

# KIRJOITUKSEN HISTORIA

## LUKUTAITO

Nykyaikaisessa yhteiskunnassa on hyvin vaikea tulla toimeen, jos ei osaa lukea ja kirjoittaa. Lukutaito on määritelty ihmisten perusoikeudeksi, ja kaikki valtiot ovat perustaneet kouluja lapsia varten, jotta he oppisivat lukemaan ja kirjoittamaan. Asiat olivat toisin vielä kaksisataa vuotta sitten: silloin suuri osa ihmisistä asui maalla, ja maalla lastenkin tärkein tehtävä oli auttaa vanhempiaan perheen elatuksen hankkimisessa. Isommat sisarukset hoitivat nuorempiaan, ja vanhimmat lapset osallistui peltotöihin, marjojen keruuseen, ruoanvalmistukseen, pyykinpesuun ja muihin aikuisten askareisiin. Lukutaito oli vain rikkaiden perheiden lapsille tarkoitettua ylellisyyttä.

Et ehkä nauti koulunkäynnistä joka päivä. Pohdi, millaiseksi elämäsi muodostuisi, jos et saisi käydä koulua etkä osaisi lukea?

Myös lukutaidottomat ihmiset oppivat paljon asioita, mutta heidän on säilytettävä kaikki tieto muistissaan, koska he eivät pysty tarkistamaan sitä kirjoista. Ennen ihmiset oppivat ulkoa valtavan pitkiä tarinoita, historioita, sukuuutteloita, näytelmiä, lauluja ja rukouksia. Ihmisistä, joilla oli poikkeuksellisen hyvä muisti, saattoi tulla pappeja, opettajia, tarinankertojia tai runonlaulajia. Kalevalan kokoaja Elias Lönnrot ja muut Suomen kansan vanhojen runojen kerääjät hämmästelivät sitä, miten pitkiä tarinoita runonlaulajat saattoivat muistaa. Parhaat lauloivat jopa viikon runonkerääjän kirjoittaessa tarinaa muistiin.

Nykyajan ihmiset ovat tottuneet siihen, että viihde kestää vain lyhyen hetken, mutta vanhoja tarinoita esitettiin tuntikaupalla, jopa viisi tuntia illassa monena peräkkäisenä päivänä. Suomessa laulettiin kalevalamittaa, ja myös muut suuret kansaneepokset oli sepitetty runomittaan: muinaiskreikkalaisen Homeroksen Ilias ja Odysseia, Intian Ramayana-eepos, viikinkien Edda-saagat ja Mesopotamian Gilgamesh-eepos. Runomittaa on helpompi muistaa kuin suorasanaista tekstiä. Kun tarinankertajat esittävät tarinoitaan, he eivät välttämättä kuitenkaan yritä toistaa niitä aivan samoin kuin he ovat ne oppineet. He seuraavat samalla yleisönsä reaktioita ja saattavat hiukan muokata runoa tilanteen mukaan ja sepittää uutta. Tavallisesti yleisökin tuntee tarinan, mutta se nauttivat runonlaulajan esityksestä ja hänen keksimistään vivahteista. Niinhän nykyäänkin ihmiset käyvät teatterissa katsomassa samoja vanhoja näytelmiä...

Kuvittele olevasi tarinankertaja. Osaatko ulkoa monta satua, runoa, tai tarinaa? Harjoittele ulkolukua: opettele lyhyt kertomus ja runo tai laulu. Minkä oppiminen on helpointa? Kuinka hyvin pystyt muistamaan ne viikon kuluttua? Opitko helposti ulkoa asioita, vai onko se sinusta vaikeaa? Luuletko, että sinusta tulisi hyvä tarinankertaja?

## KIRJURIT

Intiassa on edelleen lukutaidottomia ihmisiä. Hekin joutuvat joskus tekemään sopimuksia tai lähettämään kirjeitä. Silloin he menevät kirjurin luo, ja sanelevat hänelle asiansa. Joissakin paikoissa kylän opettaja tai joku muu oppineen ammatin harjoittaja auttaa lukutaidottomia ihmisiä, toisissa kylissä on kirjureita, jotka ottavat siitä maksun. Heille lukutaito on jo sinänsä ammatti. Vanhoina aikoina kirjurin ammatti oli hyvin tärkeä, koska vain harvat muut ihmiset osasivat lainkaan lukea. Monet entiset kirjoitusjärjestelmät olivat paljon vaikeampia kuin nykyinen aakkoskirjoitus, ja niiden oppiminen kesti todellakin vuosia. Kiinalainen ja japanilainen kirjoitusjärjestelmä ovat ainoat nykyaikaan säilyneet todella vaikeat kirjoitusjärjestelmät, joiden kaikkien merkkien oppiminen vaatii monen vuoden harjoittelun. Kiinalaisia merkkejä on kaikkiaan viisikymmentätuhatta, joskin tavallisesti käytetään vain noin kahta tuhatta merkkiä.

