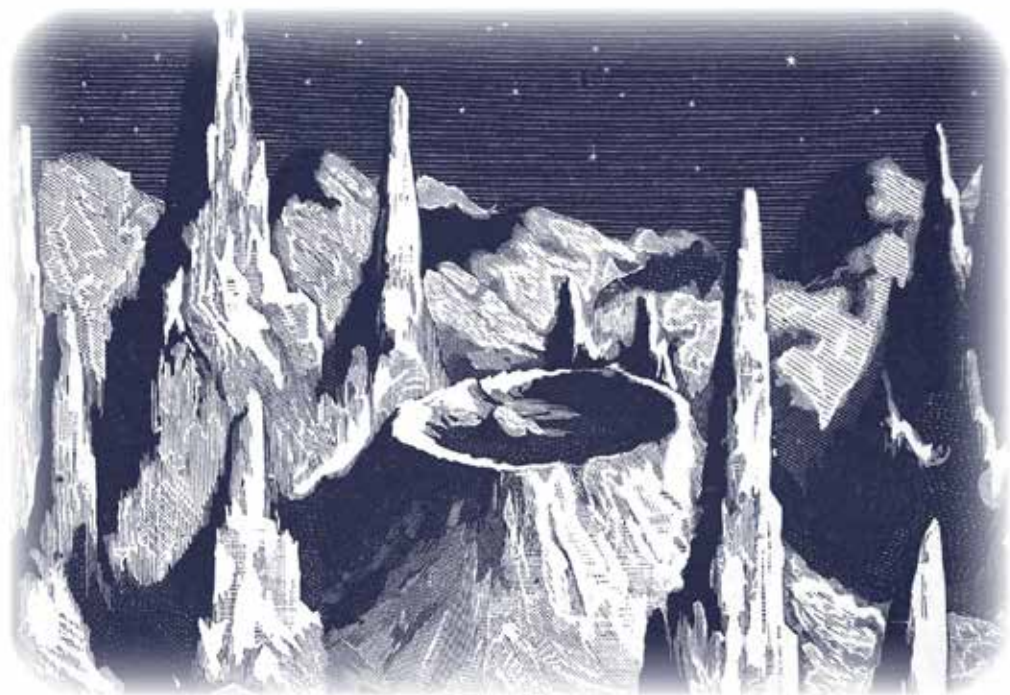


MÅNENS KRATRAR



1884

Månens kratrar
– Återutgivning
av text från 1884

av Dr Halfdan Kronström

Redaktör Mikael Jägerbrand

ISBN 978-91-7757-107-0

Copyright © 2016 Mikael Jägerbrand / Virvelvind Förlag, Lysekil.

Den här e-boken ges ut av E-boksbiblioteket Förlag (imprint)

Mer info: www.e-boksbiblioteket.se

Förord

Det är bara 40 år sedan människan för första gången kunde se fotografier tagna från månens yta.

I den här e-boken från 1884 får du läsa om den tidens syn på månen – och teorierna om huruvida det ens finns mänskligt liv där.

När den här e-boken skrevs hade de första vetenskapligt korrekta kartorna över månen precis blivit klara och fotografikonsten var fortfarande i sin linda.

Ändå är det fascinerande att läsa hur mycket man faktiskt visste om månen och dess kratrar nästan 100 år innan de första månfärderna.

Det känns också spännande att läsa hur man redan på 1800-talet avfärdade alla teorier om att det skulle bo mänskliga varelser på vår närmaste granne.

Större delen av den här e-boken handlar om några av de mest kända kratrarna på månen.

Textens författare kallar sig ”Dr Halfdan Kronström”. Men det är en pseudonym för bokförläggaren Karl Fredrik Kruhs (1841–1917).

Månens kratrar

Den här texten publicerades ursprungligen år 1884 i tidskriften "Undrens värld" med rubriken "Månlandskap". Författare till texten är Halfdan Kronström (1841–1917).

