

# **Вводение в предмет Черчения.**

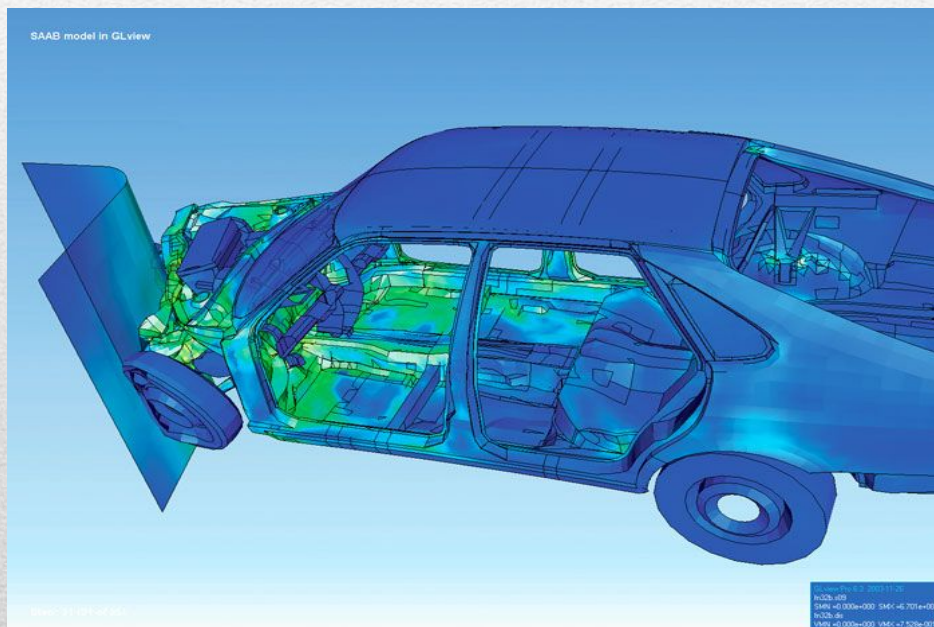
Изучение черчения способствует развитию образного и логического мышления, сообразительности, внимания, усидчивости и аккуратности.



# Профессии. Связанные с выполнением чертежных и графических работ

- Графика играет важную роль в разных областях человеческой деятельности.*

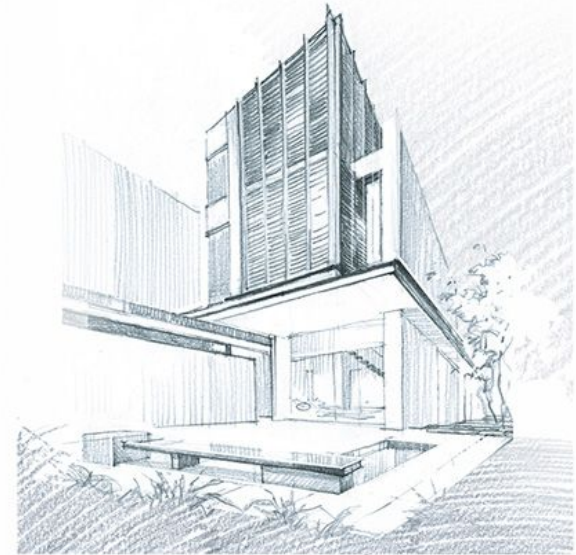
## Графика в науке.



