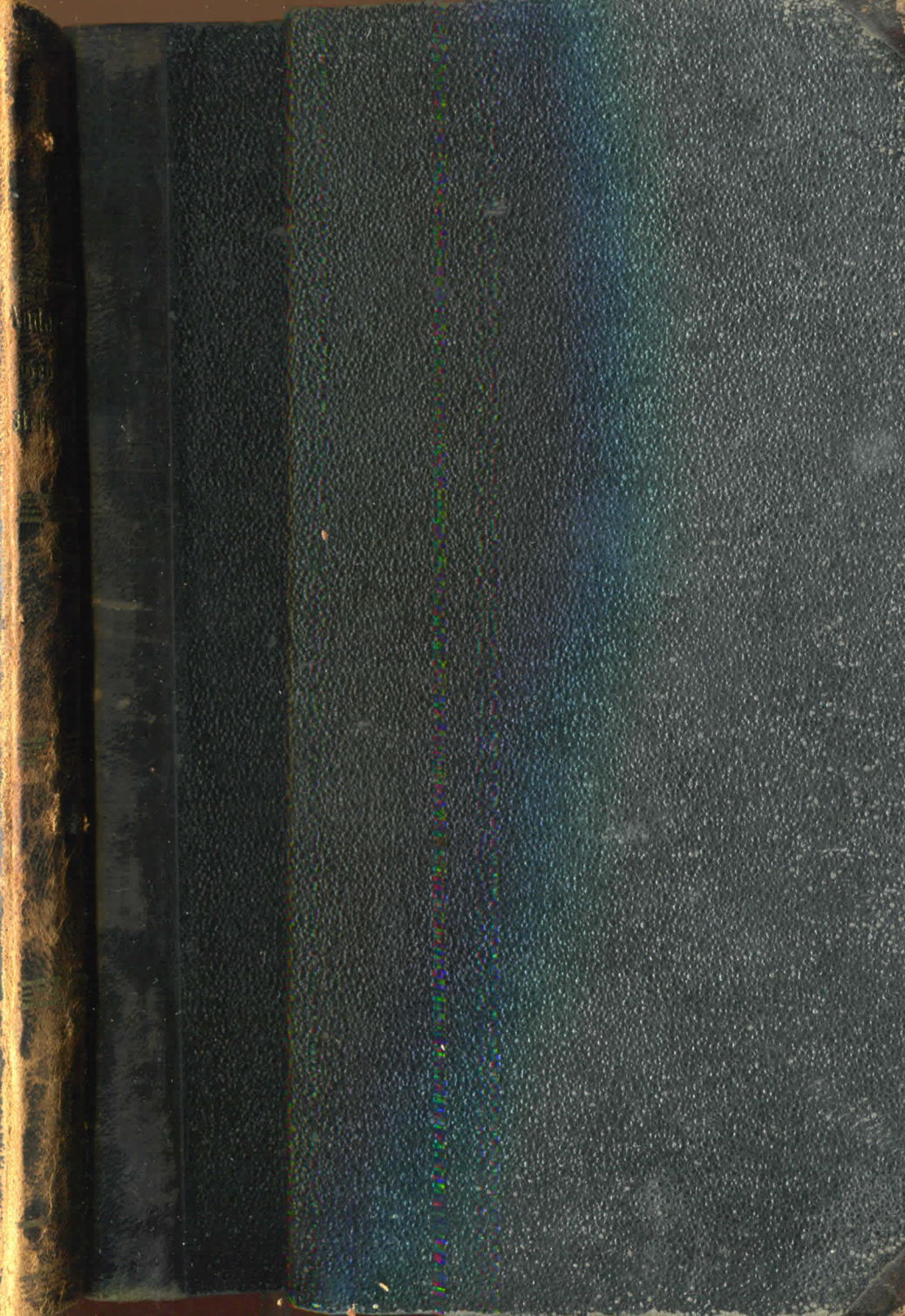




GEORGE STEPHENSON,

GRUNDLÆGGEREN AF JÆRNBANERNE.

—•••—
AF

ALBERT ANDRESEN,

EFTER SAMUEL SMILES: LIVES OF THE ENGINEERS.



KØBENHAVN.

FORLAGT AF RUDOLPH KLEIN.

1877.

Indhold.

	Side
Indledning.....	1
I. Barndoms- og Ungdomsaarene. — Livet i Hjemmet og ved Minen.....	3
II. Stephenson sætter Bo. — Huslige Glæder og Sorger. — Hvorledes han bliver Maskinmester.....	16
III. Fader og Søn. — De første Sporveje og de første Lokomotiver. — George Stephenson begynder paa sin Livsopgave.....	28
IV. „Geordys“ og Davys Sikkerhedslampe. — Nye For- bedringer indføres ved Lokomotivet. — Hetton- Banen aabnes.....	42
V. Roberts Opdragelse fuldendes. — Stockton—Darling- ton Linjen anlægges.....	53
VI. Den sidste Modstand, Kampen mod de personlige Interesser og Fordommene. — Stephenson møder for Parlamentet. — Anlægget af Liverpool—Man- chester Banen paabegyndes. — Vejen over Chat Moss.....	65
VII. De første Tunneler og Gjennemskæringer. — Livet i Marken og i Hjemmet. — Lokomotivkampen ved Rainhill: „The Rocketts“ Sejer.....	81
VIII. Aabningen af Liverpool—Manchester Banen. — Yder- ligere Forbedringer indføres og nye Linjer anlæg- ges. — George Stephenson flytter til Alton Grange. — Besøger Belgien. — Omslaget hos Publikum..	97
IX. Tapton House. — Besøg i Newcastle og ved de tek- niske Skoler. — Jærnbanesvindelen.....	114
X. Stephensons sidste Leveaar og Død. — Slutning ...	125

Maal- og Vægtenhederne ere alle danske, Møntenhederne
ere derimod engelske:

Et Pund Sterling (£) à 20 Shillings, omtrent 18 Kroner. „ Øre				
En Shilling à 12 Pence.....	—	„	—	90 —
En Penny.....	—	„	—	7½ —
En Guinea er 21 Shillings, altsaa...	—	18	—	90 —

Det er et Æventyr, der her skal fortælles, men et Æventyr fra Virkelighedens Verden. Da vi imidlertid selv leve midt i Virkningerne af det, og derfor have ondt ved at overskue disse, saa ville vi til en Begyndelse lade Tanken løfte os et Øjeblik op fra Jordens Overflade.