Kirjoitustaitoa pidettiin hyvin suurella arvolla muinaisissa yhteiskunnissa.

Hallintovirkamieheksi aikova meni ensimmäiseksi kouluun oppiakseen lukemaan. Jo muinaisen Egyptin koulupojat harjoittelivat neljä tuhatta vuotta sitten kirjoittamalla ylistyksiä kirjurin ammatin korkeasta arvosta. Jotkut kirjurit todella etenivätkin aina faaraon apulaisiksi asti, ja rakensivat itselleen komean haudan, joten myöhemmät sukupolvet saattoivat tutustua heidän saavutuksiinsa. Kirjurilla oli usein myös toinen oppinut ammatti: Hesire, kuninkaallisten kirjurien esimies oli myös ylihammaslääkäri ja Nebmertof oli kuninkaallinen kirjuri, arkistonhoitaja ja pappi.

Mesopotamiassa pidettiin tarkkaan kirjaa kaikkien palkoista ja maksuista. Sumeriasta on löytynyt viisituhatta vuotta vanhoja savitauluja, joista selviää eri ammattiryhmien kuukausipalkka: tavallinen työmies ansaitsi 60 litraa ohraa, laivan kapteeni 510 litraa, mutta kirjurin alkupalkka oli 300 litraa ja korkein ansio jopa 5000 litraa ohraa kuukaudessa. Myös kirjoituksen laatu on vaikuttanut ansioihin kautta historian: noin kolmetuhattakolmesataa vuotta edellistä myöhemmin (eli 1700 vuotta sitten) Kreikassa saattoi tavallinen notaari laskuttaa kymmenen dinaaria sadasta rivistä tekstiä, mutta taitava kalligrafi laskutti 25 dinaaria.

## **KIRJOITUSVÄLINEET**

Kaikkein vanhimmat säilyneet tekstit oli kirjoitettu aineelle, joka kestää "ikuisesti": kivikaiverruksia tai -maalauksia (petroglyfejä), savitauluja, metallitauluja tai kaiverruksia luihin. On hyvinkin mahdollista, että kirjoitusta kehitettiin ja harjoiteltiin muille materiaaleille, vaikkapa hiekkaan tai puunpalasille, mutta ne eivät säily tuhansia vuosia kuten kivi. Tiedetään, että ennen kirjoitettiin kankaalle, puuhulevyille, tuohenpalasille ja bambunlehdille, mutta niitä on säilynyt vain harvinaisissa tapauksissa.

Egyptiläiset kehittivät helppokäyttöisen kirjoitusmateriaalin papyruskaislasta. Se oli hyvin suosittu materiaali muinaisessa Egyptissä, Kreikassa ja Palestiinassa. Papyrus on haurasta, mutta erittäin kuivan aavikkoilman ansiosta on yllättävän suuri määrä papyruskääröjä säilynyt nykyaikaan asti, vanhimmat yli neljätuhatta vuotta! Papyrus oli hankalampaa käyttää kuin nykyaikainen paperi, koska sitä säilytettiin kääröissä. Se oli myöskin kallista, koska sen raaka-aine kasvoi vain Niilissä, ja egyptiläisillä oli siihen monopoli. Niinpä naapurikansat kehittivät vaihtoehtoisia materiaaleja: eläinten nahkoja, pellavakangasta ja vahatauluja käytettiin kirjoituslupastana. Lampaan, vasikan tai vuohennahkoja käsiteltiin niin, että niistä tuli ohuita, hajuttomia ja taipuisia, jolloin saatiin pergamenttia. Pergamentti oli käytössä Euroopassa aina myöhäiselle keskiajalle asti (1200-luvulle). Koska se oli myös kallista, käytettiin samaa pergamenttia uudelleen ja uudelleen: vanha teksti pyyhittiin pois ja päälle kirjoitettiin uusi teksti. Nykyaikaisella röntgenmenetelmällä voidaan nähdä pergamenttiin aikaisemminkin kirjoitetut tekstit, mikä on tutkijoista hyvin mielenkiintoista: näin he löytävät lisää vanhoja kirjoituksia, ja pystyvät vertaamaan kirjoitustyylien ja kielten kehitystä kautta vuosisatojen. Tietysti myös tekstien sisältö kertoo lisää historiasta.