Ytans skapnad kan hos månen skärskådas på mera tillfredsställande sätt än hos andra himlakroppar. Detta beror på två omständigheter. För det första befinner sig månen helt nära vår jord och för det andra är denna jorddrabant icke omsvept med någon luftmassa, nog tät att undanskymma några af ytans detaljer, hvarföre dessa oföränderligt framte sig med högeligen djerfva och skarpa konturer. Man har derföre kunnat med stor noggrannhet kartlägga måntrakternas hufvuddrag, och det är ej tu tal derom, att någon annan af rymdens många världskroppar kan komma i fråga att med framgång täfla med månen i egenskap af intresseväckande teleskopiskt föremål. Redan de svagaste instrument äro tillräckliga att visa, att enskildheter i stor mängd kunna märkas på månskifvan och att dessa hufvudsakligen bestå af kraterberg och bergkedjor, hvilka betydligt vexla till form och utsträckning samt befinna sig mycket oregelbundet fördelade öfver ytan.

Om vi nu vilja företaga oss att betrakta denna yta, så böra vi passa på tiderna mellan nymåne och första eller sista kvarteret. Det är nemligen tydligt, att om månlandskapens grunddrag bestå af berg, så måste dessa afteckna sig på det fördelaktigaste sättet just under dessa tider. Ty månen skiner endast med ljus, som kommer från solen, och månskärans småningom tilltagande bredd betyder i sjelfva verket endast, att solen stiger högre öfver de måntrakter, som vända sig emot jorden. Den skåligt bugtade kanten, den s. k. terminatorn, utgör sjelfva gränslinien mellan månens natt och morgon. Denna belysta kant framter just de föremål, som nyss kommit i solskenet, och som solstrålarne träffa dem mycket snedt, måste de kasta ifrån sig en mångfald af skuggor, hvilka visa deras skapnad i djerf relief. Vid fullmåne försvinner helt och hållet detta gynnsamma förhållande, emedan solen då skiner nästan lodrätt öfver vår drabant, och der finnas då inga skuggor, som framhålla sceneriet och antyda dess natur. Månytan är i sjelfva verket, när hon är hel, så öfversvämmad med solglans, att denna alldeles tillintetgör de intressanta motsatser mellan ljus och skugga, hvilka frambringa så egendomliga effekter vid nymånstiderna.

Blefve det fråga om uppräknandet af månens kraterberg, så måste vi urskulda oss dermed att de äro oräkneliga. Många äro redan de exempel, som der finnas på stora, djupa kratrar, ehuru dessa äro sällsynta i jemförelse med de mindre; och antalet tilltager, som det vill synas, ju mindre de blifva. En af de nyaste och mest omfattande månkartorna, Schmidts karta, hvars diameter är 1.8 meter, angifver lägena för icke mindre än 32,856 kraterformer, och detta antal utgör sannolikt blott en ringa del af den massa af dylika bergbildningar, som förefinnas på månytan. För öfrigt måste ihågkommas, att en

och samma månhalfva alltid vändes mot jorden, så att vi om den frånvända delen icke kunna veta egentligen någonting.

Men den synliga sidan företer många underbara bildningar och ett detaljomfång, som uttömmar krafterna hos våra största teleskop. Vid första ögonkastet finna vi, att ett månsцени är helt olik jordytans utseende. Månens yta är en förvirrad massa af oregelbundna formationer. Kratrarne eller ringbergen hafva icke sällan ofantlig utsträckning. En bland de märkligaste är »Tycho», som håller omkring 85 kilometer i diameter och har ett djup af nära 5 kilometer; den består af en central massa af omkring halfannan kilometers höjd, omgifven af en väldig ringvägg, på hvars utsida en betydlig mängd små kratrar befinna sig. Man finner genast att kraterbildningar med så väldiga dimensioner icke skäligen kunna likställas med jordens vulkankratrar, bland hvilka Vesuvio t. ex. har föga mer än en half kilometers tvärmått. Om någon teleskopisk iakttagare funnes på månen, skulle han fåfängt försöka upptäcka någonting på jordytan, som kunde jämföras med ringberg sådana som Tycho och flera dess vederlikar.

