изображения
- ... на планшет, ноутбук или ПК под управлением ОС Windows.

Leica DISTO™ transfer позволит вам

- ✓ Отправлять все полученные с дальномера DISTO™ данные в любые программы (например, Excel, Word, Notepad и др.)
- ✓ Отправлять данные измерений P2P в 3D с изображениями в AutoCAD
- ✓ Продолжить предыдущие 3D-измерения при смене положения прибора

Leica DISTO™ S910

Содержание

	Стр
▪ Режимы Leica DISTO™ S910 WIFI	4
▪ Установка подключения	6
▪ DISTO™ transfer	
▪ Обзор	12
▪ Настройки	19
▪ Профессиональные настройки	25
▪ Решение проблем при подключении	28
▪ CAD Plugin	29
▪ Смена положения прибора	41

Leica DISTO™ S910

Режимы WIFI

Точка доступа

Leica DISTO™ S910 создает сеть WIFI к которой может подключиться планшет



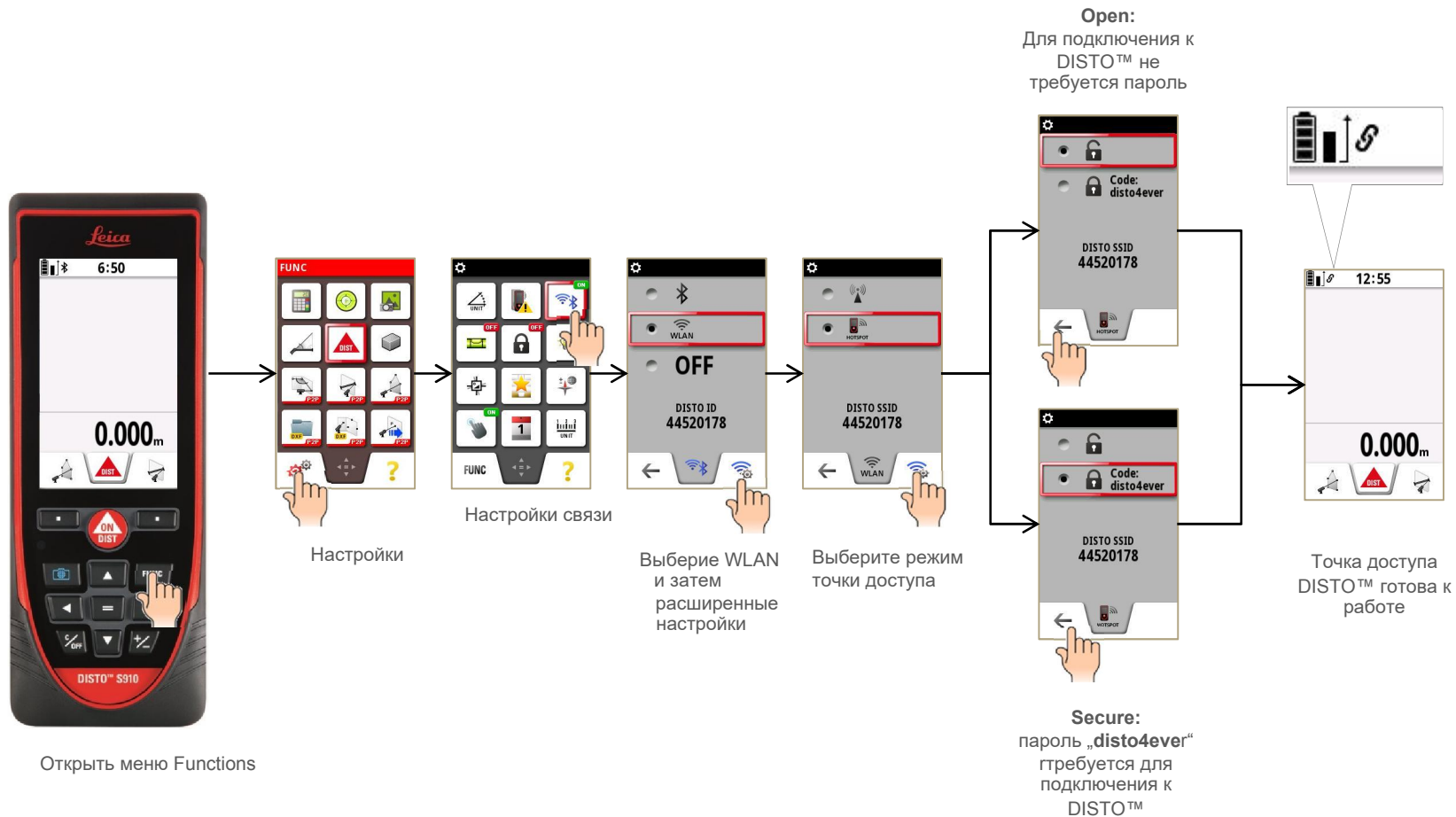
Клиент

Leica DISTO™ S910 и планшет подключаются к существующему WIFI



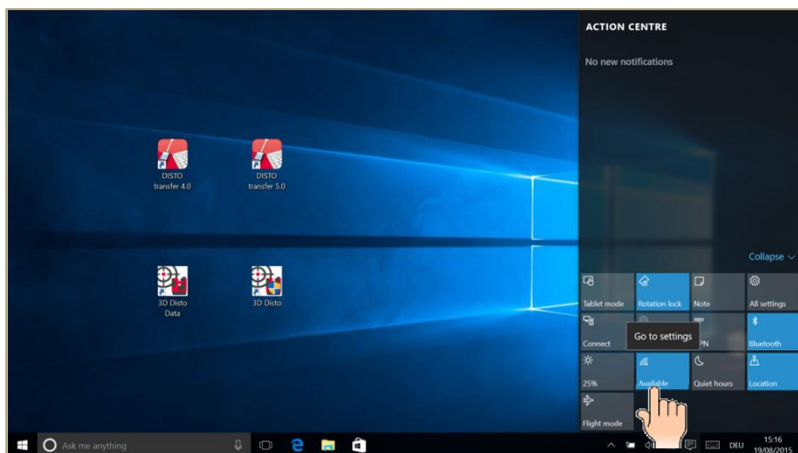
Leica DISTO™ S910

Режим точки доступа

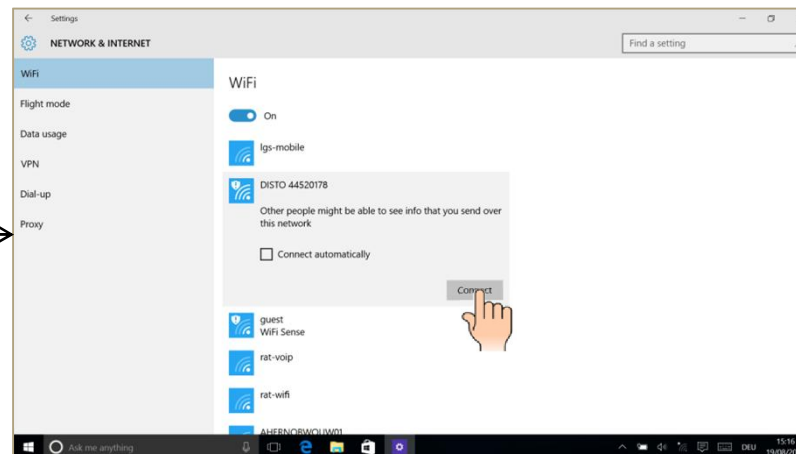


Leica DISTO™ S910

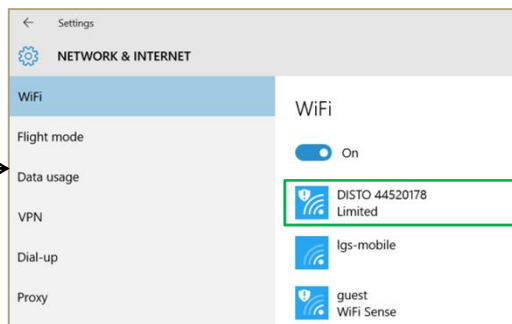
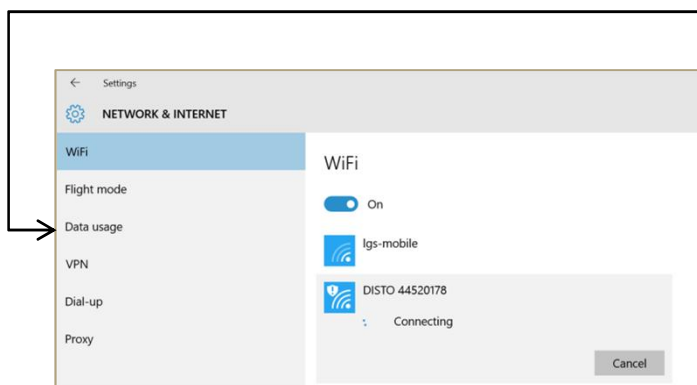
Подключение к открытой точке доступа DISTO™



Длительное нажатие или правый клик



Выберите DISTO™ и подключитесь



DISTO™ подключен

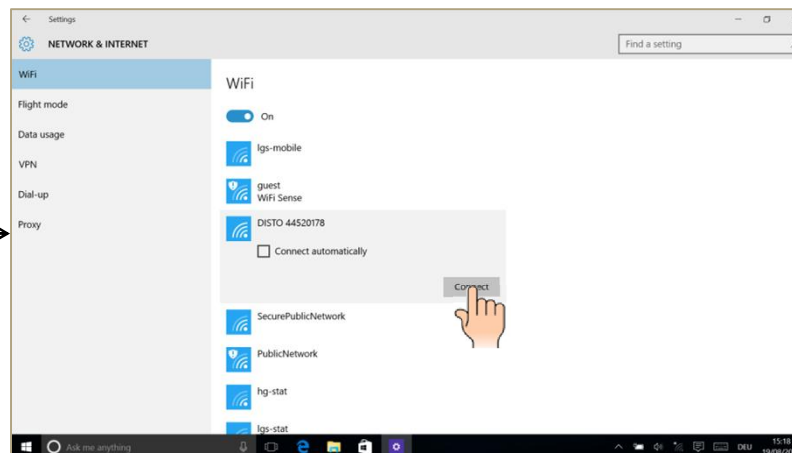
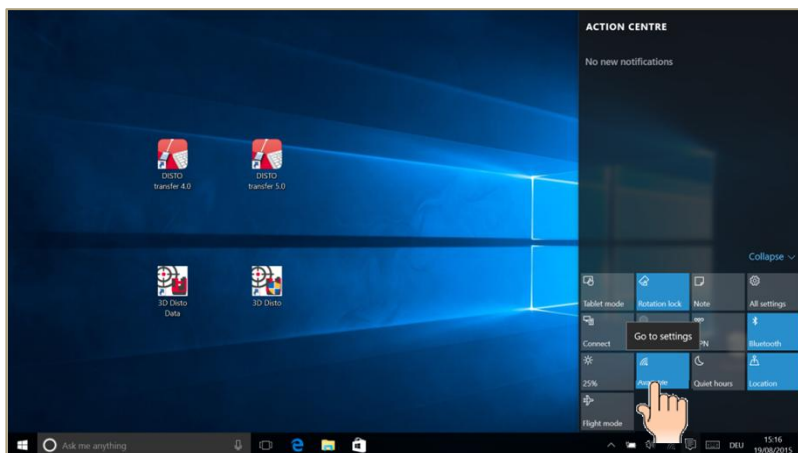


- when it has to be right

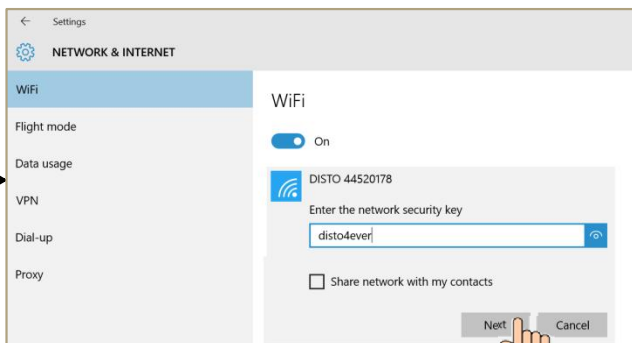
Leica
Geosystems

Leica DISTO™ S910

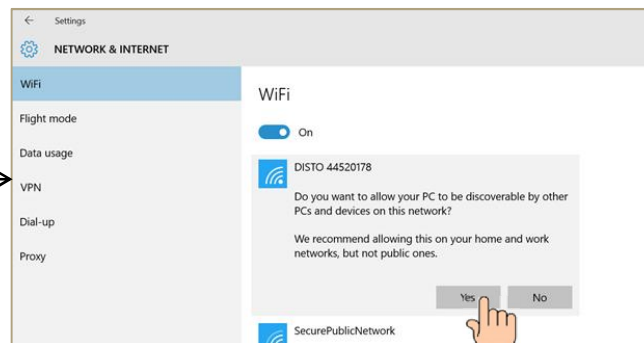
Подключение к защищенной точке доступа DISTO™



Выберите DISTO™ и подключитесь



Введите пароль



Выберите "Yes"



