

# **Тема: «Учебный предмет «Черчение»»**

## **лекция-визуализация «Из истории развития чертежа»**

**Автор: учитель изобразительного  
искусства и черчения, Бейлина Ю.М.**

**ГОУ ЦО № 633  
Санкт-Петербург**



## **Цель урока:**

**Познакомить учащихся с историей развития чертежа и объяснить необходимость изучения предмета «Черчение».**

## **Задачи:**

- В зрительно-образной форме ознакомить учащихся с историей возникновения и развития графического языка и чертежа**
- Проследить меж предметные связи черчения со школьными дисциплинами, связь с жизнью**
- Актуализировать необходимость изучения предмета «Черчение», умения читать и понимать чертежи**





**В древности любую информацию передавали с помощью рисунков.**

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



II Тысячелетие до н.э.	III Тысячелетие до н.э.	II-1 Тысячелетие до н.э.	Скорее всего названия ассирийский судей	Что набрани- вают	Словесное значение что означает	Слово связанное по значению	Слово связанное по звучанию	Словосое- динения
			Нога	„Ходить“ „Стой“ „Помощь“	Ду, Гю, Аю Губ Три	Аюбу Губу Вабю	Ду, Гю Губ, Губ Ра, Туб	
			Ладонь рука	„Ладонь“	Най, Нуб, Губ	Шубу	Най, Нуб Губ, Губ Хуб, Хуб	
			Настоящий стрелочник или стрелок	„Копьеносец“ „Стрелка“	Гю Ду	Сибубу Бабу	Гю, Нуб Ду	
			Песок линия	„Углубление“ „Впадина“	Сю Сю, Сибю	Нарубу Нубубу	Сю, Шубу Сю	
			Звезда	„Число“ „Вос“	Аю Дубю	Шубу Мубу	Аю	
Звучит перед названием бога								
			Рыба	„Рыба“	Нубу, Губу	Нубу Мубу	Нубу, Губу Шубу, Шубу Мубу, Мубу Рубу, Рубу	
Звучит после названия бога								
			Глина	„Глина“ „Страна“	Нубу, Губу Нубу	Шубу Мубу	Нубу, Губу Шубу, Шубу Мубу, Мубу Рубу, Рубу	
			Домик или домик или домик или домик	„Домик“ „Дом“	Аю	Рубу	Аю	
			Оригиналь- ный квадрат	„Квадрат“	Ю	Нубу	Ю	
			Листок	„Листок“	Шю	Шубу	Шю	
			Путь	„Путь“ „Возвраще- ние“ „Путь“	Аюбу Дубу Хубу	Зубубу Нубубу Рубубу	Пубу	





*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.*

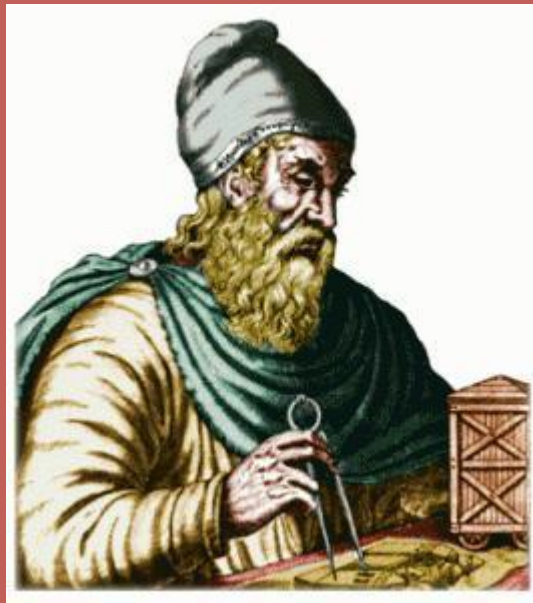
*Пирамида Хеопса (2 500 лет до н.э.)*



*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).*

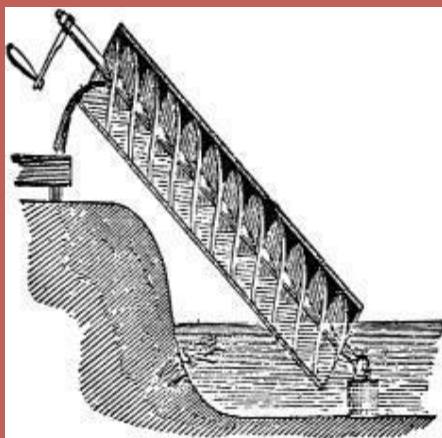


*Новый виток в развитии чертежей дала культура Древней Греции. Такой выдающийся мыслитель как Архимед внёс значительный вклад в эволюцию развития чертежей.*



