

Доклад по теме:

«Научные знания и образование Древней Месопотамии»

Подготовил: Филь Д.

2016г.

## План

1. Введение
2. Зарождение научных знаний, первые достижения
3. Шумеры:
  - А) клинопись;
  - Б) колесо;
  - В) земледелие и ирригация;
  - Г) медицина;
  - Д) астрономия и математика;
  - Е) металлургия;
  - Ж) зиккурат.
4. Аккадское, Шумеро-Аккадское царства  
(Образование; преемственность шумерских знаний)
5. *Вавилон и Ассирия (19-7 века)*
6. Итог.

# \* Введение



# \* Первые достижения



Harvester's sickle  
Sumerian culture, Iraq, 3000 BC  
Baked clay. 229578

**\*Халафская керамика**



Глиняная ваза



Двухцветная керамика росписью с геометрическими и зооморфными мотивами

**\* Древняя Месопотамия  
28-8 века до н.э.**



# \* Шумеры

3500-3000 г. до н.э.



# \* Научные знания и образование



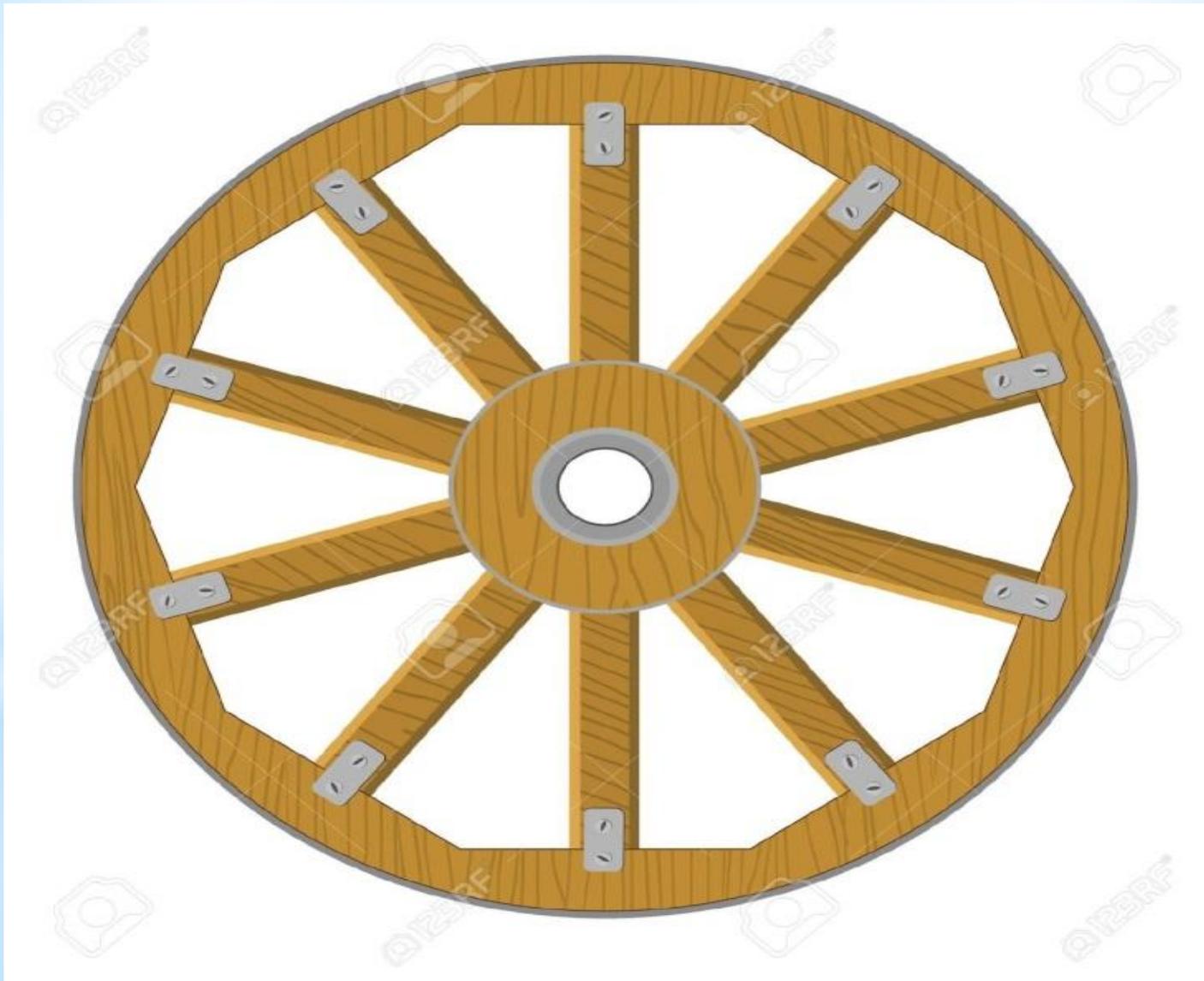
\*Клинопись

