



Эволюция чертежа

презентация подготовлена :
САМОЙЛЕНКО НП, преподаватель черчения
Риддерский аграрно-технический колледж

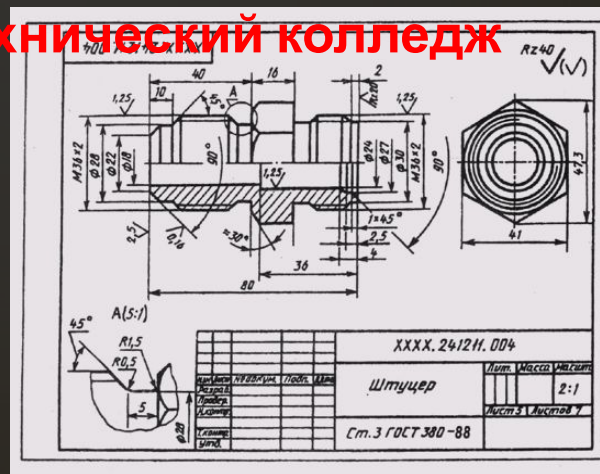
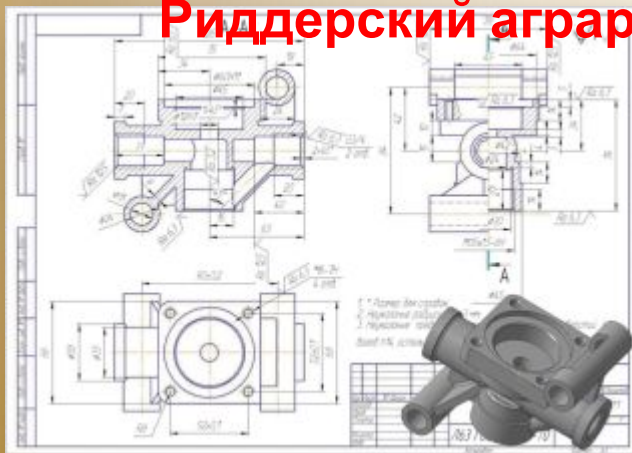
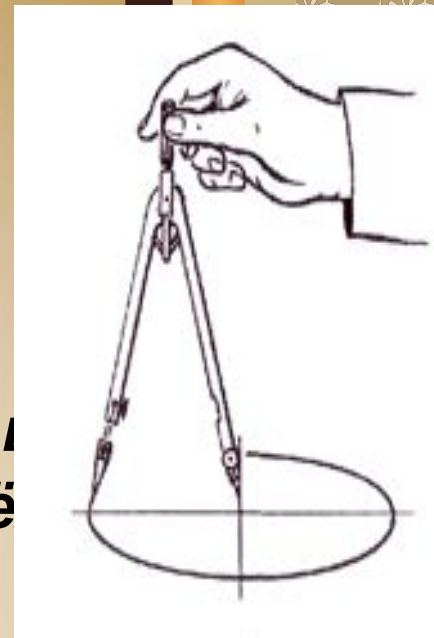


Чертёж является одним из средств изучения предметов окружающего нас реального мира.

В своём развитии он прошёл долгий путь. Минули века, прежде чем чертёж приобрёл современный вид.



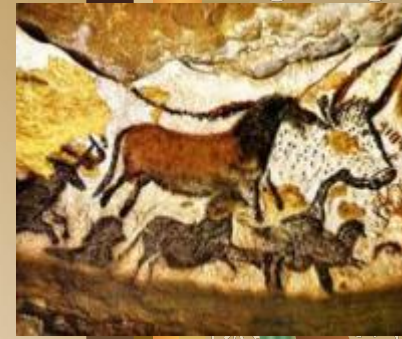
- 1 Палисадник
- 2 Шпалочные (A=0,6 м)
- 3 Жилой дом
- 4 Водоем-барбекю
- 5 Многоуровневая композиция "Степь" Вода/Камень/Дерево
- 6 Цветник
- 7 Терраса
- 8 Игрная площадка (площадь для бегов)
- 9 Декоративный колодец
- 10 Огород

СторгаЦуадн

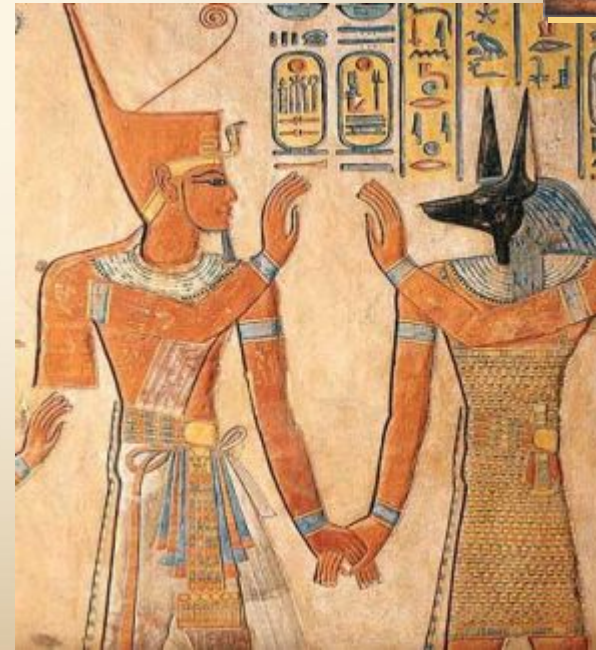


В древности любую информацию передавали с помощью рисунков.

Считается, что эволюция чертежа началась с наскальных изображений и пиктографического (рисунчатого) письма.



