

Mediji nekad i sad

U radu su prikazane ključne prekretnice u istoriji medija masovnih komunikacija, od Gutenbergovog pronalaska štamparske mašine polovinom 15. veka do današnjih dana i dominacije novih medija.

Sa pojavom gotovo svakog *starog medija* javljao se i strah da bi se zbog njega mogao ugasiti neki od postojećih. Međutim, pronalasci su se samo oslanjali jedan na drugi, a mediji prilagođavali i opstajali. Tako i danas čitamo knjige, novine i časopise, mada sve češće u elektronskoj formi, šaljemo telegrame, iako na drugačiji način nego što je to činio Morze, a radio i televiziju pratimo preko interneta.

Sa pojavom *novih medija* i digitalnog okruženja komunikacija se drastično ubrzava, a obim prenosa podataka uvećava. *Mreža svih mreža* unela je u naše živote nove slobode i ograničenja. S jedne strane, dobili smo pristup izuzetnom fondu medijskih sadržaja, uz mogućnost da ih i sami kreiramo i objavljujemo, ali smo, s druge strane, gotovo u potpunosti izgubili svoju privatnost.

Ključne reči: mediji masovne komunikacije, novi mediji, internet, uticaj medija na publiku.

Razvoj medija masovne komunikacije

Razmatranje daleke prošlosti uvek je pomalo kao Roršahova mrlja u koju svako projektuje svoja razmišljanja, a koja se ne mogu ni dokazati, ni osporiti. Odstojanje koje nas deli od prvih ljudi i veoma mali broj materijalnih ostataka koje imamo na raspolaganju, i pored tehnologije koju posedujemo, a na koju smo tako ponosni, ostavlja mnoga pitanja otvorenim.

Od svih događaja koji su bili značajni za čovekov razvoj, izdvojili bismo dva neophodna za razumevanje naše teme. Jedan je početak korišćenja oruđa, a drugi nastanak govora.

„Ono što čoveka čini čovekom, jeste to što je, od samog početka, pamćenje koje se oslanjalo na um i na nervni sistem dopunjavao veštačkim pomagalima”¹ kaže Debre, a Breton tvrdi da je razlog što je čovek počeo da koristi oruđa bila njegova inferiornost, jer je, kako navodi, „naše pamćenje vredno sažaljenja... Sa stanovišta informacija, ne možemo se meriti ni sa primitivnim životinjama sa dna evolucionе lestvice. Mašine koji smo izumeli zbog skladištenja i prerade informacija prevazilaze nas na nezamisliv način.

¹ Debre, R. 2000. *Uvod u mediologiju*, Beograd: Clio, str. 30.

Prosečan kompjuter može da obradi nekoliko hiljada informacija u sekundi, a da pri tom ne izgubi ni jednu”.²

S obzirom na nematerijalnu prirodu govora, o njegovom nastanku možemo samo da nagađamo, ali je jasno da je „sticanje sposobnosti govora središnji događaj i pokretač ljudskog razvoja.”³ Govor je omogućio čoveku mnoge prednosti, među kojima i prenošenje bitnih znanja i iskustava s generacije na generaciju pa, za razliku od životinja, sa nestankom jedinke nije nestajalo i sve njeno znanje. Komunikacija jeste svojstvena i drugim živim bićima, ali jezik kao *sistem apstraktne logike* koristi samo čovek.⁴

Sa nastankom pisane komunikacije, stvari se dodatno menjaju. „Kulture bez pisma ne bi se mogle smatrati „neukim, primitivnim”. One počivaju na usmenom predanju i zato su u velikoj meri tradicionalističke, ali nisu „istorijske” u pravom smislu te reči”⁵

Najstarija pronađena pisma potiču sa teritorije današnjeg Bliskog istoka, iz Mesopotamije, i iz Afrike, iz drevnog Egipta. Teško je datirati tačno vreme njihovog nastanka, ali se pretpostavlja da je to bilo oko 3000 godina pre nove ere.

Sumersko pismo ličilo je njegovim pronalazačima na rečke, klinove, pa je tako i dobilo naziv *klinasto pismo*, dok su se u drevnom Egiptu koristila čak dva pisma, a nazivi za oba ostala su nam od antičkih Grka. Jedno, kojim su bili ispisani hramovi i grobnice nazvali su hijeroglifama (hijero – sakralni, grifos – pismo), a drugo, rasprostranjenije i znatno jednostavnijeg izgleda nazvali su demiotik (demos – narod).