Paperi kehitettiin Kiinassa noin kaksituhatta vuotta sitten. Alkujaan paperi oli kierrätysmateriaali: ensimmäiset paperit tehtiin lumppukuuduista. Käytetyt kankaat jauhettiin, liotettiin ja muokattiin hienoiksi arkeiksi. Kiinalaiset kokeilivat erilaisia raaka-aineita kuten silkkiä, pellavaa, vanhoja kalaverkkoja ja puiden kuorta ja tuohta. He säilyttivät paperinvalmistuksen salaisuuden huolellisesti, mutta siitä huolimatta taito levisi Koreaan ja Japaniin 600-luvulla. 150 vuotta myöhemmin Samarkandin arabit oppivat taidon kiinalaisilta vangeilta. Arabit levittivät paperinvalmistuksen salaisuuden alueilleen Lähi-Idässä, Pohjois-Afrikassa ja Espanjassa, jonka eteläosa oli maurien eli arabien hallussa. Euroopan ensimmäinen paperitehdas perustettiin vuonna 1154 Espanjaan, ja sieltä taito levisi nopeasti kaikkialle Eurooppaan.

Meksikon intiaanit olivat myös keksineet valmistaa paperia erinäisten puulajien kuoresta. He peittivät paperin pinnan vahalla, jolloin se oli sileä ja kesti hyvin. Paperiarkki oli hyvin pitkä ja se taitettiin haitariksi. Kun kirjaa luettiin tai laulettiin ääneen, ensin luettiin toinen puoli ja sitten

käännettiin esiin toinen puoli. Kiinassa ja Japanissa taas suosittiin rullaa, ja kirjoitus eteni pystysuunnassa ylhäältä alas ja oikealta vasemmalle. Tiibetiläiset kirjoittivat bambuliuskoille, jotka kasattiin pinoksi ja sidottiin yhteen päistään.

Vanhimmat löydetty tekstit ovat olleet kiveen kaiverrettuja, julkisten rakennusten kuten temppelien seiniä tai muistokiviä. Niissä kerrotaan hallitsijoiden urotöistä kuten kuninkaan vihollisista saavuttamista voitoista, valtakunnan laajentamisesta tai tärkeän rakennuksen valmistumisesta. Poliittinen propanganda sai siis alkunsa jo kauan sitten. Graffiti on vielä vanhempaa: jopa kymmeniä tuhansia vuosia vanhojen luolamaalausten vierestä löytyy punaisia kämmenenjälkiä. Jo jääkauden ihmiset halusivat kertoa että "Kilroy was here".

## **Harjoituksia**

Tee kirja käärön muotoon. Miten asettelet tekstin ja kuvat? Miten käsittelet käärröä ja kuinka säilytät sitä?

Paperi on ollut halpaa ja helposti saatavaa vain tällä vuosisadalla. Aiemmin olisi ollut tuhlausta antaa alakoululaisten harjoitella kirjaimia oikealle paperille. Mieti, minkälaisia kirjoitusvälineitä käytettiin 1900-luvun alun kouluissa. Edelleenkin Afrikassa paperi on kallista, eikä luokkahuoneissa ole aina edes pulpetteja. Mitenkähän lapset siellä harjoittelevat lukemista ja laskemista?

Ota selvää, miten paperia valmistetaan nykyään? Arvioi, kuinka paljon paperia itse käytät viikossa? Paljonko paperia koko perheesi käyttää? Mihin paperi joutuu käytön jälkeen?

## **KIRJOITUKSEN ALKUPERÄ**

Kirjoitustaito on keksitty tuhansia vuosia sitten, monessa eri paikassa eri puolilla maailmaa. Aivan tarkkaan ei osata sanoa, mitkä kirjoitusjärjestelmät saivat vaikutteita toisistaan, ja mitkä kehitettiin itsenäisesti. Itse asiassa tämä kysymys on tieteellisen väittelyn kohteena, ja sitä on hyvin vaikea ratkaista, koska tietomme vanhoista ajoista ovat hajanaiset. Missään ei kirjoitettu muistiin, kuinka kirjoitus todellisuudessa on keksitty! Kaikkiialla kerrottiin kyllä tarinoita siitä, miten joku suopea jumaluus tai lahjakas hallitsija antoi kansalleen kirjoituksen, mutta nykyaikainen historiantutkimus ei pidä näitä tarinoita riittävinä selityksinä.

## **Kirjanpito ja kirjoitusmerkit**

Heti kun ihmiset alkoivat viljellä maata ja asua suurissa kylissä ja kaupungeissa, he tarvitsivat kirjanpitoa. Koska viljaa ja muita maataloustuotteita varastoitiin koko vuoden tarpeiksi, ja monet ihmiset osallistuivat sen tuotantoon, haluttiin tietää, paljonko niitä oli ja miten ne jaetaan perheiden kesken.