Иероглифы древности	Иероглифы поздней древности	Иероглифы поздней древности	Иероглифы поздней древности	Иероглифы поздней древности	Иероглифы поздней древности	Иероглифы поздней древности	Иероглифы поздней древности	Иероглифы поздней древности	Иероглифы поздней древности	Иероглифы поздней древности	Иероглифы поздней древности	Иероглифы поздней древности	Иероглифы поздней древности	Иероглифы поздней древности	Иероглифы поздней древности	Иероглифы поздней древности	Иероглифы поздней древности	Иероглифы поздней древности	Иероглифы поздней древности	
𐀀	𐀁	𐀂	𐀃	𐀄	𐀅	𐀆	𐀇	𐀈	𐀉	𐀊	𐀋	𐀌	𐀍	𐀎	𐀏	𐀐	𐀑	𐀒	𐀓	𐀔
Нора	"Лягуш"	Ду/Му/Ау	Губ	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу
Бесс	"Лягуш"	Губ	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу
Носовый отдел носочка	"Лягуш"	Губ	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу
Поч	"Лягуш"	Губ	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу
Звук	"Лягуш"	Губ	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу
Губ	"Лягуш"	Губ	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу
Губ	"Лягуш"	Губ	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу
Губ	"Лягуш"	Губ	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу
Губ	"Лягуш"	Губ	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу
Губ	"Лягуш"	Губ	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу
Губ	"Лягуш"	Губ	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу
Губ	"Лягуш"	Губ	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу
Губ	"Лягуш"	Губ	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу	Ау/Иу



Египетские пирамиды, одно из «семи чудес света», являются памятником достижений человечества.

Архитектура этих храмов содержит в себе целый ряд символов философского, исторического и религиозного характера.

Пирамида Хеопса (2 500 лет до н.э.)



Трудно себе представить, что эти сооружения древности возводились без чертежей. По мнению учёных, египтяне уже имели проектную документацию. Самые крупные Пирамиды: пирамиды Хеопса (Хуфу), Хефрена (Хафра) и Микерина (Менкаура).



Новый виток в развитии чертежей дала культура Древней Греции. Такой выдающийся мыслитель как Архимед внёс значительный вклад в эволюцию



Архимед (287 – 212 гг. до н.э.)

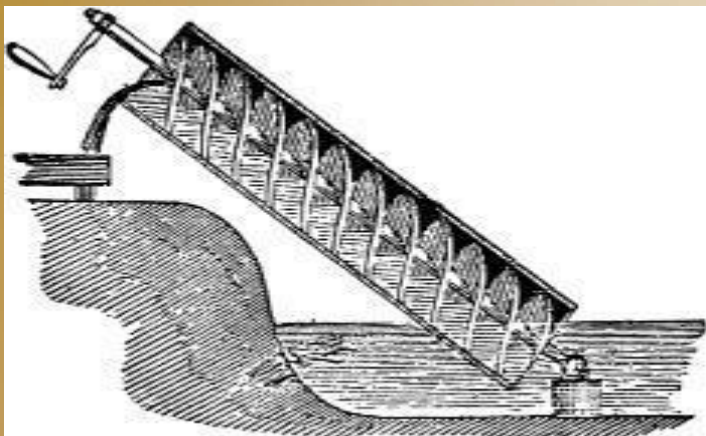
Архимед посвятил себя математике и механике. Сконструированные им аппараты и машины воспринимались современниками как чудеса техники.

Архимед говорил о рычаге, теорией которого он занимался: «Дайте мне точку опоры, и я переверну весь мир».