DISTO™ подключен

- when it has to be right

Leica
Geosystems

Leica DISTO™ S910

☞ Точка доступа – Важно знать

Please
Note

Leica DISTO™ S910 поддерживает стандарты WIFI 802.11 b/g/n

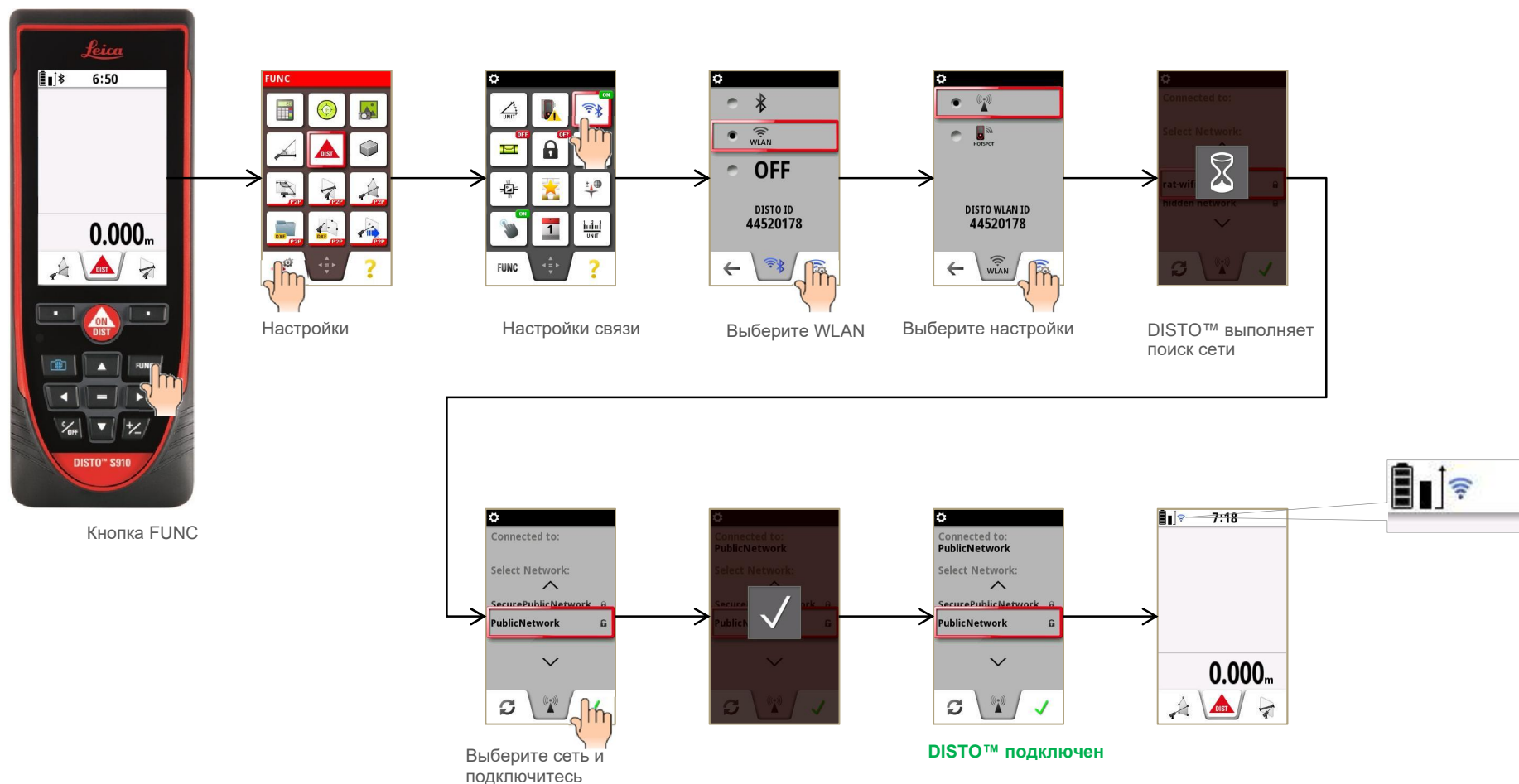
Please
Note

К Leica DISTO™ S910 одновременно можно подключить только одно устройство



Leica DISTO™ S910

📶 Режим клиента – подключение к открытой сети



Leica DISTO™ S910

📶 Режим клиента – подключение к защищенной сети



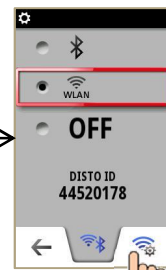
Кнопка FUNC



Настройки



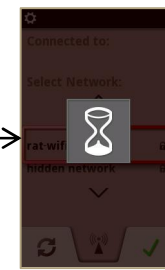
Настройки связи



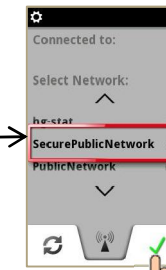
Выберите WLAN



Выберите настройки



DISTO™ выполняет поиск сети



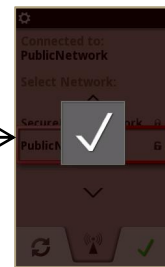
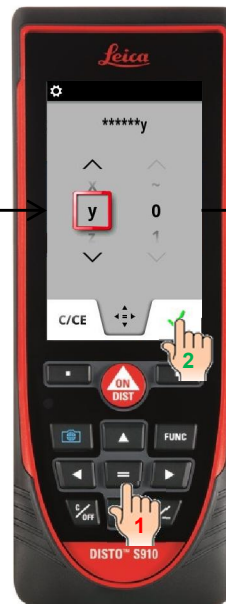
Выберите сеть и подключитесь



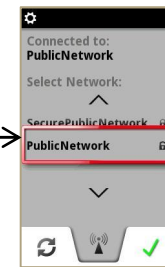
Слева расположены прописные и строчные буквы

Справа расположены символы и цифры
При помощи стрелов "вправо" и "влево" вы можете переключаться между режимами ввода

Кнопки отвечают за выбор символа



DISTO™ подключен



- 1) Кнопка "равно" позволяет выбрать символ
- 2) Нажмите галочку для подключения

- when it has to be right

Leica DISTO™ S910

📶 Режим клиента – Важно знать

Please
Note

После успешного подключения к сети WIFI, Leica DISTO™ S910 запоминает эту сеть и пароль от нее

Please
Note

Leica DISTO™ S910 автоматически переключается к известным сетям в зоне приема

Please
Note

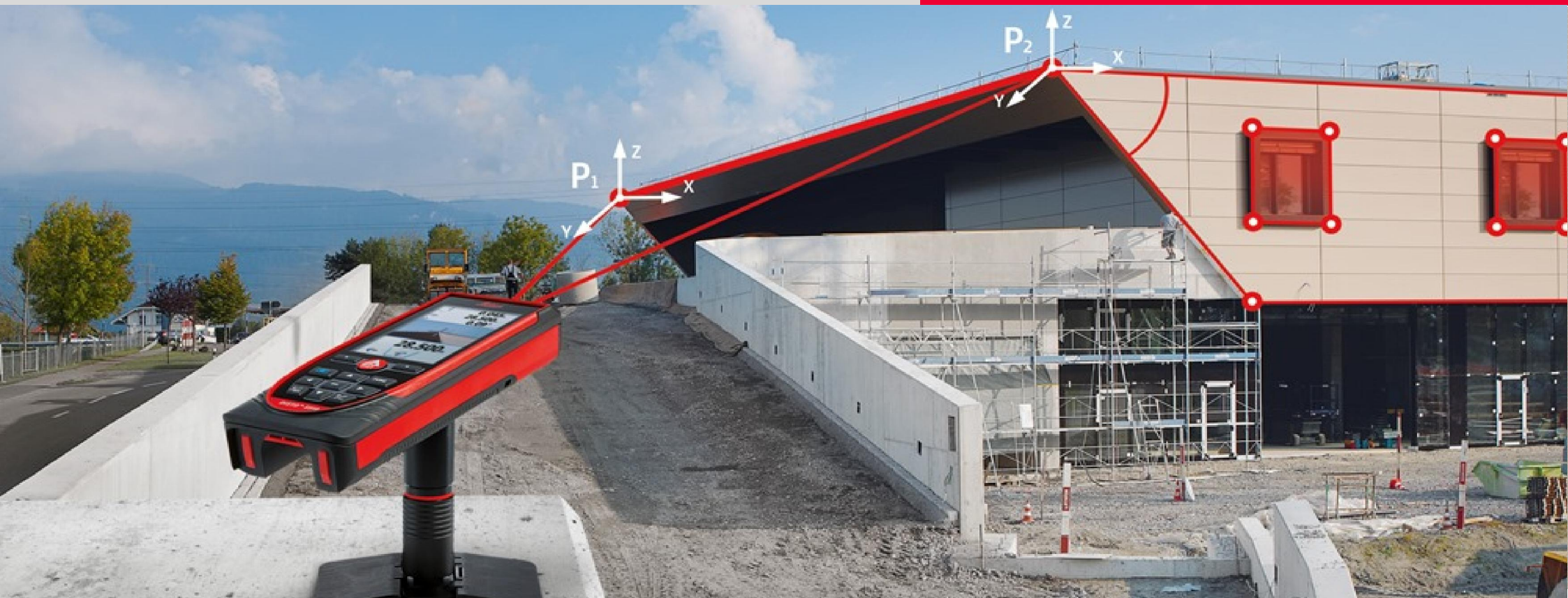
Известные сети могут быть удалены через возврат к заводским настройкам "reset to factory"
Важно: При этом также будут удалены все настройки, измерения и изображения!

Please
Note

Leica DISTO™ S910 может запомнить до 20 сетей

Please
Note

The Leica DISTO™ S910 поддерживает стандарты WIFI 802.11 b/g/n



ПО DISTO™ transfer для Leica DISTO™ S910

Начало работы

DISTO™ transfer PC

Назначение

С Leica DISTO™ S910 и DISTO™ transfer вы можете передавать

- ✓ значения расстояний и уклонов
 - ✓ данные измерений P2P в 3D
 - ✓ данные измерений P2P в 3D и связанные с ними изображения
- ... на планшет, ноутбук или ПК под управлением ОС Windows.

Leica DISTO™ transfer позволит вам

- ✓ Отправлять все полученные с дальномером DISTO™ данные в любые программы (например, Excel, Word, Notepad и др.)
- ✓ Отправлять данные измерений P2P в 3D с изображениями в AutoCAD
- ✓ Продолжить предыдущие 3D-измерения при смене положения прибора

DISTO™ transfer PC

Назначение

DISTO™ transfer для ПК используется:

- 1. Для импорта данных с дальномера Leica DISTO™ и вставки информации в программы.** Так, например, данные для ячеек Excel можно не вводить вручную, а передавать напрямую через **WiFi**.
- 2. В качестве плагина для отрисовки планов в AutoCAD или BricsCAD.**
 - Убедитесь, что ПО DISTO™ было установлено после установки CAD-программы или вручную запустите ПО DISTO™ перед использованием в качестве плагина.
 - Чтобы запустить плагин для Autocad® и Bricscad, необходимо запустить соответствующую CAD-программу и ввести команду „leicadisto3d“ в командную строку. Если ПО Leica DISTO™ еще не было открыто, то теперь оно запустится автоматически (подробнее на стр. 29).

DISTO™ transfer PC

Начало работы

- Загрузите последнюю версию DISTO™ transfer PC (5.02 или выше) с нашей страницы по ссылке ниже:

<https://shop.leica-geosystems.com/disto-transfer-software-pc>

- В процессе загрузки следуйте инструкциям.



DISTO™ transfer поддерживает все версии ОС Windows начиная с Windows XP и совместимые с WIFI.

DISTO™ transfer для Windows 10

Запуск программы

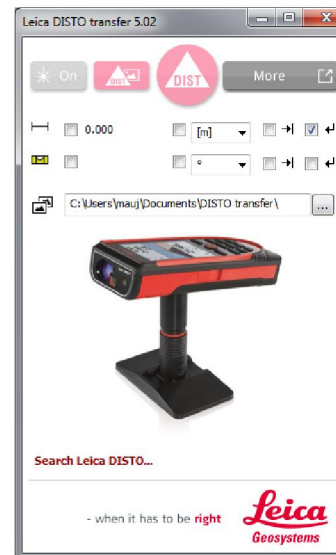
- Выберите ярлык программы



- Появится экран запуска



- DISTO™ transfer сразу же начнет поиск Leica DISTO™ S910

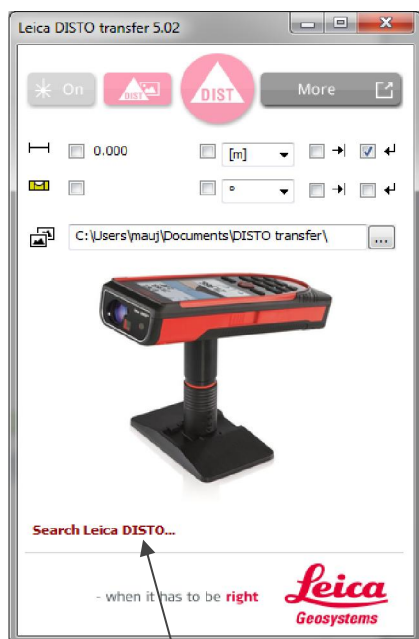


- when it has to be right

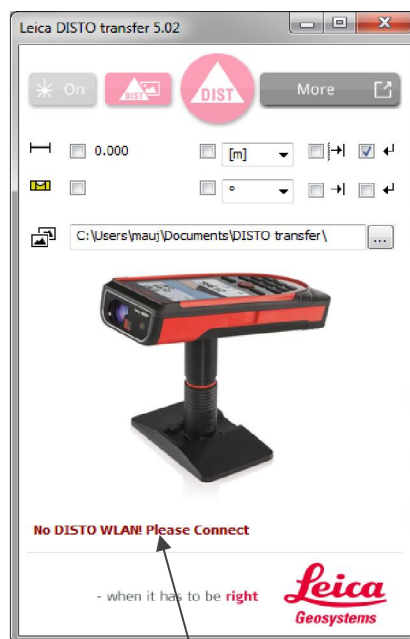


DISTO™ transfer для Windows 10

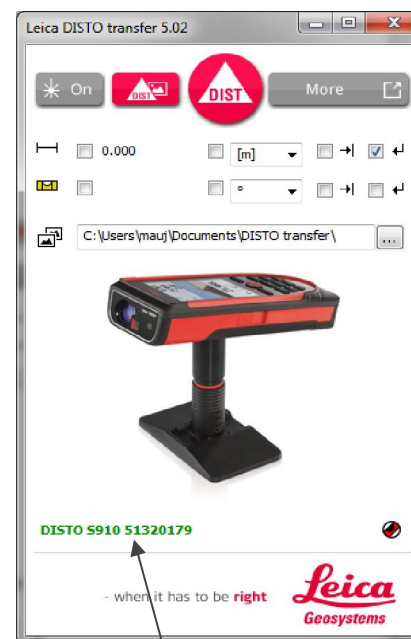
Статус соединения



В поиске DISTO™S910



**Автоматическое соединение
НЕВОЗМОЖНО**
Установите соединение
вручную (см. стр. 5)



DISTO™ подключен

- when it has to be right

DISTO™ transfer для Windows 10

Обзор функций

Запуск измерения с захватом изображения

Запуск измерения

Открыть расширенные настройки (см. след. стр.)

Лазерный целеуказатель

Переданное значение расстояния

Переданное значение наклона

Вставка „Tabulator“ и/или "Return" после значений
→ например, в Excel можно настроить переход вправо или вниз по ячейкам

Расположение отснятых изображений

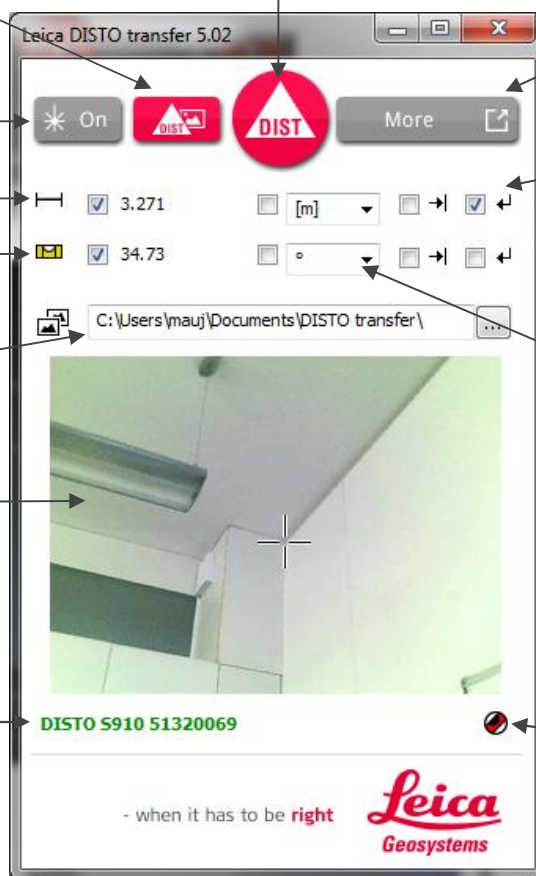
Область захвата изображения

Единицы измерения

Подключенный прибор

Статус выравнивания прибора

-  По уровню – корректное положение
-  Движение – DISTO™ был перемещен
-  Вне допуска