Lad os da som udenjordiske fra vort ophøjede Stade kaste et Blik paa vor Jord og dens Beboeres Virken i de senere Aartier. Hvad er det dog, de bestille? De synes, hvad der siden Babelstaarnets Tid aldrig er set, virkelig for Alvor at styre mod ét fælles Maal, at arbejde paa én fælles Opgave. Der maales og graves, der bores og sprænges i Bjærgenes Masse, der smeltes og smedes Jærnskinne paa Jærnskinne, og disse Skinner føjes sammen og danne et bestandig tættere Net af Masker om hele Jordoverfladen, tættest der, hvor Civilisationen er størst. Er det Lænker, der smedes? Frygte de stakkels dødelige for, at deres lille Klode skal sprænges? Hvad er Tanken, hvad er Formaalet med denne deres rastløse Virken?

Vi vende tilbage til vort lille Virkeligheds Rige og svare: det er alt sammen kun Jærnbaner, der bygges,

slet ikke andet. Vi ville blot kjøre hurtig og bekvemt, have Lov til at ligge paa Landet om Sommeren og dog passe vor Forretning i Byen, Tid og Raad til at se os om i Verden. Ja, det er ganske vist det hele, men det er grumme meget, som derved vil kunne naas. Det er i Virkeligheden den sande Friheds Grundvold, som man her, halv ubevidst, er i Færd med at lægge; det er ikke nye Jordlænker, der smedes, men tvært imod Rummets og Smaalighedens Lænker, der sprænges ved disse Foretagender: Folkeslagene mødes, Tanker og Meninger udveksles, og Blikket udvides derved mere og mere, kort sagt, ved disse Arbejder, ved disse Jærnsanlæg lære vi at erkjende, at vi alle have ét Maal at styre efter, vort fælles Velvære.

Det er derfor i Virkeligheden en stor Opgave, som man her arbejder paa, og med hver Dag, der forløber, staar det klarere og klarere saa vel for Samfundene som for de enkelte Individuer, at det er et betydningsfuldt Gode, som er blevet Menneskeslægten til Del ved denne Opfindelse; Fordringen: „vi maa have en Jærnbane,“ lyder derfor stadig, og jo tættere Jærnbanenettet bliver, des lydeligere blive disse Raab. Nu indser man efterhaanden Betydningen af den vidunderlige Opfindelse, som man modtog med Uvilje og Mistillid, da den første Gang blev tilbudt Verden, nu ville alle have Andel i det Gode, som man oprindeligt i sin Kortsynethed betragtede som et Onde, der burde afvises, nu opfatte vi Jærnbanerne som noget, vi hverken kunne eller ville undvære, og glemme rent al den taabelige Mistillid, alle de smaalige Hindringer og Vanskeligheder, som Opfinderen havde at

overvinde, før han fik sin stolte Tanke gennemført; for det bør og det vil ingenlunde glemmes, at det er ét Menneskes, George Stephenson's, jærnfaste Udholdenhed og ihærdige Virkekraft, vi have at takke for dette uvurderlige Gode. Vel havde han Forgængere, og det Mænd, som stode langt over ham i Dannelse og Viden, der havde prøvet paa at løse Opgaven; men det var dog ham, den jævne, fordringsløse Arbejder, hvem det blev forbeholdt, som vor Tids Aladdin, at løfte Skatten. Det er denne Mands Liv, der her skal skildres, et Liv, som i al sin Simpelhed og Naturlighed dog ved sit sunde og vækkende Indhold bærer Æventyrets gyldne Præg.

I.

Barndoms- og Ungdomsaarene. — Livet i Hjemmet og ved Minen.

Naar man kommer kjørende fra Newcastle ad den Jærnvej, der gaar langs Tyneflodens sydlige Bred, passerer man, omtrent to Mil vest for Byen, den lille uanselige Landsby Wylam, der er beliggende paa Flodens modsatte Bred. Det er kun en Samling meget beskedne Huse, der væsentlig beboes af Arbejdere fra de omliggende Kulminer; Stedet er alt andet end smukt, end sige romantisk, rundt om ser man sorte Banker af Kulstøv, Aske og Slaggeaffald, hist og her rager et højt sort Stillads op over disse Affaldsdynger og antyder, at her findes en Grubepumpe og Nedgang til en Kulmine, og endelig fuldstændiggjøres det hele ved en Mængde Fabrikskorstene, der ved deres sorte

Røgskyer yderligere minde om, at man befinder sig paa den verdensberømte Kulø.

Denne lille By er vor første Station, lige som den ogsaa var vor Helts første og vigtigste Livsstation, da det var her, han saa Lyset. Vi sætte altsaa over Floden og opsøge et lille toetages, teglhængt Hus, beliggende i Byens østlige Udkant, umiddelbart ved Hovedlandevejen; vi træde ind til den Arbejderfamilie, der bor i Stueetagen til venstre for Indgangsdøren, og befinde os i et beskedent Værelse med Lerguly, Bjælkeloft og ukalkede Murstensvægge, et Værelse, som har det Fortrin, at det paa én Gang kan bruges og bliver brugt til Dagligstue, Spisestue, Sovekammer og Køkken; men navnlig udmærker det sig fremfor mange andre lignende derved, at det var her, Englands berømte Ingeniør, George Stephenson, blev født den 9de Juni 1781.