IV тысяче- летие до н.э.	III тысяче- летие до н.э.	II-I тысячелет. до н.э. Скоротпись Вавилон- ская    Ассирий- ская		Что изобра- жено	Словесное значение			Слоговое значение
		что означает	по- шумерски		по- аккадски			
				Нога	„Ходить“ „Стоять“ „Приносить“	Ду, Гин, Ара Губ Тум	Алаку Узузу Вабалу	Ду, Гин Губ, Гуп Ра, Тум
				Левая рука	„Левый“	Наб, Куб, Губ	Шумбу	Наб, Нап Губ, Гуп Хуб, Хуп
				Колышек для крепле- ния цыновки	„Колышек“ „Строить“	Гаг Ду	Сиккату Зану	Гаг, Кан Ду
				Пучок лука	„Лук, чеснок“ „Отдавать“	Сум Сум, Си(м)	Нарашу Надану	Сум, Шум Се
				Звезда	„Небо“ „Бог“	Ан Дингир	Шаму Йлу	Ан
				Рыба	„Рыба“	Куа, Ха	Ну́ну	Ха
				Горы	„Гора“ „Страна“	Нур, Гин Кур	Шаду Мату	Нур, Гин Шад, Шат Мад, Мат Над, Нат. Лад, Лат.
<sup>1</sup>	<sup>2</sup>			<sup>1</sup> Дикий бык <sup>2</sup> Домашний бык + знак „Горы“	„Дикий бык“	Ам	Ре́му	Ам
				Ороситель- ный канал	„Канал“	Э	Йку	Э
				Колос	„Ячмень“	Ше	Шёу	Ше
				Плуг	„Плуг“ „Земледе- лец“ „Пахать“	Апин Энгар Уру	Эпйнку Йкнару Эрёшу	Пин