»Copernicus» är ett annat exempel på dylika bergbildningar. Det är bortåt 90 kilometer i tvärmått och har en central uppkastning af omkring $\frac{3}{4}$ kilometers höjd öfver »kraterns» botten; den omgifvande ringvallen visar en mycket komplicerad anordning af terrasser och bråddjup och uppnår i sina högsta delar en höjd af $3\frac{1}{3}$ kilometer öfver den inre skåligheten. Men en af de djupaste bland alla månkratrarne är »Theophilus», hvars inre öppning, räknad från den omgifvande vallens topp, nedgår till fem och en half kilometers djup. Detta ringberg har 102 kilometers diameter och ett centralberg af omkring $1\frac{1}{2}$ kilometers höjd. Synnerligt rik på stora ringberg är

trakten vid månens sydpol. I dennas omedelbara närhet befinna sig »Kircher», bortåt 5 $\frac{1}{2}$ kilometer djupt, och »Cassatus», som från sin massiva vall reser sig dömformigt till omkring 6 $\frac{2}{3}$ kilometers höjd samt »Newton», en verkligt underbar bildning med hänsyn till djup och bredd, i det att dess mest höljda kuppel upptornar till sju kilometers höjd öfver det inre, medan bredden utgör omkring 225 kilometer.

Den, som på månytan vill söka motsvarigheter till de vulkaniska bergbildningarne på vår jord, måste uteslutande hålla sig till de minsta månkratrarne, hvilka blott med de starkaste teleskoper kunna upptäckas. De visa sig såsom kägellika uppkastningar med 2—4 kilometers tvärmått vid basen och hafva i toppen en ytterst fin krateröppning, som är ganska svår att varsna. Då solen står högre och skuggorna äro försvunna, ser man på dessa bergkäglors plats ofta små temligen skarpt begränsade ljusfläckar. På somliga ställen uppträda dessa och andra lägre men något vidare kraterberg så tätt samlade, att de ej kunna aftecknas. Hvad beträffar de stora förut nämnda ringbergen, så är det egentligen blott ringformen, som hos dem påminner om jordvulkanerna. Hos »Theophilus», som kan tjena till mönster för hela denna klass, stiger den yttre omvallningen helt sakta till knapt en kilometers höjd, hvaremot det inre svalget är 5 $\frac{1}{2}$ kilometer djupt. Dessa ringberg äro således vidsträckta i månens yta befintliga djupa urgröpningar, hvilkas kanter uppsvält, under det jordens vulkaner jemförelsevis endast äro små trattar, merändels insänkta i bergtopparne och försedda med trånga utloppskanaler, hvilka icke ens räcka till bergens fot.

Månytans kedjeberg äro äfvenledes ganska anmärkningsvärda. »Apenninerna» bilda en kedja af bortåt 740 kilometers längd med

ansenligt höga toppar, såsom t. ex. Huyghens 6,300 meter, Hadley 4,500 meter o. s. v. Några af Dörfelbergens toppar resa sig ända till 7,500 och 7,800 meter.¹ De betydligaste kedjebergen befinna sig liksom ringbergen i månens södra del. Här upphöjer Leibnitzkedjan öfver den öfriga månytan sin väldiga massa, som stundom ses framsticka långt utom månskifvans reguliert krökta gränslinie, så att denna får ett taggigt utseende. Flera af dessa sydliga bergmassors toppar hafva befunnits ega en höjd af nio kilometer.

För att med fördel kunna iakttaga månbergen behöfver man icke hafva tillgång på större och dyrbara instrument, deras byggnad och utseende kan tillräckligt noga studeras med tillhjälp af medelmåttiga kikare. Några af de mest framstående dragen visa sig, som bekant, redan för blotta ögat. Men det skådespel, som ett stort teleskop erbjuder, då det riktas mot månen, är af öfverväldigande praktfull art. De mångfaldiga, omvexlande ringbergen och kratrarne äro i hög grad egnade att fångsla iakttagarens intresse och locka honom till en mera långvarig och omständlig granskning. En sådan mönstring skall utan tvifvel leda till den öfvertygelsen, att vår jorddrabants yta är en längesedan utdöd verlds yta. Intet spår till fruktbarhet kan på marken upptäckas, inga föremål kunna varsnas, hvilka berättiga oss till den föreställningen, att lefvande varelser derstädes hafva sitt tillhåll. Det är sant, att ett ytterst tunnt och lågt lufthölje kan tänkas befintligt kring månen samt tillräckligt för vissa lifsformers uppehälle, men om sådana varelser verkligen finnas, måste de vara af något utomordentligt slag. Månens dagar och nätter äro så långa som fjorton jord-dagar och under en sådan natt måste temperatu-