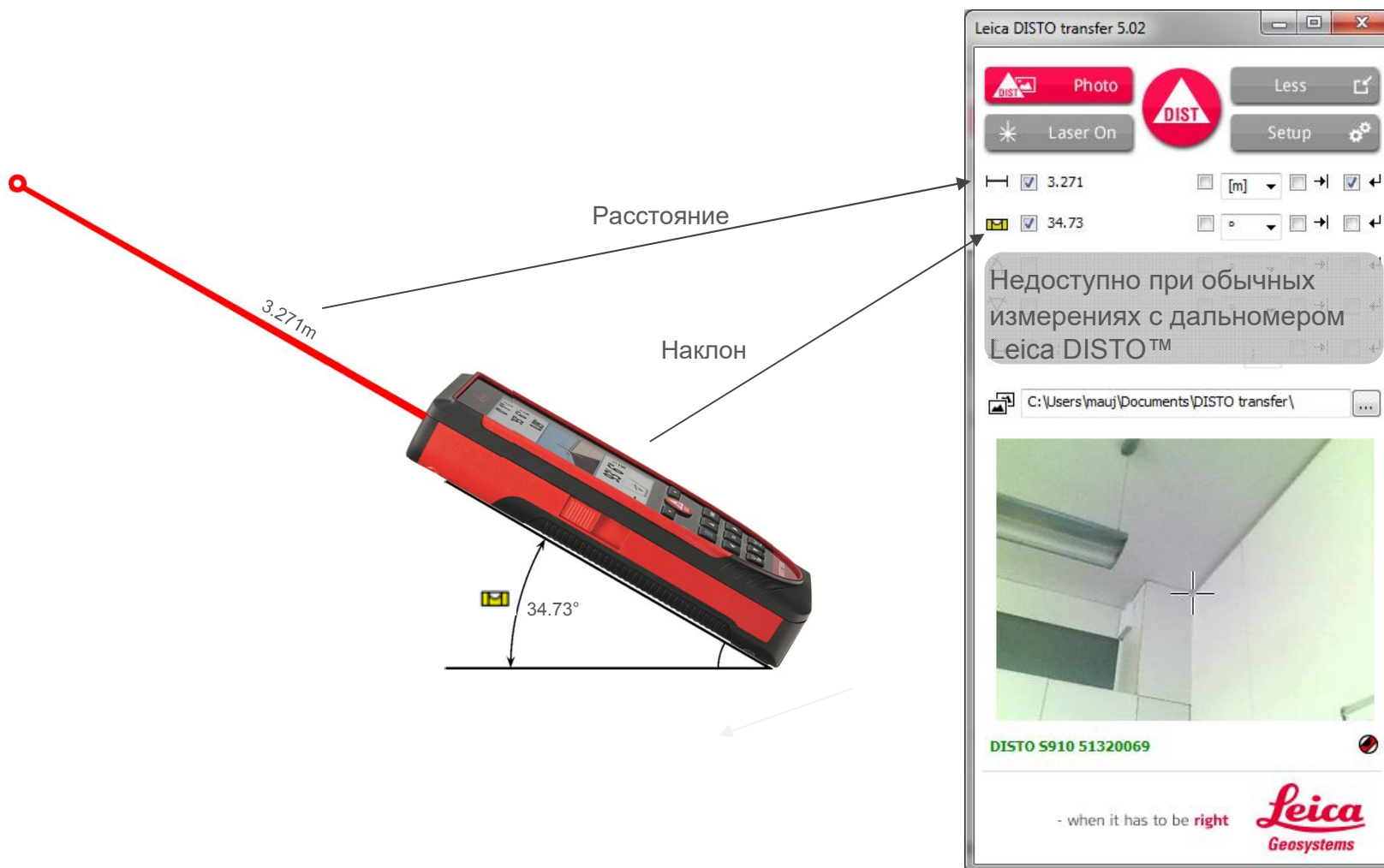


- when it has to be right

Leica
Geosystems


DISTO™ transfer для Windows 10

Обзор расширенных настроек



DISTO™ transfer для Windows 10

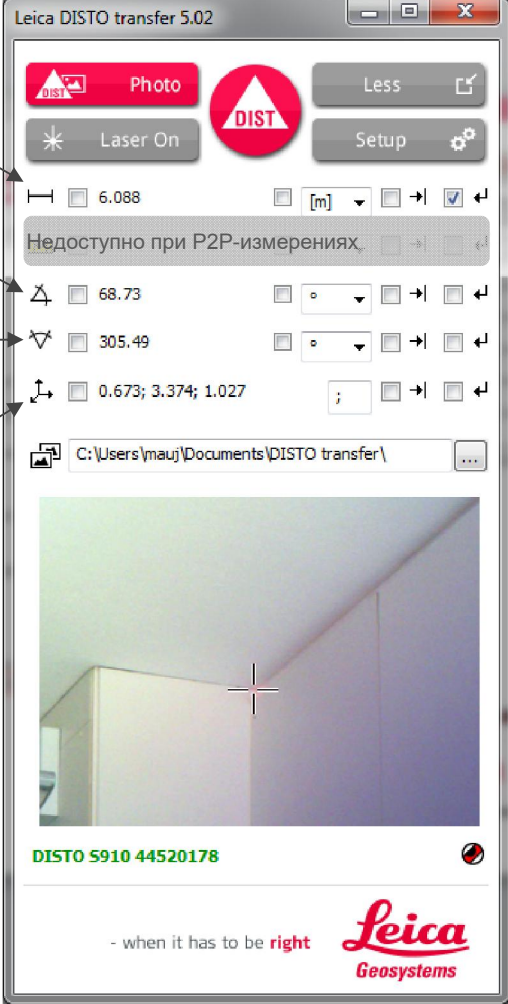
Обзор расширенных настроек



6.088m
Расстояние

68.73°
Вертикальный угол

305.49°
Горизонтальный угол



Leica DISTO transfer 5.02

Photo Less

Laser On Setup

6.088 [m]

Недоступно при P2P-измерениях

68.73

305.49

0.673; 3.374; 1.027

C:\Users\mauj\Documents\DISTO transfer\

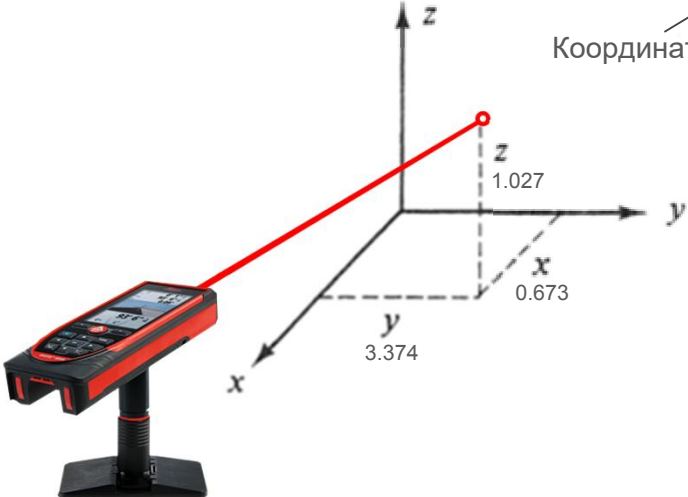
DISTO 5910 44520178

- when it has to be right **Leica**
Geosystems

Углы наклона в допусках

Нет горизонтальной и вертикальной коррекции

Координаты (x;y;z)



z

y

x

1.027

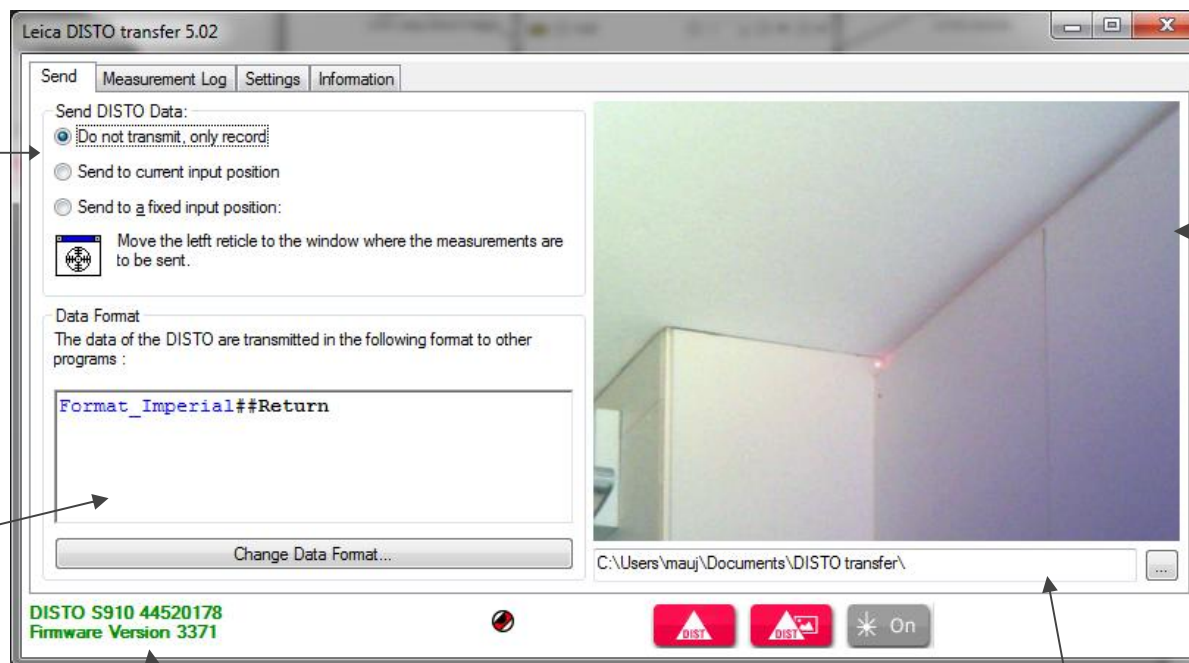
0.673

3.374

DISTO™ transfer для Windows 10

Настройка экспорта данных

Выберите способ отправки



Область захвата изображения

Настройте формат отправки
(см. след. стр.)

Серийный номер и версия
прошивки дальномера DISTO™

Путь сохранения

DISTO™ transfer для Windows 10

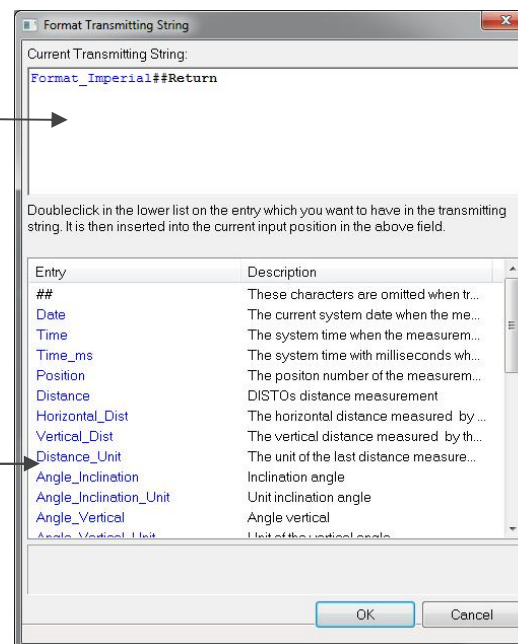
Конфигурация формата передачи данных

Окно с активной конфигурацией

Blue: **Формат значения**
**Разделитель**
Black **Контрольный знак**

Разделители между значениями обязательны

Двойной клик по параметру из списка добавит его в активную конфигурацию



Примеры:

Конфигурация	Значения в программе	Настройки
Date##Tab##Distance##Distance_Unit##Return	2015.09.04 → 3.235m¶	
Distance##Tab##Angle_Inclination##Angle_Inclination_Unit##Return	3.580 → 36.57°¶	--
Distance##Format_Imperial##Return	12' 0" 3/32¶	ft in 1/32: 12' 0" 3/32
Distance##Format_Imperial##Return	13.9 7/16¶	ft in 1/16: 13.9 7/16

См. стр. 25

DISTO™ transfer для Windows 10

Журнал измерений

Leica DISTO transfer 5.02

Nr.	Time	Photo	Distance [m]	Inclination ...	V [°]	Hz [°]	X [m]	Y [mm]	Z [m]	Accuracy [r]
1	09:56:04	<input type="checkbox"/>	6.0793		68.938	305.113	0.6425	3353.2	1.0031	
2	09:56:11	<input type="checkbox"/>	5.8121		67.980	269.453	-1.1660	478.4	0.9974	
3	09:56:22	<input type="checkbox"/>	3.0711		45.048	19.620	5.2965	414.8	0.9867	
4	09:56:30	<input type="checkbox"/>	4.6586		62.193	194.230	1.6435	-4694.4	0.9913	
5	09:56:51	<input type="checkbox"/>	5.4026		99.229	307.176	0.9966	3186.7	-2.0478	
6	09:56:59	<input type="checkbox"/>	5.5442		94.896	264.949	-1.4217	107.4	-1.6545	
7	09:57:09	<input type="checkbox"/>	2.7897		104.817	51.837	6.4848	-404.1	-1.8949	
8	09:57:24	<input type="checkbox"/>	3.7414		96.992	183.118	2.5016	-4698.0	-1.6368	
9	09:57:53	<input checked="" type="checkbox"/>	6.0877		68.727	305.487	0.6730	3374.4	1.0270	

Buttons: Excel..., 3D..., Send Selected Items, Free station...

Device info: DISTO S910 44520178, Firmware Version 3371

Buttons: On

Окно журнала

Открыть Microsoft Excel

Отобразить точки в 3D (см. след. стр.)

Отправить выбранные значения

Свободная станция (изменение положения прибора, см. стр. 42)

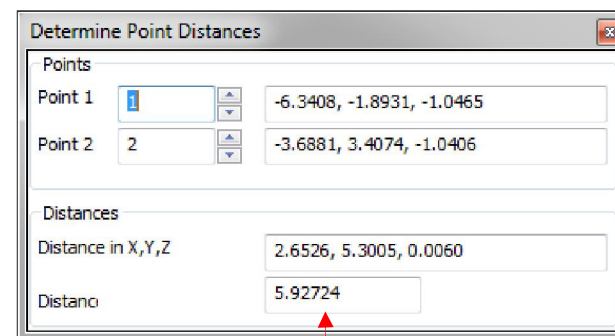
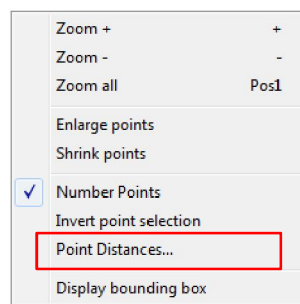
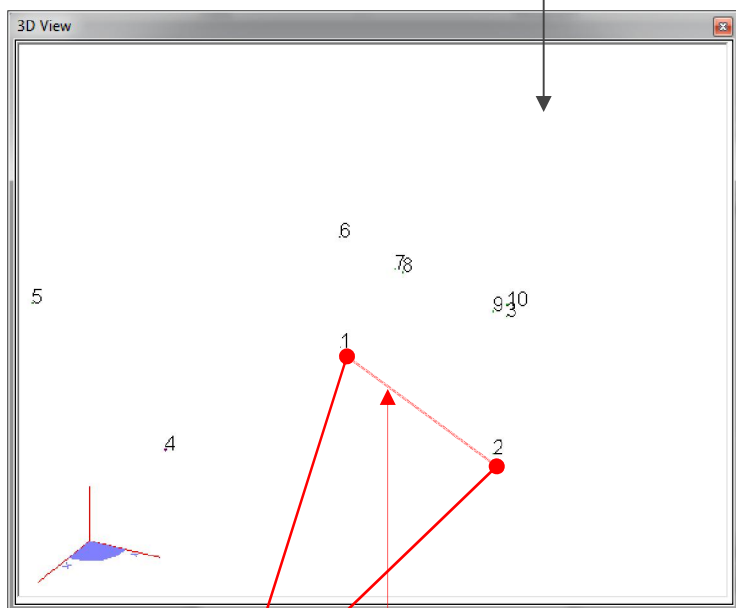
DISTO™ transfer для Windows 10

Просмотр в 3D

Перетащите для изменения положения

Меню (правый клик)

Расстояния Point to Point (между точками)



DISTO™ transfer для Windows 10

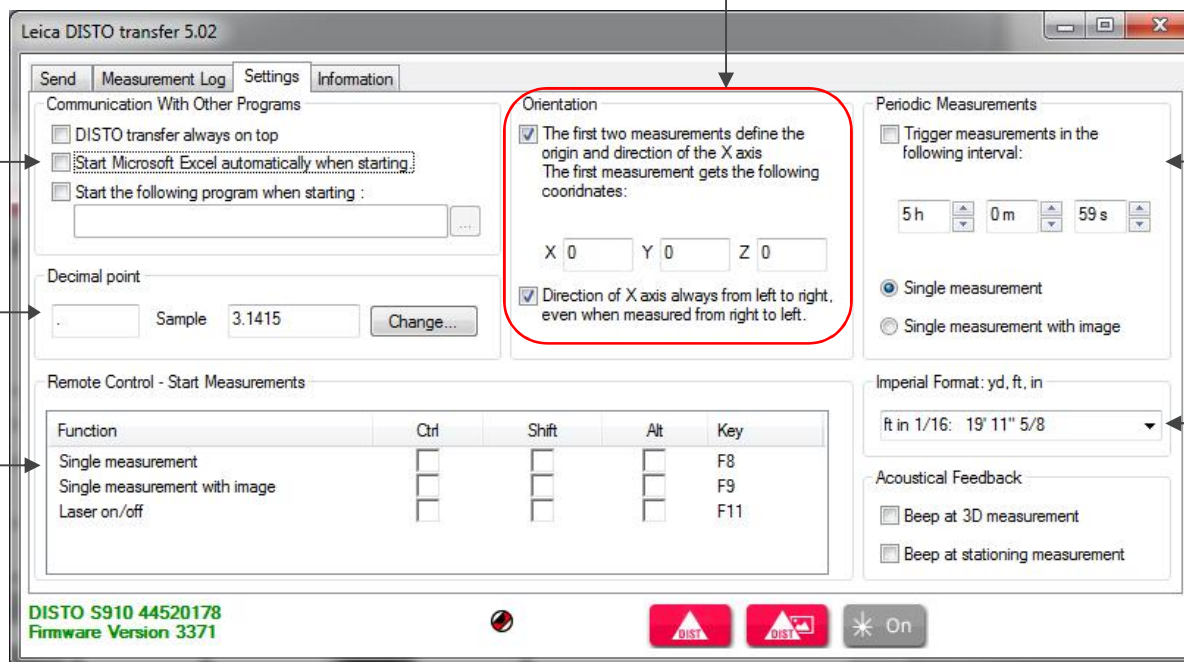
Профессиональные настройки

Конфигурация положения
(см. след. стр.)