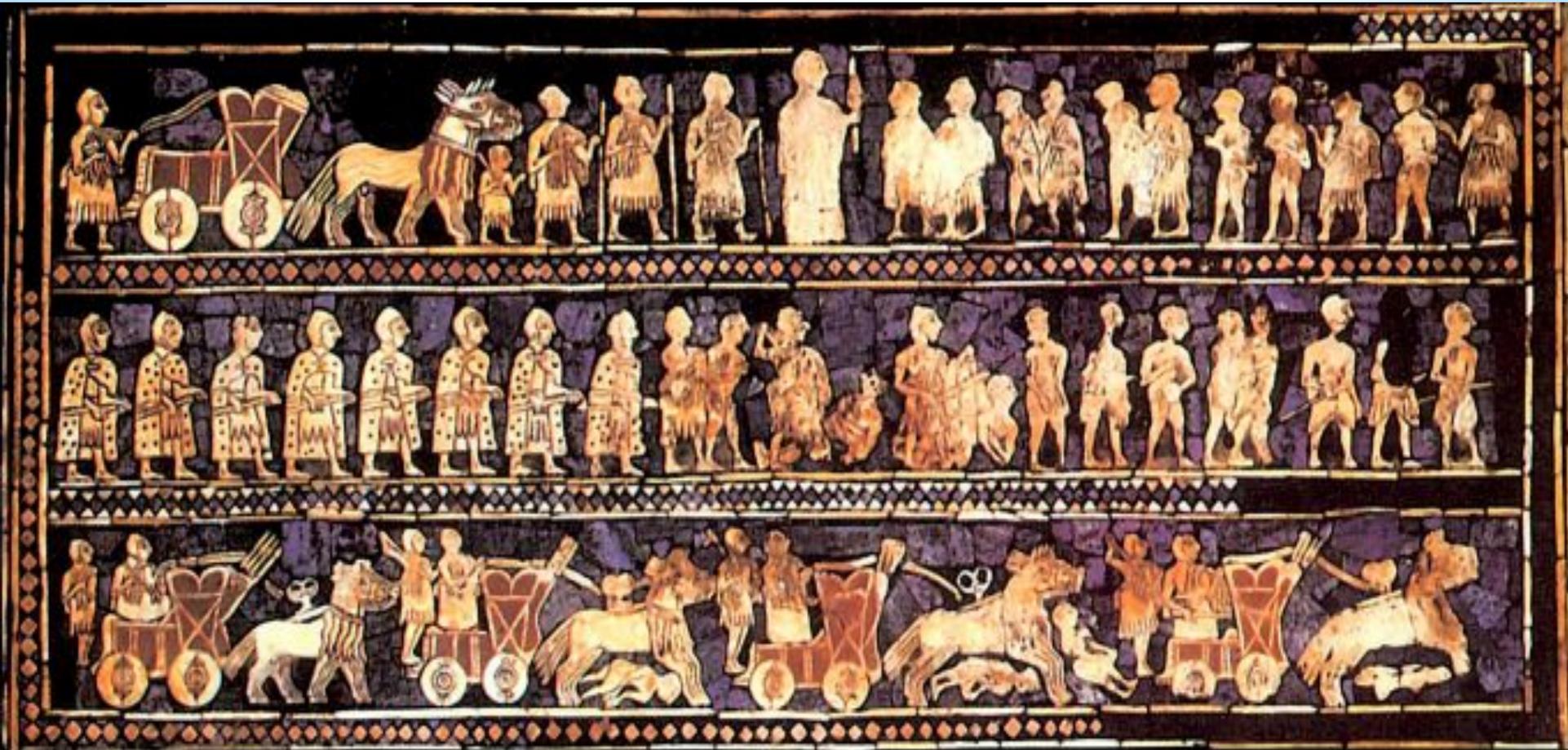




# \* Колесо



\* Штандарт из Ура, раннединастический период (расцвет), две наборные палетки со сценами войны и мира