Hijeroglifi su bili kombinacija logografskog pisma, koje podrazumeva da određeni znak predstavlja jednu reč ili pojam, i alfabetskog, u kome svaki znak predstavlja samoglasnik ili suglasnik.⁶ Dešifrovanje ih je početkom 19. veka Žan-Fransoa Šampolion (Jean-François Champollion) preko stene koju su pronašli francuski vojnici krajem 18. veka u blizini sela Rozeta, po kome je dobila naziv Rozetin kamen. Ova stena datira iz 2. veka pre nove ere i na njoj se nalazi nabranje sveštenika šta je sve faraon dobro uradio za njih i za egipatski narod. Tekst je ispisan na sva tri jezika koja su se tada koristila u starom Egiptu: hijeroglifima, demiotikom i starogrčkim, jer su Grci u to vreme vladali Egiptom.

Mada su u Aziji postojali sistemi štampanja pre Gutenbergovog otkrića, njegovo štampanje Biblije pomoću pokretnih slova u 15. veku značilo je prekretnicu za Evropu i nastanak prvog medija ma-

² Breton, F. 2000. *Izmanipulisana reč*, Beograd: Clio, str. 32–33.

³ Ibid. str. 31.

⁴ Više u: Lieberman, P., Crelin, E. S. 1971, „On the Speech of Neanderthal Man”, in: *Linguistic Inquiry*, Spring, Vol. 2, No. 2, p. 203.

⁵ Debre, R. 2000. *Uvod u mediologiju*, Beograd: Clio, str. 30

⁶ O razvoju pisma više u: Todorić, A. L. 2009. *Umetnost i tehnologija komunikacija*, Beograd: Clio, str. 24–25

sovne komunikacije, koji se definišu kao „industrijalizovana proizvodnja i vešestruka distribucija poruka preko tehnoloških uređaja.”⁷

U početku su u većem broju primeraka rađeni otisaci drvoreza i bakroreza sa religioznim porukama. Posebno su bile popularne *Biblija siromaha* (*Biblia pauperum*) koja je poruku prenosila pre svega slikom, dok je teksta bilo vrlo malo i *Veština umiranja* (*Ars moriendi*) koja se mogla naći u kraćoj i dužoj verziji i koja je objašnjavala na koji način hrišćanin treba da se pripremi za sudnji dan da bi obezbedio sebi ulazak u raj.

Dostupnija štampana reč utiče na porast pismenosti, pa uskoro počinju da se štampaju i druga dela. Međutim, štampanje je još uvek bilo relativno skupo, pa su se izdavači udruživali radi štampanja pojedinih dela, uvode pretplatu, a knjige se štampaju u nastavcima dokle god je za njih postojalo interesovanje.

Sa pojavom štamparije, javljaju se i novine, koje su bile privilegija imućnijih, ali i letaka koji su se delili besplatno i najčešće imali informativno-propagandne poruke. „Prve zabeležene novine pojavile su se u Nemačkoj 1609. godine. Prve dnevne novine u Velikoj Britaniji *Daily Courier* pojavile su se 1702. i mahom su se sastojale od oglasa”,⁸ a gotovo u isto vreme počinju da se štampaju i časopisi. „Razvoj sistema komunikacije predstavlja pravi motor ljudske istorije” ističe Gocini, a otkriće štamparske mašine osim opismenjavanja stanovništva „omogućava standardizaciju nacionalnih jezika i olakšava proces centralizovanja država, ali i prenosiva priroda knjige takodje otvara put ka individualnom i slobodnom korišćenju kulturnih vrednosti.”⁹

Sledeći medij masovne komunikacije nastao je tek nekoliko vekova kasnije. Godine 1826. francuski hemičar Žozef Nijeps (Joseph Nicephore Niepce) uspeo je na svom imanju u Brugundiji da sa prozora snimi prvu fotografiju *Pogled s prozora* (*La cour du domaine du Gras*). Za razliku od današnjih, snimanje ove fotografije trajalo je satima. Nijeps se nekoliko godina kasnije udružuje sa scenografom Lujom Dagerom (Louis Jacques Mandé Daguerre) i zajedno rade na poboljšanju ovog izuma. Nijeps ubrzo umire, a Dager pravi prvi komercijalni proces izrade pozitiva fotografija – *dagerotipiju*. Ovaj patent od njega otkupljuje francuska država, a zatim sva patentna prava stavlja svima slobodno na raspolaganje. Za proces umnožavanja originala značajan doprinos dao je Britanac Vilijam Henri Foks Talbot (William Henry Fox Talbot).¹⁰

