

Моделирование Измерения и аннотация

Лекция 7

План

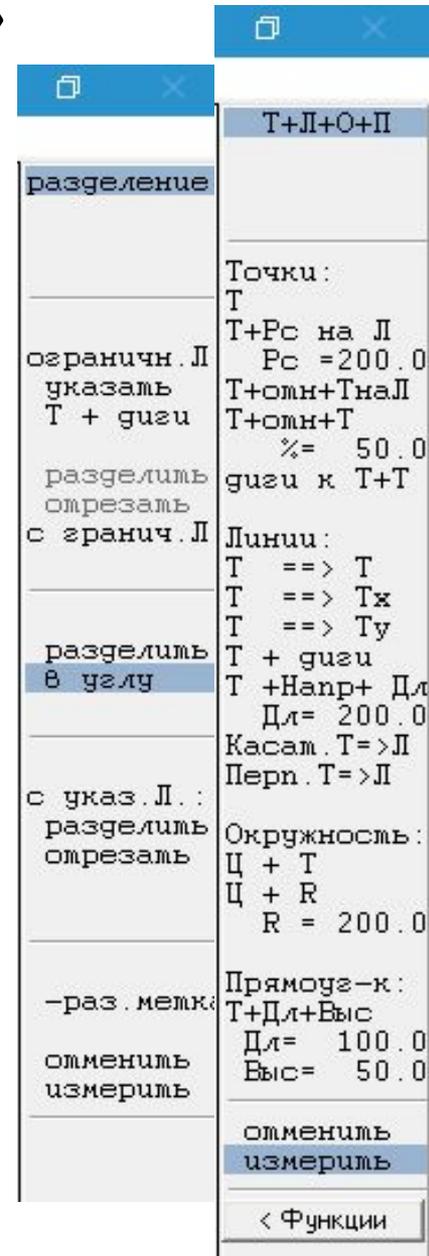
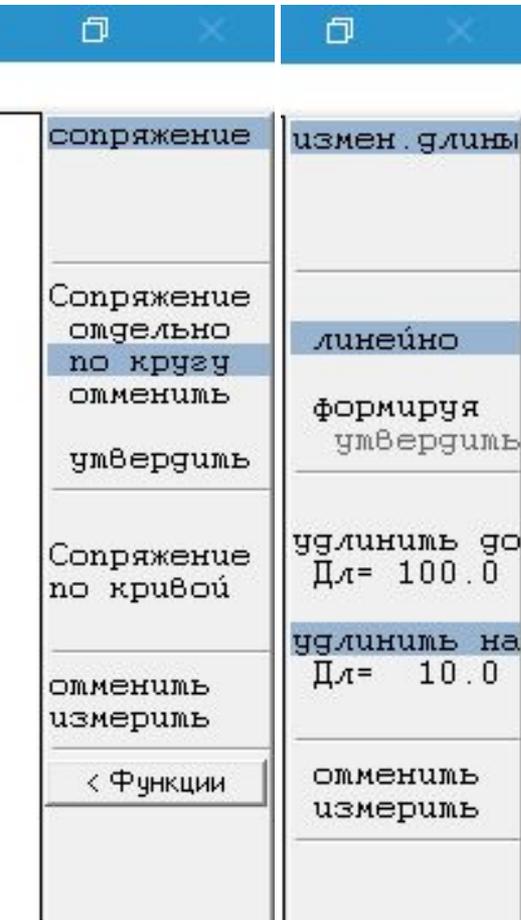
1. Меню измерить
2. Проставить размеры
3. Атрибуты
4. Штриховка