Первичные настройки

Десятичный разделитель

Быстрый доступ



Автоматические измерения

Настройки имперского формата данных

DISTO™ transfer для Windows 10

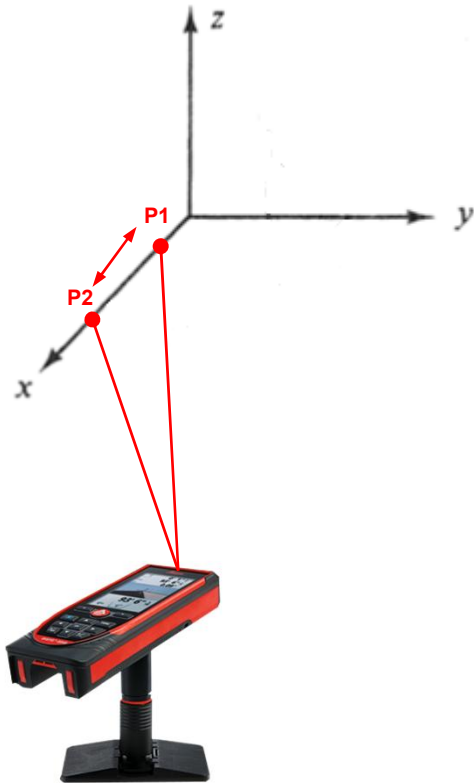
Профессиональные настройки – Определение осей

Orientation

The first two measurements define the origin and direction of the X axis
The first measurement gets the following coordinates:

X 0 Y 0 Z 0

Direction of X axis always from left to right, even when measured from right to left.

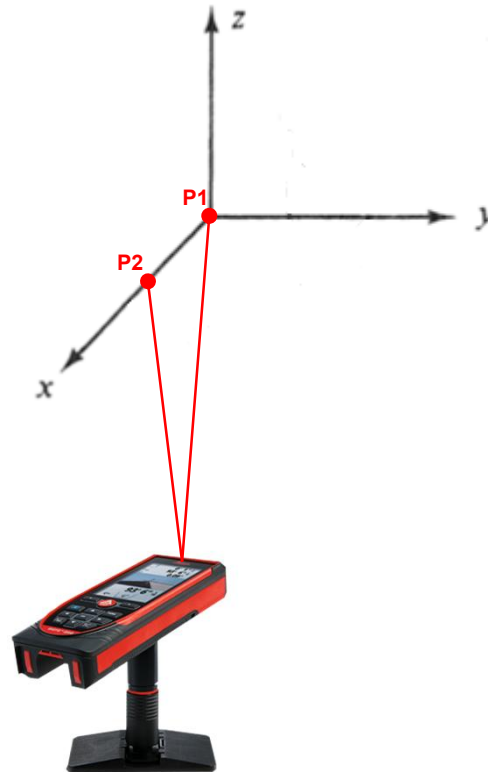


Orientation

The first two measurements define the origin and direction of the X axis
The first measurement gets the following coordinates:

X 0 Y 0 Z 0

Direction of X axis always from left to right, even when measured from right to left.

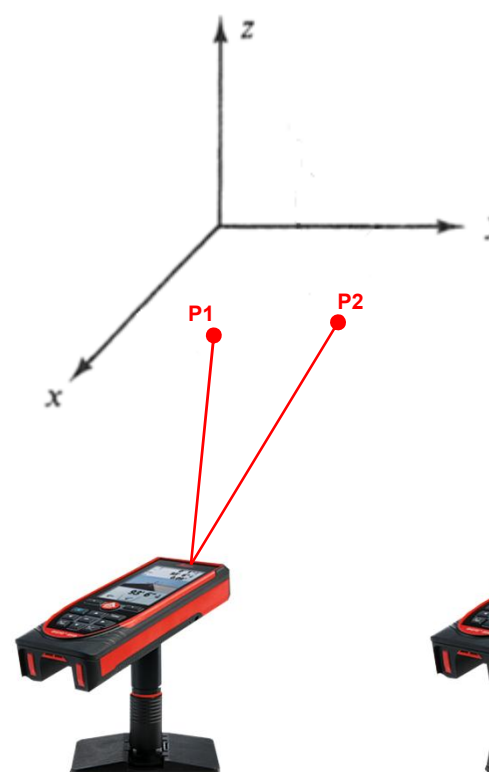


Orientation

The first two measurements define the origin and direction of the X axis
The first measurement gets the following coordinates:

X 0 Y 0 Z 0

Direction of X axis always from left to right, even when measured from right to left.

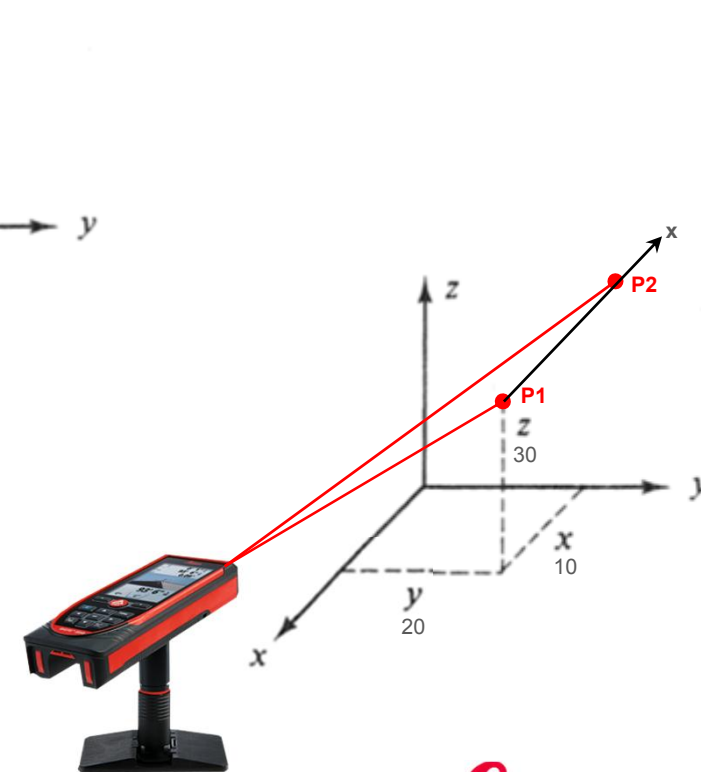


Orientation

The first two measurements define the origin and direction of the X axis
The first measurement gets the following coordinates:

X 10 Y 20 Z 30

Direction of X axis always from left to right, even when measured from right to left.

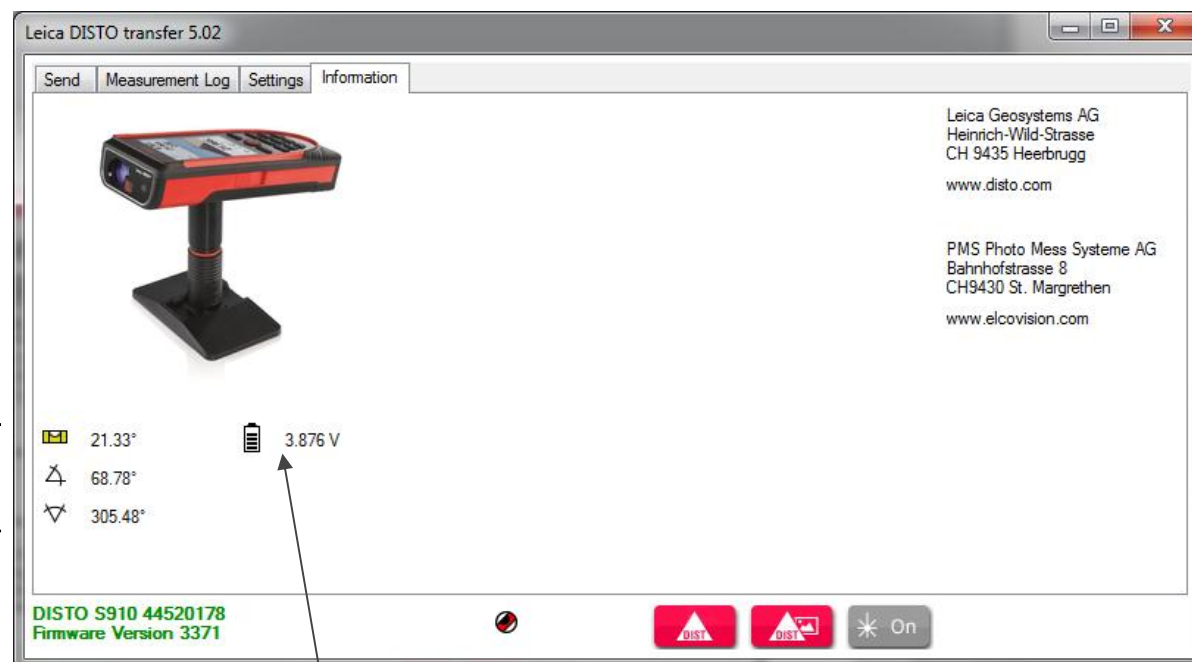


- when it has to be right

DISTO™ transfer для Windows 10

Дополнительная информация

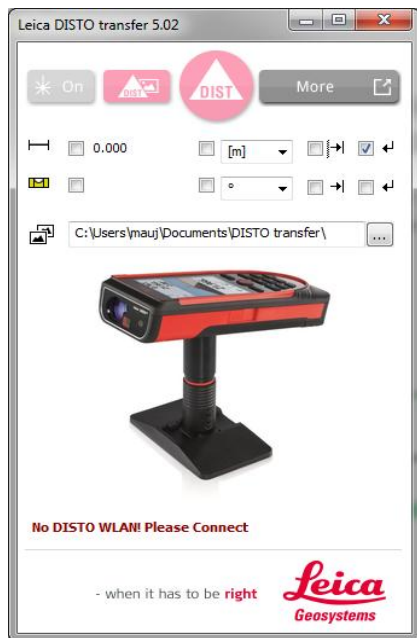
Текущие значения
угла и наклона



Напряжение аккумулятора

DISTO™ transfer для Windows 10

Совместимость – Важно знать



**Автоматическое
соединение невозможно**
Установите соединение
вручную (см. стр. 5)

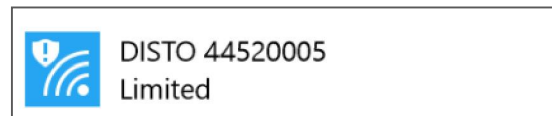
Please
Note

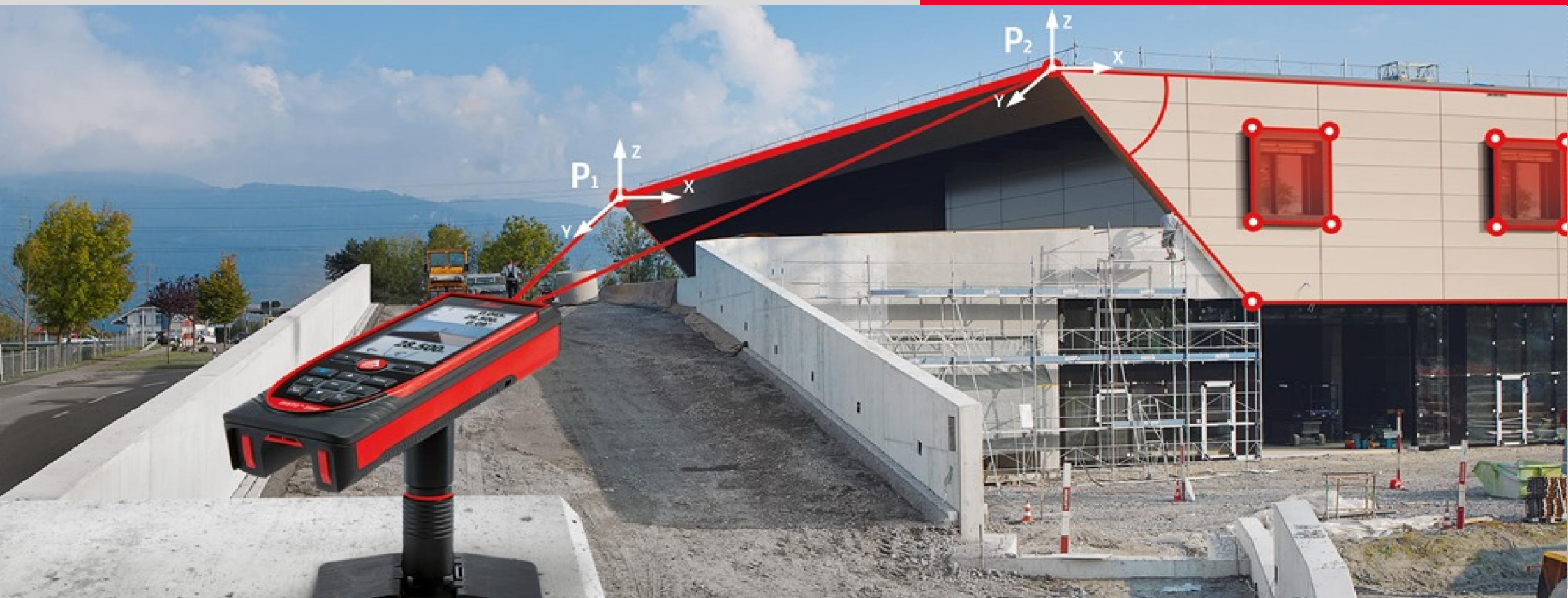
DISTO™ transfer пытается (пере-)подключиться к DISTO S910 автоматически

- Если подключение не происходит (как на картинке слева), то:
 - Подключите DISTO S910 к ПК / планшету вручную и запустите ПО после подключения
 - Убедитесь, что DISTO™ transfer не блокируется фаерволом или антивирусом
 - VPN-соединение будет блокировать подключение DISTO™ transfer
 - Любое стороннее WiFi-ПО может помешать авто-подключению

Please
Note

Индикатор "imited connection" (см. изображения ниже) только информирует о состоянии подключения и **НЕ** означает сбой соединения.