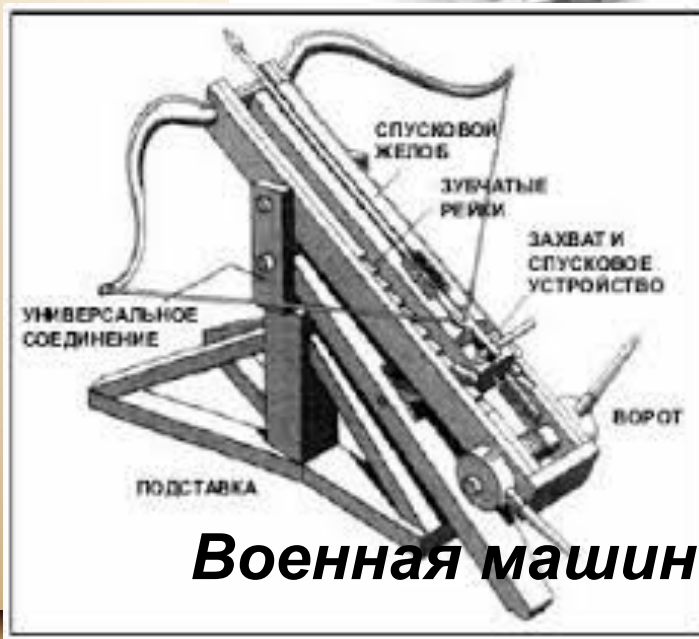


**Вот только некоторые изобретения
Архимеда, выполненные по чертежам.**

**Многопалубный корабль
«Сиракузия»**



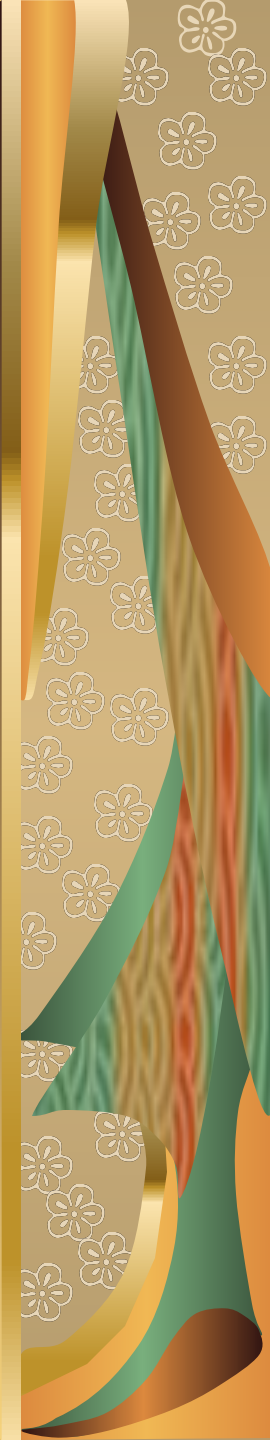
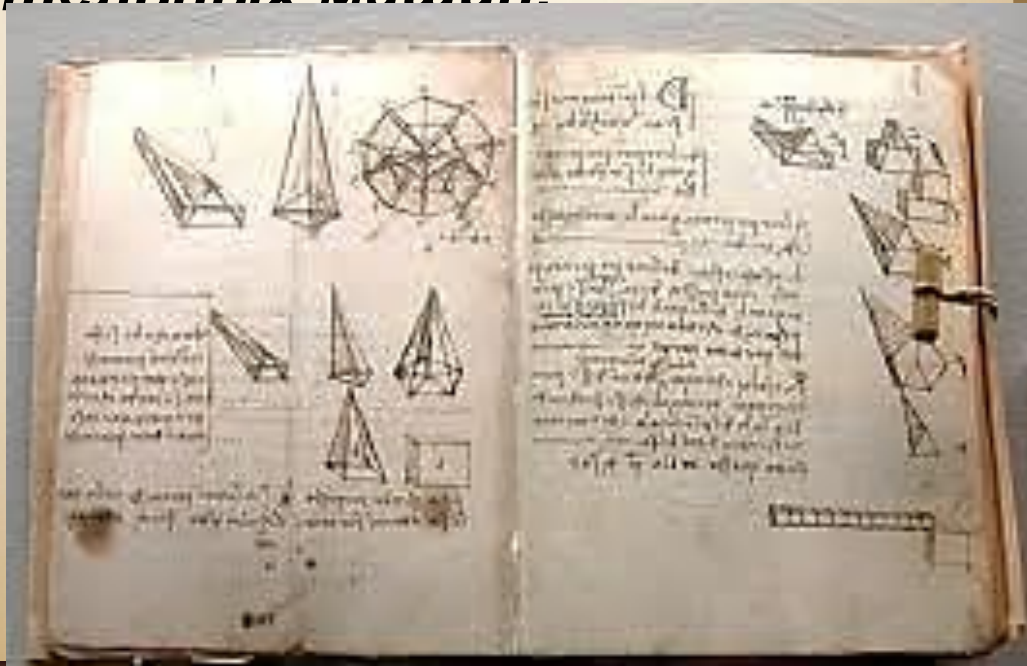
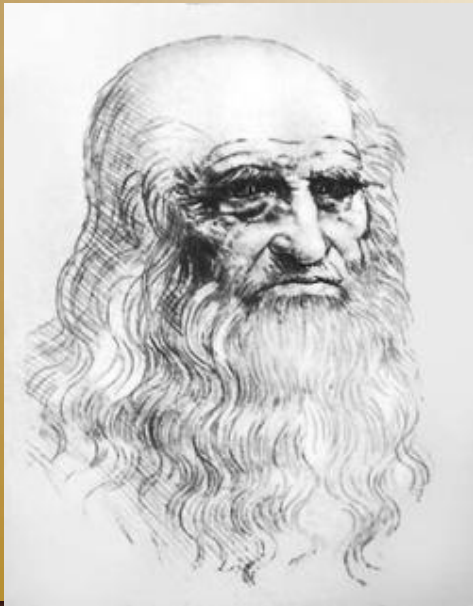
Винт Архимеда

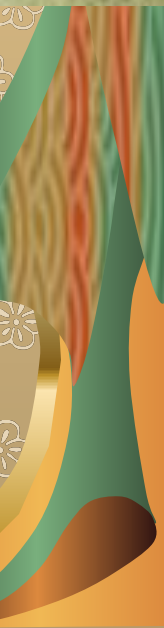
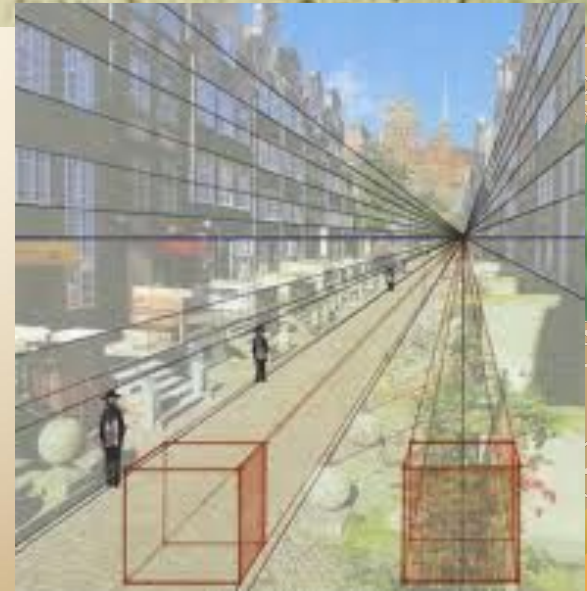
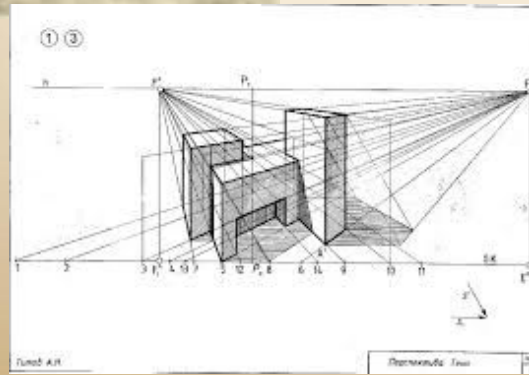