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

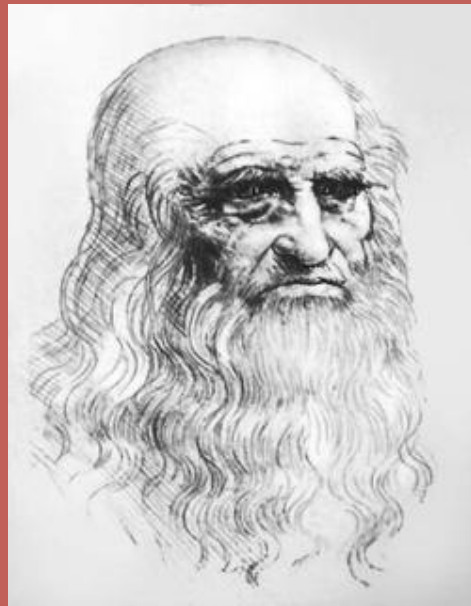
- **Винт Архимеда**
- **Военная машина**
- **Многопалубный корабль «Сиракузия»**



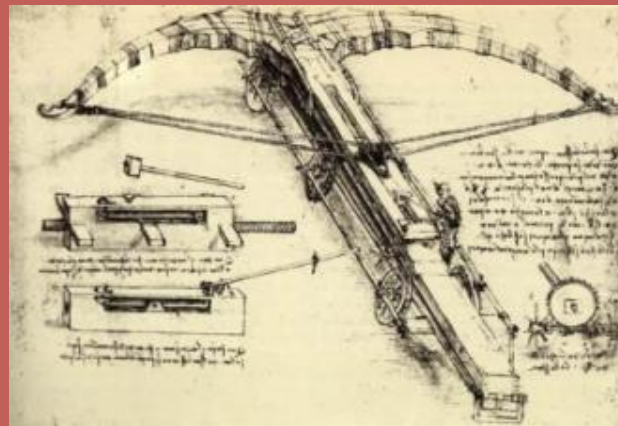


*В эпоху Возрождения открывались законы перспективы, закладывались практические основы отображения технической информации новыми графическими способами.*

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



Они были выполнены особым способом, который его современники называли «конической перспективой». Этот способ не потерял своей актуальности по сей день. В настоящее время он называется «линейной перспективой» и используется в архитектуре, рисунке, живописи, дизайне.



*Первые упоминания о русских чертежах датируются серединой XVI века. Дошедшие до наших дней – XVII веком.*

*Сначала различия между чертежом и рисунком не было. Изображения выполняли от руки, на глаз. Такие чертежи нуждались в словесных пояснениях, поэтому на них делались надписи.*



**Постепенно чертежи становились более совершенными.**

**Сравните:**

**Рис.1 Изображение мельницы на реке Семь**

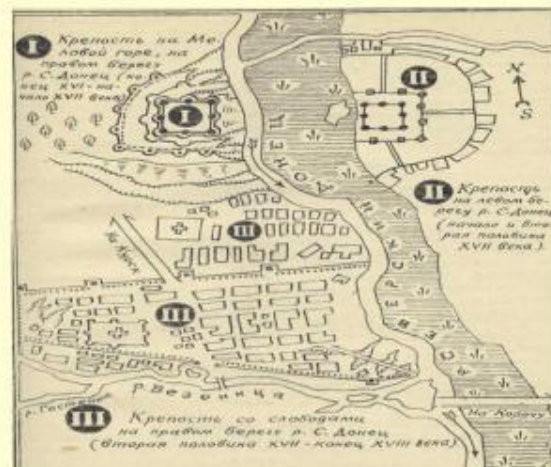
**Рис.2 Чертёж моста и сторожевой башни**





**Первые упоминания о русских чертежах встречаются с середины XVI века. Но, по всей вероятности, пользоваться ими на Руси начали значительно раньше. Только со второй половины XVII в. чертежи стали собирать в архивах. Именно поэтому выполненные ранее чертежи не дошли до нас.**

План расположения Белгородской крепости. XVI – XVIII век



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

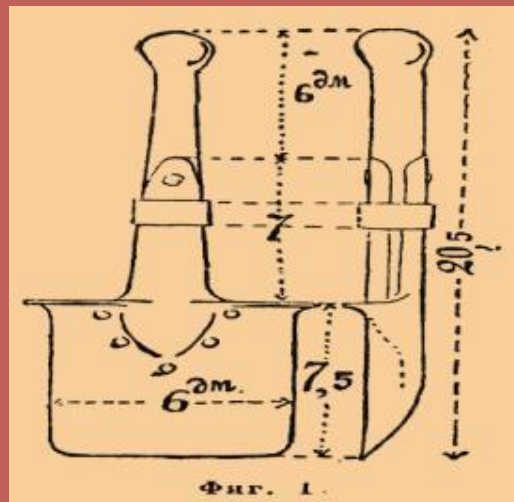
**Оно употреблялось в русском языке с далёкого прошлого.**