Ihmiset alkoivat viljellä maata kaikkein ensimmäiseksi Lähi-Idässä. Noin kymmenen tuhatta vuotta sitten siellä oli vähemmän kuivaa kuin nykyään, ja ilmasto oli erittäin suotuista viljakasveille. Nykyisen Turkin ja Irakin alueilla kasvoi villivehneä ja villiohraa, joita ihmiset ensin keräsivät ravinnokseen. Nopeasti he oppivat myös säilömään ja jalostamaan viljaa. He myös kesyivät lampaan ja sian kotieläimiksi. Pellot ja kotieläimet tuottivat pian ravintoa yli päivittäisen tarpeen, ja lisäksi puutarhoissa kasvatettiin oliivi- ja hedelmäpuita. Kun ihmiset rikastuivat, ei kaikkien enää tarvinnut osallistua maataloustuotantoon. Jotkut ihmiset saattoivat erikoistua käsityöläisiksi kuten nahanparkitsijoiksi, sepiksi, saventalajiksi tai kankaankutojiksi, ja muutamat erikoistuivat johtotehtäviin tai papeiksi ja papittariksi.

Hallitukset ja temppelit keräsivät suuria varastoja, joissa oli kirjanpitäjät merkitsemässä muistiin, paljonko kukin oli tuonut ja paljonko kukin oli saanut tavaraa. Aluksi kirjanpitoon

käytettiin pieniä saviesineitä. Saviesineen muoto ja siihen kaiverrettu merkki kertoi, mistä tavaramäärästä oli kyse. Ne suljettiin ruokkuun, joka sinetöitiin, ja näin tapahtuma oli arkistoitu. Tämä kirjanpitojärjestelmä oli käytössä vaihtelevissa muodoissa koko Lähi-Idän alueella monta tuhatta vuotta, kunnes noin viisituhatta vuotta sitten siitä kehittyi Sumerian kaupunkivaltiossa todellinen kirjoitusjärjestelmä, nuolenpääkirjoitus.

### **Pyhät symbolit ja kirjoitus**

Kiinalainen legenda kertoo, miten kirjoitus keksittiin. Keisari Huang Dillä, joka eli 2500-luvulla ennen ajanlaskun alkua, oli lahjakas ministeri nimeltään Chang Jie. Hän tutki taivaankappaleita ja luontoa, erityisesti lintujen ja eläinten jälkiä sekä puiden varjoja. Näin hän tuli keksineeksi kirjoitustaidon. Se oli pahin mahdollinen keksintö, ja runoilija Wu Weiye kertoo tapahtumasta näin: "Chang Jie itki koko yön keksintönsä jälkeen, ja hyvästä syystä."

Vanhimmat kiinalaiset tekstit, jotka on löydetty, oli kaiverrettu oraakkeliluihin ja pronssiastioihin. Ne ovat ajalta 1400 ennen ajanlaskun alkua. Oraakkeliluita käytettiin ennustamiseen ja jumalien kanssa keskusteluun: keisari kertoi papeille, mihin ongelmaan hän halusi vastauksen ja papit kirjoittivat kysymyksen luuhun. Keisari saattoi kysyä, miten hänen vaimonsa synnytys tulee sujumaan. Tai hän tahtoi tietää, tulevatko sateet ajallaan ja onnistuuko sen kauden viljasato. Papit kaiversivat merkkejä kilpikonnan vatsaluuhun tai naudanluuhun. Luu laitettiin tuleen, joka aiheutti sen halkeilemisen. Ennustajat tutkivat, mistä kohdin luu oli haljennut, ja tulkitsivat sitten jumalien ja esi-isien henkien tahdon. Pronssiastioihin kaiverrettiin muistiin tärkeitä tapahtumia, kuten sotaretken aloittaminen tai suuren lahjan antaminen temppelille. Kiinasta on löytynyt paljon ikivanhoja astioita ja oraakkeliluita, ja niistä on voitu laskea, että käytössä oli jo silloin ainakin 3500 erilaista kirjoitusmerkkiä.

Vuosisatojen kuluessa kiinalaiset merkit kehittyivät, niin että ne muistuttivat yhä vähemmän alkuperäisiä kuvia, ja niiden kirjoittaminen oli sujuvampaa. Kiina oli monta sataa vuotta jakautuneena pieniin kuningaskuntiin, jona aikana merkit kehittyivät niissä erilaisiksi. Qin-hallitsijat yhdistivät Kiinan yhdeksi valtakunnaksi vuonna 221 ennen ajanlaskun alkua. He päättivät heti standardoida kirjoitusjärjestelmän koko valtakunnassa. Kirjainmerkkistandardiin kuului 3300 tavallisinta merkkiä, joiden muoto ja koko määriteltiin. Siitä lähtien Kiinan kirjoitusjärjestelmä on säilynyt melko vakaana, vaikka kalligrafit eli kaunokirjoituksen harjoittajat kehittivätkin erilaisia tyylejä käytettäväksi runojen ja maalausten yhteydessä.