1

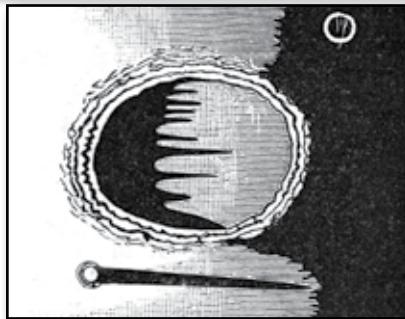
Höjderna äro beräknade efter skuggornas längder.

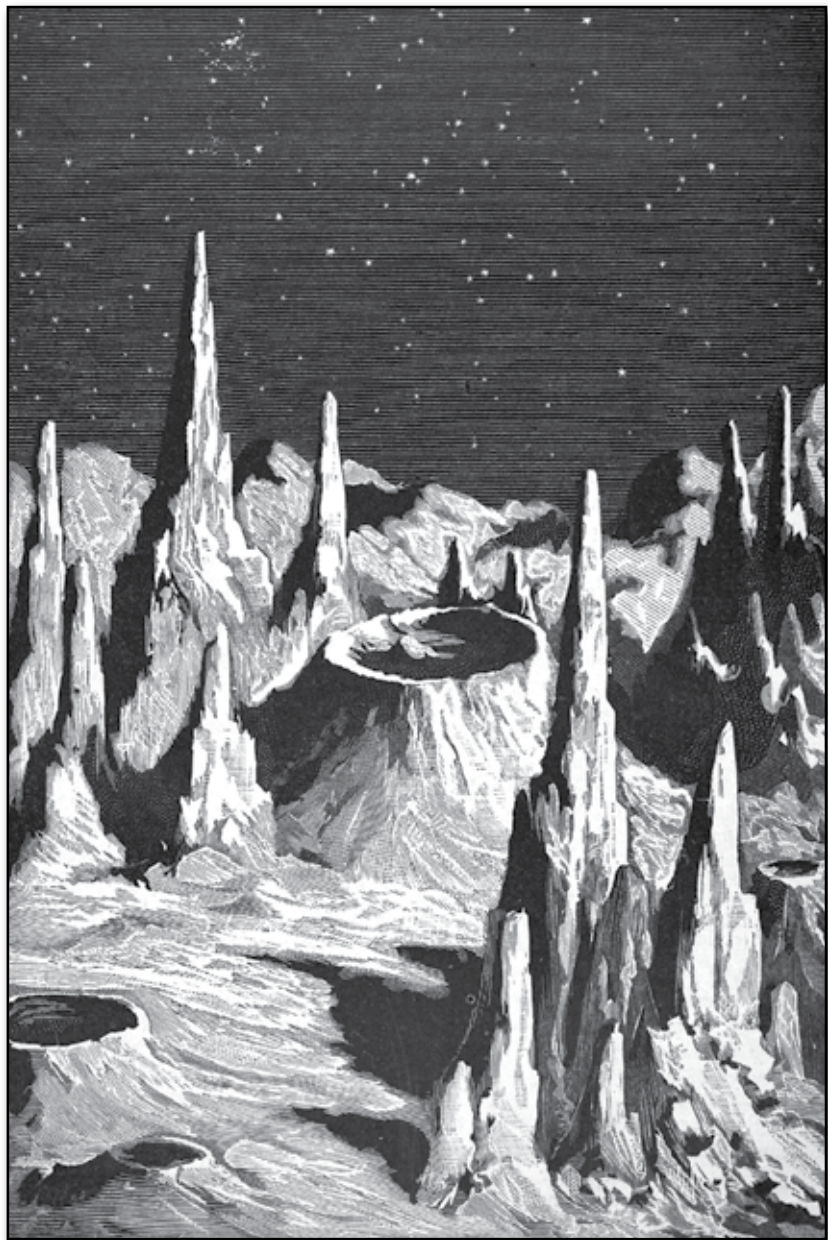
ren blifva outhärdligt låg, liksom under dagens lopp hettan måste blifva olidlig för på jordiskt sätt utrustade varelser. Detta och alla omständigheter i öfrigt tala därför, att månen för längesedan måste hafva upphört att vara en tjenlig bostad för lefvande varelser.



