

СПБГУТ имени Бонч-Бруевича

История связи



Простейшие средства связи

Преподаватель: Мосеев В. И.

Подготовили: Косенко М. В., Задорожная А. В., Пивоварова Е. И.

Группа ИКТ-601

СПБ, 2016

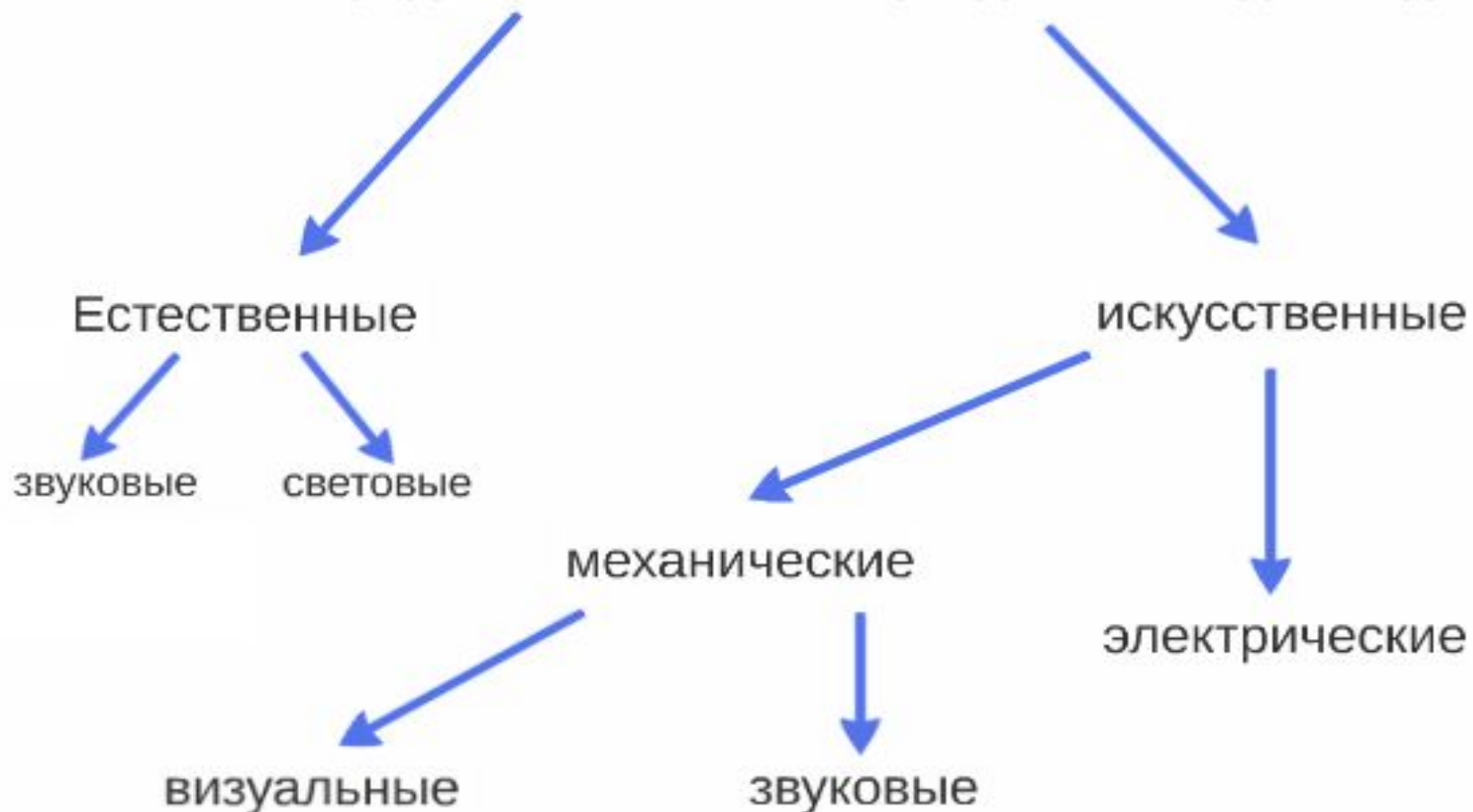
План

1. Язык как средство связи
2. Системы передачи информации звуковыми средствами
3. Системы передачи информации визуальными средствами



Язык как средство связи

Все средства связи можно разделить на два вида:



Язык – это система знаков или символов, с помощью которых передается информация.