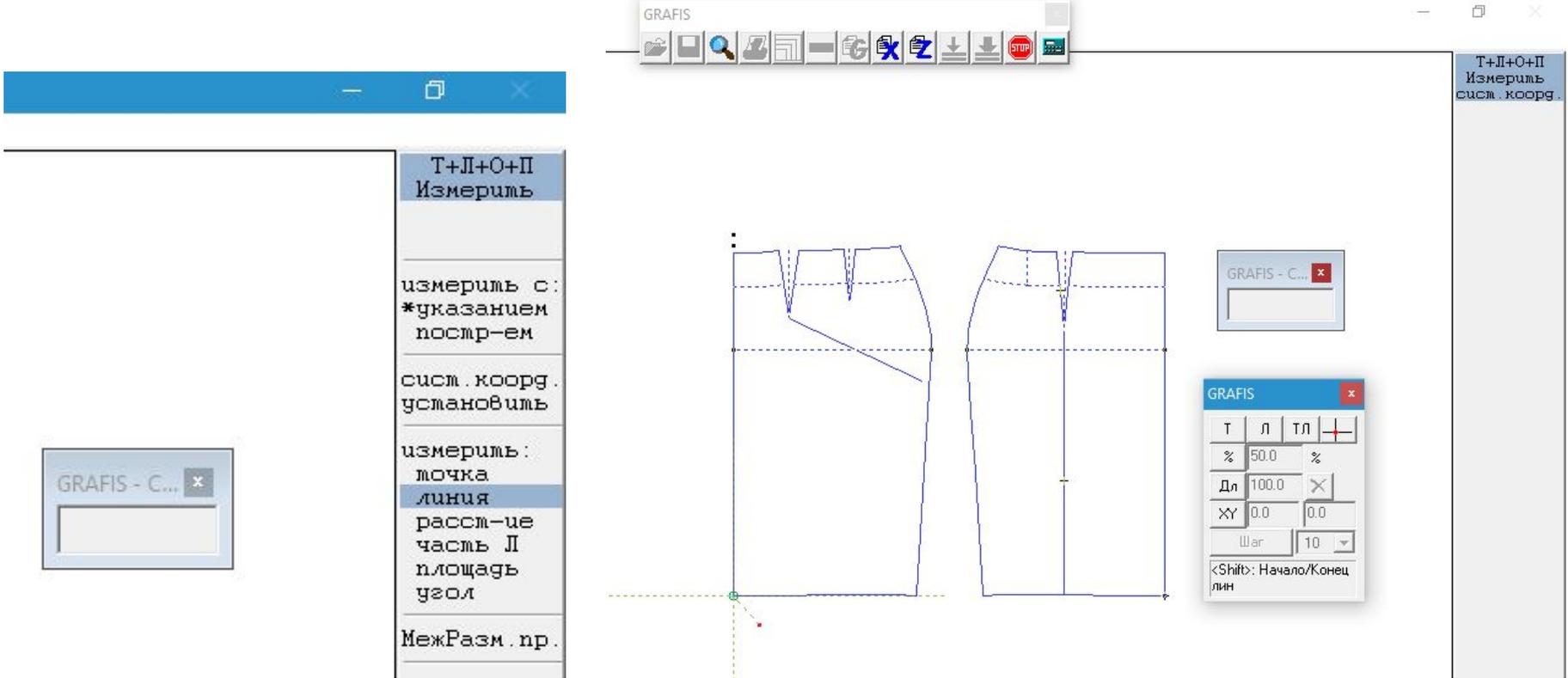
Вопросы пройденного материала

1. Основное правило системы Grafis
2. Суть автоматике наследования деталей
3. Какая деталь называется «материнской»?
4. Что такое ТЛОП?
5. В каком случае не производится градация точек и линий?
6. Какой функцией определяется угол скоса?

Меню «измерить»

Функция служит для осуществления временных измерений в ходе конструирования





Выбор между *указанием* и *построением* задает **КАК** задается измеряемая точка
построение – использует подменю построения точек
указание - измерение происходит свободно

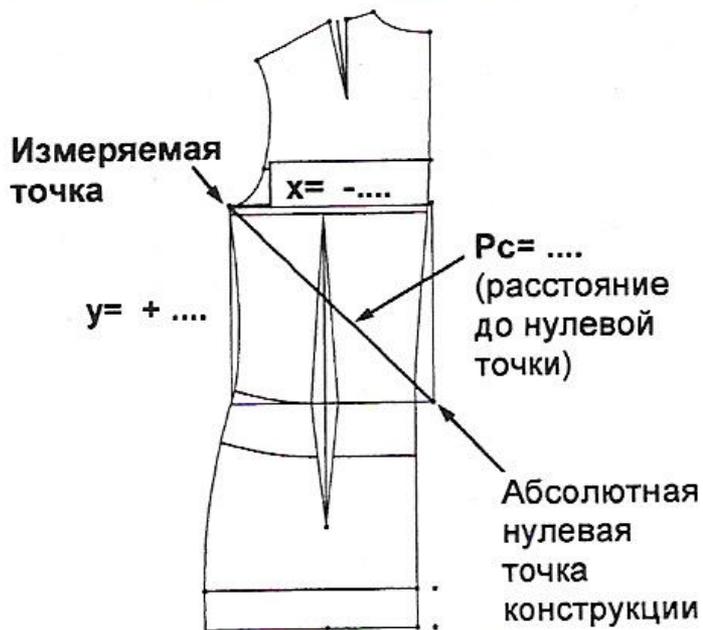
Измерение с системой координат

Координаты точки определяются относительно любой заданной точки системы координат

The screenshot displays the GRAFIS software interface. At the top, there is a menu bar with 'Помощь' (Help) and a toolbar with various icons. The main workspace shows a technical drawing of a mechanical part with a coordinate system overlaid. A red dot marks a specific point on the drawing. A small window titled 'ГРАFIS - С...' is open, displaying the coordinates of the selected point: 'Точка: x = 260.0'. A blue arrow points from the text 'Окно измерений' (Measurement window) to this window. On the right side, there is a vertical panel with a list of measurement options, including 'Т-П+О+П Измерить', 'измерить с: *указанием постро-ем', 'сист. коорг. установить', 'измерить: точка', 'линия', 'расст-ие', 'часть П', 'площадь', 'угол', and 'МежРазм. пр.'. At the bottom, a status bar shows the text 'Указать точку или линию. 322' and the Windows taskbar with the date '26.02.2016' and time '23:22'.

Окно измерений

Измерение координат точки



Абсолютная система координат:

$x =$

$y =$

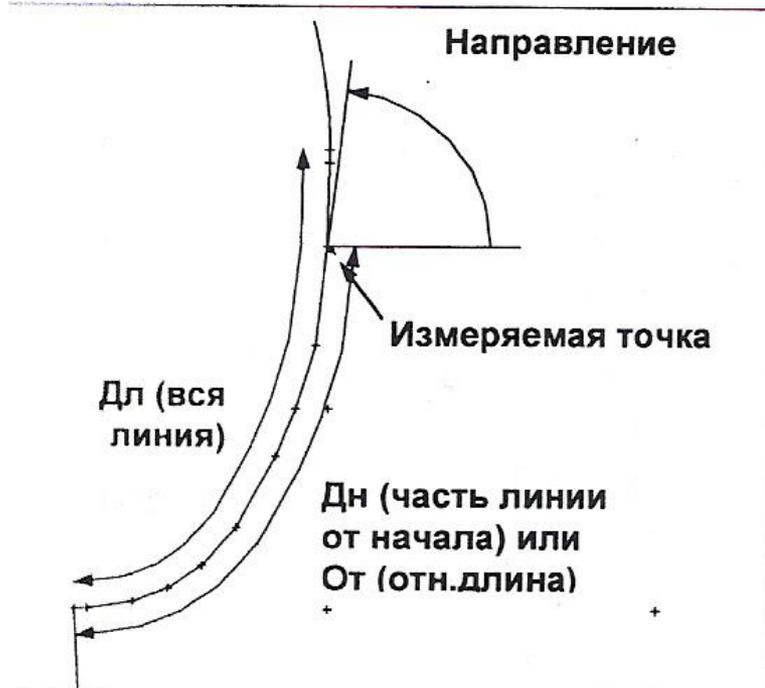


Относительная система координат

$dx =$

$dy =$

Измерение линий



GRAFIS

Т+П+О+П
Измерить

измерить с:
*указанием
послр-ем

сист. коорд.
установить

измерить:
точка
линия

расст-ие
часть П
площадь
угол

МежРазм. пр.

Линия:
аП= 600.0

в линию. 312

23:23
26.02.2016

The screenshot shows the GRAFIS software interface. The main window displays a technical drawing of a skirt with measurement lines. A small window titled 'GRAFIS - C...' shows the measurement result: 'Линия: аП= 600.0'. The interface includes a toolbar with various icons and a status bar at the bottom showing the time and date.