**Людей, выполняющих чертежи, на Руси называли «чертёжника-ми» (чертёжниками).**



*Развитие техники вызвало необходимость совершенствовать методы и способы графических изображений. В XVIII в. рисунок уступает место другому виду графического изображения — чертежу.*

*Много русских ученых, изобретателей, механиков пользовались чертежами. Они выполняли их с большим мастерством и глубоким пониманием правил построения и оформления чертежей.*

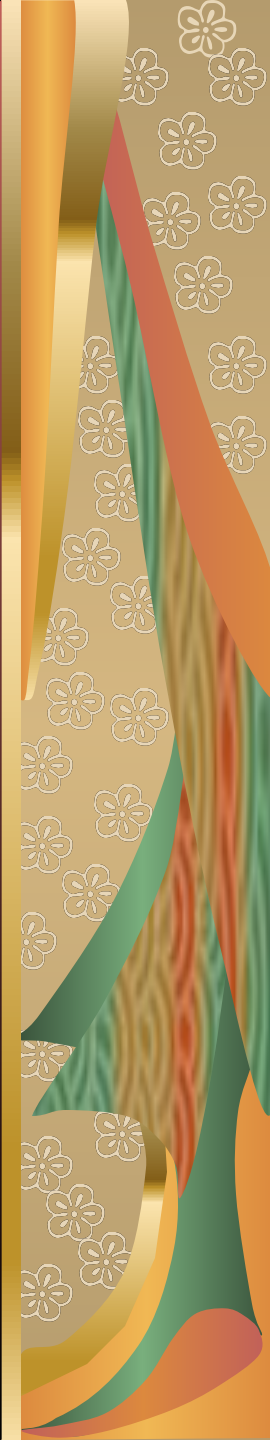


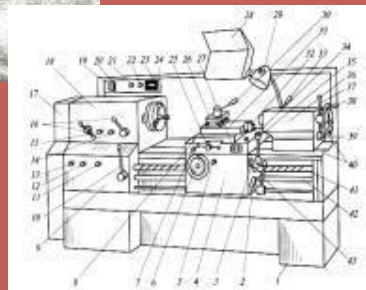
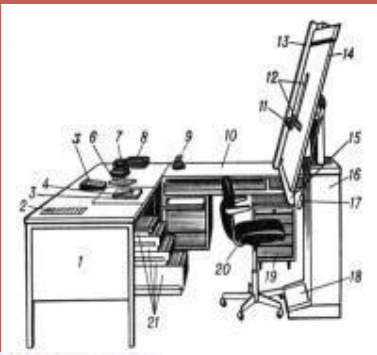
***Чертежи являются спутником человека во многих профессиях. Они нужны не только в технике.***

***Подумайте, что объединяет изображения, приведённые на следующем слайде?***

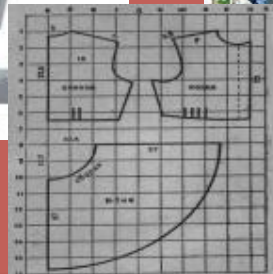








# ПРАКТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ



**По чертежам возводят жилые здания,  
строят плотины, электростанции, шахты,  
прокладывают шоссейные  
и железные дороги.**

**По чертежам изготавливают обувь, шьют  
одежду, делают мебель, планируют и  
озеленяют города и сельские посёлки.  
Чертежи необходимы врачу при изучении  
сложной медицинской техники. Чертежами  
пользуются лётчики, мореплаватели...**

**Чертёж нужен и вам при изучении физики,  
математики, географии, чтобы стать  
грамотным человеком и хорошим  
специалистом.**

**Успехов всем в учёбе!**





# 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/yazik\\_fotografii/arhetipi/](http://genn-mikheev.narod2.ru/yazik_fotografii/arhetipi/)
- **Пиктограммы (знаки-рисунки)** . <http://www.historycivilizations.ru/civilizations/12.htm>
- **Египетские пирамиды.** <http://gorodlegenda.narod.ru/piramida.htm>
- **Архимед.** <http://www.geniuslab.ru/arximed.htm>
- **Изобретения Архимеда, выполненные по его чертежам**  
<http://www.ruprom.ru/blogs/15003362/post/5912>  
<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://gravures.ru/photo/leonardo_da_vinchi/risunki/da_vinci_51/66-0-2775)  
<http://skyclipart.ru/art/fotoart/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.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/>