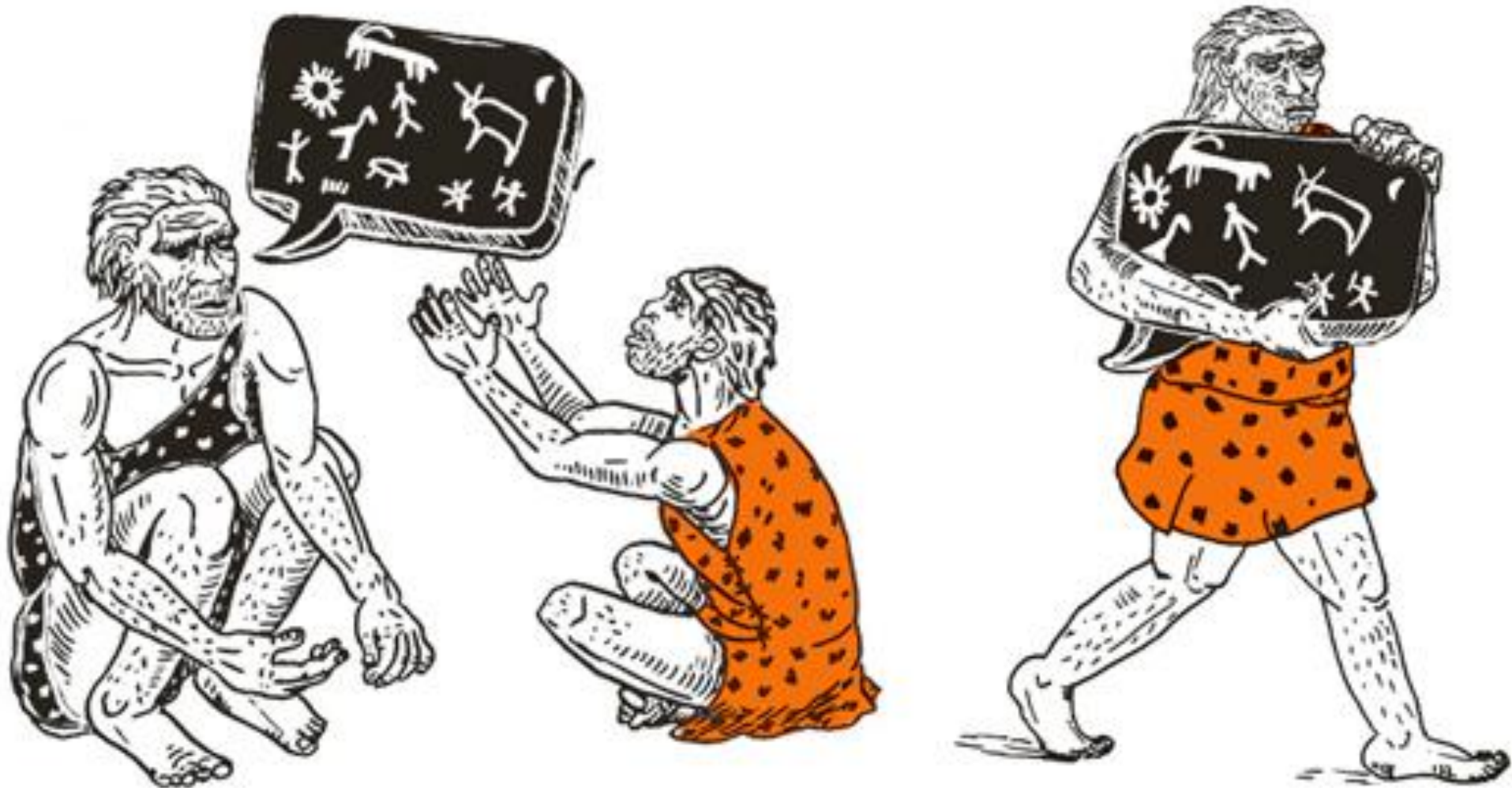
1	. _ _ _ _ _	6	_ _ _ _ .
2	.. _ _ _ _	7	_ _ _ _ _ .
3	... _ _ _	8	_ _ _ _ _ . .
4 _	9	_ _ _ _ _ . .
5	0	_ _ _ _ _ _ _