Prva javna filmska projekcija održana je u Gran kafetu u Parizu krajem 1895. godine. Braća Limijer (Auguste & Louis Lumière) pri-

⁷ Tjurou, Dž. 2012. *Mediji danas*, Beograd: Clio, str. 47

⁸ Džajls, D. 2011. *Psihologija medija*, Beograd: Clio, str. 16.

⁹ Gocini, Dj. 2001. *Istorija novinarstva*, Beograd: Clio, str. 17–18.

¹⁰ Više o problemima identifikovanja pronalazača videti u: Prajs, D. Vels, L. „Istorije fotografije” u: *Fotografija* (prir. Vels, L.) 2006. Beograd: Clio, str. 66–76.

kazala su nekoliko kratkih filmova, nijedan duži od nekoliko minuta, među kojima su bili i *Izlazak radnika iz fabrike Limijer*, koji se smatra i prvim filmom, *Bebin doručak*, *Ulazak voza u stanicu*, oko koga postoje suprotstavljena mišljenja da li je izazvao strah kod publike koja je videla voz koji ide ka njima ili ne, a svakako je vredan pomena i *Poliveni polivač*, film koji bi se mogao shvatiti kao prvi igrani film, čak i kao prva komedija.

Značajan korak ka zvučnom filmu napravljen je krajem 19. veka, kada je Tomas A. Edison (Thomas Alva Edison) izumeo uređaj za zapis zvuka, fonograf, a prvim dugometražnim igranim zvučnim filmom smatra se *Džez pevač* iz 1927. godine, iako je, zapravo, bio kombinacija nemog i zvučnog filma,¹¹ dok je prvi u potpunosti ozvučen film bio film iz 1928. godine, *Svetla Njujorka*.

Prvi elektronski medij masovne komunikacije je radio, a prvi radijski program emitovan je u Sjedinjenim Američkim Državama krajem 1906. godine, na Božić. Program koji se sastojao od čitanja pesme, dve muzičke numere i kratkog govora bio je emitovan u radijusu od samo nekoliko kilometara.¹²

U Americi je počela sa radom i prva komercijalna radio-stanica na svetu KDKA. Ona je 1920. godine dobila dozvolu za prenos rezultata američkih izbora (u izbornoj trci učestvovali su Džejms Koks i Voren Hadring), a nakon izbora stanica je nastavila da emituje muziku, vesti i reklame, od kojih se u dobroj meri i finansirala.

BBC je prva evropska radio stanica. Sa radom je počela 1922. godine kao komercijalna, ali je pet godina kasnije postala državna i „zahvaljujući zakonu koji je ograničavao korišćenje radio-talasa u Ujedinjenom Kraljevstvu, sve do šezdesetih godina skoro da nije imala konkurenciju na tržištu, kada su piratske radio-stanice, koje su program emitovale izvan teritorije Britanije, počele da osvajaju publiku, posebno mlađe slušaocce. Ove stanice britanska vlada proglasila je nelegalnim.”¹³

Izum televizije pripisuje se škotskom pronalazaču Džonu Logiju Berdu (*John Logie Baird*) koji je 1926. uspeo da prikaže prenos slike na daljinu. „Istina, bio je to veoma nesavršen prikaz. Berdove pokretne slike su bile praktično pokretne senke... a daljina je predstavljena kablom koji je spajao dve susedne sobe u Frit Stritu u Londonu.”¹⁴

Prenos pokretnih slika na daljinu okupirala je pažnju i drugih istraživača, pa bi se moglo reći da „u isto vreme kada je u Londonu Logi Berd prenosio prve uprošćene slike, Mađar D. fon Mihalj (Von Mihaly), japanski predavač i inženjer Kendžiro Takajanagi (Kenjiro Takayanagi), sovjetski pronalazač Boris Grabovski, ruski izgnanik

¹¹ Insert iz filma koji ilustruje kombinaciju nemog i zvučnog filma <https://www.youtube.com/watch?v=j48T9BoKxII> (27. 03. 2014).