Кратчайшее расстояние между 2 точками

The screenshot displays the GRAFIS software interface. The main workspace shows a technical drawing of a skirt with a curved waistband. A measurement tool is active, showing a distance of 138. The interface includes a toolbar at the top, a menu on the left, and a status bar at the bottom. A small window titled 'GRAFIS - C...' is open, displaying the measurement result: 'Расст-ие: аП= 138..'. The status bar at the bottom shows the time 23:24 and the date 26.02.2016.

Т+П+О+П
Измери

измери
*указа
поспр-

сист. ко
устано

измери
мочка
линия
расст-
часть
площадь
угол

МежРазм

Т+П+О+П
Измери

измери с:
*указанием
поспр-ем

сист. коорд.
установить

измери:
мочка
линия
расст-ие
часть П
площадь
угол

МежРазм. пр.

GRAFIS - C... x

Расст-ие:
аП= 138..

в конец отрезка. 321

конец

начало

U_r

R_c

$dy = \dots$

$dx = \dots$

23:24
26.02.2016

Расстояние между 2 точками ВДОЛЬ ЛИНИИ

The screenshot displays the GRAFIS software interface. The main workspace shows a technical drawing of a garment, likely a skirt or trousers, with various measurement lines and arrows. On the left, a curved line is labeled "Дл" (Length) and "От" (Waist). On the right, a vertical line is labeled "От на Л:" (Waist on L) and "аП= 200.!!". A small window titled "ГРАFIS - С..." is open, showing the measurement result: "От на Л: аП= 200.!!".

Т+П+О+П
Измерить

измерить с:
*указанием
послр-ем

сисл. коорд.
установить

измерить:
точка
линия
рассл-ие
часть Л
площадь
угол

МежРазм. пр.

Дета= 006 NN _A48_0 Указать линию, вдоль которой должно быть снято измерение.

23:30
26.02.2016

Измерение периметра и площади

The image displays two side-by-side windows of the GRAFIS software, demonstrating measurement functions on a technical drawing of a skirt.

Left Window: Shows the initial state with the 'Измерить' (Measure) button highlighted in the menu. The drawing consists of two skirt patterns with dashed lines indicating construction lines.

Right Window: Shows the 'Измерить площадь' (Measure area) button highlighted. The right-hand pattern is filled with a green hatched texture. A small dialog box titled 'ГРАFIS - С...' displays the result: 'Площадь: U = 1934'.

Central Panel: Contains the following menu options:

- Т+П+О+П
- Измерить
- измерить с: *указанием постро-ем
- сист. коорд. установить
- измерить: точка линия рассл-ие часть П площадь угол
- МежРазм. пр.

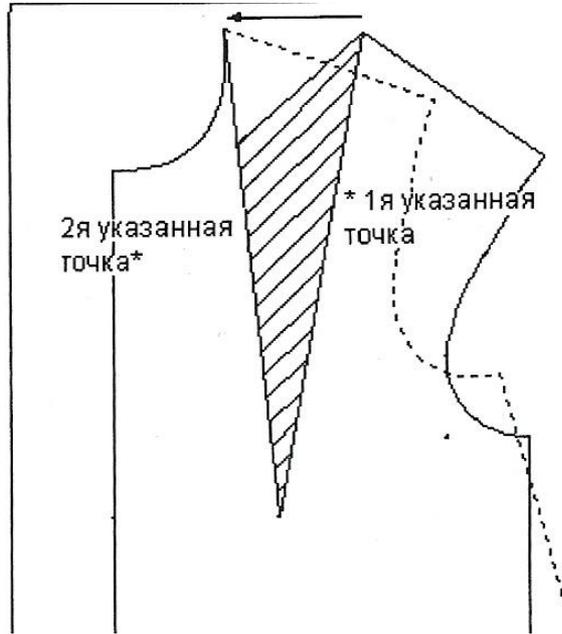
Right Panel: Contains the following menu options:

- Т+П+О+П
- Измерить площадь
- Контур: автомат.
- пошагово: вперед назад
- новое
- Штриховка

Taskbar: The Windows taskbar at the bottom shows the time as 23:31 on 26.02.2016. The left side of the taskbar includes the text 'рать новую функцию. 318' and the right side includes 'РУС' and '23:35 26.02.2016'.

Моделирование: **перенос вытачек**

модел-ие
НаправлДет вертикаль горизонтал
Перевод вытачки
УкорачВыт Дл=20.0
отменить измерить
модел-ие перенос угалить Т+П+О+П складки
атрибулы редактор Т трансформ-ия пост. кривых
текст прос. размер
< Функции



Направление поворота при переносе

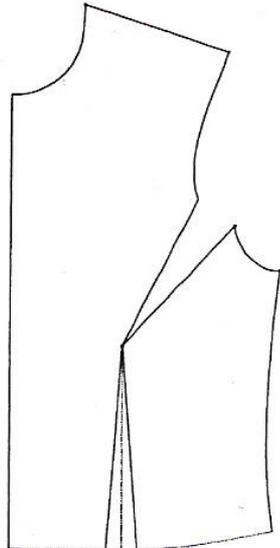


Предварительные условия для переноса вытачки.

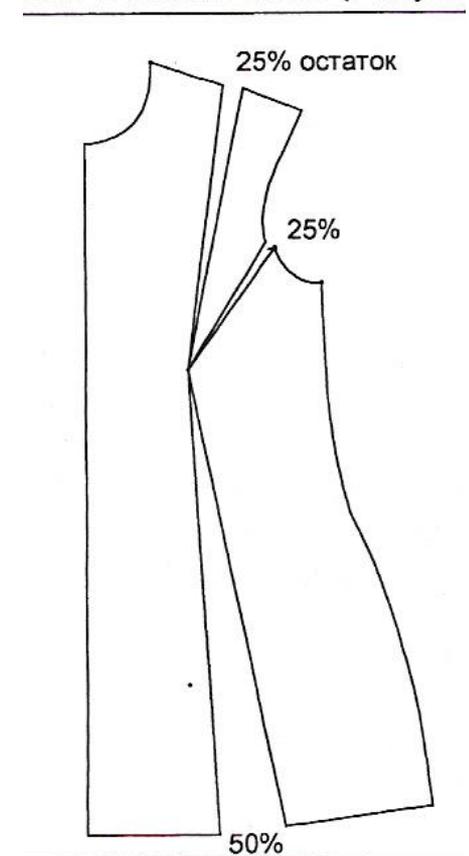
1. Необходим замкнутый контур, отдельные линии контура не должны быть сопряжены
2. Раствор вытачки не должен быть закрыт
3. Стороны вытачки должны быть одинаковой длины