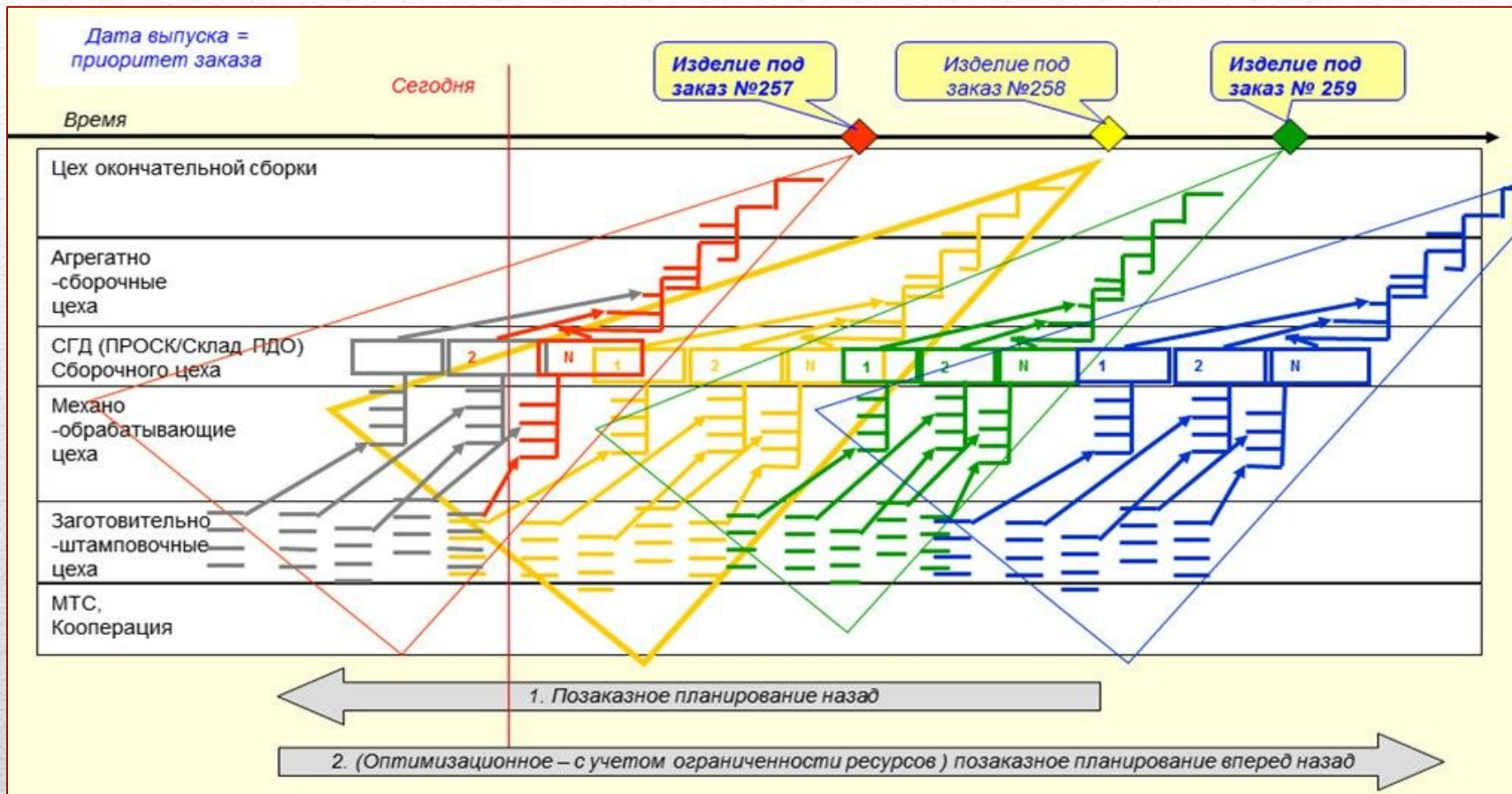
**В конструировании.**



Dmitry Prosvirnin | 2010



**Графика в проектировании**



# Графика в производстве

# Виды графики

- прикладная (промышленная) графика –  
этикетки на коробках,  
бутылках, пакетах,  
денежные знаки,  
эмблемы.
- монументальная графика – плакаты,  
вывески, афиши,  
реклама.



**Графика в рекламе**



В дизайне костюма



В дизайне интерьера

**Графика в дизайне**

# Линия -

древнейшее средство художественной выразительности рисунка.



Наскальная живопись в пещере Ласко, Франция, примерно 14 тысяч лет до н. э.



Чаша с глазами «Дюонис», примерно 550-530 гг. до н. э.



Дюрер Альбрехт (1471-1528)



Музыкальный. Фрагмент росписи гробницы в Фивах. Конец 15 в. до н.э.

Орнамент в стиле модерн. Начало XX в.



Shared



# ЯЗЫКИ ГРАФИКИ...

Выразительные средства графики –  
линия, пятно, штрих.



Лебедь С.Г.