Плагин CAD для Leica DISTO™ S910

Начало работы

Основные настройки

Требуется:

✓ **AutoCAD** (2017-2021) на ПК с ОС Windows (Windows 10 или выше)

ИЛИ

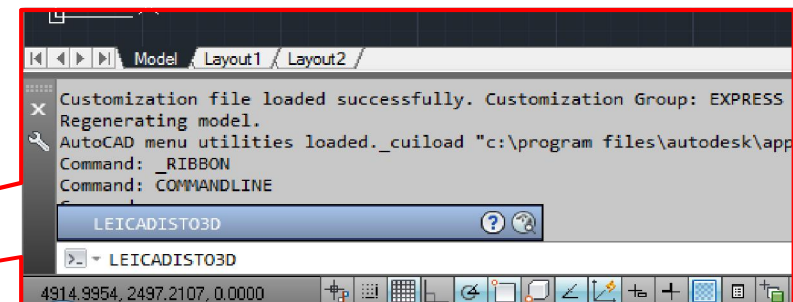
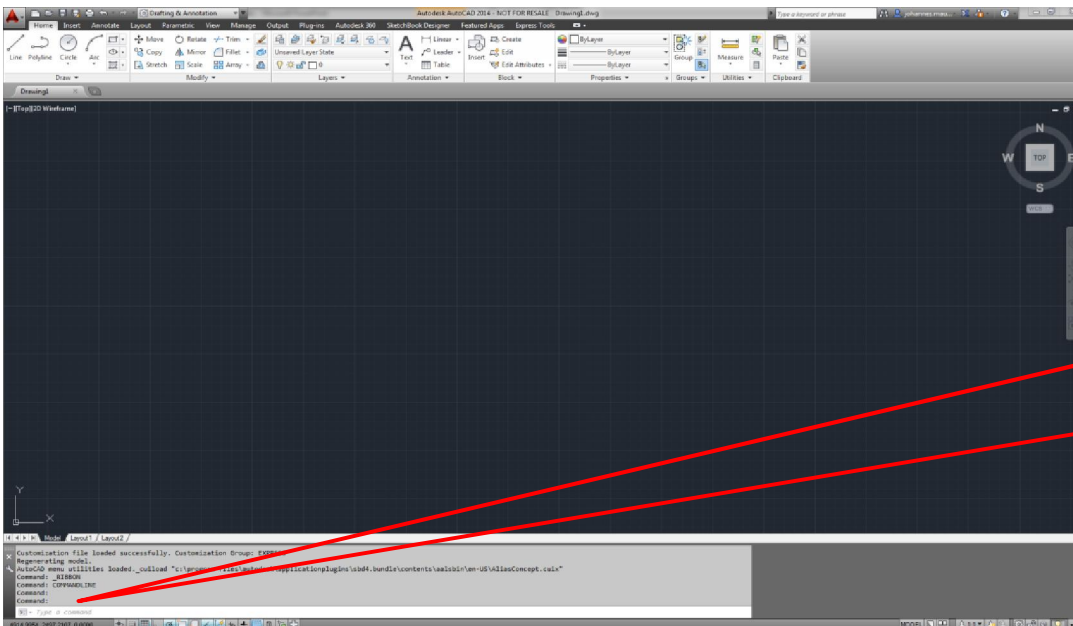
✓ **BricsCAD** (V17-V21) на ПК с ОС Windows (Windows 10 или выше)

✓ **Установка DISTO™ Transfer для S910** (Версия 6.17)

✓ **DISTO™ S910** (Версия прошивки 3254 или выше)

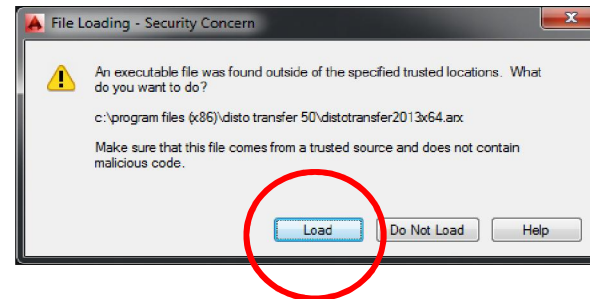
Подключение DISTO™ к CAD

- Запустите AutoCAD/BricsCAD
- Включите DISTO™ S910 и включите WIFI
- Для запуска плагина введите **LEICADISTO3D** в командную строку

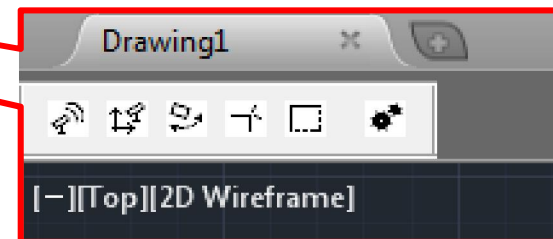
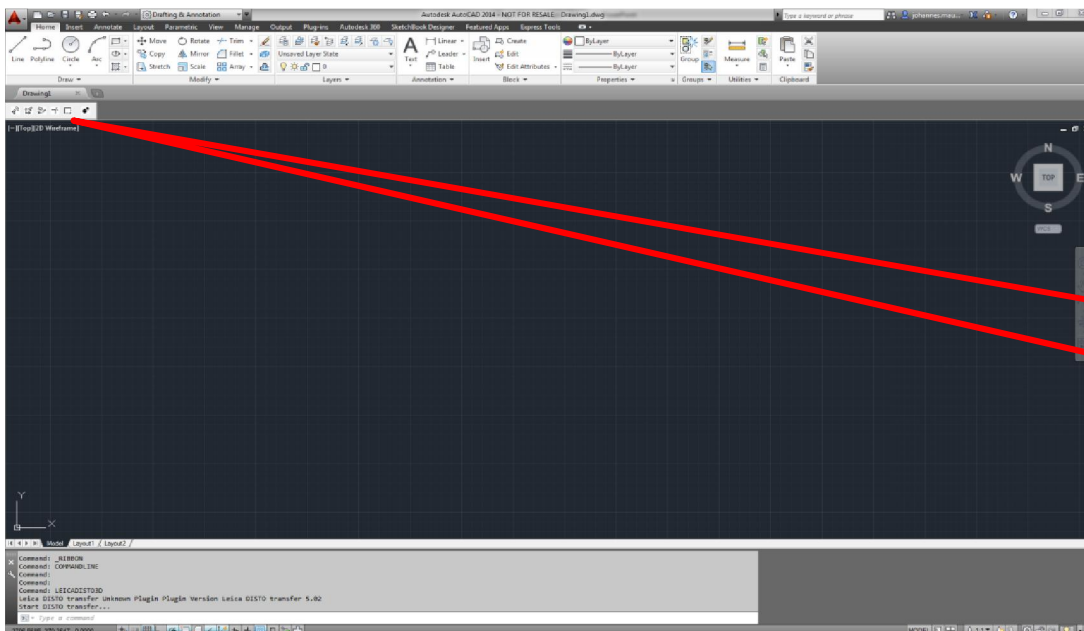


Запуск DISTO™transfer

- Подтвердите запуск плагина



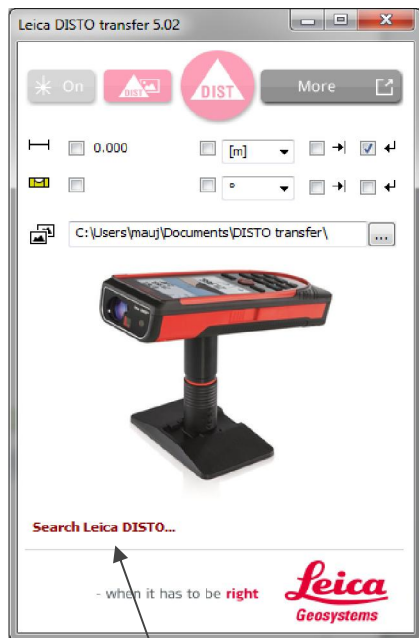
- Панель инструментов плагина появится в CAD, и DISTO™transfer запустится



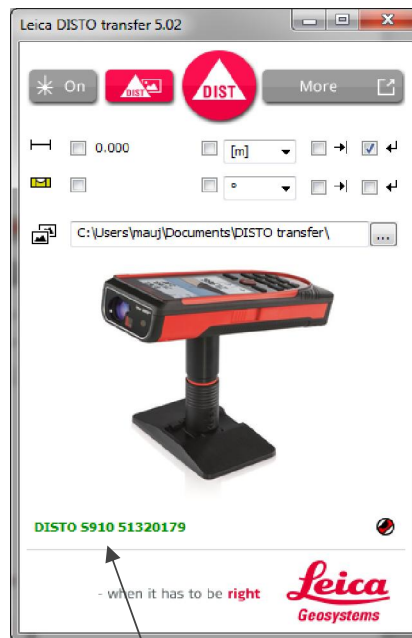
- when it has to be right

Подключение к дальномеру DISTO

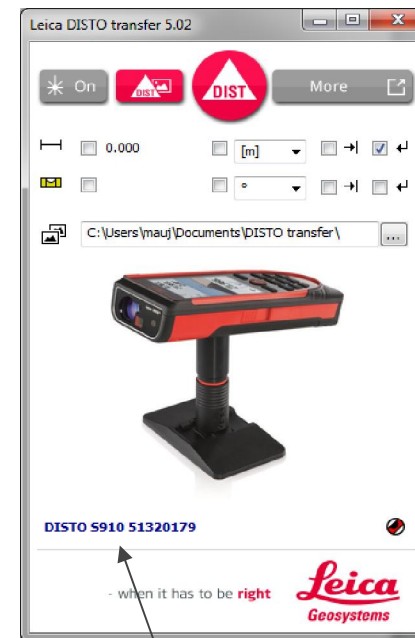
- Убедитесь, что на DISTO™ S910 активирован WIFI



Выполняется поиск
DISTO™ S910



DISTO™ подключен к ПК



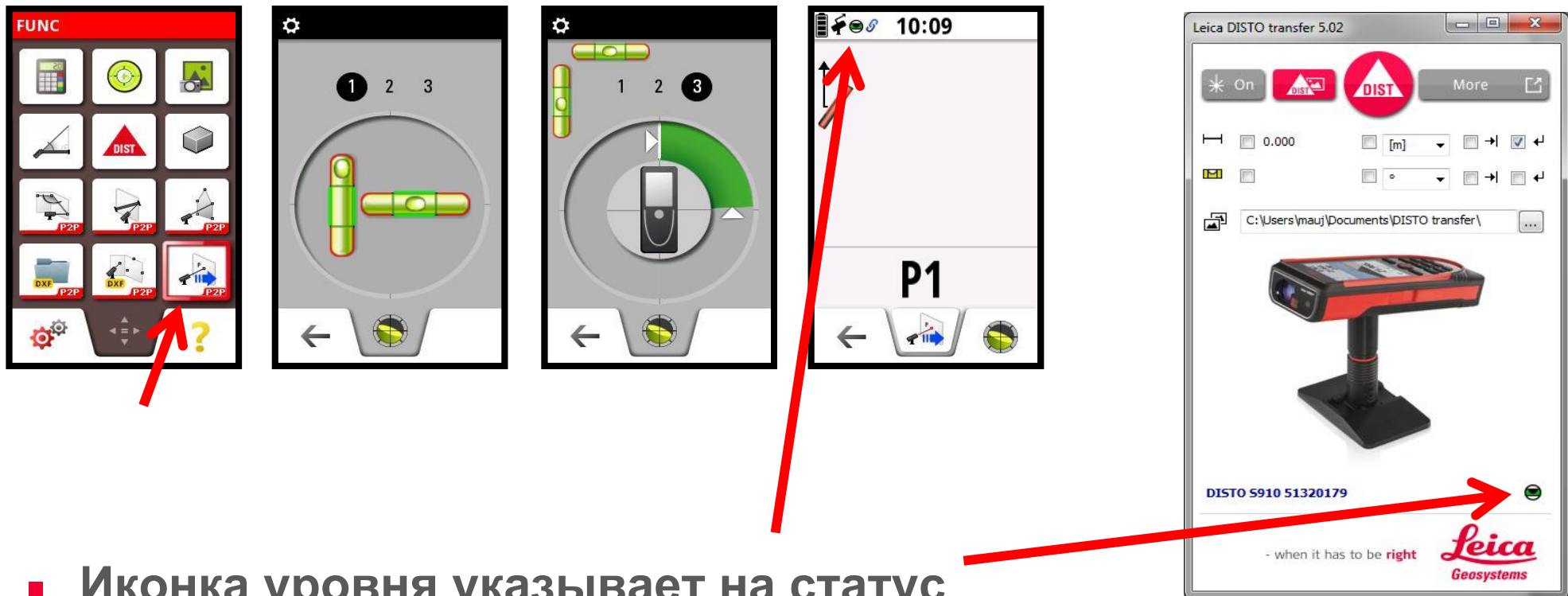
DISTO™ подключен к CAD

- when it has to be right 

Начало работы

DISTO™ в режиме P2P + WIFI

- Выполните выравнивание

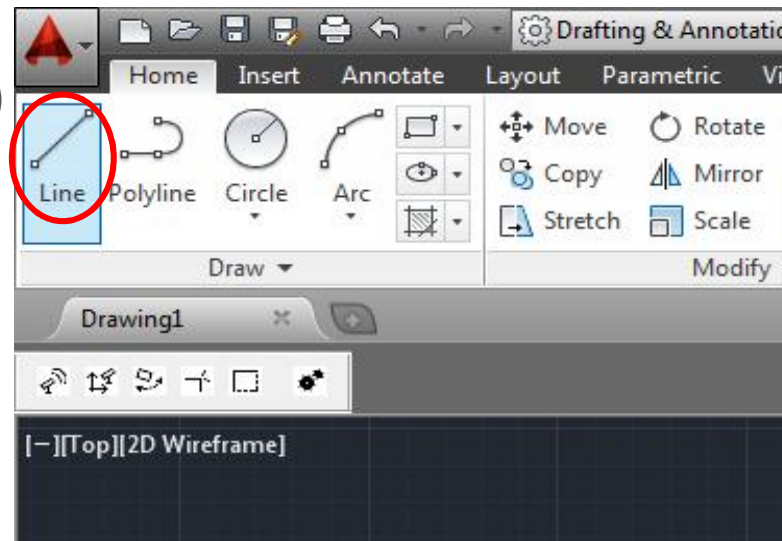


- Иконка уровня указывает на статус выравнивания

Начало работы в CAD

- Начните рисовать, выбрав соответствующую функцию

(пример - "Линия")



- Теперь начнется отрисовка линии, и вы сможете измерять точки одну за другой

ВАЖНО: Функция рисования должна быть активна, чтобы CAD-программа могла определить значения

Измерения объекта от точки к точке (P2P)

- После проведения измерений нужно отправить точки в CAD

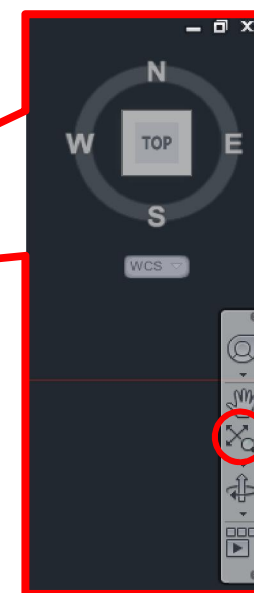
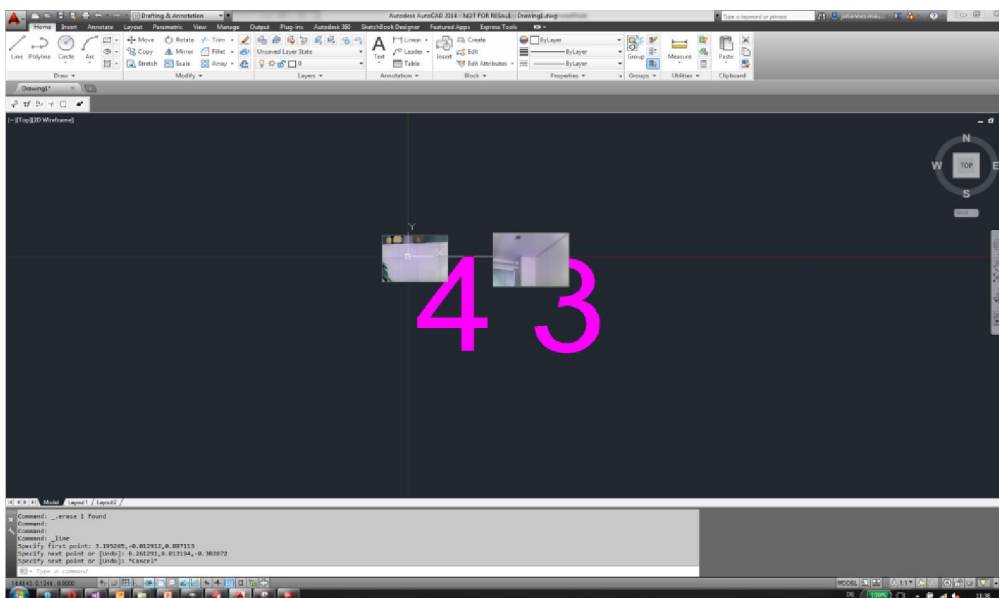