Частичный или полный перевод вытачки

модель-ие Перевод
100% вытачки перенести (ост=0%)
автомат. +Л-СтороныВ
Дополнит: точки
линии
-копиров.
отменить отдельно все

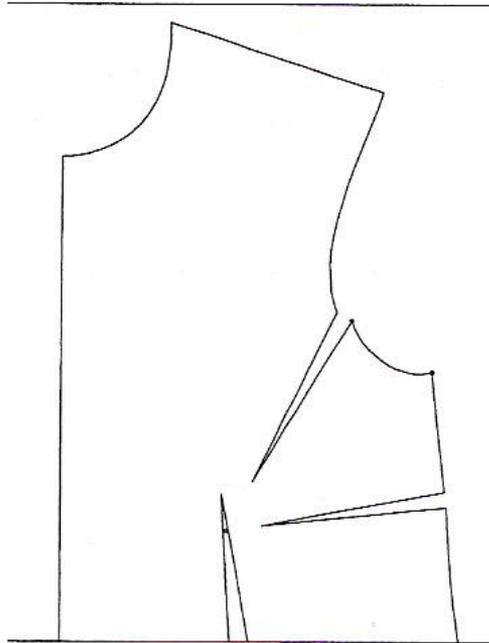


Если переводится ни весь раствор вытачки, то в верхней строке нужно забить % перевода и повторить перевод.
В скобках пишется остаток от первоначального раствора выбранной вытачки.



Укорочение вытачек

модел-ие
НаправлДет вертикаль горизонтал
Перевод вытачки
УкорачВыт
Дл=20.0
отменить измерить



- В строке *Дл =* задается длина, на которую укорачивается вытачка
- активизировать *УкорачВыт*
- указать обе стороны выбранной вытачки

Если заданное значение положительно – вытачка укорачивается.

При задании отрицательной величины вытачка удлиняется.

Проставить размеры

Графис - [C:\Alpha\Alpha 0\3.md] - 67-Werte Rutip_W

Файл Правка Дополнение Вид Градация Межразмерные приращения Таблицы Помощь

Протоколируемая функция для расчета длин линий, расстояний периметров и площадей

GRAFIS

№возврат
N= 1
прос. запуск
000 051
градация

отдел. гемад

вызов
сопряжение
разделение
параллели
оформл. угла
измен. длины
отметка
символы
разметка

модель-ие
перенос
удалить
T+L+O+П
складки

атрибуты
редактор T
трансформ-ия
посл. кривых

лекс
прос. размер

< Функции

Дата= 001 NN

_A48_0

(C) Copyright 1991 - 2010 ЗАО "Кадрус", Москва

0:07
27.02.2016



GRAFIS - Измерение

- Индивидуальное измерение
- Стандартное изм. Кратко Графика
- Это окно показывать всегда

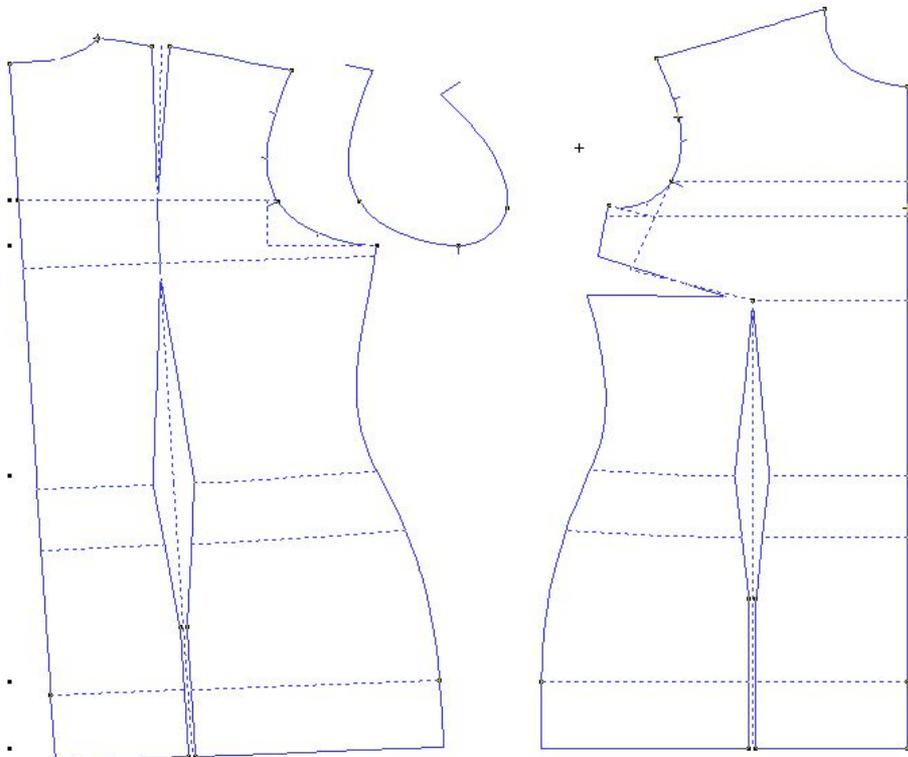
Язык: русский

взять измерение двойным нажатием

Вбок	Шсет	Ш изд н	S п
Вкол	Ш сп	Д горл	S к
Всид	Шпр	Ш рук в	
Вбед	Шпол	Ш рук н	
Дпол	Шпл	Ш бд	
Дсп	Шг сп	Ш кол	
Вгр	Шг пол	.....
Впр	Ш рук	Д изд	
В г сп	Шн ЗП	Д бок	
Г г пол	Шн ПП	Д шаг	
В уч пр	.....	Д сид	
Друк	Дпр сп	Ш пл	
Длок	Дпр пол	Ш сп	
Вок	Дг сп	Д юб	
.....	Дг пол	Д рук	
Шк ЗП	Док сп	Д н рук	
Шк ПП	Док пол	Д л рук	
Шб ЗП	.....	Д мол	
Шб ПП	Ш изд	Д борг	
Шсид ЗП	Ш тал	Ш пол	
Шсид ПП	Ш бед	Д карм	
Штал ЗП	Ш т1	К бор	
Штал ПП	Ш т2	.....
Шгр	Ш т3	S в	

Отмена

OK



прос. размер
длина

измерение:
площади
длина

расст-ие:
*горизонт.
вертикал.
на прямую
X/Y-коор.