Военная машина

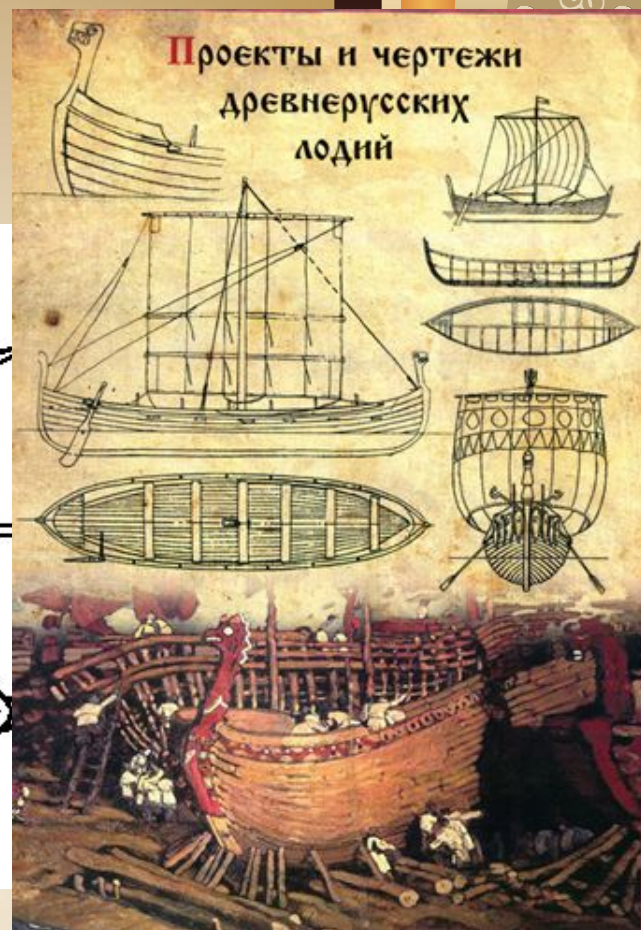
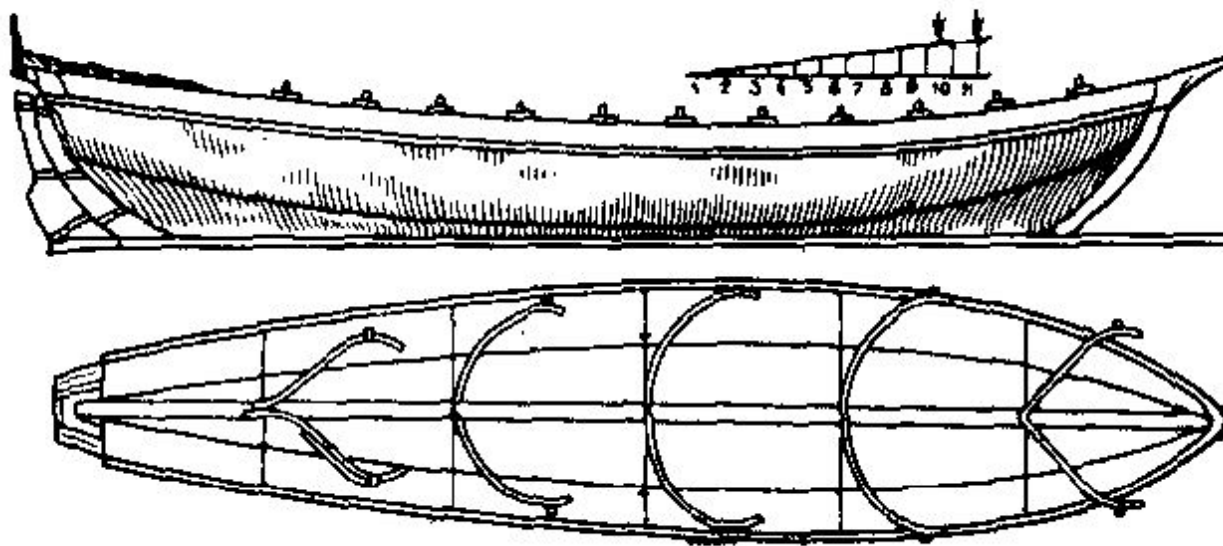
В эпоху Возрождения открывались законы перспективы, закладывались практические основы отображения технической информации новыми графическими способами.

Великим Леонардо да Винчи (1452-1519) в наследство потомкам были оставлены графические изображения летательного аппарата, метательных машин.

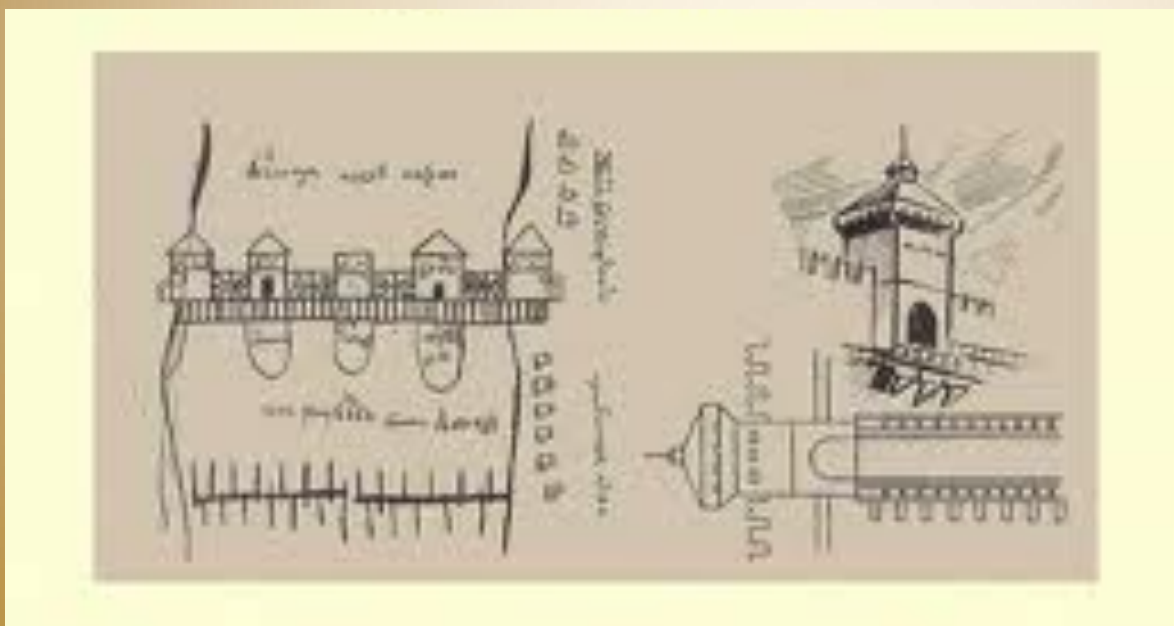




Сохранился чертеж двадцатидвухвесельного шлюпа, выполненный лично Петром I в 1719 г.