Отправить.. Точку с изображением

Точку без изображения

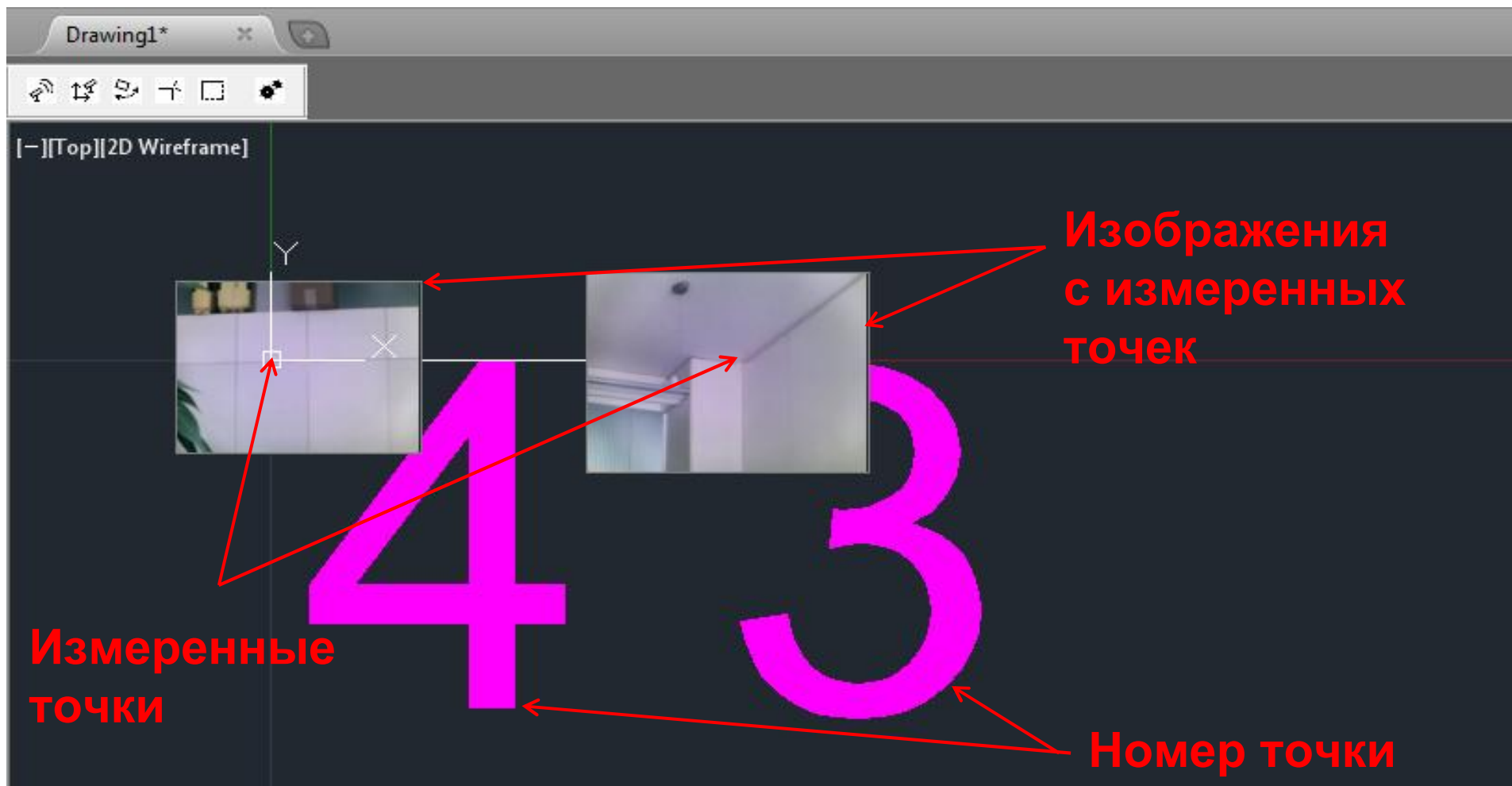
Измерения объекта от точки к точке (P2P)

- После измерения всех точек вы можете выйти из режима рисования, нажав кнопку Esc
- Нажмите на "Scale to fit", чтобы увидеть ваши точки

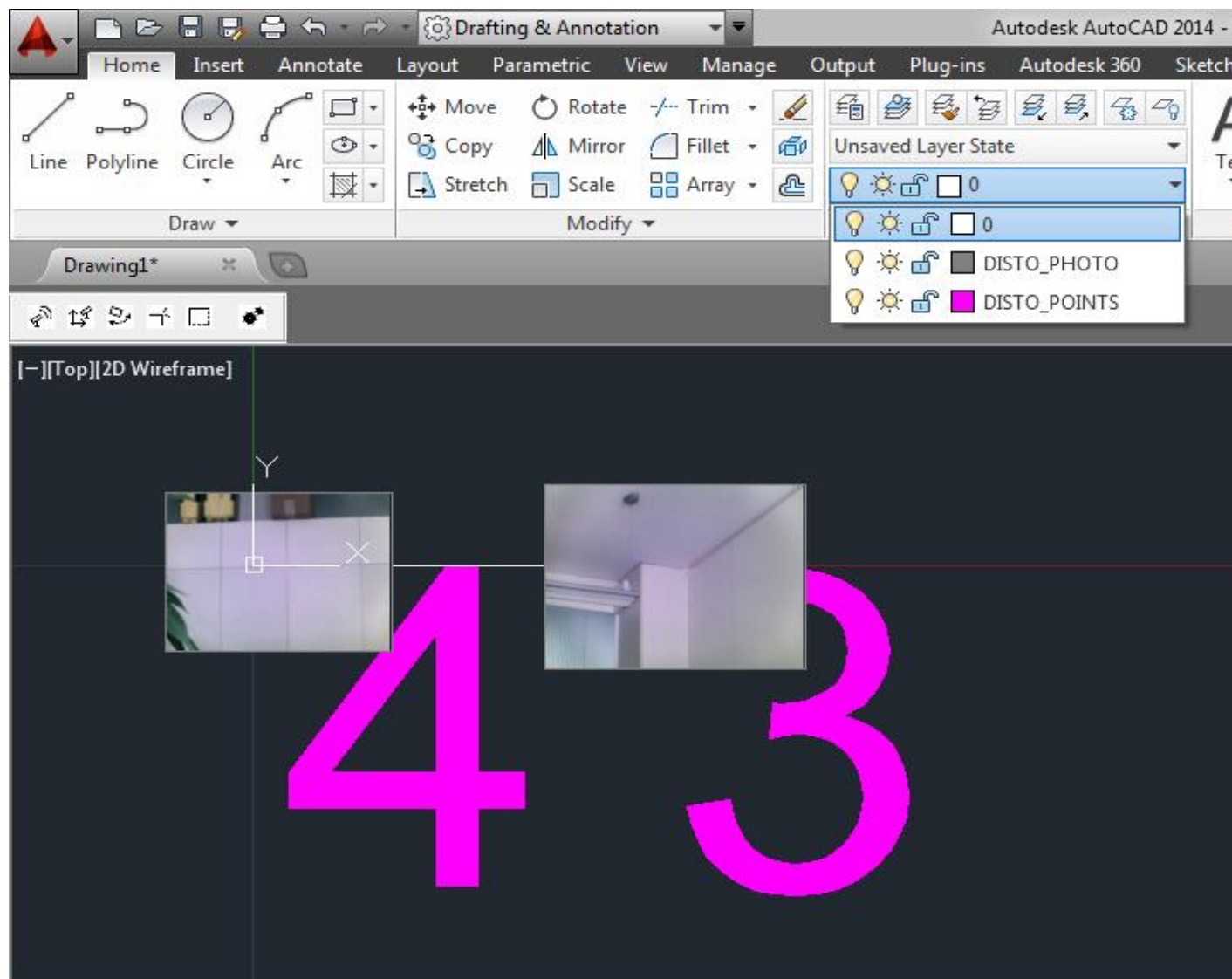


- when it has to be right

Интерфейс рисования



Интерфейс рисования



→ номера точек и изображения расположены в разных слоях

→ Слои можно (де)активировать, если они (не)требуются

Панель инструментов

Обзор

- Ручное подключение к DISTO™
- Смена положения
- Автовыравнивание
- Выравнивание линий
- Создание прямоугольника
- Настройки текста и изображений



Панель инструментов

Подключение к DISTO



- Установите соединение с DISTO™ S910
- Подключите CAD к DISTO™ transfer
- Потворите подключение при потере соединения

Панель инструментов

Смена положения



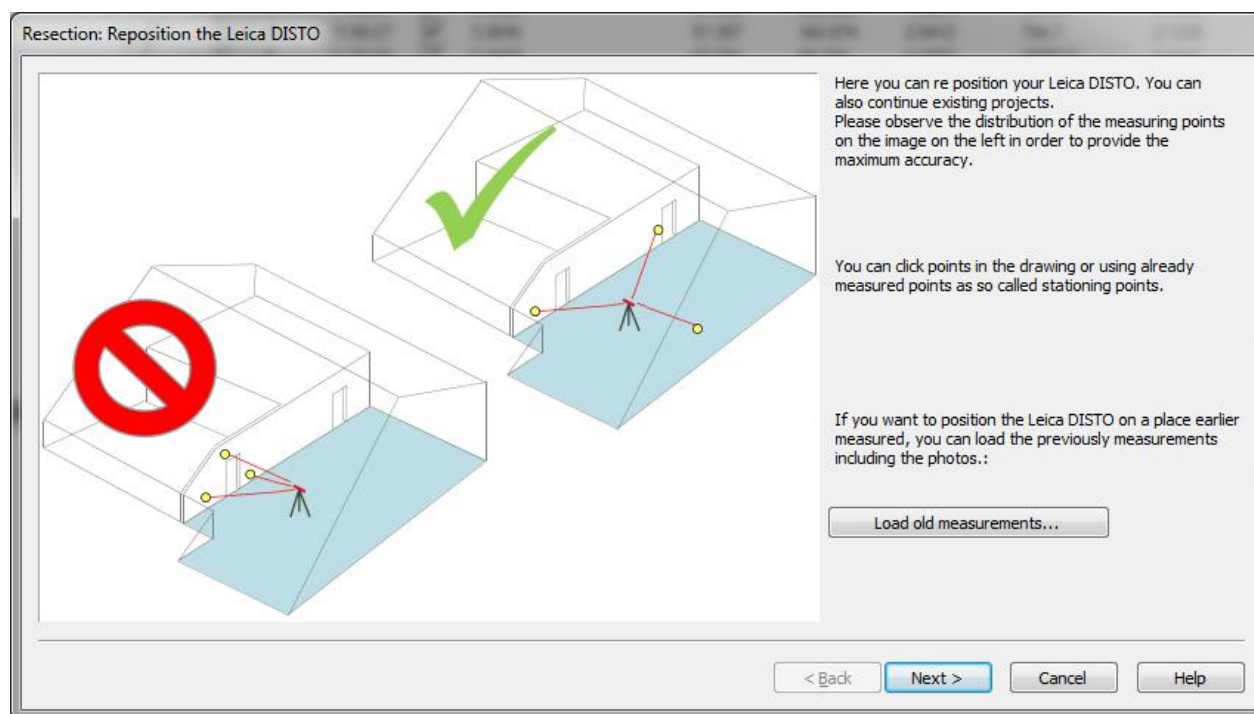
- Смена положения в пределах измеренного чертежа или участка
- Измеряйте объект с нескольких точек, чтобы избежать "слепых" зон и пробелов в данных
- Продолжите измерения в начатом ранее чертеже или объекте путем повторного измерения выбранных точек для смены положения
- После выбора следуйте пошаговым указаниям DISTO™ transfer для перемещения вашего DISTO™ S910

Панель инструментов

Смена положения



- **Внимательно прочитайте инструкции**

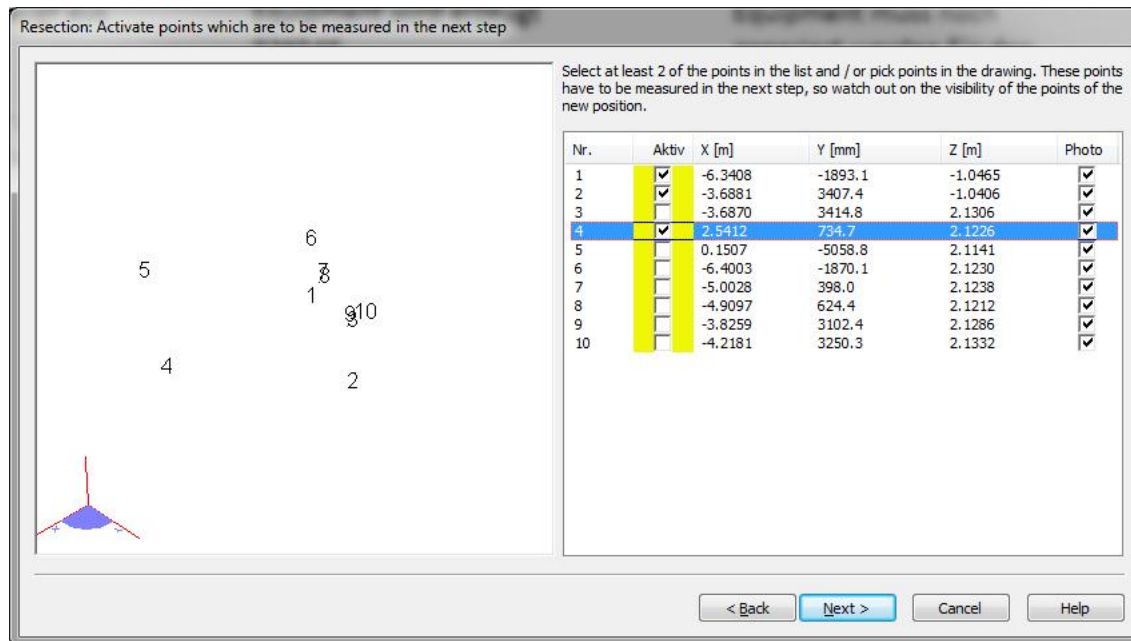


Панель инструментов

Смена положения



- Выберите три или более точки, которые вы хотите использовать для смены положения