лянуть

вел. мехста:
004 020
*006 030
010 050
015 100

показать:
+номер
+код
+мехст
+величина

обр. мехста

размеры:
переслав.

увеличь:
отдельно
все

Создание таблицы измерений

Grafis - [C:\...\Alpha\Alpha 0\3.mdl] - 67-Werte Rutip_W

Файл Правка Дополнение Вид Градация Межразмерные приращения Таблицы Помощь

GRAFIS - Измерение

Индивидуальное измерение
 Стандартное изм. Кратко Графика

Это окно показывать всегда

Язык: русский

взять измерение двойным нажатием

Вбок	Шсет	Ш изд н	S п
Вкол	Ш сп	Д горл	S к
Всид	Шпр	Ш рук в	
Вбед	Шпол	Ш рук н	
Дпол	Шпл	Ш бд	
Дсп	Шг сп	Ш кол	
Вгр	Шг пол	.....
Впр	Ш рук	Д изд	
В г сп	Шн ЗП	Д бок	
Г г пол	Шн ПП	Д шаг	
В уч пр	.....	Д сид	
Друк	Дпр сп	Ш пл	
Длок	Дпр пол	Ш сп	
Вок	Шг сп	Д юб	
.....	Дг пол	Д рук	
Шк ЗП	Док сп	Д н рук	
Шк ПП	Док пол	Д л рук	
Шб ЗП	.....	Д мол	
Шб ПП	Ш изд	Д борт	
Шсид ЗП	Ш тал	Ш пол	
Шсид ПП	Ш бед	Д карм	
Штал ЗП	Ш т1	К бор	
Штал ПП	Ш т2	.....
Шгр	Ш т3	S в	

Отмена ОК

прос. размер
длина

измерение :
площади
длины

рассм-ие :
*горизонт.
вертикал.
на прямоу
X/Y-коор.

мянуть

вел. лексма :
004 020
006 030
*010 050
015 100

показать :
+номер
+ног
+лексм
+величина

обр. лексма

размеры :
перестав .

удалить :
отдельно
все

Дата= 001 NN _A48_0 Передвиньте размер с помощью левой кнопки мыш

0:22
27.02.2016

GRAFIS - Измерение

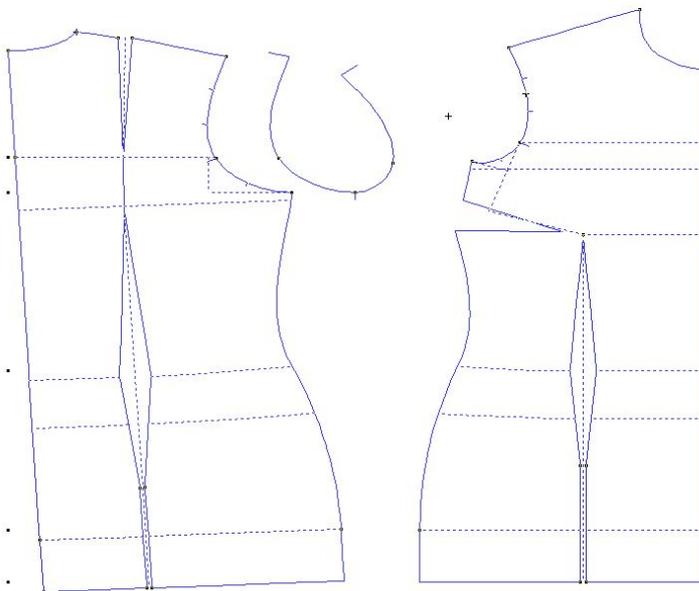
Индивидуальное измерение
 Стандартное изм. Кратко Графика
 Это окно показывать всегда

Язык: русский

взять измерение двойным нажатием

Вбок	Шсет	Ш изд н	С п
Вкол	Ш сп	Д горл	С к
Всид	Шрп	Ш рж е	
Вбед	Шпол	Ш рж н	
Дпол	Шпл	Ш ба	
Дсп	Шг сп	Ш кол	
Вгр	Шг пол	.....
Вгр	Ш рж	Д изд	
В г сп	Шн ЗП	Д бок	
Г г пол	Шн ПП	Д шаг	
В ч пр	.....	Д сид	
Држ	Дпр сп	Ш пл	
Длок	Дпр пол	Ш сп	
Вок	Дг сп	Д юб	
.....	Дг пол	Д рж	
Шк ЗП	Док сп	Д н рж	
Шк ПП	Док пол	Д л рж	
Шб ЗП	.....	Д мол	
Шб ПП	Ш изд	Д борг	
Шсид ЗП	Ш тал	Ш пол	
Шсид ПП	Ш бед	Д карм	
Штал ЗП	Ш т1	К бор	
Штал ПП	Ш т2	.....
Шгр	Ш т3	С в	

Отмена OK



прос. размер
площадь

измерение:
площади
длины

расса-че:
*горизонт.
вертикал.
на прямую
X-Y-коор.