Her boede paa den Tid, vor Fortælling begynder, George's Forældre, det hæderlige og stræbsomme Ægtepar, Robert Stephenson og hans Hustru Mabel. Robert var Fyrbøder ved en af de nærliggende Pumpe-maskiner, der dreves ved Hjælp af en saakaldt atmosfærisk eller Newcomensk Dampmaskine, Forløberen for den Maskine, som den berømte James Watt netop paa samme Tid var i Færd med at konstruere. Det var ikke noget lønnende Arbejde at være Fyrbøder, hele Fortjenesten beløb sig til 12 Shillings om Ugen, og det maa have været en vanskelig Opgave for den gode Mabel at faa disse Penge til at slaa til, navnlig, naar man betænker, at de skulde række langt nok til at skaffe baade Føde og Klæder til ikke

færre end seks Børn, af hvilke George var den næst-ældste. At der under saadanne Forhold ikke var Raad til at sende noget af Børnene i Skole, kan man ikke undre sig over. Det var trange Kaar, som denne Arbejderfamilie havde at kæmpe med; men Livet i Hjemmet var dog lykkeligt, og Adspredelser skortede det heller ikke paa. Faderen besad nemlig den Gave at kunne fortælle Historier. Hans Ildsted ved Pumpeværket var derfor en yndet Samlingsplads for Byens Ungdom, som han underholdt med at fortælle Æventyr fra Tusind og én Nat eller Brudstykker af Robinson Cruso, og kneb det med Stof, saa lavede han noget paa egen Haand; for gamle Robert havde baade en rig Fantasi og en sundt udviklet Sans for Naturen. En af hans største Fornøjelser var saaledes at tæmme og opdrætte Dyr, navnlig Fugle; hjemme havde han et Par Solsorter, der fløj frit om, og det endog uden for Huset, som de kun forlod i Parringstiden, for senere atter at vende tilbage, og ved Pumpeværket flokkedes om Vinteren Rødkjælkene om ham for at faa deres Andel i hans tarvelige Maaltid. I sin Fritid om Sommeren gjorde han smaa Udflugter med Børnene og viste dem Fuglereder; den første Gang, George var med paa en saadan Udflygt, løftede Faderen ham op og lod ham kigge ned i Reden, der var fuld af Unger, et Syn, som gjorde saa dybt et Indtryk paa den lille Dreng, at han endnu som gammel Mand i fortrolig Samtale ofte begejstret dvælede ved dette Barndomsminde.

Dagen gik i øvrigt for lille George, som den plejer at gaa for Børn, der leve under lignende Kaar. Lige som Solsorterne havde ogsaa han sin Frihed baade

inden og uden for den lille Bolig, og var aldrig ledig; ved Ildstedet i Maskinhuset var han en af de ivrigste Tilhørere, naar Faderen fortalte Historier, lige som han ogsaa havde arvet dennes Sans for Naturen og tidlig udviklede sin Iagttagelsesevne ved at betragte Dyrenes Liv og Færden. Gavn maatte han ogsaa gjøre, først ved at besørge smaa Ærinder, senere blev der betroet ham det større Tillidshverv at gaa til Maskinhuset med Faderens Middagsmad, og endelig den ingenlunde lette Opgave at passe paa sine yngre Søskende, naar de legede uden for Huset; navnlig maatte han sørge for at holde dem borte fra Trækbanen, der førte forbi det, for at de ikke skulde udsættes for at blive overkjørte af de svært belastede Kulvogne, som uophørlig færdedes paa denne Vej. Det var denne Skinnevej, paa hvilken man senere anstillede de første Forsøg med at anvende Dampen som Trækkraft, men paa dette Tidspunkt var denne Tanke langt fra endnu opstaaet; her, som andet Steds, benyttede man kun Heste til at trække de svære Kulvogne fra Minerne ned til Udslibningsstedet og tilbage, og for at lette Kjørselen lod man Vognene rulle paa et Par Træskinner.

Saaledes forløb otte Aar; saa var Kulminen udtømt, og Familien maatte nu flytte til en anden Mine ved den nærliggende Landsby Dewley Burn, hvor Faderen havde faaet Ansættelse som Fyrbøder. George skulde nu begynde paa at hjælpe med til at tjene lidt til Familiens Underhold; for, hvor ung den lille Krabat end var, saa havde han dog ofte lagt for Dagen, at han hverken manglede Omløb eller Udholdenhed. En Dag ledsagede han saaledes sin yngre Søster Nelly til

Newcastle, hvor hun skulde købe sig en Hat. Det var Markedsdag, og Torvet var derfor propfuldt af Mennesker. I en Butik fik Nelly Øje paa en Spaanhat, som var fuldstændig efter hendes Ønske, men Prisen oversteg des værre hendes Evner, da den var 16 Pence dyrere end formodet, og den lille Pige maatte meget modfalden forlade Butikken. „Bryd dig bare ikke om det,“ siger George da til hende, „jeg skal nok skaffe Pengene til Veje,“ og dermed sprang Drengen bort og forsvandt blandt Mængden paa Torvet. Nelly ventede og ventede, Time efter Time forløb, men der kom ingen George, og hun begyndte derfor at frygte for, at han var kommen til Skade, ja maaske bleven kjørt over i Trængselen. Mørket faldt nu paa, og den lille var nær ved at tabe Modet; saa kom George endelig springende i fuld Fart med Haanden i Vejret og raabende: „her er' Pengene, Nelly, her er' Pengene.“ „Hvor har du dog faaet dem fra, Geordy?“ spurgte den forbavsede Søster. „Ih, jeg har tjent dem paa Torvet ved at holde de rejsendes Heste,“ lød Svaret. Hatten blev nu kjøbt, og Børnene vendte hjem, glade og stolte over Handelen.

George skulde altsaa, som sagt, begynde at arbejde med til Familiens Underhold. Nu traf det sig saa heldig, at der netop var en Forpagterske ved Navn Grace Ainslie, som ejede en Flok Køer, med Ret til at lade dem græsse ved Vejgrøften, der førte langs den Trækbane, som ogsaa fandtes ved denne Mine. Hun trængte derfor til en Dreng, som kunde vogte Køerne paa dette smalle Vejstykke, saa at de hverken kom ind paa de tilstødende Marker eller ud-

sattes for at komme til Skade paa Trækbanen. George var blandt Ansøgerne til denne ansvarsfulde Post og blev den heldige. Han paatog sig tillige at sørge for, at Leddene bleve lukkede om Aftenen, naar Kulkjørselen var forbi, og modtog nu som Vederlag for disse Arbejder to Pence om Dagen. Det var hans første Løn, og han følte sig ikke lidt stolt ved at oppebære den, hvor ringe den end var.