## Линия и пятно – язык графики



Альбрехт Дюрер  
"Меланхолия"



Леонардо да Винчи  
Набросок к картине



Врубель Автопортрет



Графика японского художника Мерумия

# Графика в искусстве

- Рассматривая историю развития изображений, принятых в технике, следует обратиться к истокам – первобытным рисункам и древним пиктограммам:

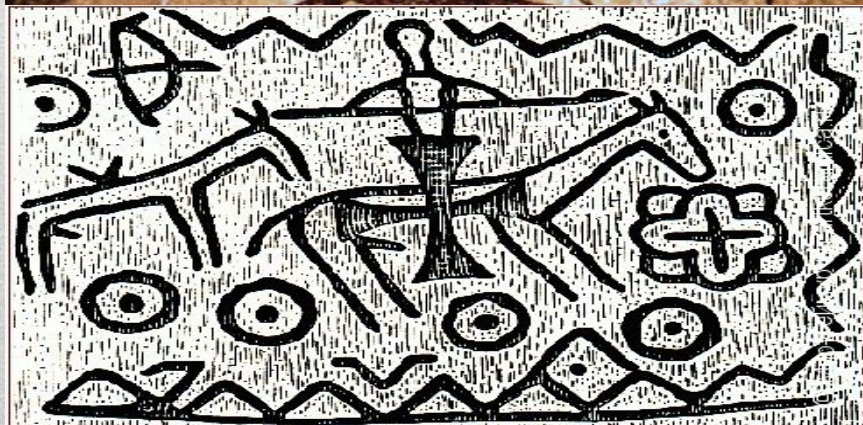


Рис. 29. Иньские иероглифические знаки.  
 1 — «бык»; 2 — «баран»; 3 — «лошадь»; 4 — «тигр»; 5 — «гора»; 6 — «солнце»; 7 — «луна»;  
 8 — «вода»; 9 — «карты»; 10 — «достигнуть»; 11 — «стрелить»; 12 — «защипать»;  
 13 — «возделывать землю»; 14 — «ловить рыбу»; 15 — «грести»; 16 — «сидеть на диновке»

- В миниатюрах 14-15 веков можно увидеть изображения и технические рисунки, используемые в настоящее время в технической графике.

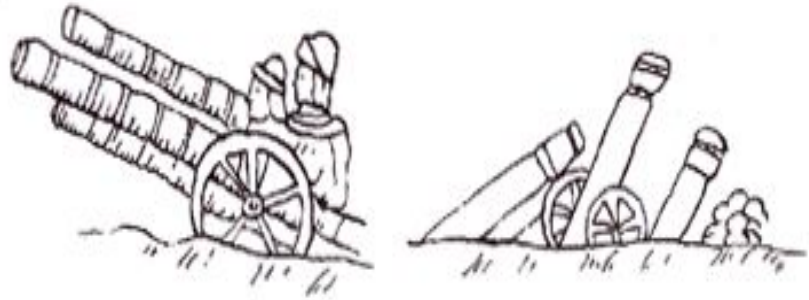
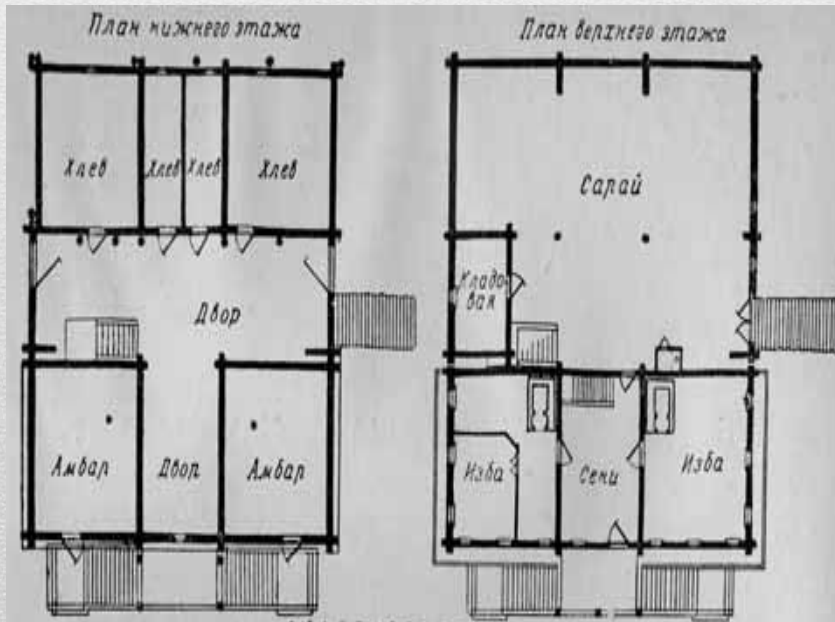