Egyptin kirjoitusjärjestelmän synnystä on hyvin vähän tietoa. Vanhimmissa löydettyissä teksteissä merkit ovat jo saaneet lopullisen muotonsa, eikä mitään harjoitelmia tai kokeiluja ole löytynyt. Kirjoitus oli Egyptissä monipuolisessa käytössä jo varhaisina aikoina. Faaraot kirjasivat voittonsa kiveen, faaraon kirjurit ja kirjanpitäjät merkitsivät muistiin verot ja maksut, ja hautakammioiden seinät koristeltiin teksteillä, jotka oli tarkoitettu jumalien luettaviksi. Egyptiläiset olivat hyvin huolissaan siitä, miten heille käy kuoleman jälkeen. He uskoivat, että jumalat joko palkitsevat tai rankaisevat ihmisiä heidän elinaikaisten tekojensa mukaan. Siksi kaikki egyptiläiset, joilla oli varaa rakentaa hautakammio, varustivat sen kirjoituksilla, jotka korostivat heidän hyviä tekojaan, siltä varalta että jumalat ehkä lukisivat ja uskoisivat ne.

On tietysti paljon pyhiä, uskonnollisia symboleja, jotka ovat säilyneet symboleina, eivätkä koskaan kehittyneet kirjoitukseksi. Mieti eri uskontoja, ja niiden käyttämiä symboleja.

Noitarumpuja on käytetty hiukan samoin kuin kiinalaisten oraakkeliluita. Noitarumpuun on piirretty maailman symbolinen kuva pyhien merkkien avulla. Samaanit käyttävät vieläkin

noitarumpuja eteläisessä Amerikassa mapuche-kansan parissa sekä Siperiassa. Suomen Lapista papit hävittivät noitarummut 1700-luvulla.

Yksi ikivanhoja symboleita, joka oli käytössä maailman kaikissa kolkissa, on labyrintti eli spiraali. Se on löytynyt petroglyfinä (kivipiirroksena) ja Suomessa ja Ruotsissa niin sanottuina jatulintarha kivimuodostelmina. Niitä on myös Irlannissa ja Walesissa leikataan nurmikenttä sen muotoon. Muinaisuudessa on mammutin luuhun kaiverrettu seitsemän spiraalia jotka kiertyvät seitsemän kertaa jääkauden Siperiasta (Mal'ta Irkutskin lähellä). Kreikan saaristosta ja Kreetalta tunnetaan kuuluisa Minotauruksen labyrintti, ja tanssi, joka noudatti kaksinkertaista spiraalia.



Hopi-intiaanit, jotka asuvat Yhdysvaltain lounaisosassa, pitävät spiraalia Maaemon symbolina: sen keskusta on maan napa, josta ensimmäiset hopit tulivat maan pinnalle. Heidän temppeleinsä on puoliksi maan alle rakennettu kiva, luola, jonka kautta he ovat yhteydessä Maaemoon. Australiastakin on löytynyt spiraalinmuotoisia kivipiirroksia.

Intiassa sisäänpäin kiertyvä spiraali on naisellisen peruselementin symboli, Suuri Kerä (the great coiled one), kun taas miehistä elementtiä kuvaa ympyrä, josta säteilee nuolia.

Uuden Seelannin alkuperäisten asukkaiden, maorien kasvatatuoinnit kertovat ihmisen aseman ja sukulaisuussuhteet; mitä tärkeämpi henkilö, sen enemmän tatutointia. Tavallisin kuvio on spiraali, joka muistuttaa saarilla kasvavaa saniaista.

### ***Miten kirjoitus kehittyi***

Kirjoitustaitoa on kaikkialla pidetty pyhänä, suorastaan jumalallisena keksintönä. Muinaiset egyptiläiset uskoivat, että paviaanijumala Toth, viisauden, lääketieteen ja taikuuden jumala lahjoitti kirjoituksen ihmisille. Siksi kirjoitusta kutsuttiin nimellä medou netser eli jumalan sanat. Kreikaksi käännettynä siitä tuli pyhät piirrokset eli 'hieroglyfit'.