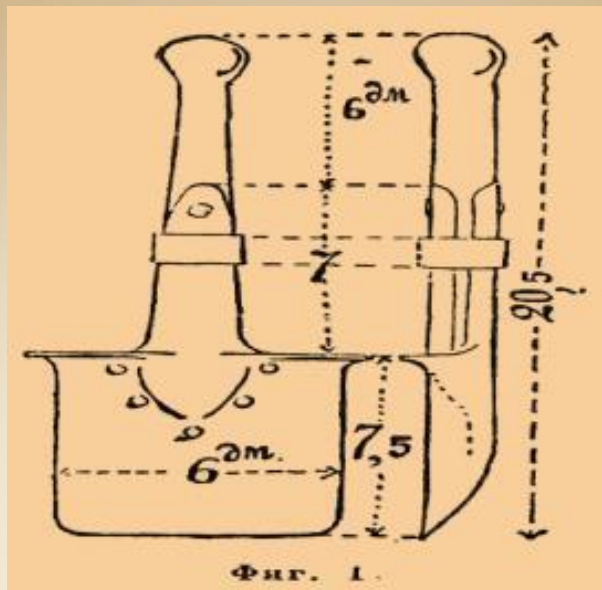


Первые упоминания о русских чертежах датируются серединой XVI века. Дошедшие до наших дней – XVII веком. Например, изданная в России в 1701 г. «Чертёжная книга Сибири» Семёна Ремизова, в которой приведены карты и чертежи инженерных сооружений.



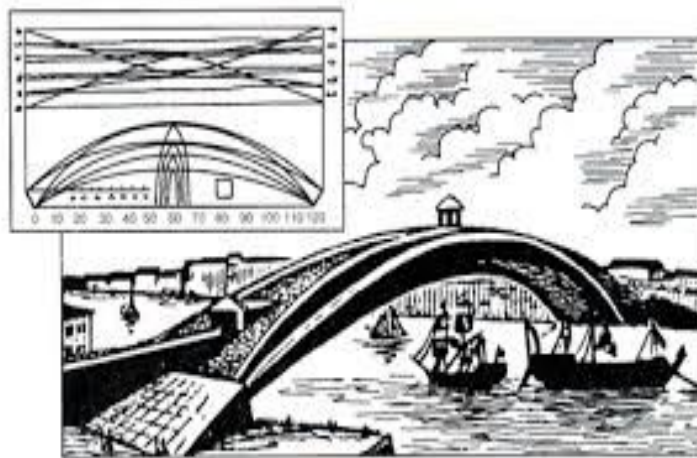
Разницы между чертежом и рисунком не было. Изображения выполняли от руки, на глаз. Такие изображения нуждались в словесных пояснениях, поэтому на них делались надписи.

И. П. Кулибин (1735 – 1818г.)



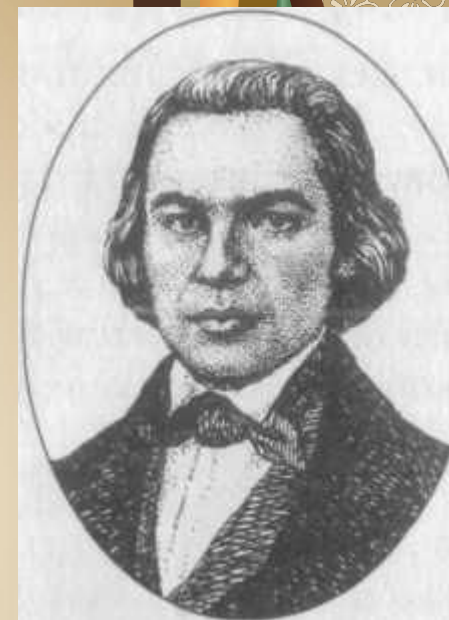
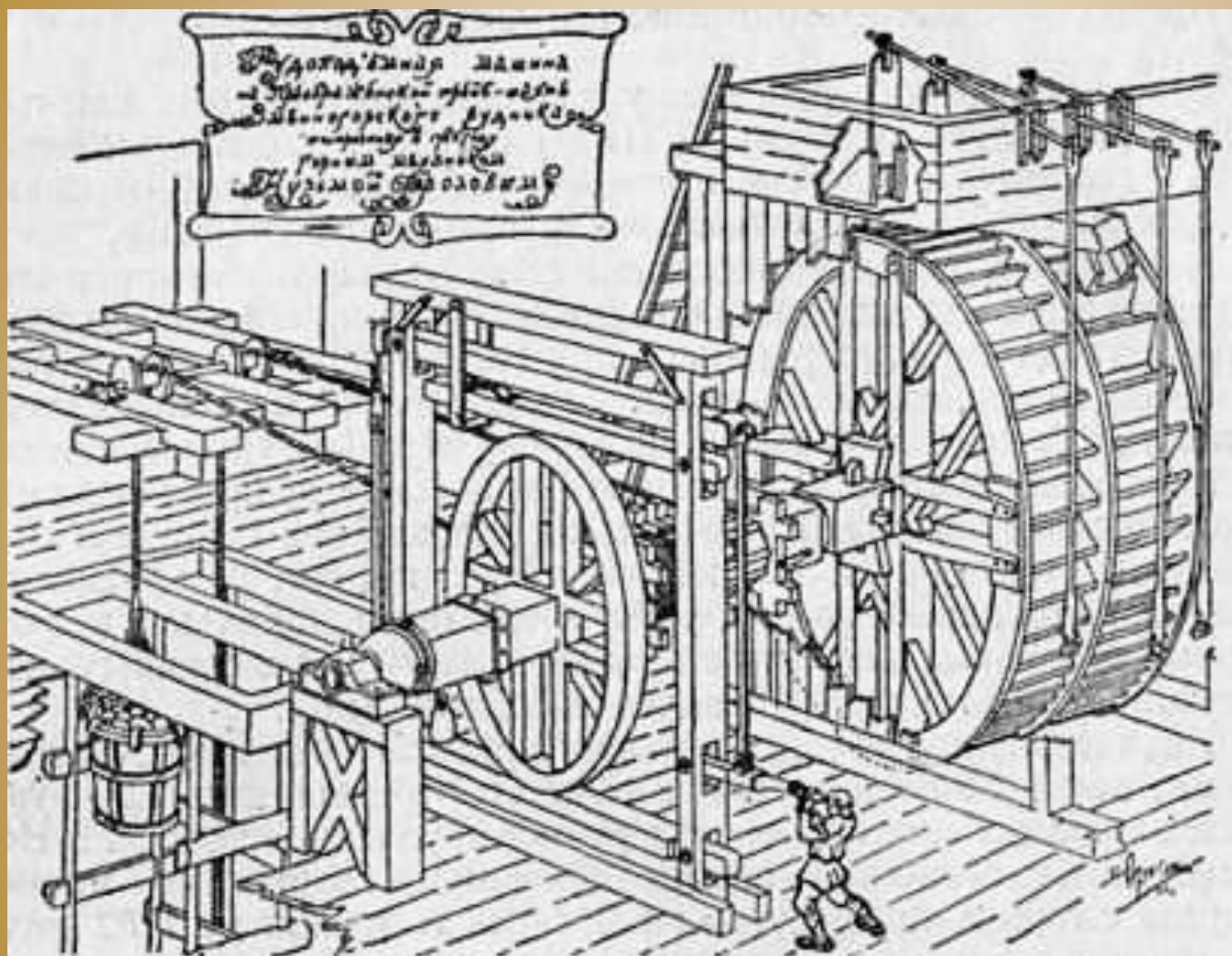
Кулибин изобрёл...