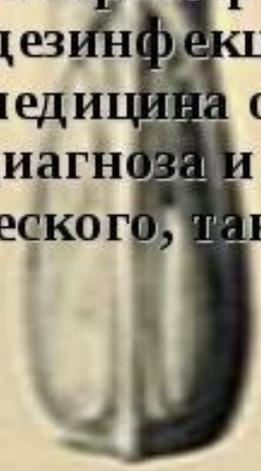
# \* Земледелие и Ирригация

# \* Медицина

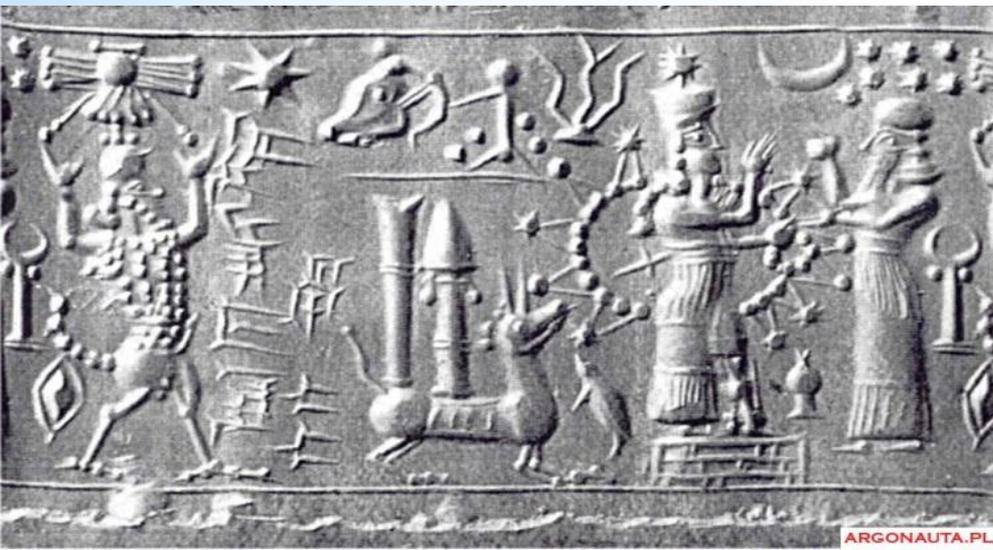


# Шумеры как первооткрыватели в науке

- В области медицины у шумеров с самого начала были очень высокие стандарты. В найденной Лайярдом в Ниневии библиотеке Ашшурбанипала был четкий порядок, в ней был большой медицинский отдел, в котором насчитывались тысячи глиняных табличек. Все медицинские термины основывались на словах, заимствованных из шумерского языка. Медицинские процедуры описывались в специальных справочниках, где содержались сведения о гигиенических правилах, об операциях, например об удалении катаракты, о применении спирта для дезинфекции при хирургических операциях. Шумерская медицина отличалась научным подходом к постановке диагноза и предписанию курса лечения, как терапевтического, так и хирургического.



1	∩	11	∠∩	21	∠∠∩	31	∠∠∠∩	41	∠∠∠∠∩	51	∠∠∠∠∠∩
2	∩∩	12	∠∩∩	22	∠∠∩∩	32	∠∠∠∩∩	42	∠∠∠∠∩∩	52	∠∠∠∠∠∩∩
3	∩∩∩	13	∠∩∩∩	23	∠∠∩∩∩	33	∠∠∠∩∩∩	43	∠∠∠∠∩∩∩	53	∠∠∠∠∠∩∩∩
4	∩∩∩∩	14	∠∩∩∩∩	24	∠∠∩∩∩∩	34	∠∠∠∩∩∩∩	44	∠∠∠∠∩∩∩∩	54	∠∠∠∠∠∩∩∩∩
5	∩∩∩∩∩	15	∠∩∩∩∩∩	25	∠∠∩∩∩∩∩	35	∠∠∠∩∩∩∩∩	45	∠∠∠∠∩∩∩∩∩	55	∠∠∠∠∠∩∩∩∩∩
6	∩∩∩∩∩∩	16	∠∩∩∩∩∩∩	26	∠∠∩∩∩∩∩∩	36	∠∠∠∩∩∩∩∩∩	46	∠∠∠∠∩∩∩∩∩∩	56	∠∠∠∠∠∩∩∩∩∩∩
7	∩∩∩∩∩∩∩	17	∠∩∩∩∩∩∩∩	27	∠∠∩∩∩∩∩∩∩	37	∠∠∠∩∩∩∩∩∩∩	47	∠∠∠∠∩∩∩∩∩∩∩	57	∠∠∠∠∠∩∩∩∩∩∩∩
8	∩∩∩∩∩∩∩∩	18	∠∩∩∩∩∩∩∩∩	28	∠∠∩∩∩∩∩∩∩∩	38	∠∠∠∩∩∩∩∩∩∩∩	48	∠∠∠∠∩∩∩∩∩∩∩∩	58	∠∠∠∠∠∩∩∩∩∩∩∩∩
9	∩∩∩∩∩∩∩∩∩	19	∠∩∩∩∩∩∩∩∩∩	29	∠∠∩∩∩∩∩∩∩∩∩	39	∠∠∠∩∩∩∩∩∩∩∩∩	49	∠∠∠∠∩∩∩∩∩∩∩∩∩	59	∠∠∠∠∠∩∩∩∩∩∩∩∩∩
10	∠	20	∠∠	30	∠∠∠	40	∠∠∠∠	50	∠∠∠∠∠		



# Астрономия и математика

На изображении в центре, сверху мы видим схему Солнечной системы, на которой обозначены все 8 планет, хотя у шумер не было даже телескопа!



# Первый телескоп



Иоанн Липперсгей



\* Годом изобретения телескопа, а вернее зрительной трубы, считают 1608 год, когда голландский очковый мастер Иоан Липперсгей продемонстрировал своё изобретение в Гааге.