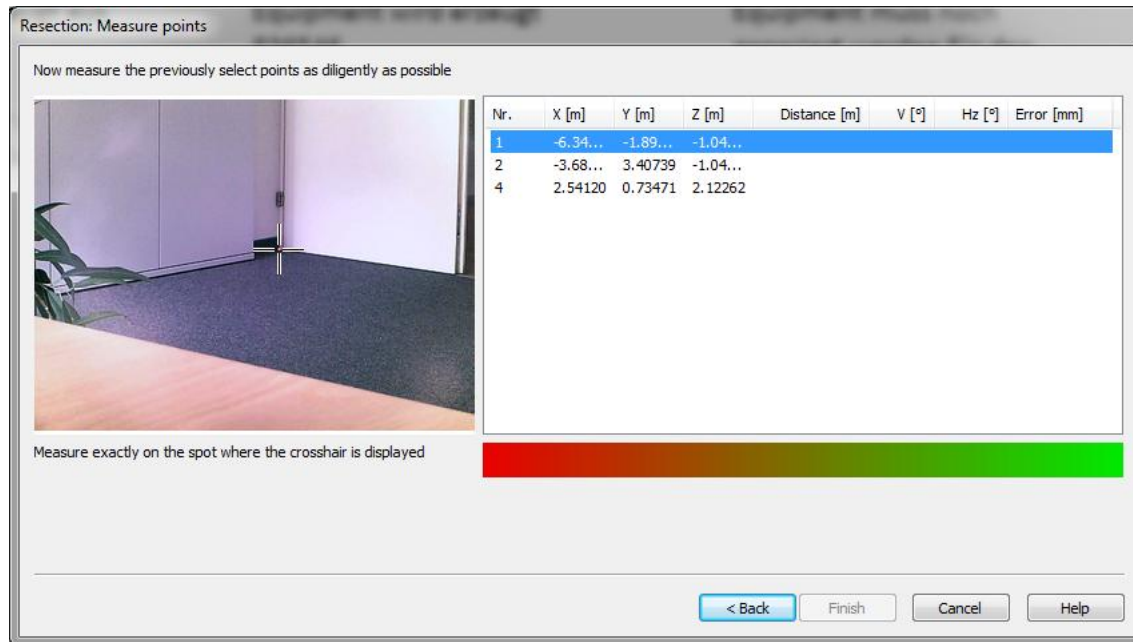


Панель инструментов

Смена положения



- Снова измерьте точки, которые вы измеряли ранее
- DISTO™ transfer также отобразит изображения для упрощения поиска точек



Панель инструментов


Смена положения



- В конце работы вы увидите оценку точности смены положения
- Погрешность, возникшая в результате перемещения, увеличивается с каждой следующей точкой


Resection: Measure points

Now measure the previously select points as diligently as possible



Nr.	X [m]	Y [m]	Z [m]	Distance [m]	V [°]	H _z [°]	Error [mm]
1	-6.34...	-1.89...	-1.04...	6.37910	99.577	-210....	9.50
2	-3.68...	3.40739	-1.04...	4.96910	102....	-273....	12.65
4	2.54120	0.73471	2.12262	3.62471	54.745	-31.156	15.12

All measurements are done. Click on a line to improve if necessary



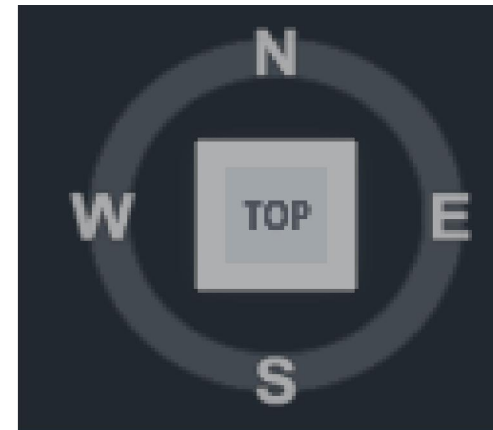
< Back Finish Cancel Help

Панель инструментов

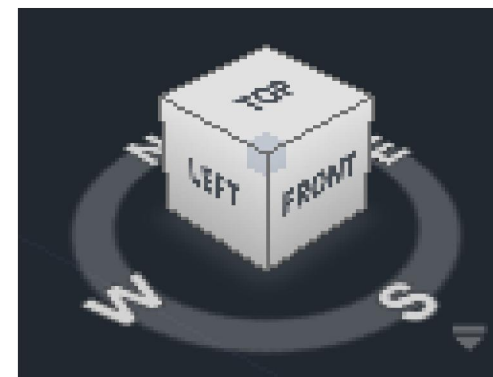
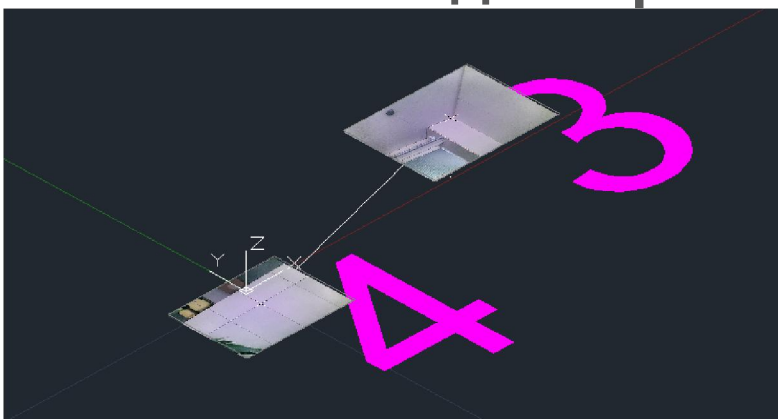
Автовывравнивание



■ Пример проекта



■ Измените вид с верхнего обзора на любой другой

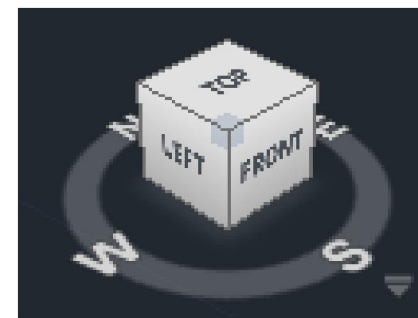
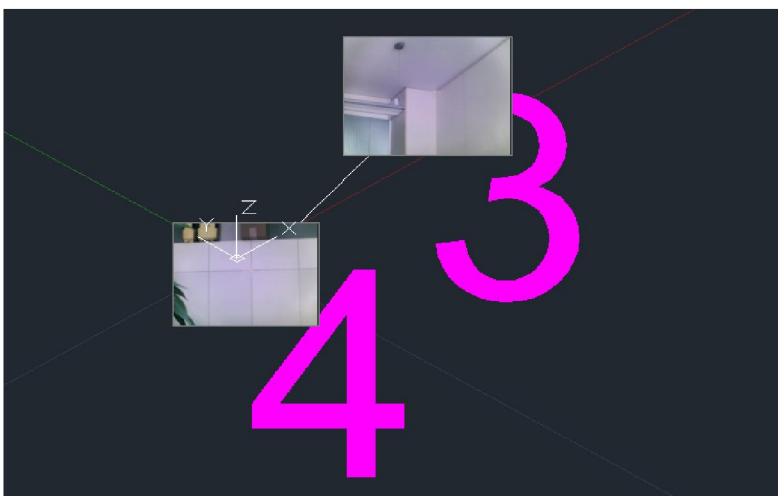
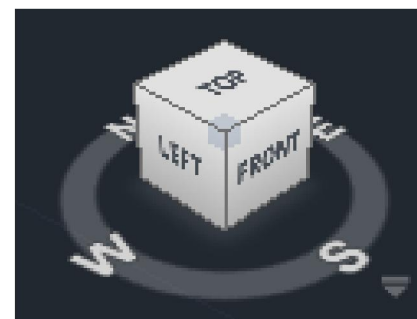
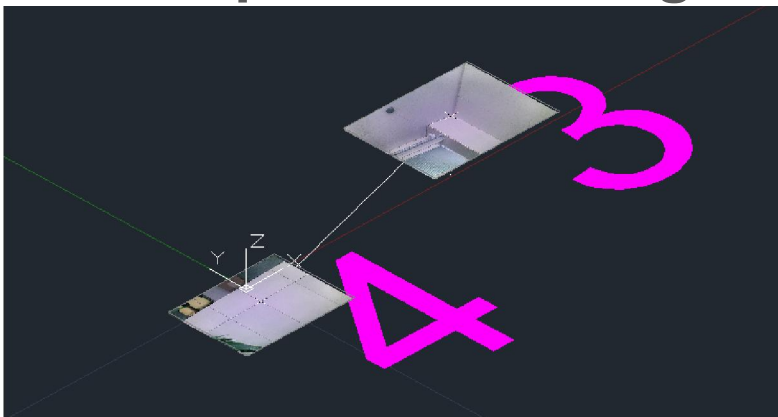


Панель инструментов

Автовыравнивание



- Выберите "Auto Alignment" и нажмите Enter



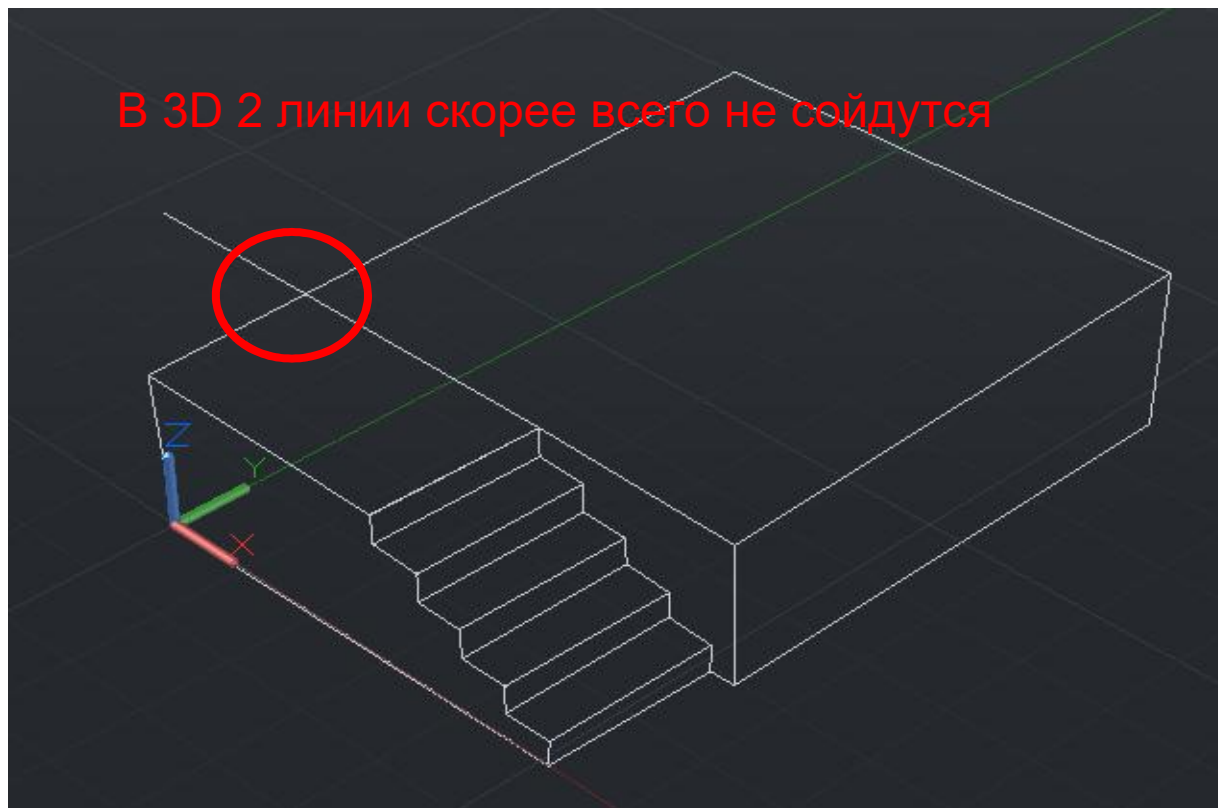
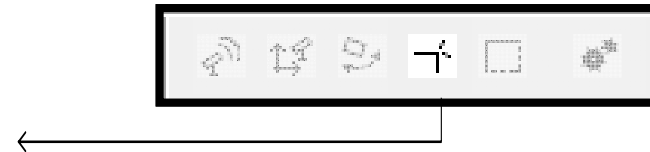
✓ **Изображения и текст идеально выровнены под новый вид**