Arbejdet faldt ham i øvrigt let, han var jo alt fra tidligere Tid, da han passede sine yngre Søsken, fortrolig med Livet og Farerne ved Trækbanen, og han havde derfor adskillige Fritimer, som han udfyldte med at opsøge Fuglereder, skære Rørføjter og anlægge smaa Vandmøller ved Bredden af den lille Bæk, som løb forbi Dewley; men hans væsentligste Fornøjelse var dog i Forening med sin Legekammerat, Bill Thirlwell, at lave smaa Pumpemaskiner af Ler. Man viser endnu det Sted, hvor disse to fremtidige Ingeniører udførte deres første, barnlige Arbejder, der, uden at de selv anede det, vare Spirerne til de senere Kæmpearbejder. Leret hentede de i det nærliggende Kær, Solen var deres Tørreovn, og Sivene, som groede i Nærheden, brugte de til at forestille Damprørene i deres Maskiner. Af Korkpropper, som de udhulede, lavede de Grubekurve, Seglgarnsstumper forestillede Tovene, og ved Hjælp af smaa Stumper Træaffald fra Snedkerens Værksted fuldendtes det hele. Modellen blev anbragt paa en Bænk uden for Thirlwells Hytte, og nu hejsede de Kurvene op og ned lige som ved det rigtige Pumpeværk ved Minen, til stor Morskab for Arbejderne, der ofte, naar de kom forbi, standsede for

at betragte Drengenes Leg, indtil én af dem Kaadhed en Dag ødelagde det hele, uden at tænke paa den Hjærtesorg, som han derved voldte de smaa Bygmestre.

Fra sin Stilling som Vogterdreng blev George efter nogen Tids Forløb forfremmet til at hyppe Roer, ja endog til at styre Ploven, skjønt det sidste Arbejde voldte ham en Del Besvær, da den lille Purk havde ondt ved at følge med Hesten og komme over Furerne; men han arbejdede ufortrødent og begyndte sit Dagværk paa en Tid, da de fleste af hans jævnaldrende endnu nøde den søde Morgenhvile. Han havde da ogsaa den Tilfredsstillelse at faa sin Dagløn forhøjet til fire Pence; men hans Hu stod dog mest til at maatte blive ansat ved den Mine, hvor Faderen arbejdede, og hvor ogsaa hans ældre Broder James blev anvendt til at rense Kullene for Sten og andet Affald. Omsider fik han dette Ønske opfyldt og oppebar nu en Dagløn af seks Pence, der kort efter blev forhøjet til otte, da han blev benyttet til at styre Hesten, der trak Hejseværket ved Gruben. Paa den Tid var det nemlig almindeligt, foruden Dampmaskinen, der endnu var i sin Barndom, at anvende en Hestegang til at løfte Kullene op af Gruberne; men da James Watts forbedrede Maskiner vandt Indgang, forsvandt efterhaanden Hestegangen, og der anvendtes nu Dampkraft baade til at løfte Kullene og Arbejderne, og til at pumpe Grubevandet op af Minerne.

Senere blev han sat til at styre Hestegangen ved Minen i Black Callerton, en halv Mils Vej fra Dewley, og nu maatte han finde sig i at gaa hjemme fra tidlig om Morgen for først at vende tilbage om

Aftenen. En af Stedets gamle Beboere har givet følgende Skildring af ham fra den Tid: „det var en lang, opløben Dreng med bare Ben, altid oppe til Løjer og Spilopper; men Forstand havde Fyren og en mærkelig Lyst til at gjøre alting efter, som han fik Øje paa.“ George havde imidlertid faaet et nyt Maal at styre efter. Fra det Øjeblik, han havde begyndt at lave Lermødder af Pumpemaskinerne, var der vaagnet en uimodstaaelig Lyst hos ham til at komme til at stifte Bekjendtskab med de virkelige Maskiner, og det Maal kunde han ikke naa' uden først at blive Fyrbøder. Des værre var han endnu for grøn, kun 14 Aar gammel, og dog faldt det ham grumme haardt at vente. Da Faderen endelig efter hans indstændige Opfordring anmodede Ejeren af Minen ved Dewley om at maatte faa ham til Medhjælper, og denne derfor en Dag aflagde et Besøg ved Minen for at se den unge Mand, blev George saa angst for, at han skulde synes, han saa' altfor ung ud, at han fandt det raadeligst at skjule sig. Han blev alligevel antagen og ansat som Faderens Medhjælper ved Ovnene mod en Løn af en Shilling om Dagen, og nu var George i sit rette Element.

Familien maatte kort efter atter flytte, da Minen ved Dewley var udtømt, og George fik nu selvstændig Ansættelse som Fyrbøder ved Minen i Throckley, medens Faderen fik Beskæftigelse ved en anden Mine. George arbejdede, som altid, ufortrødent, og under Arbejdet voksede Kræfterne, saa at han blandt Kammeraterne snart blev anset for en af de bedste, naar Talen var om at løfte svære Byrder, svinge den tunge

Smedehammer og udføre lignende Styrkeprøver, og samtidig erhvervede han sig ogsaa et godt Navn som en stræbsom og paalidelig Arbejder. Det var derfor intet Under, at han snart drev det til at oppebære en voksen Arbejders Løn, nemlig 12 Shillings om Ugen, og den Lørdag, da han forlod Formandens Kontor, opfyldt af denne glædelige Nyhed, var en sand Mærkedag for ham, som han ingen Sinde glemte; „nu er jeg en holden Mand“, raabte han glædestraalende til Kammeraterne, da han meddelte dem den store Begivenhed.

Man maa imidlertid ingenlunde tro, at George derved mente, at hans Maal i Livet nu var naaet, tvært imod, han havde faaet et nyt og højere Maal at sigte efter, han vilde være Maskinist, hvorfor han fulgte Pumpemaskinens Bevægelser med stor Opmærksomhed og skaffede sig alle de Oplysninger om den, han kunde. Han havde da ogsaa snart den Tilfredsstillelse at blive ansat som Vandkigger ved en nylig aabnet Mine i Nærheden af Newburn, og Faderen blev benyttet som Fyrbøder ved samme Maskine. George, som nu var 17 Aar gammel, var altsaa allerede sprungen sin Fader forbi, da hans nye Stilling blev anset for at staa over Fyrbøderens, lige som den ogsaa lønnedes bedre. Vandkiggerens væsentligste Pligt bestod i at passe Maskinerne og sørge for, at Pumperne holdtes i god Gang; var der noget i Vejen med Pumpningen, maatte han straks ned i Skakten for at efterse og rense Sugerøret, men i øvrigt kunde han altid henvende sig om Raad og Bistand hos Maskinmesteren, saafremt han ikke selv formaaede at opdage og udbedre Skaden.