- Кулибин изобрел: часы "яичной фигуры", лифт, фонарь- прожектор, вечный двигатель, сделал чертежи моста через Неву, построил "водоход", оптический телеграф, техколёсную повозку- самткатку и многое другое.



Развитие техники вызвало необходимость совершенствовать методы и способы графических изображений. В XVIII в. рисунок уступает место чертежу. Много русских ученых, изобретателей, механиков пользовались чертежами. Они выполняли их с большим мастерством и глубоким пониманием правил построения и оформления чертежей.

Чертеж К. Д. Фролова. «Рудоподъемная машина».

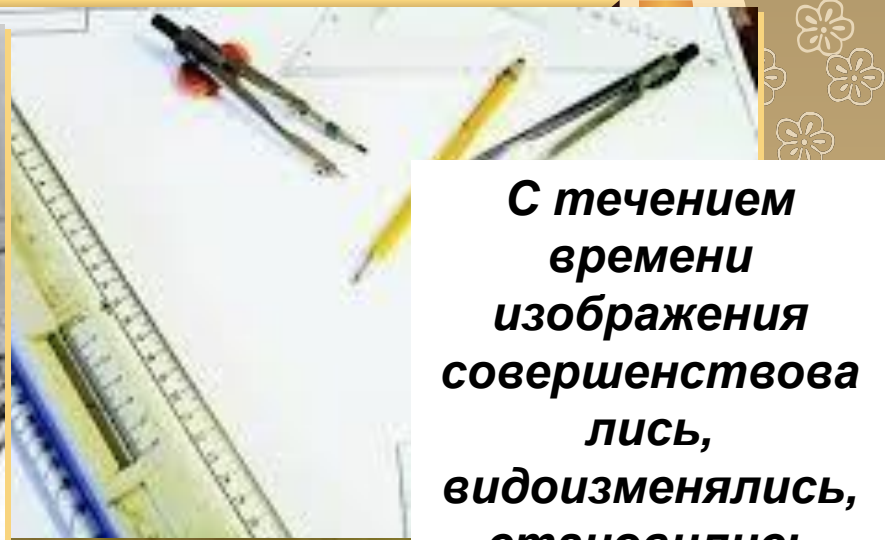


**К.Д. Фролов -
создатель
гидросиловых
машин**

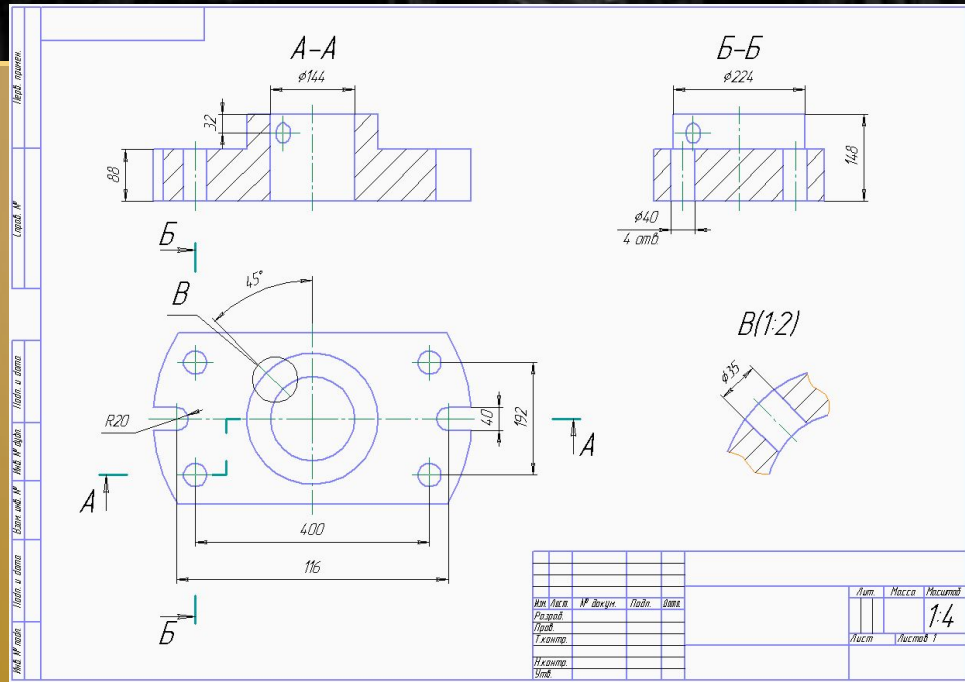
Слово «чертёж» исконно русское. Означает изображение каких-либо предметов на плоскости, план чего-либо.