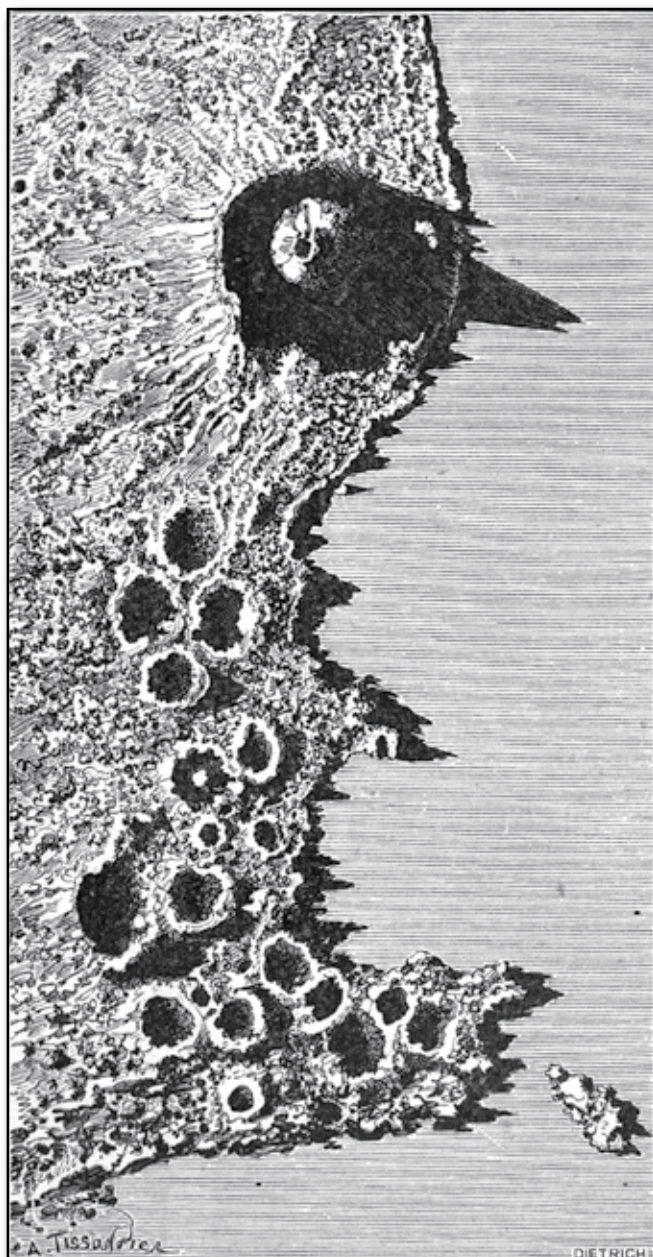
Månens »Apenniner» med utsigt
öfver kratern Archimedes.
Efter De la Rues fotografi.

Månkratern
Archimedes.





Ideel bild af ett månlandskap.



Månens »Vesuvius» med omnejd.

Viktiga ord och personer

Brahe, Tycho.

[1546–1601] Dansk astronom och alkemist. Är en av Danmarks mest berömda vetenskapsmän. Var den förste som bevisade att stjärnor befinner sig längre från jorden än månen. Byggde ett berömt observatorium på ön Ven, Uraniborg.

Hadley, John.