George behøvede dog ingen Sinde at ty til dennes Hjælp; han blev snart fuldstændig fortrolig med sin Maskine, som han i Fritimerne morede sig med at skille ad for at rense den og gaa den efter i alle dens Enkeltheder, og under Arbejdet fulgte han dens Bevægelse med en Aarvaagenhed og Omhu, som om den kunde have været et levende Væsen, der var betroet til hans Varetagt. I øvrigt udfyldte han sin Fritid nu, lige som tidligere, med at tæmme og opdrætte Fugle og Kaniner og med at lave Lermodeller, dels af de Maskiner, han fik at se, dels af saadanne, som han hørte beskrive. Navnlig vækkede Skildringen af James Watt's forbedrede Dampmaskine hans største Beundring, og han brændte af Begjærlighed efter at faa nærmere Oplysning om den. Man fortalte ham nu, at han kunde faa saadanne Oplysninger i Bøger og Tidskrifter; men ak, uagtet han allerede var 18 Aar gammel, kjendte han ikke et eneste Bogstav. I Hviletimerne ved Minen fik han vel af og til en eller anden Kammerat, der kunde stave sig gennem en Avis, til at læse op for sig, og med Spænding og Interesse fulgte han de store politiske Begivenheder paa Fastlandet, hvor Napoleon Buonaparte paa den Tid lagde Beslag paa hele Verdens Opmærksomhed. Nu fik han imidlertid for Alvor Øjnene op for, at han, dersom han vilde naa sit Maal, at blive en dygtig Maskinmester, selv maatte søge at tilegne sig den misundelsesværdige Færdighed, Kunsten at læse og skrive.

Hos George var der aldrig langt fra Beslutning til Handling. Skjønt han nu var en fuldvoksen Mand, betænkte han sig dog ikke et Øjeblik paa at træde i

Børnernes Række for at kunne indhente, hvad han tidligere paa Grund af Forholdene i Hjemmet havde været afskaaren fra. Alt, hvad han kunde spare af Tid og Penge, anvendte han til dette Formaals Opnaaelse, og det stod klart for ham, at det var et gavnligt Foretagende, han satte sit Sparefond ind paa, et Foretagende, som nok i Tidens Løb vilde give et rigeligt Udbytte.

Hans første Lærer var en fattig Skolemester ved Navn Robin Cowens, der boede i den nærliggende Landsby Walbottle, hvor han holdt en lille Aftenskole for Arbejdernes Børn fra Omegnen. Mod at erlægge en Penny for hvert Besøg, fik George Adgang til denne Skole, som han besøgte tre Gange om Ugen. Undervisningen var just ikke af det allerbedste Slags, men Eleven var ihærdig, og efter kort Tids Forløb havde han naaet saa vidt, at han kunde læse inden ad og skrive sit Navn. Senere oprettede en Skotte ved Navn Andrew Robertson en Aftenskole i Byen Newburn, og her lærte George Begyndelsesgrundene af Regnekunsten; men denne Undervisning kostede ogsaa fire Pence om Ugen. Hvert Øjeblik, som han kunde spare fra Arbejdet i Maskinhuset, benyttede han til at gjøre de Regnestykker færdige, som han medbragte fra Aftenskolen, og erhvervede sig nu snart Færdighed i de fire Hovedregningsarter og Brøkrekning. Saa var Minen udtømt, og han maatte nu flytte til en ny Mine ved Black Callerton; men Robertson havde, hvad der var ganske naturligt, faaet sin Elev saa kjær, at han ikke kunde skilles fra ham, og saa flyttede han da med og oprettede en Aftenskole i Callerton.

Under disse udholdende Bestræbelser for at erhverve sig Færdighed i Læsning og Skrivning havde George imidlertid ingenlunde forsømt sit egentlige Arbejde, men tvært imod udført dette til sine foresattes fuldstændige Tilfredshed, ja han havde endog, med sin vante Ihærdighed og Drift til at arbejde sig fremad, lagt sig efter den Kunst at bremse Maskinen, dels ved at lægge Mærke til, hvorledes de andre Arbejdere bare sig ad dermed, dels ved, at en god Ven af ham, Bill Coe, hemmelig underviste ham deri. De ældre Arbejdere, der saa ned paa ham paa Grund af hans Ungdom, lagde ham nemlig mange Hindringer i Vejen, ja truede endog med at nedlægge Arbejdet, dersom han blev forfremmet til „Bremser“. Hans Udholdenhed og det gode Omdømme, som han havde erhvervet sig hos sine foresatte sikrede ham dog om-sider Sejren, og kun 20 Aar gammel blev han ansat som Bremser ved Minen i Callerton. Hans væsentligste Gjerning bestod nu i gradvis at hæmme Maskinens Gang, naar Grubekurvene nærmede sig Randen af Minen, hvilket signaliseredes ved en Klokke, og derefter atter jævnt at sætte den i Gang ved Nedhejsningen. Det var baade et besværligt, ensformigt og tillige meget ansvarsfuldt Arbejde, der krævede stor Paapasselighed og uafbrudt Agtpaagivenhed, da Ulykker ellers let kunde afstedkommes, navnlig ved Arbejdernes Transport op og ned, naar Holdene skiftede, hvilket gjerne fandt Sted om Natten.

Fjender eller rettere Misundere kunde han dog ikke undgaa at faa paa Grund af denne tidlige Forfremmelse. Først blev han udsat for Drillerier, som

han imidlertid let overvandt ved sin sindige og rolige Optræden; men til sidst mødte han ligefremme Fornærmelser, som det gjaldt om at afvise paa en eftertrykkeligere Maade. Navnlig blandt Grubearbejderne fandtes der den Gang mange raa og stridslystne Elementer; en af disse ved Navn Ned Nelson, en berøgtet Slagsbroder, hvem alle helst gik af Vejen for, var stadig utilfreds med den Maade, paa hvilken George hejsede ham op af Gruben, og det hjalp ikke, at den unge Mand beraabte sig paa de andre Arbejders Vidnesbyrd, det Slags Argumenter brød Ned sig ikke om, han var opsat paa at ville ham til Livs. Fra plumpe Haansord gik det over til ligefremme Trusler og Haandgribeligheder og endte til sidst med en Udfordring til offentlig Nævekamp. George tog mod Udfordringen, skjønt han ingen Sinde havde givet sig af med den ædle Boksekunst. Det gik som en Løbeild gennem den lille By, at George skulde slaas med stærke Ned, og alle vare bange for, at den unge Mand vilde blive dræbt; hans mange Venner blandt Beboerne, navnlig Stedets Ungdom, strømmede til Maskinhuset og spurgte, om det virkelig var sandt, at han havde taget imod Udfordringen. „Ja vist er det sandt,“ svarede George sindig og støt, „men bryd eder bare ikke derom, jeg skal nok sætte Skik paa ham.“ Og han satte Skik paa ham.