Азбука Морзе

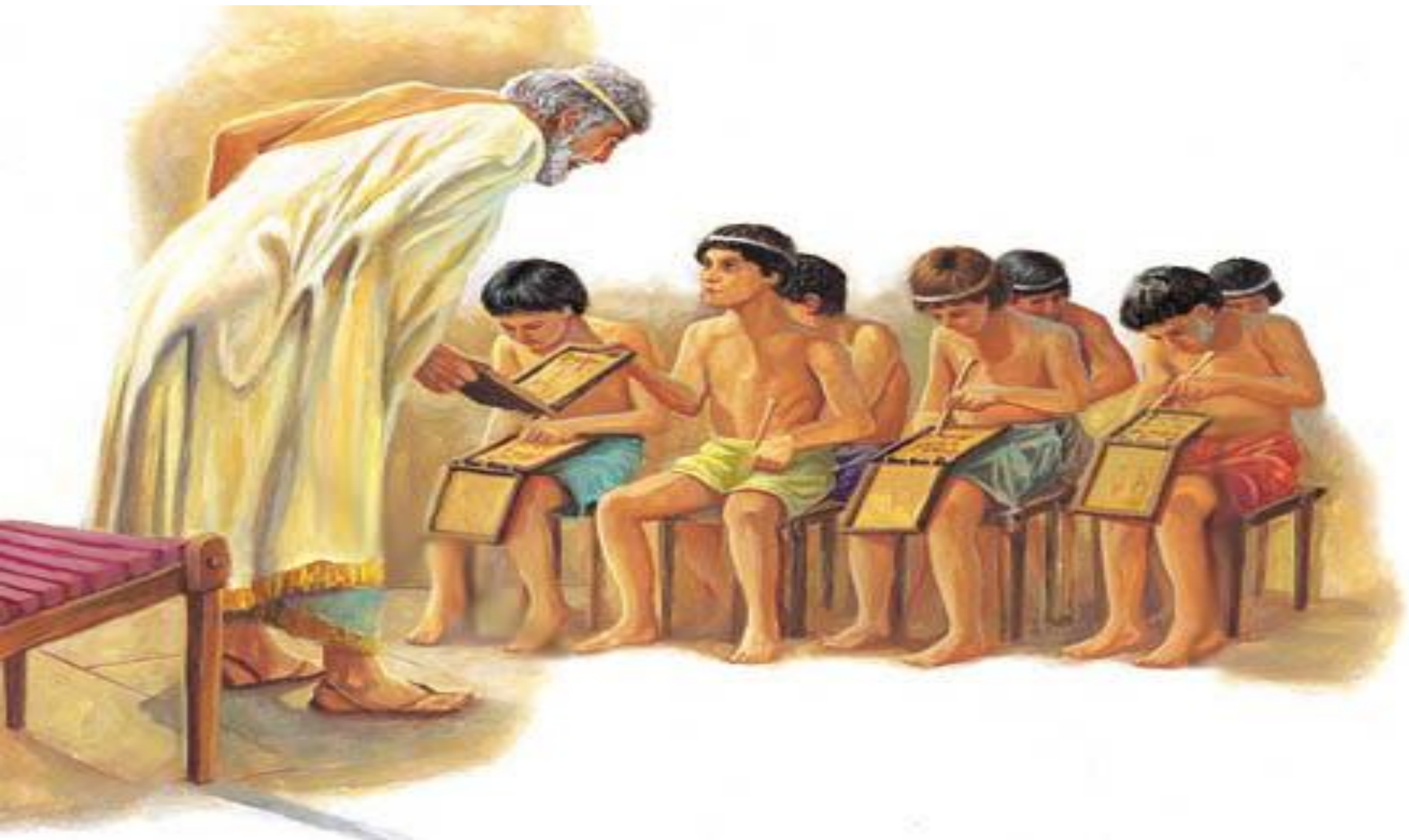
Язык (как человеческая речь) – развивающаяся система знаков, отражающая мышление, служит средством самовыражения и общения.



Первая информационная революция – появление языка;
накопление и передача знаний человеком с помощью
речи.