Juutalaiset ja kristityt uskoivat, että jumala antoi heille kirjoituksen. Uskottiin, että heprea oli kaikkein ensimmäinen kieli, jota puhuttiin jo paratiisissa. Jumala antoi kirjoituksen ihmisille myöhemmin, joidenkin tarinoiden mukaan Aabrahamille, toisten mukaan Eenokille.

Tutkijat eivät tietenkään hyväksyneet näitä uskonnollisia selityksiä, vaan yrittivät muodostaa tieteellisen teorian siitä, miten kirjoitus oikein kehitettiin alkeellisista muodoista lopulliseksi täysimittaiseksi kirjoitusjärjestelmäksi. Ensimmäinen teoria oli, että kirjoitusmerkit ovat kehittyneet kuvakirjoituksesta. Ensin ihmiset olisivat piirtäneet piktogrammeja, jotka kuvasivat jotain esinettä tai ajatusta. Sanamerkki eli logogrammi eroaa piktogrammista, koska se ei enää esitä jotain todellista esinettä vaan puhuttua sanaa. Nämä logogrammit olisivat sitten kehittyneet yhä enemmän kuvaamaan äänneitä kuten tavuja, ja lopulta ne olisivat hioutuneet aakkosiksi, joissa merkki vastaa yhtä äännettä. Mitä tuumit tästä teoriasta?

Valitettavasti ei ole kunnollisia todisteita siitä, että kirjoitus olisi todellakin kehittynyt edellä esitetyn teorian mukaan, se on pikemminkin vain ajatusleikki. Ei ole löytynyt todisteita mistään 'alkuperäisestä' kuvakirjoituksesta, vaan kaikki vanhimmatkin kirjoitusjärjestelmät ovat jo todellisia sekajärjestelmiä, joissa yhdistyvät logogrammit, ja fonogrammit eli äännemerkit. Yksittäiset kiinalaiset merkit ovat kylläkin kehittyneet kuvista symboleiksi, ja Meksikossa on tehty kuvallisia käsikirjoituksia.

Koko ajatus siitä, että ensin olisi piirretty vain kuvia ja sitten keksitty symbolit, on vailla todisteita. Jopa kaikkein vanhimpien kuvien eli jääkauden luolamaalausten yhteydessä on symbolimerkkejä eläinkuvien vieressä. Esivanhempamme olivat yhtä fiksuja kuin mekin! Jääkauden ihmiset eivät tietenkään vielä kirjoittaneet, mutta he piirsivät abstrakteja symboleja, jotka olivat ajatuksen eivätkä esineen kuvia. Voimme ehkä päätellä tästä, että symbolien käsittely on ihmiskunnan hyvin vanha kyky, josta lopulta kehittyi matematiikka ja kirjoitustaito.

Edellä olemme tutkineet joitakin tärkeitä symboleja kuten labyrinttiä. Mikä on erona kirjoituksen ja symbolijärjestelmän välillä? Se ei ainakaan ole merkkien lukumäärä, sillä esimerkiksi liikennemerkkejä on enemmän kuin aakkosia, ja liikennemerkkit ovat selvästikin symbolijärjestelmä. Liikennemerkkit eivät riipu kielestä, vaan useat niistä ovat aivan samanlaisia eri maissa ja eri kielialueilla. Niiden esittämä ajatus on sama, mutta se sanotaan eri tavalla eri maissa.

Todellinen kirjoitus taas on sidoksissa kieleen, se kuvaa kielen äänneitä eikä niinkään ideoita. Niinpä kirjoituksen avulla voidaan esittää mikä tahansa kielen sana, vaikkapa uusi sana, jolla ei ole aikaisemmin ollut esitystä. Kun teksti luetaan, sen sisältö on aivan sama riippumatta siitä, kuka sen lukee. Tällaisia kirjoitusjärjestelmiä ovat aakkosjärjestelmät kuten suomen kielessä, ja tavukirjoitukset, joita käytetään paljon Aasiassa. Eurooppalaiset tiedemiehet ajattelivat ennen mielellään, että aakkoskirjoitus olisi kaikkein kehittynein kirjoituksen muoto, koska sitä käytetään Euroopassa. Nykyään ei enää esitetä tällaisia mielipiteitä, jotka ovat puhtaasti arvostuskysymyksiä, sillä eri kirjoitusjärjestelmillä on omat etunsa, ja usein eri kieleen sopii erilainen järjestelmä.

On olemassa yksi hyvin merkittävä kirjoitusjärjestelmä, joka on poikkeus äänne- ja merkkitavojen mukaisuuden sääntöön, nimittäin kiina, jota kirjoitetaan koko maassa samoin, mutta äännetään varsin eri tavoin eri osissa maata. Jopa japanissa, joka on aivan erilainen kieli kuin kiina, käytetään paljon kiinalaisia kirjoitusmerkkejä, ja ne ymmärretään samoin kuin kiinassa. Kiinalainen ja japanilainen, jotka eivät puhu toistensa kieltä, saattavat silti vaihtaa ajatuksia kirjoitusmerkkien avulla.