I det Par Dage, der gik forud for Kampen, holdt Ned sig borte fra Arbejde for at samle Kræfter; men George arbejdede som sædvanlig, lige til den Aften kom, da han skulde møde sin Modstander paa en aaben Mark uden for Byen. Ned var allerede paa

Pletten og hoverede i Bevidstheden om sin egen Styrke og Færdighed. George gik til denne Idræt med samme Ro og Koldblodighed som til enhver anden Gjerning, og til alle Tilskuernes store Glæde viste det sig snart, at George var sin Modstander langt overlegen i Muskelkraft. Efter nogle faa „Omgange“, i hvilke Ned fik sig en grundig Overhaling, erklærede denne sig for overvunden; Kampen var dermed afgjort, de to Modstandere gav hinanden Haanden til Tegn paa Forsoning, og George var nu ikke oftere udsat for lignende Forstyrrelser. Det var baade første og sidste Gang, han optraadte som Bokser, for han var af Naturen et fredsommeligt ungt Menneske, men tillige en Mand med en sundt udviklet Æresfølelse og en kraftig og bestemt Karakter, der i Tide forstod at afvise uretfærdige Overgreb. Senere hen i Livet, da han havde faaet et højere Maal at kæmpe for, mødte han, skjønt under andre Forhold og i andre Samfundsklasser, adskillige Nelsoner, som med Selvfølelsens Overmod stillede sig i Vejen for ham og den Sag, som han havde gjort sig til Opgave at føre igjennem; men heller ikke i disse alvorlige Kampe svigtede hans mandige Sindsro og Udholdenhed ham.

II.

Stephenson sætter Bo. — Huslige Glæder og Sorger. —
Hvorledes han bliver Maskinmester.

Hos den Familie, i hvis Hus George opholdt sig, medens han arbejdede ved Minen i Callerton, tjente

en ung Pige ved Navn Fanny Henderson, som alle fandt Behag i og beundrede, baade for hendes Skjønhed og tækkelige Væsen, men George især. Til hende friede han og fik ja. Nu havde han faaet en ny Opgave, nemlig at samle en lille Sum til at sætte Bo for, og han tog straks fat paa Sagen med sin vante Ihærdighed. Ved Minen tjente han et Pund Sterling om Ugen; men, for at skaffe sig Ekstrafortjeneste, lagde han sig efter at flikke Sko for sine Arbejdsfæller, ja endog til sidst efter at lave dem helt og holdent, og erhvervede sig snart Ry som en duelig Skomager. En Dag fik han da ogsaa et Par Sko at reparere for Fanny, og det er en Selvfølge, at han tog fat paa dette Arbejde med særlig Interesse. En af hans Venner fra hine Dage har senere fortalt, at den Søndag Eftermiddag, da han havde faaet Skoene færdige, kunde han ikke lade være med at vise dem frem for Kammeraterne, som han traf paa, og fik dem til at beundre „det dejlige Stykke Arbejde“.

Da George havde faaet sit første Pundstykke sparet sammen, var han ikke lidt stolt. „Nu er jeg en rig Mand,“ sagde han til en af sine Venner, hvem han meddelte denne Begivenhed, og i Grunden havde han jo Ret. Det var den første solide Grundvold til fremtidig Formue og Uafhængighed, som han her havde lagt og erhvervet ved egen Flid og Sparsommelighed, og dette Pundstykke blev ogsaa Forløberen for flere andre. Knap 21 Aar gammel havde han samlet tilstrækkeligt til at sætte Bo for og indrette et tarveligt, men hyggeligt Hjem til sig og sin unge Brud. I Byen Willington ved Tynefloden havde han faaet

Ansættelse som Bremser; her lejede han sig et lille toetages Hus med Havegrund til, og snart havde han det ordnet til at modtage Bruden. Vielsen fandt Sted den 28de November 1802 i Newburn Kirke. Først aflagde de nygifte et Besøg hos George's Forældre; gamle Robert var nu en Del aflægs, men arbejdede dog stadig som Fyrbøder, skjønt han, som han sagde, havde ondt ved at holde sig oven Vande. Fra det gamle Hjem drog det unge Par til det nye, ledsaget af deres Brudesvend og Brudepige. Hos en Jordbruger havde de lejet et Par Heste, Bruden og Brudgommen red paa den ene af disse, Brudepigen med sin Følgesvend paa den anden, og saaledes gik Toget gennem de gamle Gader i Newcastle over Wallsend til Willington, i alt en Strækning paa godt og vel fire Mil.

Stephenson forstod ogsaa som gift Mand at benytte sin Tid paa rette Maade, og slap ikke det Maal af Syne, som han havde sat sig, at uddanne sig til en dygtig Maskinarbejder. Sine Fritimer om Aftenen tilbragte han i Hjemmet, hvor han ved sin unge Hustrus Side enten læste Bøger og Skrifter, der gav ham Oplysninger om Mekanikens Grundsætninger og Naturlovene, eller hengav sig til sin Yndlingsbeskæftigelse, at lave Modeller i Ler af en eller anden Maskine, som han enten havde set beskrevet eller selv udtænkt. Da han imidlertid fuldstændig var henvist til sig selv ved disse Studier og ofte nøjsommelig maatte famle sig frem paa sin Vej til Kundskaber, kan man ikke undres over, at han nu og da blev ledet paa Vildspor. Vi finde ham saaledes hyppig beskæftiget med det