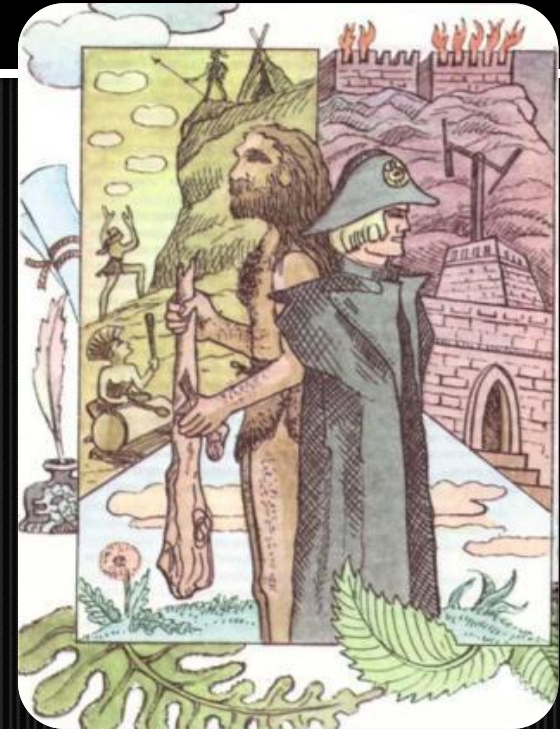


Вторая информационная революция – появление письменности, возможности сохранения и накопления информации, отделение информации от человека.



Звуковые средства связи

- ❑ В VI веке до н.э. в Персии на высоких башнях стояли обученные рабы, воины со звучными голосами и криком передавали информацию, сообщения от одной башни к другой.
- ❑ В Древнем Китае, татары, монголы пользовались гонгами. Аборигены Америки и Африки пользовались деревянными выдолбленными или выжженными из стволов деревьев барабаны с круглыми или щелевыми отверстиями — так называемые тамтамы.



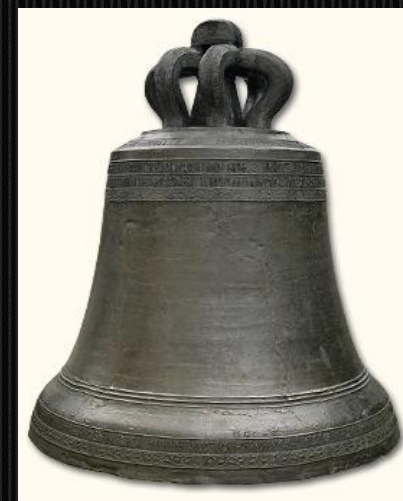
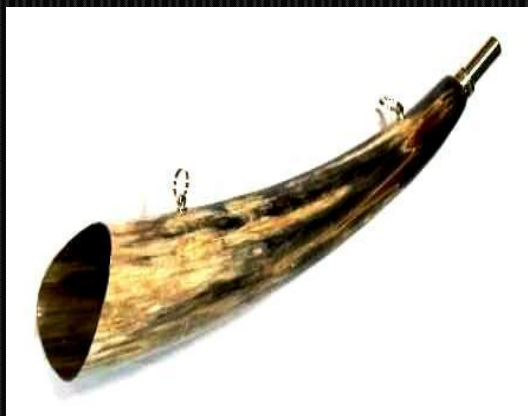
Гомерический свист - язык на Канарских островах.

- ❑ Сложный гористый рельеф вулканического происхождения Канарских островов заставил в свое время местных жителей (**гуанчи**) придумать уникальный язык, напоминающий свист. С его помощью сообщения можно передавать на расстояние до 5 км.

Звуковая сигнализация

- Средствами звуковой сигнализации являлись также рожки, трубы, колокола, а после изобретения пороха — выстрелы из ружей или из пушек.

В Москве колокольным звоном извещали не только о возникновении пожара, но и указывали, в какую часть города спешить пожарным. "Буде загорится в Кремле, бить в три набата в оба края и по скору, загорится в Земляном городе — бить в набат на Тайнинской башне в один край". С колоколен на холмах необъятных российских просторов летели на десятки километров от села до села вести призыва, торжества или печали.