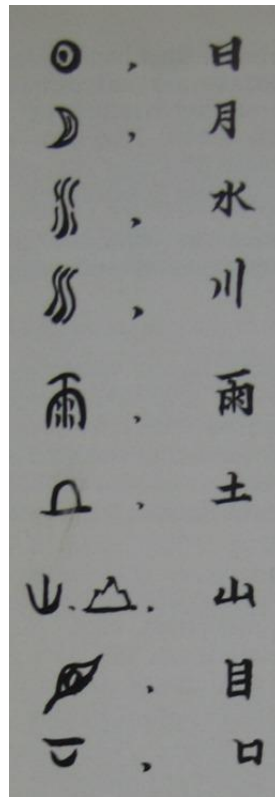
**Kuvassa on sama ohje kuvasymbolina, japaniksi, aakkosilla englanniksi, kiinaksi ja koreaksi.**

Aakkosjärjestelmät edut tulevat parhaiten esiin suomen kielessä: kirjoitus on helppo oppia, ja kun sen on kerran oppinut, ei sitä unohda. Kirjoitettu teksti on myös hyvin lähellä äännettyä kieltä, joten sanat voi kirjoittaa korvakuulolta. Sen sijaan tuhansien kiinalaisten merkkien hallitseminen vaatii jatkuvaa harjoitusta ja hyvää muistia. Kaikkien kielten kirjoittaminen aakkosjärjestelmällä ei kuitenkaan ole yhtä helppoa kuin suomen. Esimerkiksi englannin ja ranskan kirjoitus ja ääntäminen ovat niin kaukana toisistaan, että lapset opiskelevat kirjoittamista monta vuotta. Vain osa sanoista noudattaa sääntöjä, ja monen sanan kirjoitusasu pitää oppia ulkoa. Näissä kielissä ei yksi merkki vastaa yhtä äännettä, vaan usein tarvitaan monen merkin yhdistelmä. Englannin sanoissa 'thank' ja 'that' kirjainyhdistelmä 'th' kuvaa kummassakin yhtä äännettä, joka vielä sattuu olemaan eri näissä sanoissa. Yksi ainoa kirjainmerkki, kuten A, saattaa saada jopa kuusi erilaista äänneasua: hat, arm, saw, ago, page ja hair. Niinpä aikuisetkin joutuvat silloin tällöin tarkistamaan sanakirjasta, miten joku sana oikein kirjoitetaankaan! Nykyään englannin kirjoittaminen on helpottunut, kun tietokoneella voidaan automaattisesti tarkistaa oikeinkirjoitus.

Yhteenvedonä siitä, miten kirjoitus on kehittynyt eri tavoin, otetaan neljä esimerkkiä. Näissä jokaisessa kirjoituksen alkuperä näyttää olleen melko erilainen, merkit kehittyivät eri tavoin ja lopputulos on ollut kovin erilainen sekin. Vertaa näitä ja pohdi syitä kehitykseen.

1) Edellä kuvattiin kiinalaista kirjoitusta ja sen kehitystä. Aluksi käytettiin kuva- ja sanamerkkejä, joiden lukumäärä kasvoi nopeasti suureksi. Merkit hioutuivat vuosituhannen aikana, kunnes lopulta keisarin määräyksestä kirjoitus standardoitiin. Sellaisena se on ollut käytössä yli kaksi tuhatta vuotta ja miltei viidesosa maailman asukkaista käyttää tätä kirjoitusta edelleenkin.

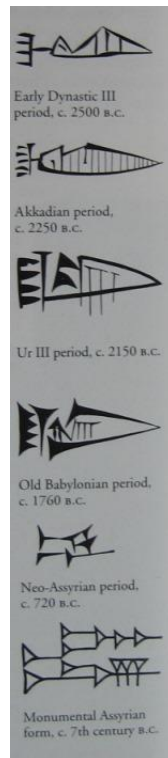
KUVA: eräiden kiinalaisten merkkien kehitys alkaen kuvamuodosta: aurinko, kuu, vesi, virta, sade, maa, vuori, silmä, suu