haabløse Sisufus-Arbejde, at konstruere et „perpetuum mobile“, en Maskine, der, naar den en Gang var sat i Bevægelse, skulde kunne fortsætte denne uafbrudt, ja endog udføre et Arbejde. Han lavede en Model af en saadan Maskine, men selvfølgelig opfyldte den slet ikke de nærede Forventninger, og først ad denne besværlige Omvej kom han efterhaanden til den rette Indsigt i Mekanikens Væsen, og fik i Tide sit Blik aabnet for, hvorledes det egentlig hang sammen med det perpetuelle Uhyre, denne farlige Lygtemand, der har krævet saa mange Ofre. Han vedblev ogsaa at bestræbe sig for at skaffe sig lidt Bifortjeneste i Fritimerne; Skomageriet fortsattes, ja udvidedes endog paa en Maade, i det han lagde sig efter at lave Læster. En Dag, fortælles der, tog han en af disse med til Newcastle, for at lade den bedømme af en anset Læstefabrikant der, ved Navn Morrison, og fik ogsaa denne til at sætte sit Stempel paa den. Det er den samme Morrison, der senere udmærkede sig som Missionær i Kina og indlagde sig særlige Fortjenester ved at oversætte Bibelen paa kinesisk. En ny Indtægtskilde skaffede Stephenson sig ved at hjælpe med til at tømme Ballast ud af de Skibe, som lagde an ved Willington for at indtage Kul, og en ung Mand ved Navn William Fairbairn, den senere bekendte Ingeniør og Præsident for *British Association*, med hvem George havde stiftet Bekjendtskab, kom ofte og hjalp ham med at passe Maskinen, for at give ham Lejlighed til at tjene et Par Shilling ved Ballastarbejdet. L

Et Ulykkestilfælde skulde endog aabne ham en ny og uventet Kilde til Fortjeneste. En Dag, medens

han var beskæftiget i Maskinhuset, udbrød der nemlig Skorstensild i hans Hjem. Naboerne strømmede til, for at yde Hjælp ved Slukningen, og i deres overdrevne Iver øsede de Masser af Vand ned gennem Skorstenen. Ilden blev vel snart slukket, men Huset stod saa godt som under Vand, og, da George kom hjem, fandt han alt det nye Bohave tilsølet med Vand og Sod. Hvad der gjorde ham og hans Hustru mest ondt, var, at Stueuret, en af de faa Luksusgjenstande, som de ejede, og som de begge satte stor Pris paa, havde lidt den værste Medfart. Det var et almindeligt Vægur uden Kasse, og hele Værket var nu fuldstændig sammenklistret af Sod og Smuds. Man raadede ham til at sende det til Urmageren, for at faa det istandsat, men det vilde blive for dyrt, mente George, hvorfor han besluttede sig til selv at prøve paa at gjøre det i Stand, og tog ufortrødent fat paa Arbejdet saa snart, han havde faaet den øvrige Skade i Hjemmet nogenlunde udbedret. Han bar sig nu ad med Uret, som tidligere med Pumpemaskinen; han tog det forsigtig fra hinanden, gav nøje Agt paa, hvorledes de enkelte Stykker vare passede sammen, og rensede omhyggelig Hjulene og Drevene, ved hvilket Arbejde han for første Gang havde virkelig Nytte af det Værktøj, som han efterhaanden havde anskaffet sig i Anledning af sit perpetuum mobile; derefter satte han det hele paa ny sammen. Forsøget lykkedes over Forventning, Uret gik, og nu kom snart den ene Nabo efter den anden, for at faa sit Ur „kureret“ af Mester Geordy, der saaledes uventet blev kaldet til, foruden Skomager, ogsaa at være Urmager.

Der forløb nu tre Aar, i hvilke George Stephenson førte et stille og lykkeligt Liv, delt mellem anstrængende Arbejde og den sunde Hvile, som kun et hyggeligt og godt Hjem kan skjænke den, der forstaar at sætte Pris derpaa og hæge om den. En Begivenhed maa dog omtales, da den ikke blot bidrog til at forhøje Familiens huslige Lykke, men, som det følgende nærmere vil oplyse, blev af stor Betydning for Stephensons senere Liv. Den 16de Oktober 1803 skjænkede hans Hustru ham en Søn, der fik Navnet Robert efter Bedstefaderen, og lille Robert forstod snart at kræve sin Andel af Faderens Fritid og lægge saaledes Beslag paa hans Ømhed og Kjærlighed, saa det nær var gaaet ud over Fuglene og Kaninerne. Imidlertid var Minen i Willington udtømt, og nu flyttede Familien til Landsbyen Killingworth, der ligger henved to Mil nord for Newcastle. Ogsaa her arbejdede Stephenson som Bremser ved Kulværket, og havde snart paa ny faaet indrettet sig et hyggeligt Hjem, saa ramte et haardt og uventet Slag ham. I Aaret 1806 døde nemlig hans unge Hustru kort efter at have bragt en Datter til Verden, der kun overlevede Moderen et Par Maaneder. Det var en dyb og alvorlig Hjertesorg for stakkels George, der paa én Gang saa sig berøvet al sin huslige Lykke, den eneste Hvile, som han satte Pris paa; og hvem skulde nu sørge for hans lille Øjsten Robert, medens han passede sit Arbejde? Saa fik han uventet Anmodning om at rejse til Montrose i Skotland, for at overtage Pasningen af en Wattsk Dampmaskine, som skulde anvendes der ved et større Spinderi. Han greb med Glæde dette Tilbud, fik

Robert anbragt hos nogle brave og paalidelige Folk i Landsbyen, og gav sig straks paa Rejsen, naturligvis til Fods og med Ranselen paa Ryggen.

I Montrose opnaaede han altsaa endelig at gjøre sig fortrolig med det nye forbedrede Slags Dampmaskiner, og desuden fik han snart Lejlighed til at lægge sin praktiske Dygtighed og Snarraadighed for Dagen. Den Pumpe, som forsynede Dampmaskinen og Fabriken med Vand, maatte nemlig idelig underkastes Eftersyn og Udbedring, da den jævnlig blev tilstoppet med Sand fra det vandførende Lag, som laa temmelig dybt. Stephenson sænkede derfor en tolv Fod høj Trækasse ned i Bunden af Brønden, og i denne Kasse anbragte han Sugerørets nederste Del, der saaledes ikke længer stod i umiddelbar Berøring med Sandlaget. Vandet løb nu ind over Randen af Kassen, som det fyldte, uden at Sandet fulgte med, og paa denne simple Maade lykkedes det ham at løse Opgaven tilfredsstillende. I Montrose arbejdede han et Aar til sine foresattes Tilfredshed, og oppebar en saa god Løn, at han kunde lægge 28 £ op; men han længtes inderlig efter det gamle Hjem og lille Robert, og besluttede sig derfor til at opgive denne Stilling og vende tilbage til Northumberland.