лянуть

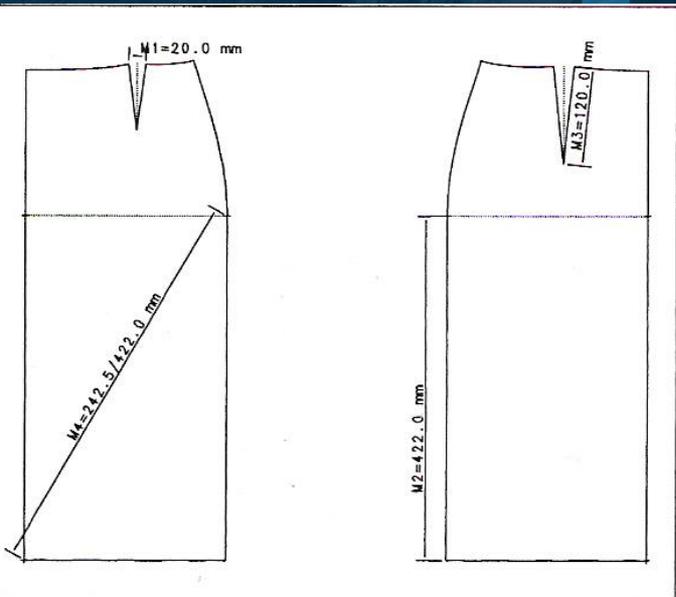
вел. лексла:
004 020
006 030
*010 050
015 100

показыва :
+номер
+код
+лекс
+величина

сбр. лексла

размеры :
переслав :

угла.льн :
отдельно
все



Простановка
расстояний



Индикатор
направления
рядом с курсором
задает
направление
текста к
измерению.

Простановка
длин

Измерение площади

Гrafis - [C:\Alpha\Alpha 0\3.mdl] - 67-Werte Rutip_W

Файл Правка Дополнение Вид Градация Межразмерные приращения Таблицы Помощь

Вычитаемая площадь

M1=1343.2 qcm

M2=1313.8 qcm

прос. размер

измерение :
площадь
длины

рассл-ие :
*горизонтл.
вертикал.
на прямую
X/Y-коор.

лнчнль

вел. лексва :
004 020
006 030
*010 050
015 100

показать :
+номер
+код
+текст
+величина

обр. лексва

размеры :
переслаб .

угалить :
отдельно
все

Дета= 001 NN _A48_0 Передвиньте размер с помощью левой кнопки мыш

0:38
27.02.2016

Графический показ измерения

Графис - [C:\Alpha\Alpha 0\3.mdl] - 67-Werte Rutip_W

Файл Правка Дополнение Вид Градация Межразмерные приращения Таблицы Помощь

ГРАФИС

ГРАФИС - Измерение

Индивидуальное измерение
 Стандартное изм. Кратко Графика

Это окно показывать всегда

Язык: русский

взять измерение двойным нажатием

Вбок	Шсет	Ш изд н	S п
Вкол	Ш сп	Д горл	S к
Всид	Шпр	Ш рук в	
Вбед	Шпол	Ш рук н	
Дпол	Шпл	Ш бд	
Дсп	Шг сп	Ш кол	
Вгр	Шг пол	.....
Впр	Ш рук	Д изд	
В г сп	Шн ЗП	Д бок	
Г г пол	Шн ПП	Д шаг	
В уч пр	.....	Д сид	
Друк	Дпр сп	Ш пл	
Длок	Дпр пол	Ш сп	
Вок	Дг сп	Д юб	
.....	Дг пол	Д рук	
Шк ЗП	Док сп	Д н рук	
Шк ПП	Док пол	Д л рук	
Шб ЗП	.....	Д мол	
Шб ПП	Ш изд	Д борт	
Шсид ЗП	Ш тал	Ш пол	
Шсид ПП	Ш бд	Д карм	
Штал ЗП	Ш т1	К бор	
Штал ПП	Ш т2	.....
Шгр	Ш т3	S в	

Отмена OK

прос. размер
длина

измерение:
площади
длины

рассм-ие:
*горизонт.
вертикал.
на прямую
X/Y-коор.

лянуть

Вел. лекста:
004 020
006 030
*010 050
015 100

показаль :
+номер
+код
-лекст
+величина

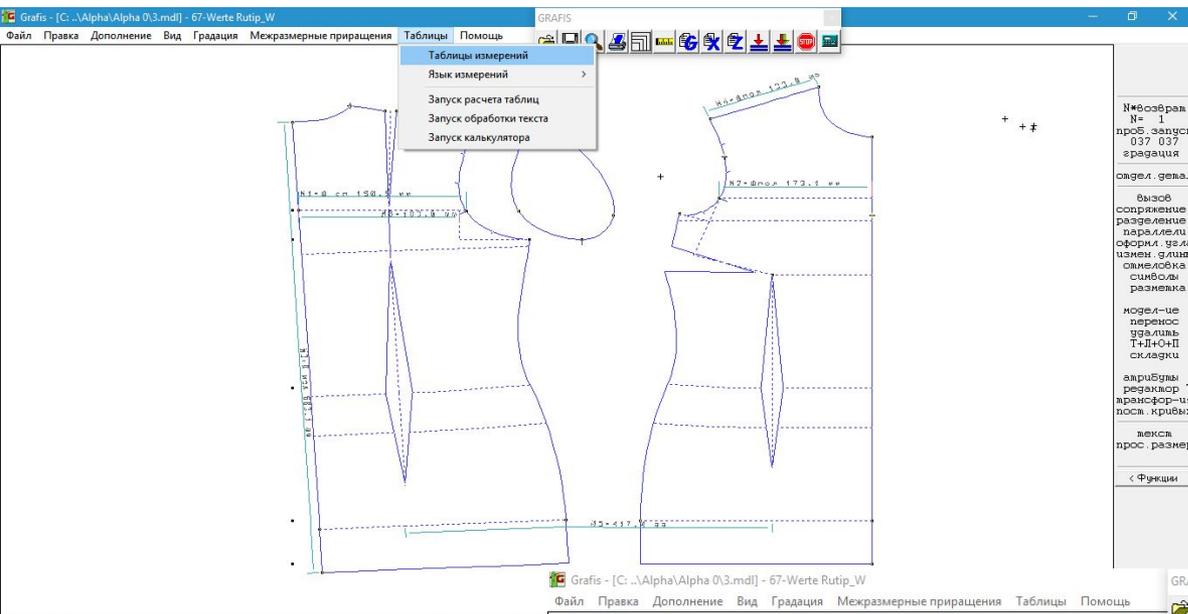
обр. лекста

размеры :
перестав .