\***Металлургия**



Редкий тип бронзового кинжала Шумерского или Старо Вавилонского царств. Лезвие широкое, листовидное, сужающееся в острие - форма характерная для кинжалов указанного периода. Рукоять кинжала в сечении круглая, утолщается к тыльной части. На вершине рукояти находится кольцевидная муфта, служившая, вероятно, для крепления украшения. На лезвии имеются различные сколы и зарубки, некоторые из них образовались, по-видимому, как результат встречных ударов.



# \* Зиккурат

многоступенчатое культовое

сооружение в Древней Месопотамии, Эламе, типичное для шумерской, ассирийской, вавилонской и эламской архитектуры.

В поздний период зиккурат был не столько храмовым сооружением, сколько административным центром, где располагалась администрация и архивы.



# \* Аккадское и Шумеро-Аккадские царства

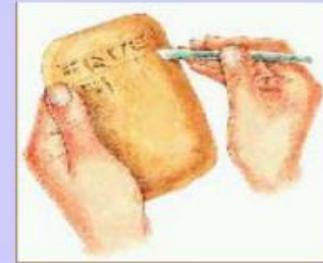
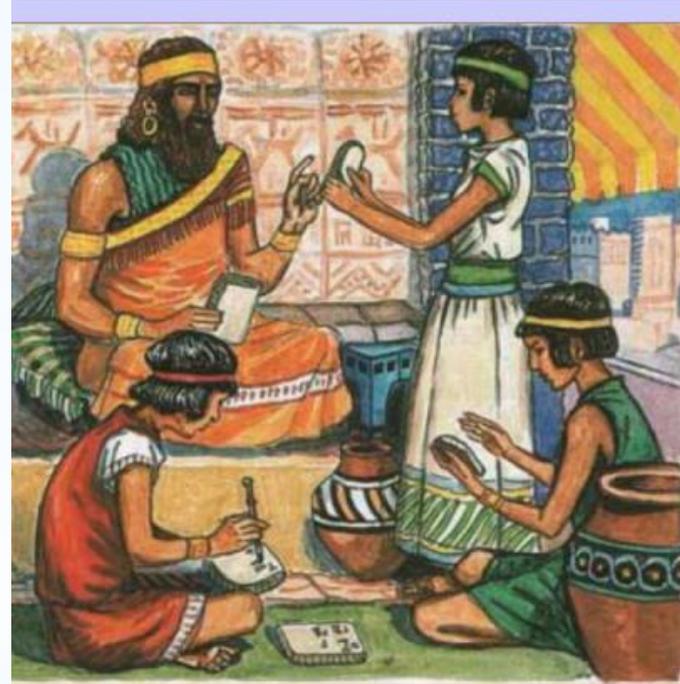
24-19 века