В современном мире

- Современные корабли и суда применяют средства звуковой связи и сигнализации в целях обеспечения безопасности плавания в ограниченную видимость. Средства звуковой связи и сигнализации имеют ограниченную скорость передачи знаков и дальность действия, поэтому их применение не рекомендуется в условиях наличия различных шумов и посторонних звуков, так как сигналы будут разбираться с трудом. Для звуковой сигнализации на больших расстояниях (в пределах слышимости) используют сирены, паровые и воздушные свистки.
- На маломерных судах для подачи сигналов, привлечения внимания применимы все виды автомобильных сигналов, свистки, сигнальные рожки, колокола. Дальность слышимости автомобильного сигнала 1 миля, рожка — 0,5 мили, свистка — в два раза дальше слышимости голоса, электрических, воздушных сирен и паровых гудков — 2 км



Визуальные средства связи

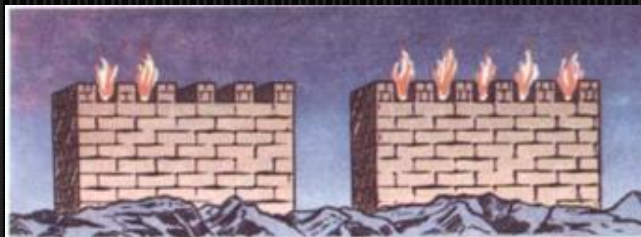
Огненными сигналами пользовались также и жители самой южной части южноамериканского материка, которую именно поэтому известный португальский мореплаватель Фернан Магеллан [ок. 1480-1521], открыв осенью 1520 г. неизвестный архипелаг, назвал Огненной Землёй (по одним его объяснениям – из-за зажжённых местными жителями сигнальных костров на побережье, по другим же – из-за сигнальных огней, зажжённых ими же на своих лодках).



К средствам визуальной связи относится флажная и световая сигнализации.

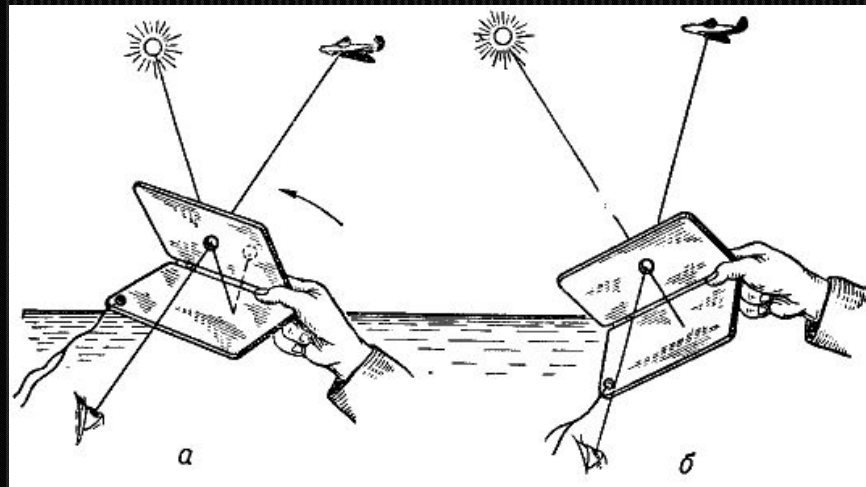
Световая сигнализация

Световая сигнализация существовала на протяжении всей истории человеческого общества. Ею пользовались во время своих походов и карфагенский полководец Ганнибал (III — II века до н. э.), и римский полководец Гай Юлий Цезарь (I век до н.э.). Систему "огненной связи" применял предводитель Крестьянской войны в России 1670—1671 гг. донской казак Степан Разин



<i>A</i>	<i>B</i>	<i>Г</i>	<i>Δ</i>	<i>E</i>
<i>Z</i>	<i>H</i>	<i>Θ</i>	<i>I</i>	<i>K</i>
<i>Λ</i>	<i>M</i>	<i>N</i>	<i>Ξ</i>	<i>O</i>
<i>Π</i>	<i>P</i>	<i>Σ</i>	<i>T</i>	<i>Υ</i>
<i>Φ</i>	<i>X</i>	<i>Ψ</i>	<i>Ω</i>	

Стены связи, предложенные Клеоксеном и Демокритом, и первый телеграфный код



Использование светосигнального зеркала. *a* — совмещение солнечного пятна; *б* — подача сигналов

Флажная сигнализация

1789 г. – создание «флажкового» телеграфа



Клод Шапп

На здании Лувра был установлен металлический шест, к которому была прикреплена подвижная перекладина длиной в 2,7 м, на обоих концах которой были прикреплены короткие подвижные «линейки». От перекладины и «линеек» в помещение тянулись соответствующие тяги, с помощью которых вся конструкция могла изображать 196 фигур.



Рис.2 Оптический семафор К.Шаппа и его телеграфный алфавит.

Используемые источники и литература