удалить :
отдельно
все

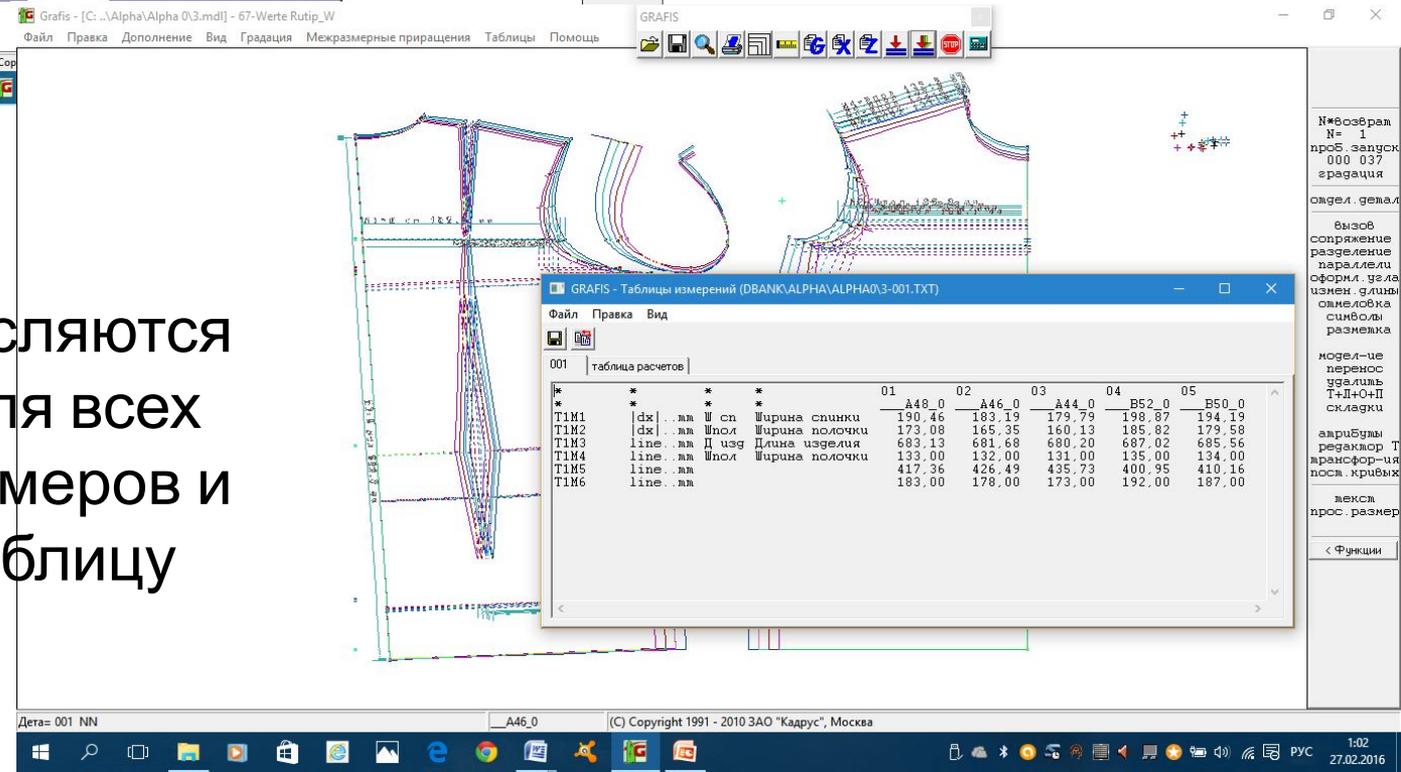
Дета= 001 NN _A48_0 Укажите размер, текст которого должен быть представлен заново.

0:46 27.02.2016



просмотр Табеля мер

Измерения вычисляются
автоматически для всех
градируемых размеров и
сохраняются в таблицу
измерений