## \* Образование.

### Писцы.

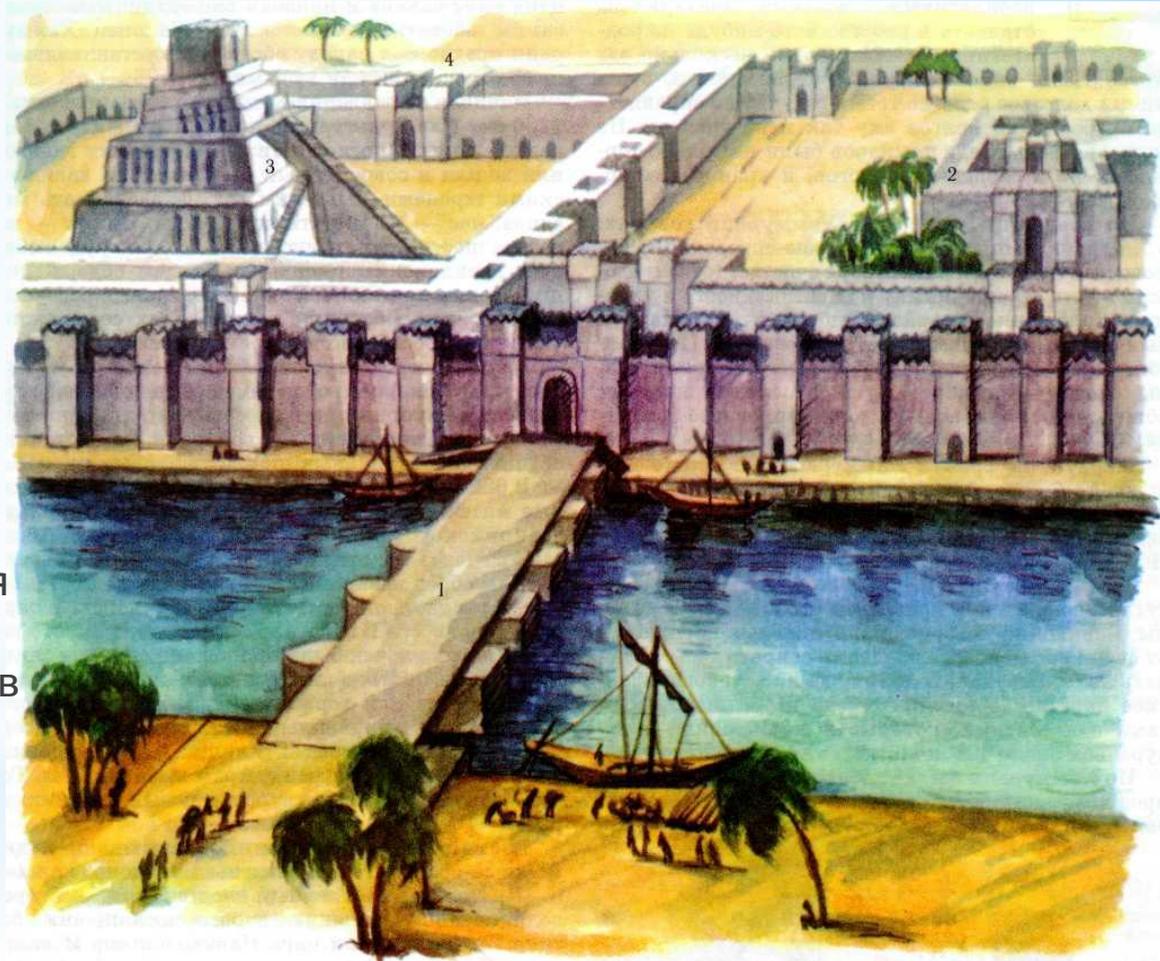
Также сохранялись специальные школы для писцов, так как вся хозяйственная и правовая жизнь страны была пропитана письменным учетом, договорами, мелкими актами, которые клиньями выбивались на глине писцами. Вообще, судя по сохранившимся тысячам табличек, уровень образования высших и средних слоёв населения как в Шумере, так и в более поздних государствах Древней Месопотамии был весьма велик.



Писали на глиняных табличках

## \* Ремесленники.

. Ремесло было представлено самыми различными профессиями: строителя домов, столяра, плотника, камнереза, портного, ткача, кузнеца, кожевника. Но все эти люди пользовались уже имеющимися знаниями, серьезного прогресса мы не наблюдаем. В Шумеро-Аккадском обществе отсутствовала прослойка т.н. учёных. Весь НТП ограничивался изобретением мотыги, снятием бельма с глаза и достижениями в области геометрии для сооружения ирригационных систем, дворцов, храмов, зиккуратов.



# \* Вавилон и Ассирия (19-7)



# \* Обзор достижений

- \* гончарный круг
- \* колесо
- \* обожжённый кирпич
- \* архитектура
- \* литье металлов
- \* металлический лемех
- \* система орошения
- \* лунный календарь
- \* часовой круг
- \* деление круга на  $360^\circ$
- \* письменность
- \* система администрирования
- \* право
- \* архивное дело
- \* математика
- \* десятиричная система счисления
- \* астрология
- \*

Итог.

Таким образом, можно сделать вывод, что основной объём научных знаний был достигнут в Шумере и Вавилоне. Преобразования других народов наблюдаются только на лингвистическом уровне, частично в сельском хозяйстве и медицине, всё остальное - достижения шумер, которыми в большей или меньшей степени пользовались аккадцы, амореи, ассирийцы, вавилоняне и другие. И, безусловно, открытия жителей Древней Месопотамии (математика, астрономия, образовательная система, строительство грандиозных сооружений, таких как Вавилонская башня и т.д.) сильно влияли на все сферы жизни месопотамского общества.