- when it has to be right

Панель инструментов

Выравнивание линий

- Соедините 2 линии

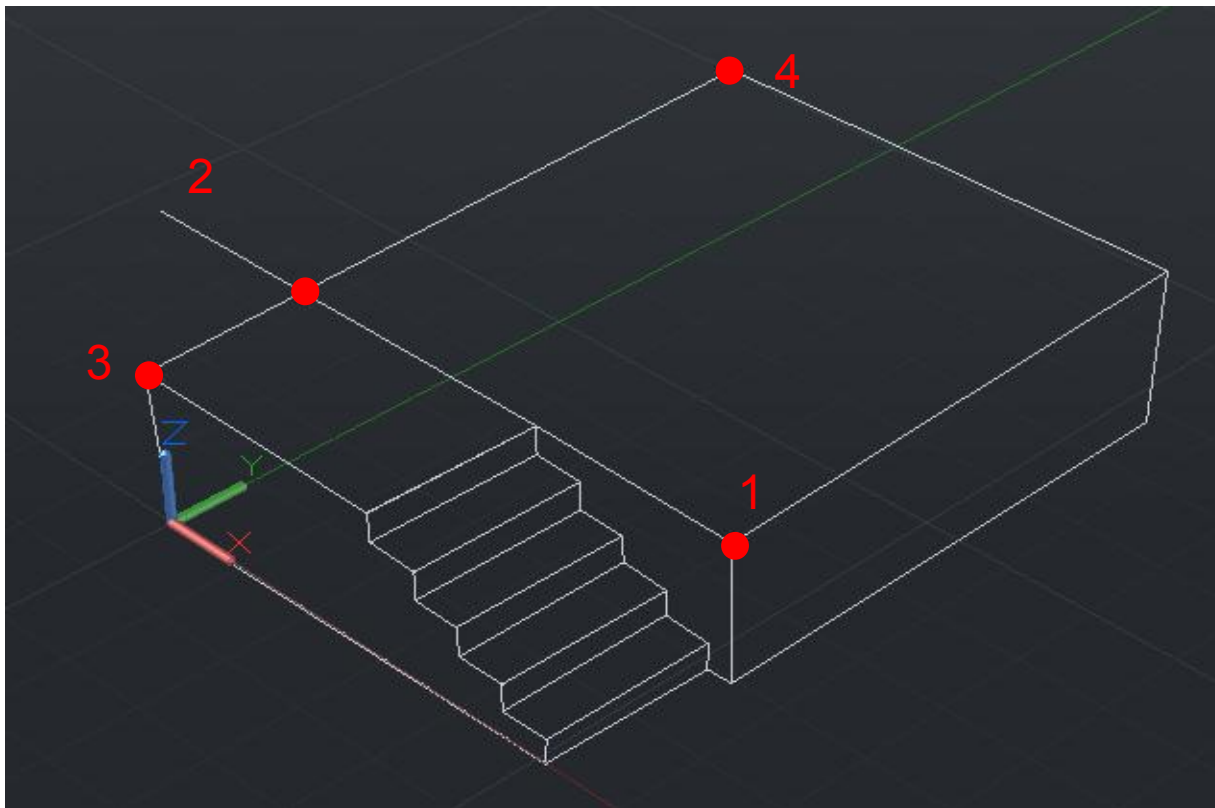


Панель инструментов

Выравнивание линий



- Выберите функцию выравнивания и отметьте по 2 точки на обеих линиях

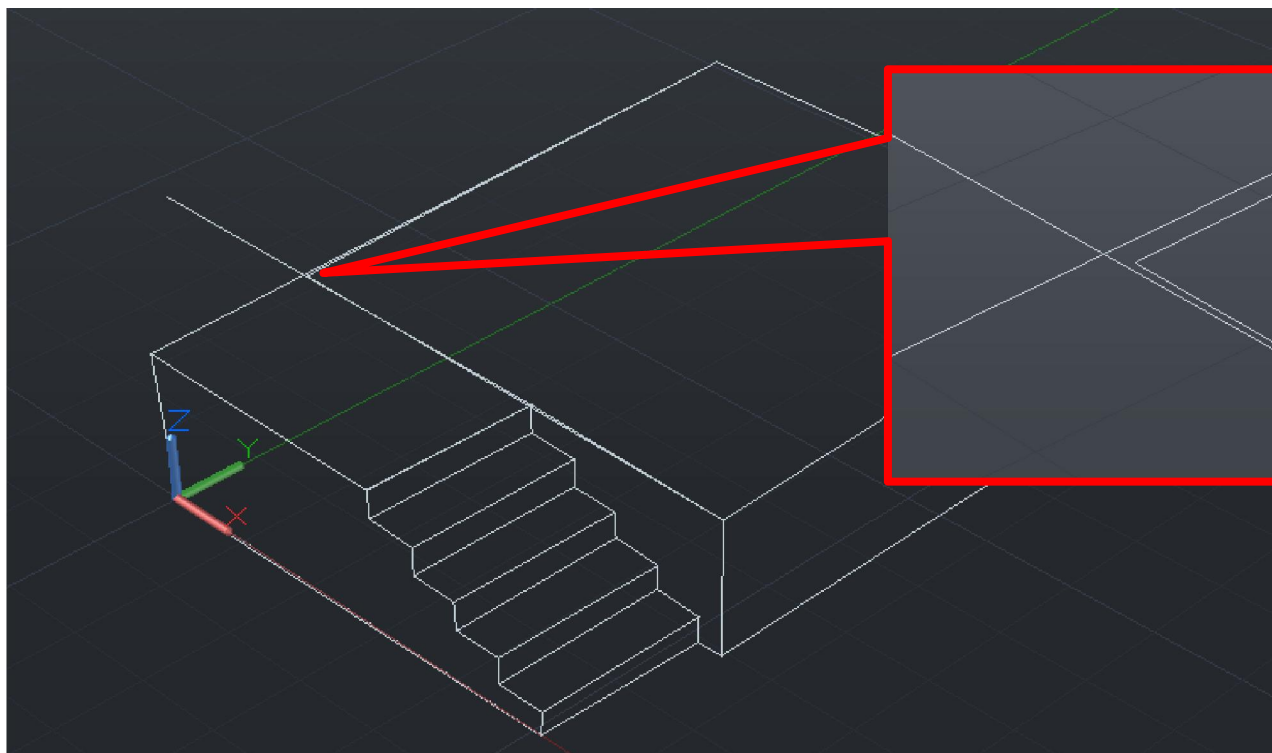


Панель инструментов

Выравнивание линий



- Нажмите Enter, чтобы выйти из функции, и введите "yes", чтобы нарисовать пересечение



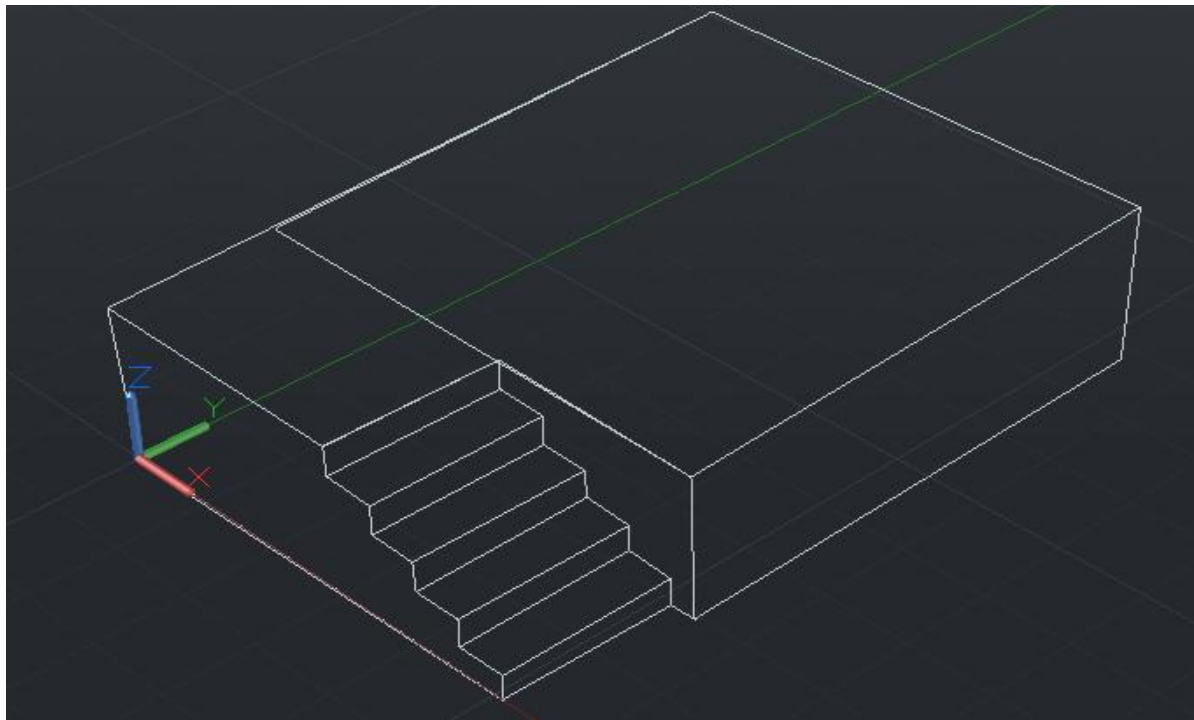
Пересечение линий было рассчитано и нанесено на чертёж в ближайшей возможной точке

Панель инструментов

Выравнивание линий



- Если вы удалите первоначальные неровные линии, то сможете ясно увидеть пересекающиеся новые точные линии

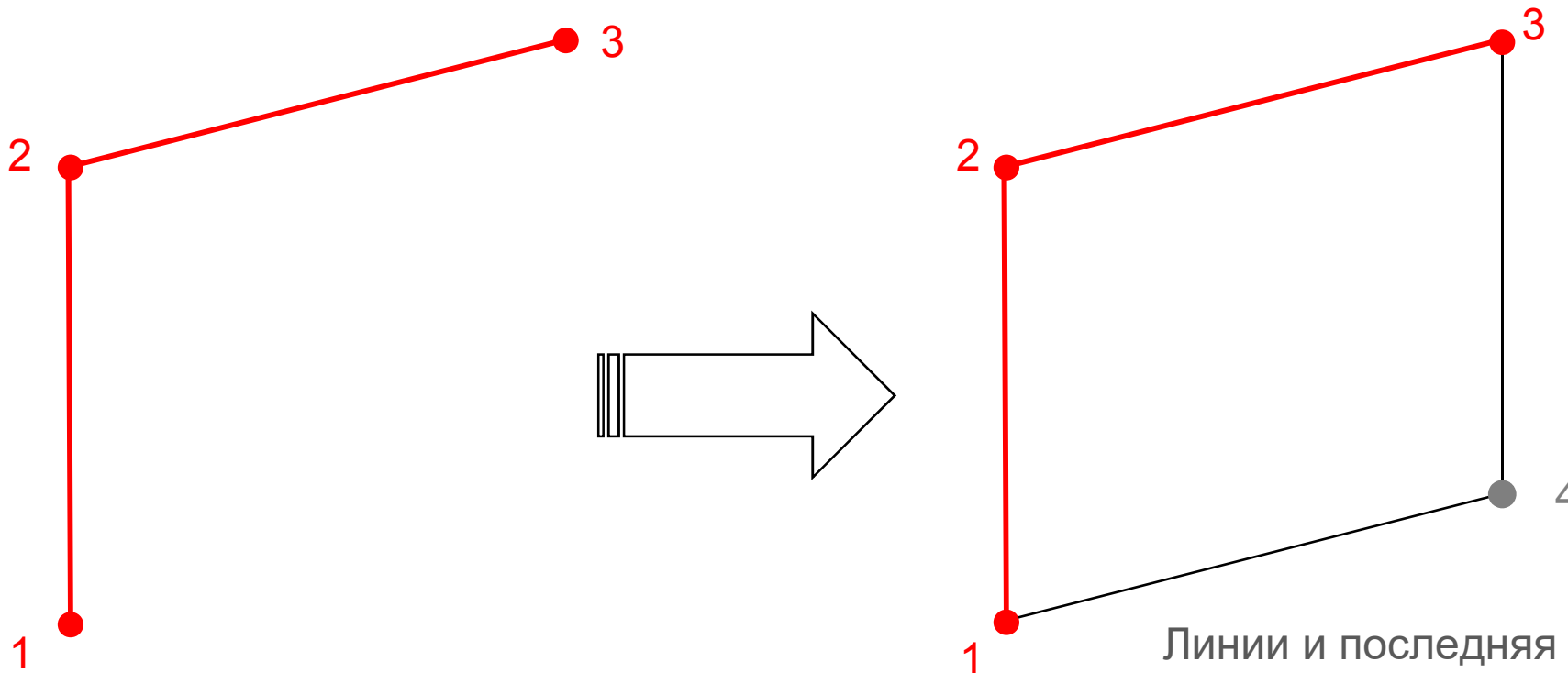


Панель инструментов

Создание прямоугольника



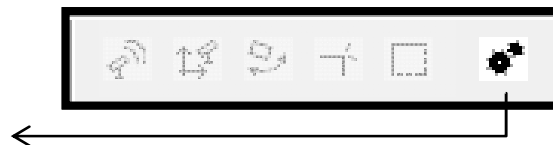
- Измерьте 3 точки с помощью DISTO™ S910, чтобы создать прямоугольник в 3D-пространстве



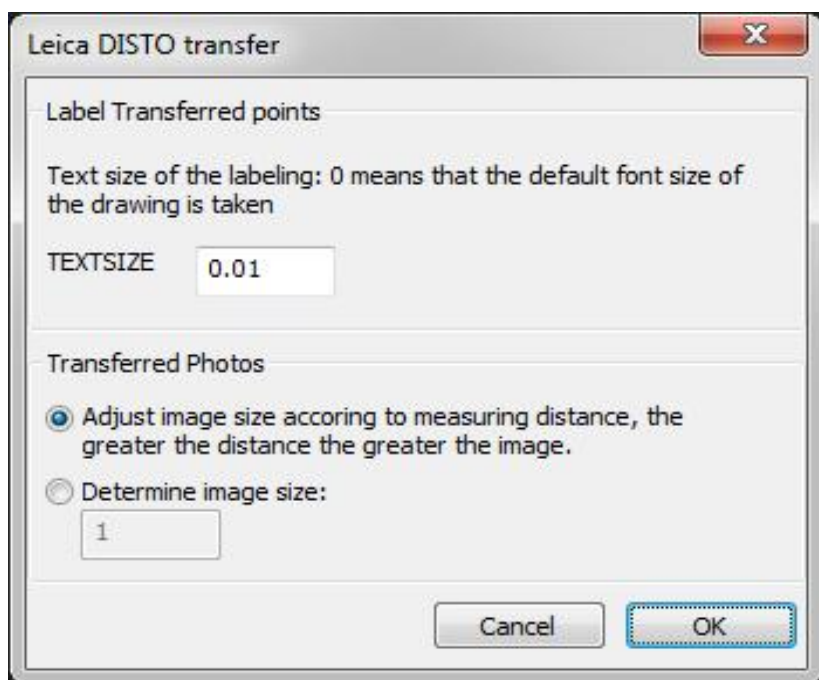
Линии и последняя точка добавляются автоматически

Панель инструментов

Настройки



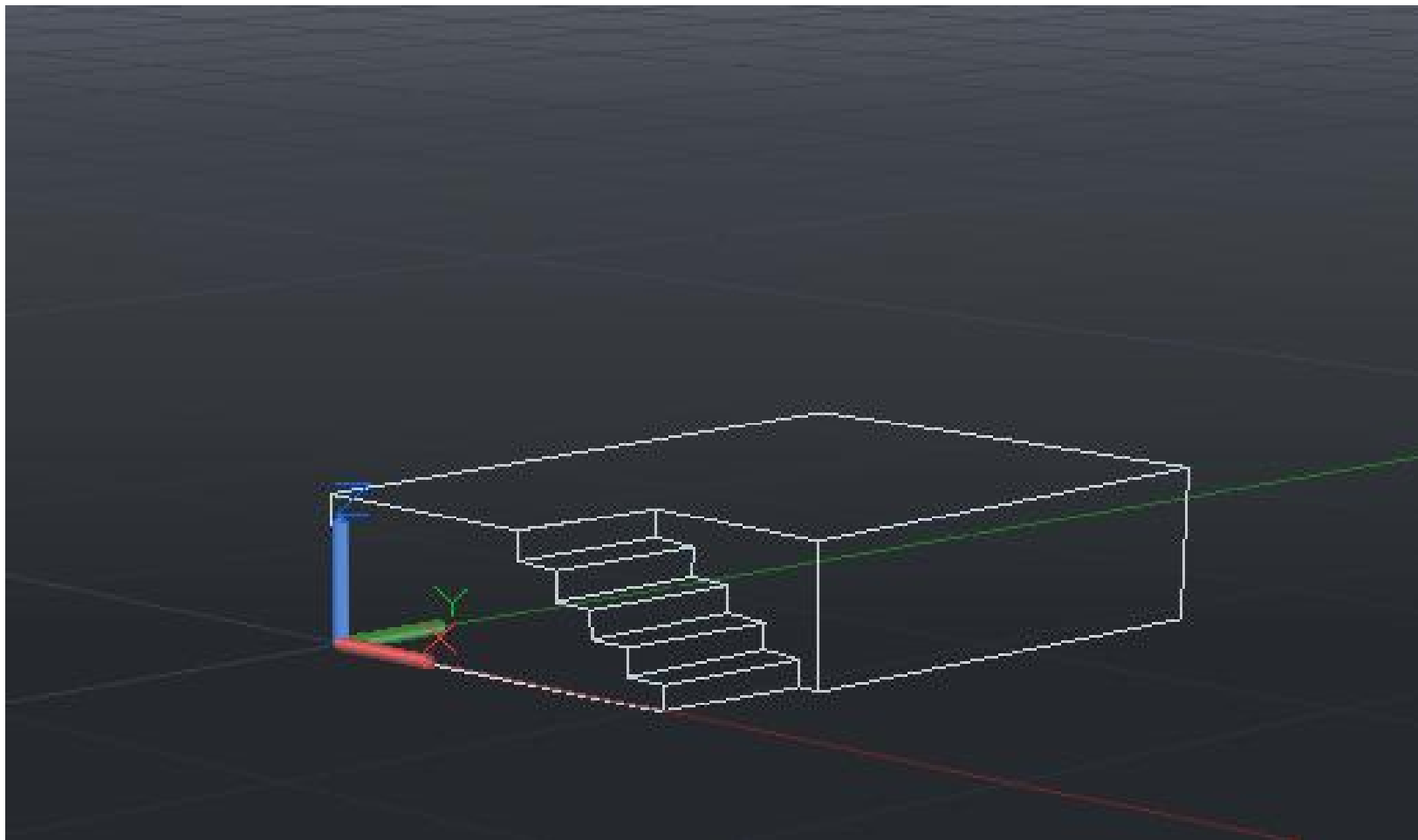
- Установите размер шрифта и изображений
- TEXTSIZE - относительное значение размера шрифта, настраиваемое по предпочтениям пользователя



Важно знать

- ✓ Фотографии, экспортированные с DISTO™ S910 в чертеж, будут сохранены в папке проекта
- ✓ Функции рисования и выравнивания линий доступны только в том случае, когда выбран правильный слой
- ✓ Пояснения к отдельным этапам выполнения функции всегда находятся в командной строке

Измеряйте что угодно и откуда угодно с прямой передачей в CAD



Измеряйте что угодно и откуда угодно с прямой передачей в CAD