Людей, выполняющих чертежи, на Руси называли «чертёжщиками» (чертёжники).



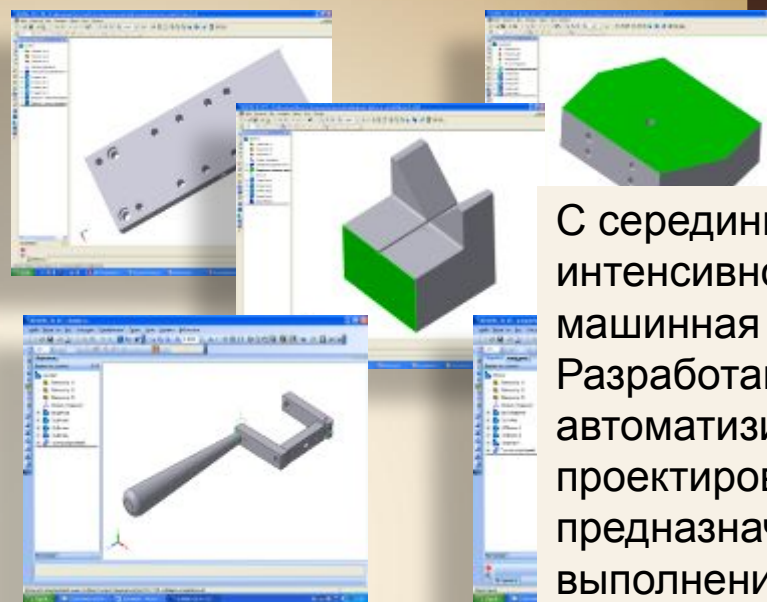
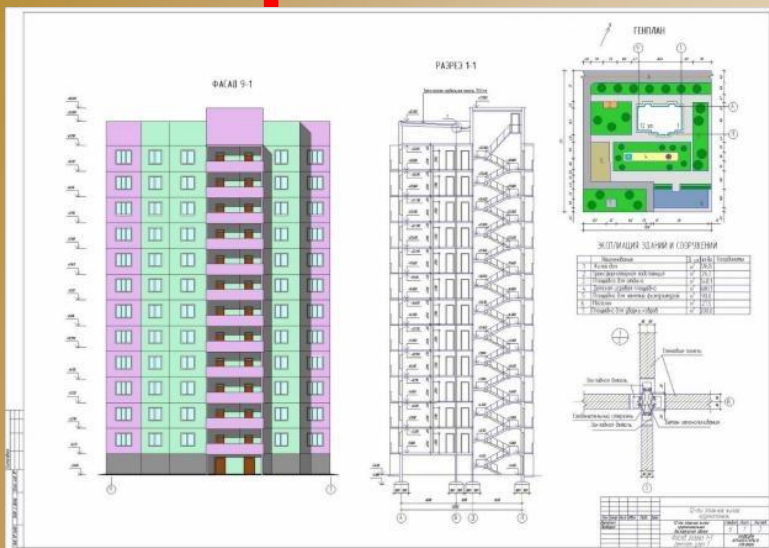


**С течением
времени
изображения
совершенствова
лись,
видоизменялись,
становились
удобными для
работы и
постепенно
преобразовывали
сь в изображения
современного
чертежа .**



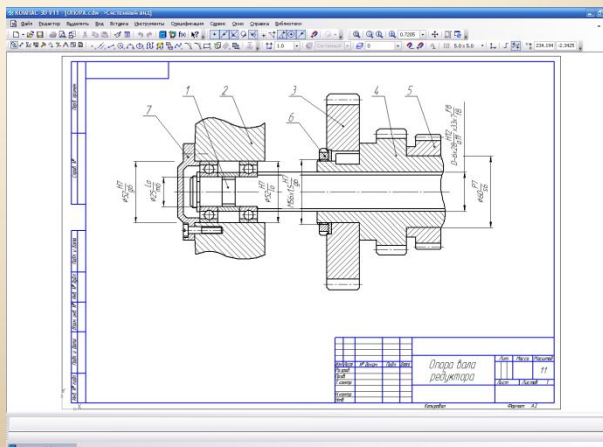
Лист 1 из 1
Лист 2 из 2
Лист 3 из 3
Лист 4 из 4
Лист 5 из 5
Лист 6 из 6
Лист 7 из 7
Лист 8 из 8
Лист 9 из 9
Лист 10 из 10
Лист 11 из 11
Лист 12 из 12
Лист 13 из 13
Лист 14 из 14
Лист 15 из 15
Лист 16 из 16
Лист 17 из 17
Лист 18 из 18
Лист 19 из 19
Лист 20 из 20
Лист 21 из 21
Лист 22 из 22
Лист 23 из 23
Лист 24 из 24
Лист 25 из 25
Лист 26 из 26
Лист 27 из 27
Лист 28 из 28
Лист 29 из 29
Лист 30 из 30
Лист 31 из 31
Лист 32 из 32
Лист 33 из 33
Лист 34 из 34
Лист 35 из 35
Лист 36 из 36
Лист 37 из 37
Лист 38 из 38
Лист 39 из 39
Лист 40 из 40
Лист 41 из 41
Лист 42 из 42
Лист 43 из 43
Лист 44 из 44
Лист 45 из 45
Лист 46 из 46
Лист 47 из 47
Лист 48 из 48
Лист 49 из 49
Лист 50 из 50
Лист 51 из 51
Лист 52 из 52
Лист 53 из 53
Лист 54 из 54
Лист 55 из 55
Лист 56 из 56
Лист 57 из 57
Лист 58 из 58
Лист 59 из 59
Лист 60 из 60
Лист 61 из 61
Лист 62 из 62
Лист 63 из 63
Лист 64 из 64
Лист 65 из 65
Лист 66 из 66
Лист 67 из 67
Лист 68 из 68
Лист 69 из 69
Лист 70 из 70
Лист 71 из 71
Лист 72 из 72
Лист 73 из 73
Лист 74 из 74
Лист 75 из 75
Лист 76 из 76
Лист 77 из 77
Лист 78 из 78
Лист 79 из 79
Лист 80 из 80
Лист 81 из 81
Лист 82 из 82
Лист 83 из 83
Лист 84 из 84
Лист 85 из 85
Лист 86 из 86
Лист 87 из 87
Лист 88 из 88
Лист 89 из 89
Лист 90 из 90
Лист 91 из 91
Лист 92 из 92
Лист 93 из 93
Лист 94 из 94
Лист 95 из 95
Лист 96 из 96
Лист 97 из 97
Лист 98 из 98
Лист 99 из 99
Лист 100 из 100