№возвра
№= 1
проб. запуск
037 037
градация

овдел. гедел

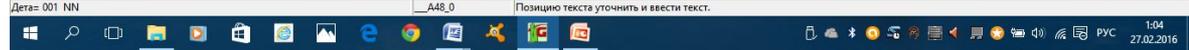
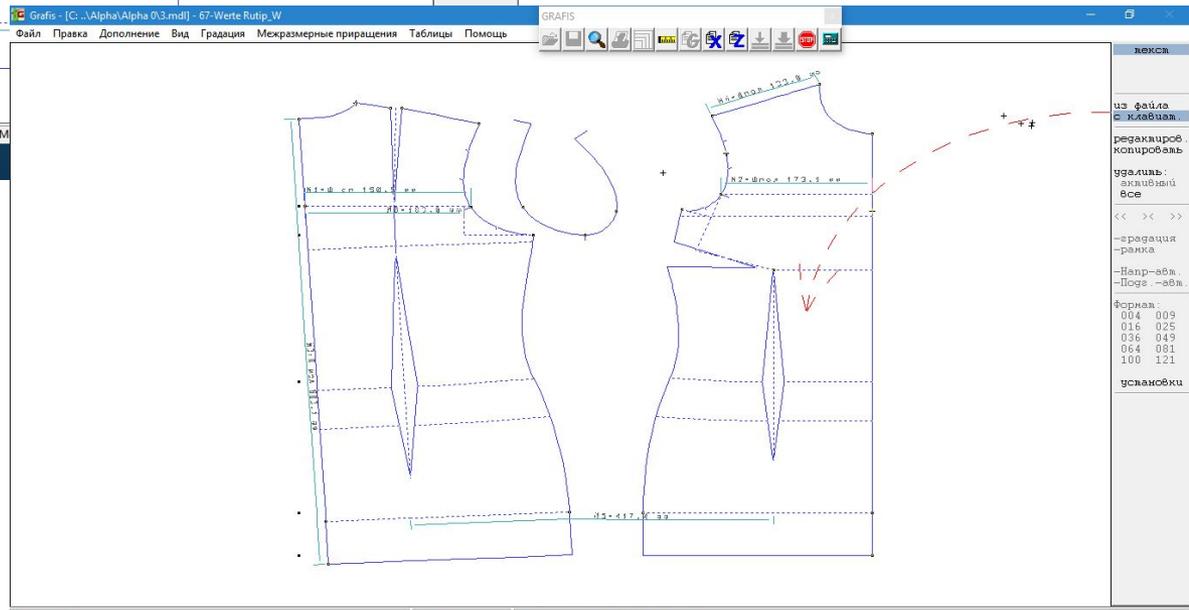
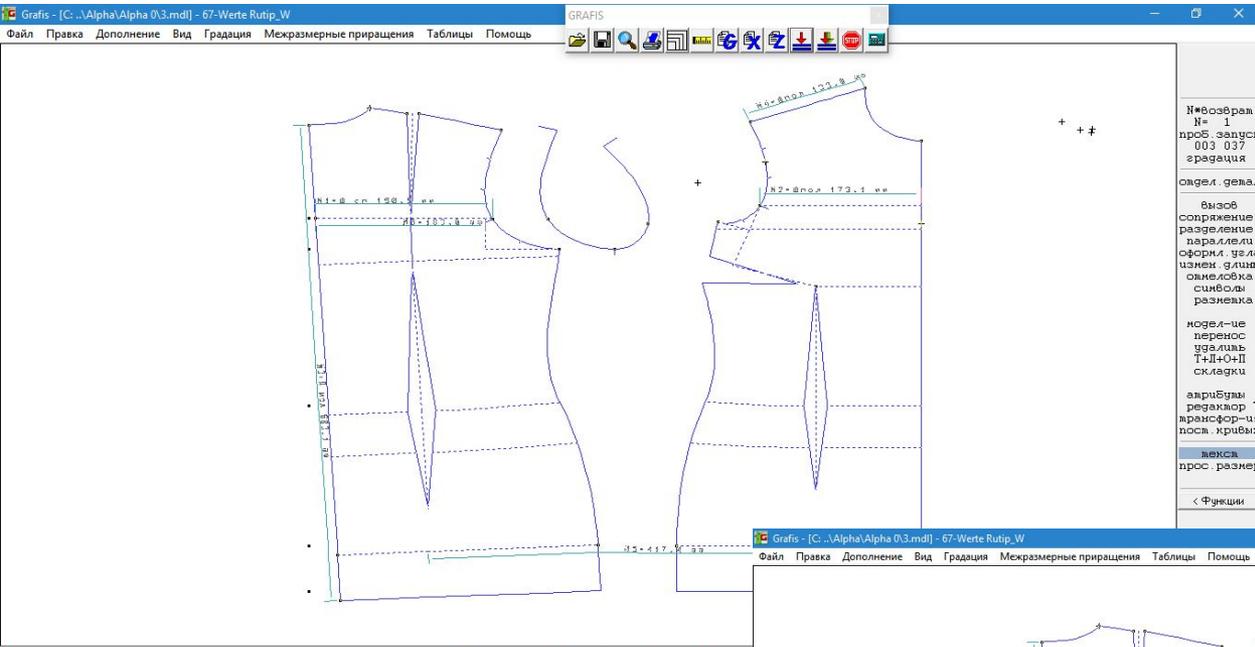
вызов
сопряжение
разделение
параллели
оформл. узла
измен. длины
овмеловка
символы
разметка

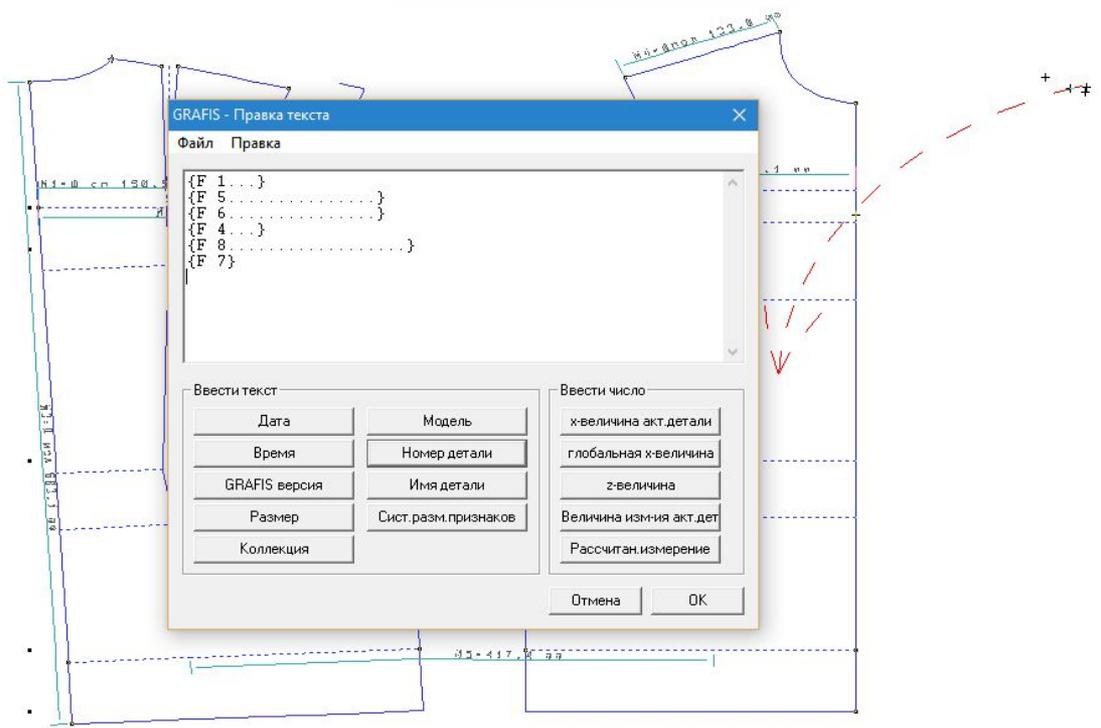
модел-ие
перенос
удалить
Т+И+П
складки

аврибулы
редактор Т
трансформ-ия
посл. кривых

лексн
прос. размер

< Функции





GRAFIS - Правка текста

Файл Правка

{F 1...}
{F 5...}
{F 6...}
{F 4...}
{F 8...}
{F 7}

Ввести текст

Дата	Модель
Время	Номер детали
GRAFIS версия	Имя детали
Размер	Сист.разм.признаков
Коллекция	

Ввести число

x-величина акт.детали
глобальная x-величина
z-величина
Величина изм.ия акт.дет
Рассчитан.измерение

Отмена OK

текст

из файла
с клавиатур.

редактиров.
копировать

удалить:
активный
все

<< >> >>

-градация
-рамка

-Напр-авт.
-Подг. -авт.

Формат:
004 009
016 025
036 049
064 081
100 121

условки