¹² O prvom emitovanju radio programa u Americi više u: Sterling, C. S., Kirtross, J. M. 2002. *Stay Tuned* (3rd edition), Mahwah/ New Jersey/London: LEA.

¹³ Džajls, D. 2011 *Psihologija medija*, Beograd: Clio, str. 17.

¹⁴ Todorčić, A. L. 2009. *Umetnost i tehnologija komunikacija*, Beograd: Clio, str. 57.

Vladimir Zvorkin i Amerikanac Čarls Fransis Dženkins (Charles Francis Jenkins), svaki za sebe, priređivali su slične prenose slika na daljinu različitog kvaliteta, na različitim mestima¹⁵. Berd je, međutim, uspeo za samo dve godine da dovoljno usavrši svoj izum da bi izveo i prvi direktni prenos slike između Amerike i Evope, od Londona do Njujorka.¹⁶

Ipak, do emitovanja prvog redovnog televizijskog programa, što je učinio BBC, prošla je još gotovo cela decenija. Pedesetih i šezdesetih godina prošlog veka televizijska slika je dobila i boju, a od par godina se prešlo na digitalno emitovanje. Prvi komunikacioni satelit Telestar lansiran je 10. jula 1962. godine, a prvi televizijski signal između dva kontinenta, između Amerike i Evrope, prenet je dva dana kasnije.¹⁷

Šezdesetih godina prošlog veka, američko Ministarstvo odbrane odlučilo je da napravi decentralizovanu komunikacionu mrežu koja bi mogla da opstane i u uslovima atomskog udara, a pre 28 godina Britanac Timoti Berners Li (Timothy John Berners-Lee) sa svojim timom Evropskog centra za nuklearana istraživanja CERN u Ženevi, ponudili su svetu otvorenu platformu poznatu kao *www* sa ciljem da svi mogu da razmenjuju informacije i da saraduju, bez obzira u kom se delu sveta nalaze. Berners je ove godine, na rođendan *mreže svih mreža*, istakao da je vreme da se potraže rešenja za tri problema koja su se u međuvremenu iskristalisala. Prvi je da korisnici na internetu nemaju nikakvu kontrolu nad svojim ličnim podacima, drugi da je putem interneta postalo isuviše lako širiti neistine i treći da je internet privukao previše pažnje ljudima koji se bave političkim marketingom.¹⁸

Kod novih medija, za koje se može reći da „povlače razliku između kompjuterskih medija i radio-difuznih medija, poput radija i televizije,¹⁹ razlikujemo Veb 1.0 i Veb 2.0. Osnovna karakteristika prvih je ponuda samo sadržaja za čitanje, poput blogova, dok drugi donose interaktivnost. „Među najupadljivijim rezultatima tehnološkog napretka jeste trend konvergiranja, odnosno spajanja ili povezivanja kompjutera, telekomunikacija i medija u digitalno okruženje”.²⁰ Da ne bi izgubili svoju publiku *stari mediji* su se, poput živih organizama, prilagodili aktuelnim okolnostima i nastavili da traju u novoj formi. Štampani mediji dobili su i svoja onlajn izdanja, a radio i televizijske programe možemo preko interneta da pratimo i uživo i odloženo.

¹⁵ Mek Kvin, D. 2000, *Televizija*, Beograd: Clio, str. 26.

¹⁶ http://www.bbc.co.uk/history/historic_figures/baird_logie.shtml (06. 06. 2016).

¹⁷ NASA <https://www.nasa.gov/topics/technology/features/telstar.html> (16. 10. 2015).

¹⁸ Berners-Lee, T. „Three challenges for the web, according to its inventor” <http://webfoundation.org/2017/03/web-turns-28-letter/> (16. 06. 2017).

¹⁹ Džajls, D. 2011. *Psihologija medija*, Beograd: Clio, str. 18.

²⁰ Tabs, S. 2013. *Komunikacija, principi i konteksti*, Beograd: Clio, str. 674.

Moć medija i fiktivna i stvarna

Korni navodi da čovek najveći deo svog vremena, odmah iza rada i sna, posvećuje medijima masovne komunikacije²¹, a danas i veliki broj poslova zahteva njihovo korišćenje, pa je vreme koje čovek provodi u kontaktu s medijima i duže.