[1682–1744] Brittisk matematiker och astronom. Uppfann oktanten samt byggde ett av dåtidens bästa teleskop.

Huygens, Christiaan.

[1629–1695] Holländsk matematiker, astronom och fysiker. Är mest känd för sin forskning om teleskop och optik. Upptäckte Saturnus måne Titan och var den förste som tecknade av Orion-nebulan. Huygens tog också ett av de första patenten på ett fickur.

Newton, Sir Isaac.

[1643–1727] Engelsk naturvetare och matematiker. Mest känd för sina teorier om mekanik.

Schmidt, Johann Friedrich Julius.

[1825–1884] Tysk astronom. Schmidt arbetade i större delen av sitt liv med en av de bästa kartorna över månen. Kartan publicerades 1874. Schmidt upptäckte också novan Cygni 1876.

Theofilos.

[död 412] Biskop i Alexandria. Var fanatisk motståndare mot heendomen och var den som tog initiativet till att förstöra biblioteket i Alexandria.

Fler böcker: E-boksforlaget.se

Om du gillar e-böcker om historia så kommer du att gilla utbudet hos E-boksforlaget.se

Det här förlaget är specialiserat på utgivning av äldre texter om arkeologi, resor och biografier.

Alla titlarna går att hitta hos de flesta e-bokhandlare, i iTunes samt på många bibliotek.

Här är några exempel på titlar:

Klassiska deckare

- "Sherlock Holmes: »Gloria Scott«"
- "Sherlock Holmes: Beryllkronan"
- "Sherlock Holmes: De fem apelsinkärnorna"
- "Sherlock Holmes: De rödhårigas förening"
- "Sherlock Holmes: Den avhuggna tummen"
- "Sherlock Holmes: Den blå karbunkeln"
- "Sherlock Holmes: Den försvunna brudgummen"
- "Sherlock Holmes: Den försvunna kapplöpningshästen"
- "Sherlock Holmes: Blodbokarna."
- "Sherlock Holmes: Det spräckliga bandet."
- "Sherlock Holmes: Den grekiske tolken"
- "Sherlock Holmes: Musgraves ritual"
- "Sherlock Holmes: Det gula ansiktet"
- "Sherlock Holmes: Det hemlighetsfulla mordet vid skogssjön"
- "Sherlock Holmes: Den hemlighetsfulle patienten"
- "Sherlock Holmes: Börsmäklarens biträde"
- "Sherlock Holmes: En skandal i Böhmen"
- "Sherlock Holmes: Krymplingen"
- "Sherlock Holmes: Lorden och hans rika amerikanska brud"
- "Sherlock Holmes: Mordet i Reigate"
- "Sherlock Holmes: Tiggaren med den kluvna läppen"

Arkeologi

- "Solgudens yxa och Tors hammare"

- (1899)
- "Hällristningarnas ålder" (1869)
- "Feniciska kolonier i Skandinavien" (1875)
- "Hällristningar på Kinnekulle" (1892)
- "Forntidens perioder" (1892)
- "Hur gamla är hällristningarna?" (1869)
- "Bohusläns bygdeborgar" (1909)
- "Bohuslänska hällristningar" (1879)
- "Fynden i Troja" (1878)
- "Förbindelse mellan Skandinavien och vestra Europa före Kristi födelse" (1889)
- "Svear och götar under folkvandringstiden" (1905)
- "Husaby kyrka" (1899)
- "Hällristningarna i Järrestad" (1881)
- "Nordens fartyg från hednatiden" (1872)
- "Anmärkningar rörande figurteckningar från forntiden" (1842)
- "Grafkistor af klufna och urhålkade stockar" (1894)
- "Den svenske solguden och den svenske Tyr" (1906)
- "Skånska fornminnen" (1853)
- "Ölands fornminnen" (1874)
- "Tors hammare" (1872)
- "Våra fornminnen – vad de lära oss" (1916)
- "Sveriges fasta fornlämningar från hednatiden" (1901)
- "Förstörda fornminnen i Bohuslän år 1924"

Djur & natur

- "Svenska djur i folktron" (1898)