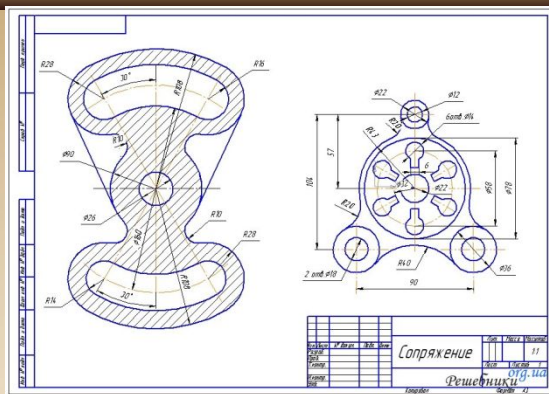
Современные САПР



С середины XX в. интенсивно развивается машинная графика. Разработанные системы автоматизированного проектирования (САПР) предназначены для выполнения проектных работ с применением математических методов компьютерной техники.

В настоящее время чертёж стал основным документом делового общения в науке, технике, производстве, дизайне, строительстве.

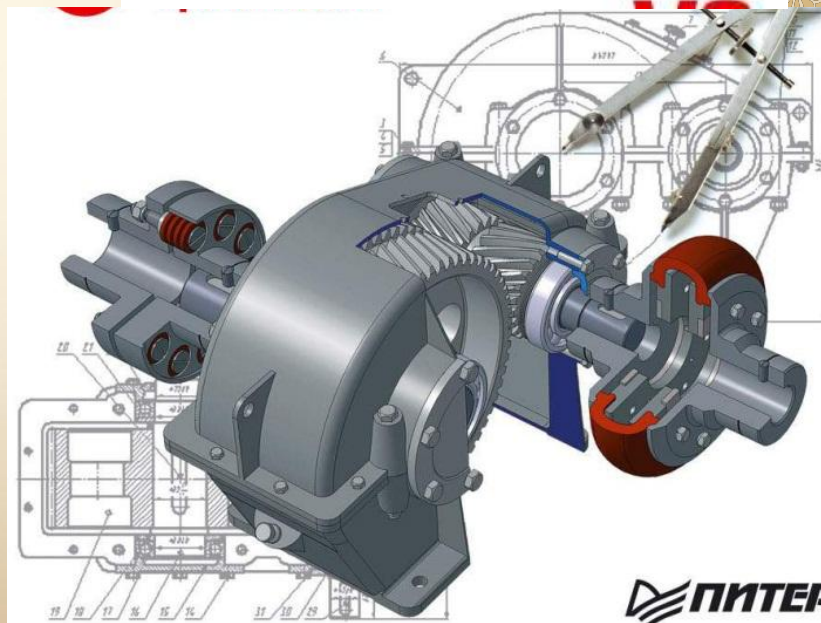




Чертежи являются спутником человека во многих профессиях



КОМПАС-3D



Использованные электронные ресурсы:

- **Технический рисунок детали.** <http://www.uroki.net/doctrud/doctrud7.htm>
- **Чертежи деталей.** <http://kurspk2009.narod.ru/photogallery/photogallery.html>
<http://megasklad.ru/lots/list/0/31894/long/.../184/200>
- **Древние наскальные рисунки.** http://genn-mikheev.narod2.ru/raji_fotografii/arhetipi/
- **Пиктограммы (знаки-рисунки).** <http://www.historycivilizations.ru/civilizations/12.htm>
- **Египетские пирамиды.** <http://gorodlegenda.narod.ru/ramida.htm>
- **Архимед.** <http://www.geniuslab.ru/arkimed.htm>
- **Изобретения Архимеда, выполненные по его чертежам**
<http://www.ruprom.ru/blogs/15003362/post/5903>
<http://www.the-business-of-patents.com/archimedes-inventions.html>
- **Леонардо да Винчи**
http://gravures.ru/photo/leonardo_da_vinchi/risunki/da_vinci_51/66-0-2775
<http://skyclipart.ru/photoart/51547-leonardo-da-vinchi-xv-xvie-leonardo-da-vinci.html>
<http://news.rin.ru/photogallery/124920/49008/>
- **Чертёжи-рисунки.**
<http://900igr.net/kartinki/cherchenie/Vidy-chertezhej/004-Eto-nelzja-nazvat-chertezhom.html>
- **«Чертёжники»** <http://www.art-saloon.ru/ru/comment.aspx?ItemID=4532>
- **Игрушки.** http://www.vix.ru/life/doll_girl_512.png.html
<http://www.pr.ozagadki.ru/599-zagadki-pro-igrushki-dlja-detejj.html>
- **Мебель.** <http://officemebel.megadoski.ru/top5549026.htm>
- **Транспорт.** <http://inforotor.ru/news/8003660>
- **Дороги.** <http://www.liveinternet.ru/users/3633151/post127668357/>

Спасибо за внимание

