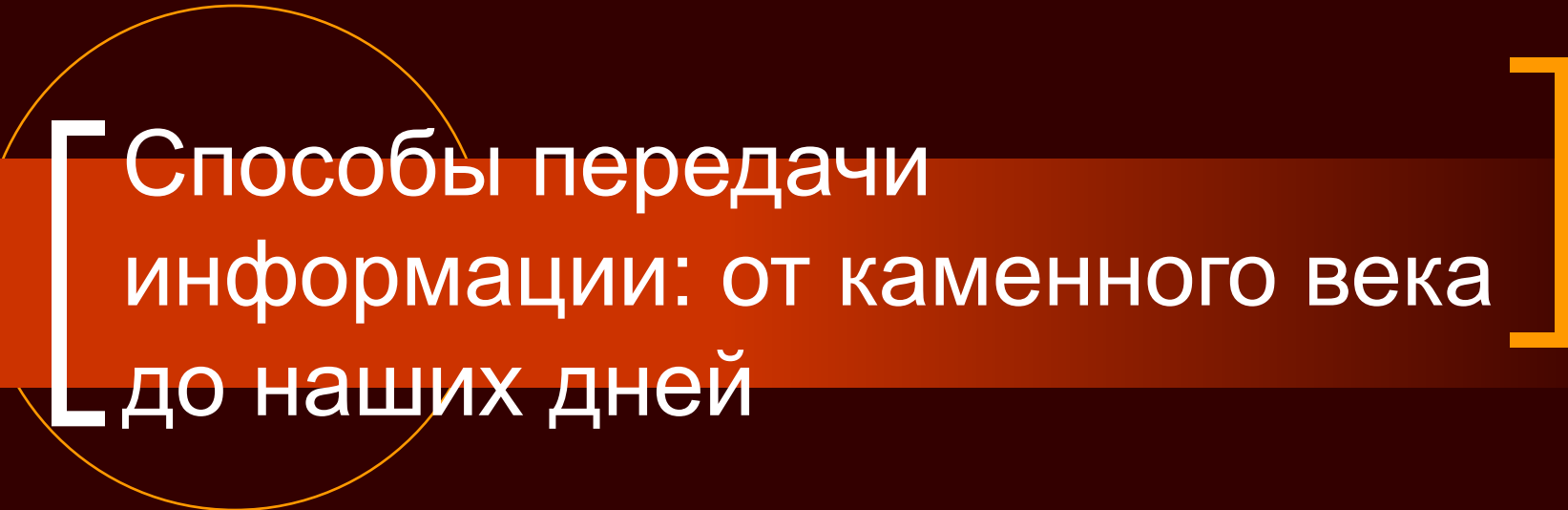




Способы передачи информации: от каменного века до наших дней

Курс по выбору

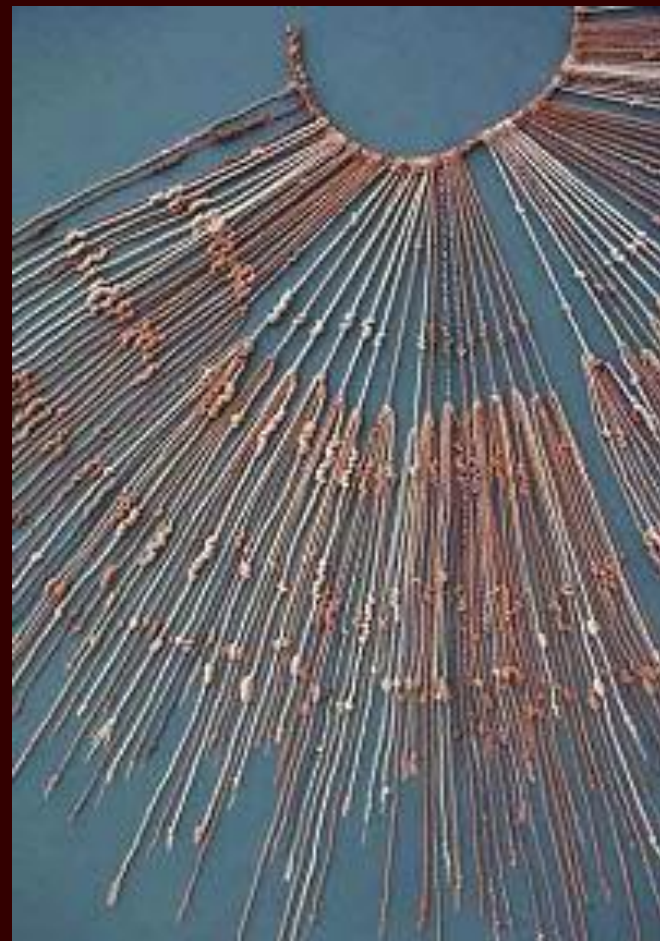
Основное содержание курса

- **Информация и информационные процессы в природе и обществе – 3 ч.**
- Понятие информации, свойства информации, обмен, передача, преобразование, создание, удаление, копирование информации, взаимосвязь информационных процессов, информационные процессы в растительном мире, информация клеток, информационные процессы в обществе.
- **Модуль 1 (14 ч)**
- **Общество в дописьменный период – 3 ч.**
- Ступени развития общества в дописьменный период, уклад жизни людей в разных регионах мира, необходимость передачи информации, изобретение способов передачи информации, способы передачи информации у разных народов, приемник и источник информации в дописьменный период, информационные загадки человечества дописьменного периода.
- **Проектная работа «Как человек придумал информацию?» - 2 ч.**
- **Зарождение письменности – 3 ч.**
- Письменные системы человечества, способы письма, проблемы понимания разными народами друг друга, сакральные языки, взаимосвязь письменной и устной речи, актуальность и объективность информации, истинность и полнота информации, легенды, былины и сказки, причины возникновения необходимости массовой передачи больших объемов информации, книгопечатание как важный этап в становлении современных способов передачи информации
- **Проектная работа «Сказка ложь, да в ней намек» (восстановление хода исторических событий по сказкам, былинам и сказаниям), «Была ли единой Европа?» (анализ возможностей существования единого языка в Европе) – 3 ч.**