- "Skäggets historia" (1893)
- "Kattens kulturhistoria" (1882)
- "Djurens sömn" (1889)
- "Katten i forntida Egypten" (1889)
- "Ett dygn på månen år 1870"
- "Orkidéernas historia" (1894)
- "Blomsterspråket" (1888)
- "Sveriges hundraser" (1880)
- "Guide till biskötsel" (1885)

Kulturhistoria

- "Midvinterns solfest" (1894)
- "Julen på 1870-talet – Skildringar och illustrationer i svenska tidskrifter"
- "Om julens härkomst" (1899)
- "Julen i Skåne på 1820-talet"
- "Nyaste och tillförlitligaste Drömboken" (1918)
- "1870-talets bästa tips för frisyr och utseende"
- "Lyxens historia" (1870)
- "Gaffelns historia" (1889)
- "Kanalbyggen på planeten Mars" (1888)
- "Vårt solsystem" (1878)

Resor

- "Ett besök i Venedig år 1878"
- "Strandgatan i Visby år 1879"
- "Resa på Dalslands kanal år 1877"
- "Nyköpings slott" (1877)
- "Ett besök i Marstrand år 1882"
- "Min resa i Blekinge och Kalmar år 1854"
- "Resor med luftballong år 1873"

- "Runlejonet i Venedig" (1871)
- "En utflykt på Mälaren år 1871"
- "Skildring af Vestergötland år 1882"
- "Kalmar slotts historia" (1880)
- "Ett besök i Södertälje år 1881"
- "En färd på Donau år 1882"
- "Ringmuren i Visby" (1874)
- "Fredrikstens fästning och Karl XII" (1879)
- "Petras helgedomar" (1921)
- "Ett besök i Boxholm år 1885"
- "Skildring av Riseberga klosterruiner" (1874)
- "Borgholms slottsruin" (1878)
- "Rundtur i södra Frankrike år 1880"
- "Ett besök på Djurgården sommaren 1868"
- "Sigtunas tidiga historia" (1872)
- "Helgeandskyrkan i Visby" (1878)
- "Norrköpings historia" (1871)
- "Ett besök i Waxholm år 1870"
- "Vadstena slott" (1875)
- "Skildring av Island" (1870)
- "Besök på Gripsholms slott år 1895"
- "Ett besök i Rom år 1870"
- "Besök på Helgoland år 1874"
- "Guide till Uppsala år 1875"
- "Kyrkoruinen S:t Katarina i Visby" (1877)
- "Gripsholms slott" (1877)
- "Ett besök i Strängnäs år 1874"
- "Ett besök i Visby år 1906"
- "Bohus fästning" (1869)
- "En resa på Rhen år 1866"
- "Ett besök i Ystad år 1872"

Svensk geografi

- "Märkliga orter i Sverige" (1883)
- "Skildring av Värmland år 1882"
- "Skildring av Dalälven år 1876"
- "Skildring av Ångermanland 1882"
- "Skildring av Bohuslän år 1882"
- "Skildring av Dalsland år 1882"
- "Skildring av Närke år 1882"
- "Skildring av Öland år 1882"
- "Skildring av Stockholm år 1882"
- "Skildring av Västmanland år 1882"
- "Skildring av Härjedalen år 1882"
- "Skildring av Gästrikland år 1882"
- "Skildring av Jämtland år 1882"
- "Skildring av Göteborg år 1882"
- "Skildring av Halland år 1882"
- "Skildring av Blekinge år 1882"
- "Skildring av Gotland år 1882"
- "Skildring av Södermanland år 1882"
- "Skildring av Östergötland år 1882"

Vikingar

- "Vikingatidens Lund och Birka" (1909)
- "Jomsvikingarnas saga" (1888)
- "Fyndet av vikingaskeppet i Gokstad år 1880"
- "Hervars och Hedreks saga" (1888)
- "Carl Larssons Uppsala-tempel" (1908)
- "Sagan om Ragnar Lodbrok och hans söner" (1880)
- "Sverige och vikingafärderna västerut" (1924)