Рис. 3. Изображение пушек на миниатюре

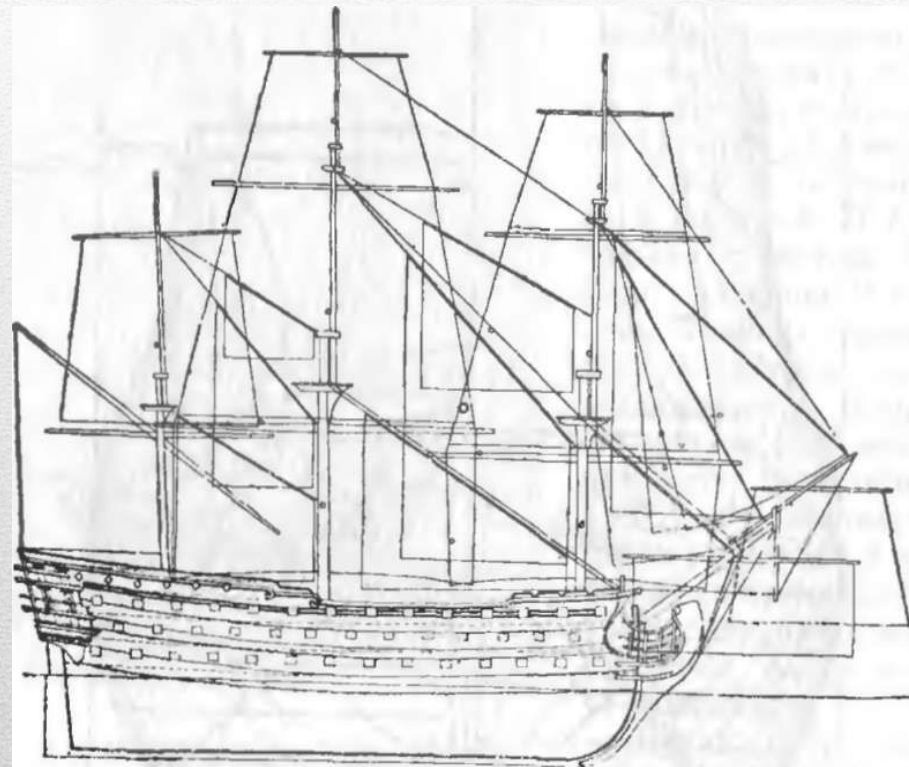


В конце 17 века в России на чертежах начинают указывать масштабы и размеры.

- По приказу Петра 1 преподавание черчения было введено во всех технических учебных заведениях.