2) Mesopotamiassa kirjoitus alkoi varastokirjanpidosta käytetyistä savikuulista. Aluksi savikuula oli muovattu esineen symboliksi ja se suljettiin pieneen ruukkuun. Vähitellen alettiin merkitä myös saviruukun pintaan, millaisia kuulia sen sisällä on. Sitten todettiin, että kuulista voidaan luopua kokonaan ja käytettiin pelkästään saveen painettuja kuvioita. Kun tätä oli harrastettu tuhansia vuosia, kehitettiin lopulta kirjoitusmerkit ja numerot. Koska merkit painettiin märkään saveen tikuilla, joiden päässä oli kolmionmuotoinen kiila, kutsutaan tätä kirjoitusta nuolenpääkirjoitukseksi. Sillä kirjoitettiin monia erilaisia kieliä kuten sumeria ja assyria yli kahdentuhannen viidensadan vuoden ajan, mutta lopulta aakkoskirjoitus korvasi sen koko Lähi-Idän alueella, ja nuolenpääkirjoitus unohtui täysin.

KUVA: savimerkkejä ja nuolenpääkirjoitusta: merkin *kuningas* kehitysvaiheet





3) Korea on Kiinan naapurimaa, ja siellä käytettiin pitkään kiinalaista kirjoitusta. Kun Korean kuningas halusi vahvistaa valtakuntansa itsenäisyyttä ja riippumattomuutta 1400-luvulla, hän päätti, että Korean kieli tarvitsee oman kirjoitusjärjestelmän. Korean kieli onkin perusteiltaan hyvin erilainen kuin kiina, joten sen kirjoittaminen kiinalaisilla merkeillä oli epäkäytännöllistä. Kuningas Sejong asetti kahdeksan oppineen henkilön komitean kehittämään uuden kirjoituksen. Kiinan kirjoituksen lisäksi korealaiset oppineet tutkivat myös intialaista tavukirjoitusta, ja kolmen vuoden työn jälkeen he päätyivät maailman tieteellisimmän kirjoituksen, hangul-kirjoituksen. Sen periaatteena on yhdistää konsonantti- ja vokaalimerkki tavuiksi kuten intialaisissa kirjoituksissakin. Mutta jokainen konsonanttimerkki kuvaa samalla suun ja nielun asentoa silloin kun se lausutaan. Vokaalit taas saadaan kosmologiasta: O on taivaan symboli, ^u maan ja I ihmisen. Kun ihminen ja taivas yhdistetään, saadaan puu, joka on A, ja kun taivas on maan alapuolella, saadaan tuli eli U.

Yhdistämällä siis näitä perusmerkkejä korealaiset pystyvät ilmaisemaan kaikki kielensä 2300 erilaista tavua!

Esimerkkinä Hangul merkkejä: ㅁ ○ ㅌ ㅍ

4) Mesoamerikassa eli suunnilleen nykyisen Meksikon alueella käytettiin ennen eurooppalaisten tuloa laajalti eräänlaista monikielistä kuvakirjoitusta. Asteekkien valtakunnassa asui monta eri kieltä puhuvaa pientä kansaa. Asteekkien kuvakirjoitusta pystyttiin lukemaan usealla kielellä, koska se oli ikäänkuin sarjakuvaa, jossa esiintyi monia yleisesti tunnettuja symboleja. Vain nimet, numerot ja päivämäärät kirjoitettiin säännönmukaisesti, mutta muuten kuvitus suunniteltiin sopimaan hyvin kirjan sivuille. Asteekit eivät käyttäneet tätä yksinkertaista tapaa siksi, ettei heillä olisi ollut tietoa todellisesta kirjoitusjärjestelmästä, jollaista heidän naapurinsa mayat käyttivät. Luultavasti heidän mielestään kuvakirjoituksella oli omat etunsa. Misteekkien valtio sijaitsi asteekkien naapurissa, ja alla näet heidän kuvakirjoitustaan.

KUVA: Misteekkien kuvakirjoitusta



Kun tutkit kuvaa misteekien kirjoituksesta, voit ehkä arvailla sen sisältöä, tarina etenee vasemmalta oikalle ja kuvat on eroteltu punaisilla viivoilla. Tarinat olivat yleensä varsin säännönmukaisia: ne kirjasiivat muistiin, milloin oli käyty sotia ja mitkä kaupungit oli valloitettu, ketkä osallistuivat sotaretkien, ja missä valtojen välinen raja kulki. Tai sitten niissä kirjattiin kuningassukujen välisiä sopimuksia ja avioliittoja. Näitä historioita luettiin ja laulettiin juhlatilaisuuksissa, jolloin esittäjä saattoi värittää tarinaa oman ja kuulijoiden mieltymysten mukaan.

Mesoamerikan kaikki kirjoitusjärjestelmät hylättiin kun espanjalaiset valloittivat alueen ja pakottivat kansat omaksumaan espanjan kielen ja kirjoituksen.