Do pronalaska štamparske mašine pisanu komunikaciju koristila je samo malobrojna obrazovana elita. Neki autori ističu da je kroz istoriju „svaki način komuniciranja stvarao opasan monopol nad saznanjima... da je intelektualni monopol srednjovekovnih monaha, zasnovan na pergamentu, bio ugrožen papirom i štamparstvom, baš kao što su i Grci svojim alfabetom srušili „monopol nad veštinom pisanja koji su imali egipatski sveštenici u doba hijeroglifa.”²² Danas se komunikacija demokratizovala, pa je mnoštvo informacija dostupno svakome ko ima pristup internetu, uz mogućnost da i sam objavljuje sadržaje koje želi.

Decenijama je televizija inspirisala naučnike da se bave proučavanjem njene moći pa su, pogotovo šezdesetih godina prošlog veka, bile veoma rasprostranjene teorije koje su publiku shvatale kao bespomoćnu masu koja medijske poruke prihvata zdravo za gotovo.

Vremenom se uvidelo da publika selektivno prihvata medijske sadržaje i da je saglasna pre svega sa onim porukama koje su u skladu sa njenim postojećim stavovima, odnosno, da za uticaj na publiku nije bitna samo poruka, već i primalac, jer je on taj koji daje značajne poruci. Na koji način će neko tumačiti određenu poruku zavisi od mnogo faktora, među kojima su i njegov sistem vrednosti, iskustvo, obrazovanje, predrasude, stil života.

Pored toga, istraživanja su pokazala i da televizijska publika ne posvećuje punu pažnju nekom programu sve vreme, već je sklona i da menja kanale, razgovara, obavlja razne poslove, jede, izlazi iz prostorije u kojoj se televizor nalazi „a tokom najvećeg dela vremena provedenog uz televiziju, ljudi razgovaraju o onome što može, ali i ne mora imati veze s programom koji se gleda. Takav razgovor može imati veze sa nekim potpuno beznačajnim detaljem programa, kao što su, na primer, kravata spikera, ili sličnost nekog lika s prijateljem ili poznanikom iz stvarnog života, ili možda neko neobično ime sa špice”²³

Očigledno je da su teorije o uticaju televizije, pa i ostalih medija, koje idu u bilo koju krajnost neodržive i da mediji sami po sebi nisu ni dobri ni loši, već neutralni, jer „ma kako savršeni bili u pitanju su ipak samo instrumenti”²⁴

Drugim rečima, uticaj medija ne bi trebalo ni precenjivati, jer da poruke koje se preko njih dobijaju u potpunosti određuju ponaša-

²¹ Korni, D. 1999. *Etika informisanja*, Beograd: Clio, str. 7.

²² Brigs, A., Berk, A. 2006. *Društvena istorija medija*, Beograd: Clio, str. 15–16.

²³ Mek Kvin, D. 2000. *Televizija*, Beograd: Clio, str. 212–213.

²⁴ Dolo, L. 2000. *Individualna i masovna kultura*, Beograd: Clio, str. 109.

nje ljudi svi bismo želeli iste stvari, a u politici ne bi postojala opozicija, ali isto tako uticaj medija ne bi trebalo ni potcenjivati, jer je više puta kroz istoriju dokazana njihova propagandna moć, još od pisanih medija i filma.

U drugoj polovini dvadesetog veka mnogo se pisalo i o uticaju subliminalnih poruka u medijima koje su korišćene u cilju uveravanja, ali njihovo dejstvo nikada nije dokazano, barem ne više od uticaja direktnih poruka.

Kada se govori o novim medijima, nezaobilazan je i fenomen *multitaskinga*. Nastao kao posledica ubrzanog načina života i hroničnog nedostatka vremena, multitasking podrazumeva obavljanje više zadataka istovremeno, a u literaturi koja proučava medije ukazuje na paralelno korišćenje više njih u isto vreme, na primer, slušanje muzike dok se odgovara na poruke i pretražuje internet. Veliki broj stimulansa sa različitih medija smanjuje mogućnost fokusiranja, pa se možda današnji čovek obogaćuje informacijama, ali sigurno gubi na mudrosti.²⁵

Ovo ni u kom slučaju ne bi trebalo shvatiti kao kritiku medija, već pre kao upozorenje. Mediji nam daju velike mogućnosti, a od toga kako mi odlučimo da ih koristimo zavisi „da li će nas obogatiti ili nam uspavati um”.²⁶