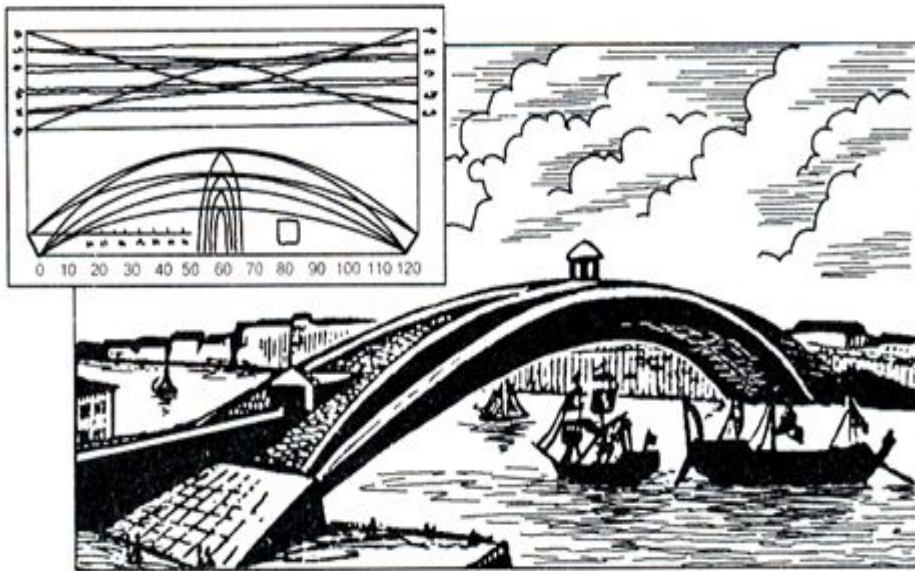


**Петр 1 за работой над чертежом корабля**

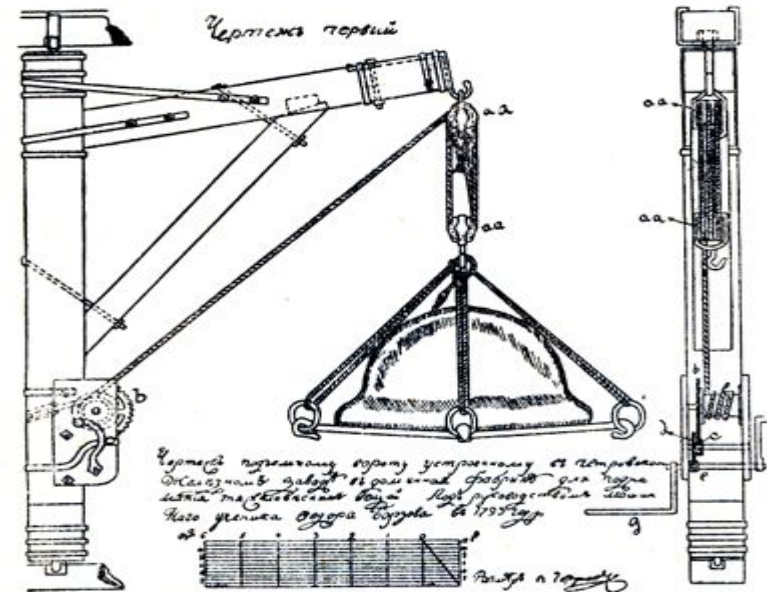


**Чертеж 100-пушечного корабля, утвержденный лично.**

- Сохранились чертежи крупнейших русских механиков и изобретателей, выполненных с большим мастерством.