- **Передача информации в современном мире – 3 ч.**
- Современные способы передачи данных, текст, алфавит естественных языков, формальные языки, каналы связи источника и приемника информации, физические и логические линии связи, понятие компьютерной сети, топология сетей, сотовые сети связи, навигация через спутниковую связь, письменная речь в современном мире и ее преобразование.

Основное содержание курса

- **Модуль 2 (14 ч).**
- **Защита информации – 4 ч.**
- Понятие защиты информации, методы защиты информации в древности, тайнопись и тайные общества, роль тайных обществ в истории человечества, защита информации в современном мире, способы защиты письменной информации, защита электронной информации, цифровая подпись, авторское право, интеллектуальная собственность, информация как объект собственности, способы заявления авторских прав
- **Кодирование информации – 8 ч.**
- Шифр, код, способы шифрования, системы шифрования, авторы шифров, история применения популярных шифровальных систем, применение двоичного кода, новый смысл шифрования, действия над числами в двоичной системе, виды кодировок, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, действия над числами в данных системах счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую, понятие объема информации, вычисление объема информации, социальный аспект понятия объема информации, сравнение объемов информации, воспринимаемых человеком в древности и в современном мире.
- **Проектная работа «Зачем нужны арифметические действия в двоичной системе счисления?» - 2 ч.**

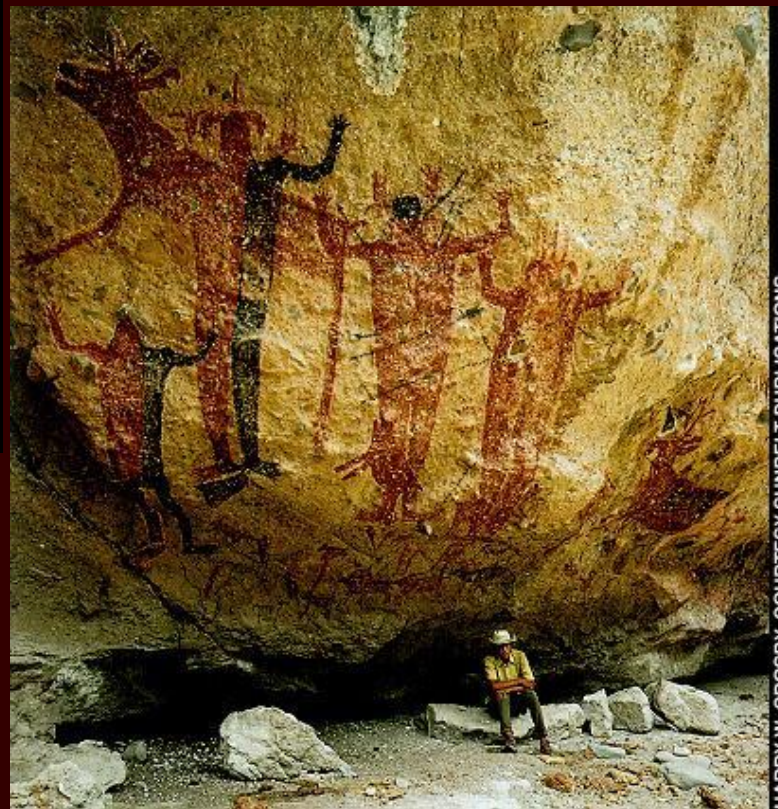
[Узелковое письмо]



Наскальная живопись



Cave painting, Lascaux, France, 15,000 to 10,000 B.C.