Zaključna razmatranja

Kao što je nekada televizija bila u središtu rasprava teoretičara medija, danas pažnju ovih stručnjaka privlači internet, čije mogućnosti nisu ni izbliza iscrpljene. Ovaj najznačajniji medij masovne komunikacije današnjice, povezao je stare i nove medije u digitalno okruženje i uneo mnogo novina u svakodnevicu današnjeg čoveka, od ubrzane komunikacije i dostupnosti informacija, do interaktivnosti i mogućnosti da svako objavi sadržaj koji želi, a koji je u istom momentu dostupan milionima drugih korisnika.

Obilje sadržaja koje svako može da postavi na internet otežava njegovu kontrolu, a medijske kuće su izgubile monopol nad širenjem informacija. Neke od njih su čak počele u svojim vestima da emituju snimke očevidaca iz celog sveta koji su svojim kamerama sa mobilnih telefona zabeležili događaj koji je tema vesti.

S druge strane, svako pretraživanje interneta ostavlja trag i mnogo podataka o korisniku, od sadržaja koje prati, do ličnih podataka i podataka sa kim je u kontaktu. Na osnovu tih podataka, pojedinac se detaljno analizira, a jedna od najočiglednijih posledica ove analize je trend pravljenja potpuno individualizovanih propagand-

²⁵ Rosen, C. (2008) The Myth of Multitasking, *The New Atlantis, A Journal of Technology and Society*, Spring, p. 110.

²⁶ Arnheim, R. 1957. „A Forecast of Television” in: *Film as Art*, Berkeley/LA/London, University of California Press, p. 195.

nih poruka. Moglo bi se zaključiti da su s internetom osvojene nove slobode, do sada nezamislive kada je u pitanju mogućnost da se informiše i bude informisan, ali i drastično ugrožena privatnost.

Sasvim je sigurno da će internet i dalje biti tema rasprava, jer se njegova izuzetnost ne ogleda samo u sinergiji starih i novih medija, olakšanom pristupu informacijama, umreženosti sa celim svetom i svim drugim mogućnostima koje su posledica njihovih tehničkih performansi, već u tome što polako menja način na koji mislimo.

Literatura

- Arnheim, R. 1957. „A Forecast of Television” in: *Film as Art*, Berkeley/LA/London, University of California Press.
- Breton, F. 2000. *Izmanipulisana reč*, Beograd: Clio.
- Brigs, A., Berk, A. 2006. *Društvena istorija medija*, Beograd: Clio.
- Debre, R. 2000. *Uvod u mediologiju*, Beograd: Clio.
- Dolo, L. 2000. *Individualna i masovna kultura*, Beograd: Clio.
- Džajls, D. 2011. *Psihologija medija*, Beograd: Clio.
- Gocini, Dj. 2001. *Istorija novinarstva*, Beograd: Clio.
- Korni, D. 1999. *Etika informisanja*, Beograd: Clio.
- Lieberman, P., Crelin, E. S. 1971, „On the Speech of Neanderthal Man”, *Linguistic Inquiry*, Spring, Vol. 2, No. 2.
- Mek Kvin, D. 2000, *Televizija*, Beograd: Clio.
- Prajs, D. Vels, L. „Istorije fotografije” u: *Fotografija* (prir. Vels. L.) 2006. Beograd: Clio.
- Rosen, C. (2008) The Myth of Multitasking, *The New Atlantis, A Journal of Technology and Society*, Spring.
- Sterling, C. S., Kittross, J. M. 2002. *Stay Tuned* (3rd edition), Mahwah/ New Jersey/London: LEA.
- Tabš, S. 2013. *Komunikacija, principi i konteksti*, Beograd: Clio.
- Tjurou, Dž. 2012. *Mediji danas*, Beograd: Clio.
- Todorić, A. L. 2009. *Umetnost i tehnologija komunikacija*, Beograd: Clio.

Internet izvori

1. Berners-Lee, T. Three challenges for the web, according to its inventor <http://webfoundation.org/2017/03/web-turns-28-letter/>
2. http://www.bbc.co.uk/history/historic_figures/baird_logie.shtml
3. <https://www.nasa.gov/topics/technology/features/telstar.html>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=j48T9BoKxll>