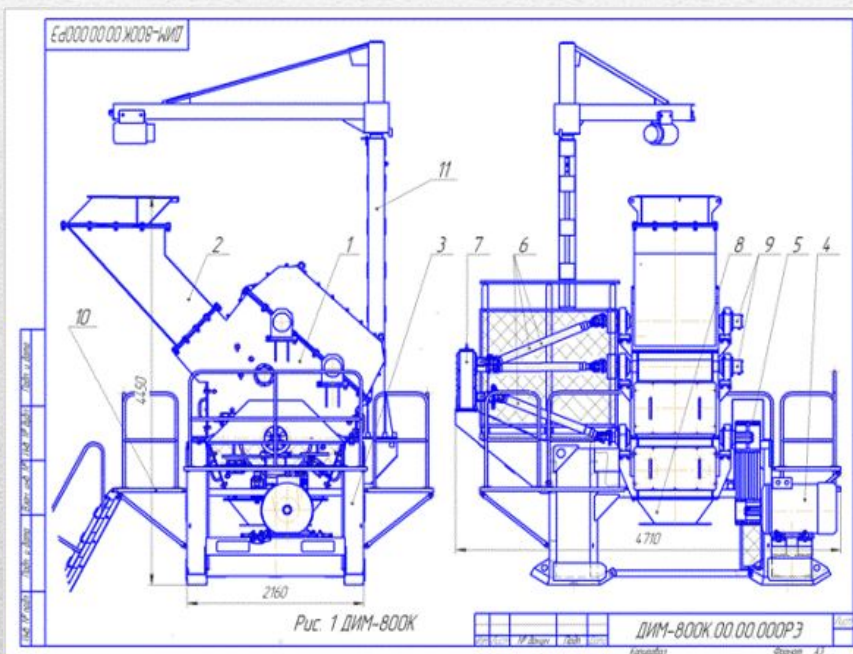


**Чертеж моста через р. Нева  
И.П. Кулибина**

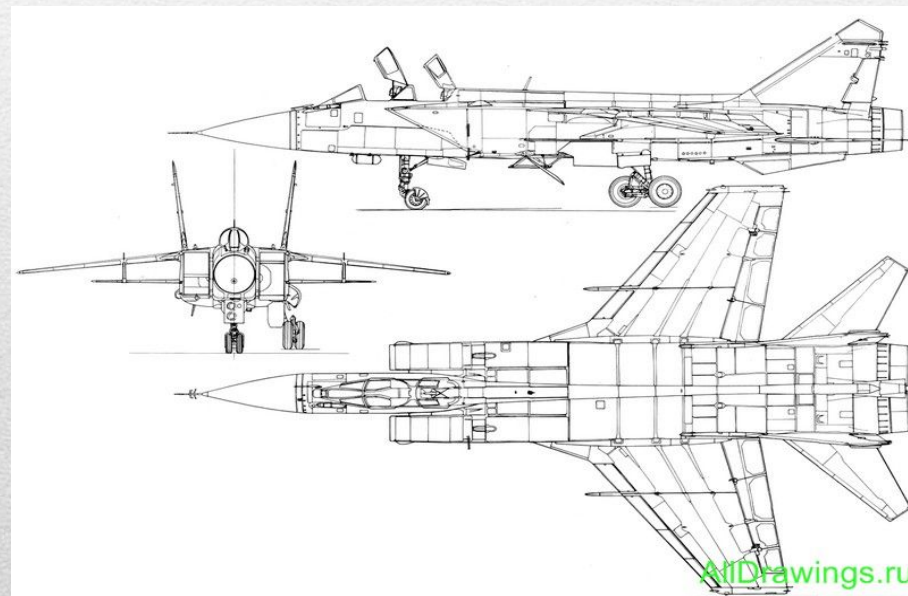


**Чертеж подъемного ворота  
Ф. Борзова**

С течением времени изображения совершенствовались, видоизменялись, становились удобными для работы и постепенно превратились в изображения современного чертежа.



Чертеж дробильно-сортировочного оборудования



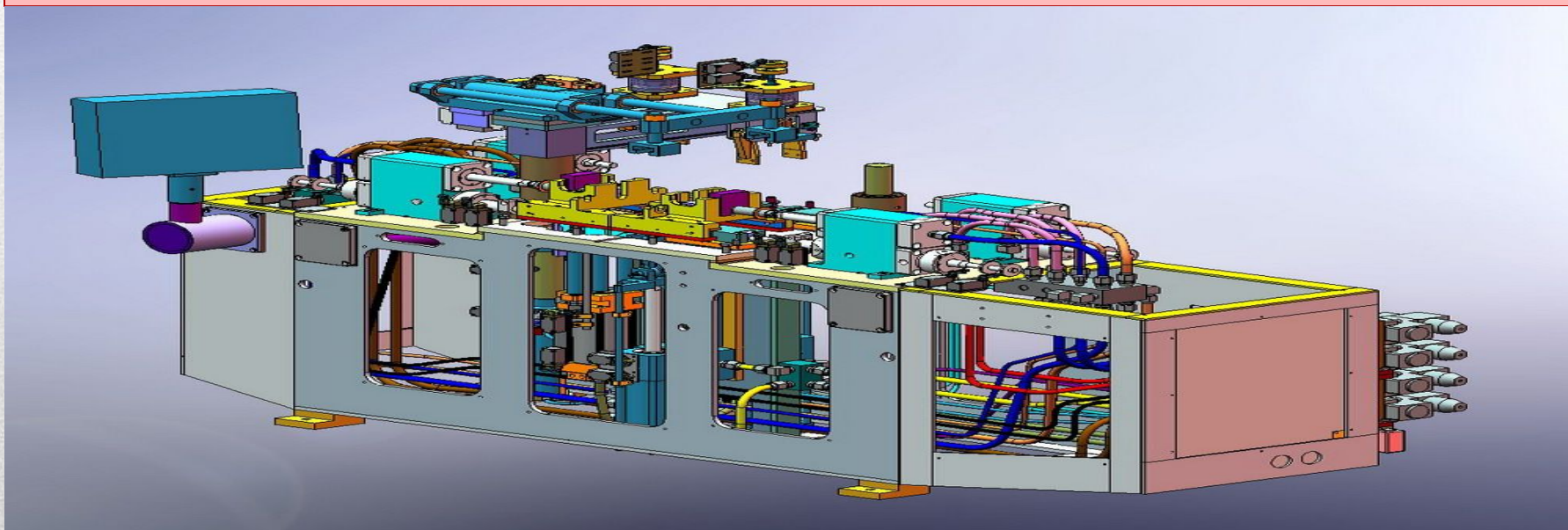
Чертежи военных самолетов.

- Долгие годы чертежи выполнялись ручным способом с использованием циркуля (кружала), угольника (наугольника) и разных угломерных «снастей», что занимало много времени.



**В начале 20 столетия была начата работа по механизации рабочего места конструктора. Появились чертежные машины, позволившие ускорить процесс выполнения чертежей**

- **В настоящее время созданы машинные способы выполнения чертежей, которые значительно упростили этот процесс и ускорили разработку проектно-конструкторской документации.**



**Инженер-конструктор выполнение чертежей, 3D моделей.**

---



**В настоящее время широко используются компьютерные технологии при выполнении графических работ.**



**Графические изображения или документация могут быть скопированы с помощью сканеров, ксероксов.**

- **Однако создать и проверить машинный чертеж невозможно, не зная основ графического языка.**
- **Графический язык часто называют международным техническим языком общения.**
- **Язык графики интернационален.**