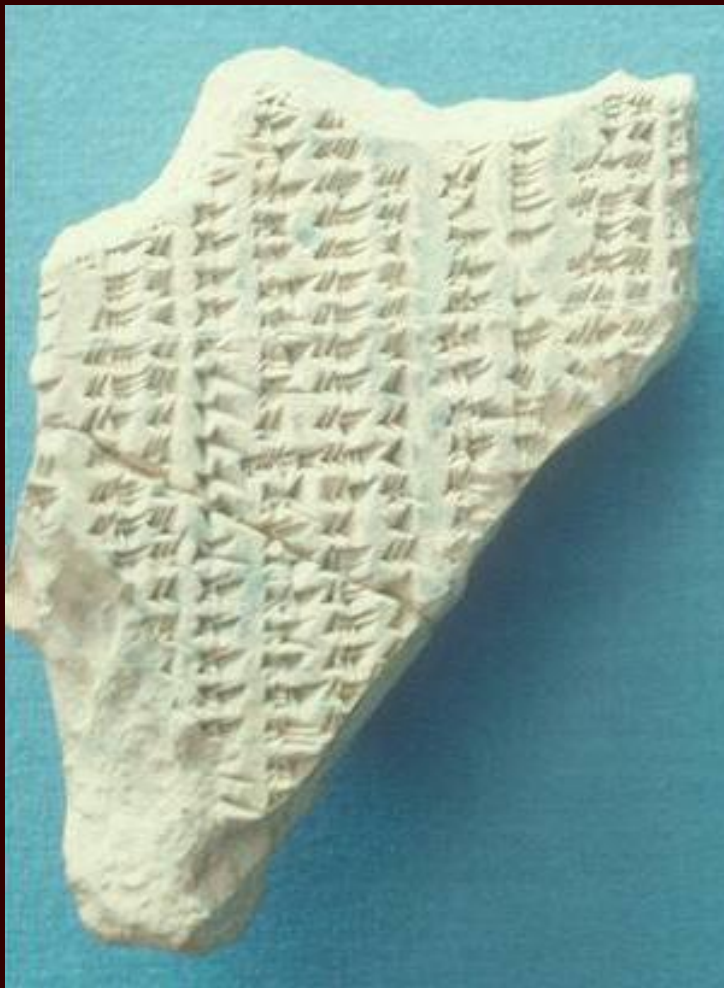


HARRY W. CROSBY, COURTESY SUNBELT PUBLICATIONS

Древние чертежи



Клинопись



Шумерская клинопись



Шумер IV тыс. до н.э.	Шумер III тыс. до н.э.	Вавилония Курсив II тыс. до н.э.	Ассирия Курсив I тыс. до н.э.	Шумерское значение	Вавилоно- ассирийское значение
				а „вода; семя, потомство; родитель“; слог а	му „вода“; аппу „наследник“; слог а
				саг „голова; глава; верх“	решу „голова, глава“; слоги саг, сак, шак, реш и т.д.
				ха, куа „рыба“; слоги ха, ку; детерминатив рыб	нуну „рыба“; слог ха; детерминатив рыб
				ра, ду, гин „ходить“; губ „стоять“; тум „приносить“; слоги ра, ду, гин	алаку „ходить“; ашуэзу „стоять“ и т.д.; слоги ду, гин, губ, гуп, куб, куп
				алин „плуг“; энгар „земледелец“; уру „возделыватель“	эпинну „плуг“; инкару „земледелец“ и др.; слог пин
				кас „пиво“; бе „род сосуда (?)“; слог бе	шикару „пиво“; слоги би, пи, кас, каш, гаш
	Вышел из употре- бления	—	—	?	—
				кур „гора“; чужая страна“; гин „холм“	мату „страна“; шаду „гора“; слоги мат, мад, шат, шад, нат, лат, кур, гин и т.д.

[Археология и информация]



I

[illegible]

Шифрование в древности

	а	е	и	о	у	я
а	л	н	ъ	з	ф	ч
е	б	ѣ	е	а	р	і
и	ш	к	в	ц	я	х
о	ж	о	с	г	п	у
у	м	ѳ	т	и	щ	ь
я	э	б	ю	д	ы	

Современная хохлома



[Золотая хохлома]