Paa Hjemturen, som ligeledes foregik til Fods, kom han en Aften efter en anstrængende Dagmarsch træt og udmattet til en lille Hytte, hvor han bankede paa og bad om Husly for Natten. De ængstelige Beboere, et Par enlige Folk, undslog sig i Begyndelsen for at modtage den ukjendte vejfarende, men, da han skildrede dem sin Træthed og indstændig bad om

blot at give ham lidt Halm at hvile paa i Udhuset, saa aabnede man Døren og bød ham inden for. Stephenson vandt straks ved sit aabne, frejdige Væsen de to Ægtefællers Fortrolighed, og Aftenen gik fortræffelig, i det han underholdt dem paa det bedste ved at fortælle dem om sit Hjem og Livet i Skotland. Næste Morgen, da han skulde fortsætte Rejsen, anmodede han dem om at modtage Vederlag for deres Gjæstfrihed, men det var der ikke Tale om, de bade ham blot afgive bestemt Løfte om at se ind til dem en anden Gang, naar hans Vej faldt forbi deres Hus. Det gjorde han og indfrieede ogsaa Løftet. Mange Aar senere, da han var bleven en berømt Ingeniør, hvis Navn var i alles Munde, førte hans Vej ham forbi det lille Hus, og han aflagde nu det lovede Besøg hos sine gjæstfri Venner. De vare vel blevne gamle og graa, men mindedes dog endnu deres underholdende Gjæst, der meddelte dem Slutningen af sine Livsæventyr og endelig fik Lov til at vise sig erkjendtlig for den Gjæstfrihed, han som træt Vandringsmand en Gang havde nydt af dem og aldrig glemt.

Ved sin Hjemkomst modtog han den sørgelige Tidende, at en alvorlig Ulykke havde ramt hans Forældre. Da Faderen nemlig en Dag var beskæftiget med at efterse den indvendige Del af Maskinen, slap en Arbejder af Uagtsomhed Dampen ind, der ramte den stakkels Mand lige i Ansigtet og skoldede ham saa voldsomt, at han blev blind for Livstid. George iler straks til Forældrenes Hjem, hvor han møder den største Sorg og Nød, da Sønnerne, som vare hjemme, havde ondt ved at ernære sig selv og ikke formaaede

at hjælpe de to gamle, som derfor havde maattet sætte sig i Gjæld. George betalte ufortøvet denne af sine opsparede Penge, og tog dem begge med til Killingworth, hvor han fik dem indrettet en smuk Bolig, i hvilken de tilbragte en sorgfri Alderdom.

Han traadte nu atter ind i sin gamle Stilling som Bremser, og arbejdede ufortrødent, lige som tidligere. Men Tiderne vare tunge, navnlig for Arbejdsklassen. England var indviklet i en langvarig og kostbar Krig, alle Livsforholdene steg i Pris, og Landets Ungdom blev presset til Flaaden eller indskreven i Landhæren. Stephenson undgik heller ikke denne Skæbne. Han havde nu Valget imellem, at opgive sin Stilling og blive Soldat, eller at stille en anden i sit Sted. Han besluttede sig til det sidste, og laante 6 £, som i Forbindelse med Resten af hans Sparepenge netop udfyldte Stillingssummen. Det var Frugten af mange Timers haardt og anstrengende Arbejde, som saaledes pludselig blev berøvet ham, og Fremtiden saa kun mørk ud. Ofte blev han derfor greben af Mismod over Udsigterne i Fødelandet, og tænkte endog paa at udvandre til Amerika, hvor hen hans Søster Anna allerede var dragen med sin Familie; men dels var Rejsen kostbar, dels pintes han ved Tanken om, at skulle drage bort for bestandig fra det gamle Hjem. Under disse Forhold følte han dobbelt Savnet af sin Hustru; kun to Ting holdt ham oppe, Kjærligheden til sit Arbejde og til sin lille Robert, der udviklede sig til en sund og opvakt Dreng, hvis største Glæde bestod i at maatte „hjælpe Fader“ ved hans Fritidsarbejde, og derved ofte bidrog til at sprede Mismodets Skyer hos denne.

Stephenson erhvervede sig nu efterhaanden en fuldstændig Indsigt i Dampmaskinens indre Bygning og Virkemaade, navnlig derved, at han gjorde sig det til Regel, hver Lørdag Aften, efter endt Arbejde, at skille Maskinen ad og nøje efterse dens enkelte Dele. Han blev paa den Maade sat i Stand til nu og da at indføre smaa Forbedringer, der navnlig tilsigtede en sikrere Gang af Maskinen, hvorved der tillige opnaaedes Besparelse i Driften, og endelig tilbød der sig en Lejlighed for ham til at lægge sin Duelighed for Dagen paa en fyldigere Maade. I Aaret 1810 blev der nemlig aabnet en ny Kulmine i Omegnen af Killingworth, og en Newcomensk Dampmaskine blev anskaffet til at pumpe Vandet op af Gruberne. Medens man var i Færd med at opstille Maskinen, var Stephenson ofte til Stede som Tilskuer ved Arbejdet, og ytrede da Tvivl om, at den vilde vise sig brugbar til at holde Minen tør; men man tog den Gang kun ringe Hensyn til den unge Bremsers Bemærkninger, i det man mente, at det var noget, som han ikke forstod sig paa, da han ikke var Mekaniker. Alligevel viste det sig, da Maskinen var sat i Gang, at han havde haft Ret i sin Formodning. Et helt Aar igjennem arbejdede den, uden at man kunde faa Gruben lagt tør, og Stedets kyndigste Maskinbyggere bestræbte sig forgjæves for at faa Fejlen udbedret. Vandet vedblev haardnakket at staa saa højt, at Folkene ikke kunde komme til at arbejde i Gruben, og, da en af disse derfor en Dag traf Stephenson, der stod og betragtede Maskinen, spurgte han ham, om han troede, at han kunde bringe noget ud af den. „Jeg tror nok,“ svarede han, „at

jeg skulde faa den kureret, og i Løbet af en Uges Tid faa eder alle ned i Gruben.“

Da dette Svar blev meddelt Ralph Dodds, der havde Overopsynet ved Minerne, besluttede han sig endelig til, da alle de egentlige Mænd af Faget havde opgivet Ævret, at prøve, hvad Stephenson kunde udrette; denne erklærede sig straks villig, men stillede dog den bestemte Betingelse, at han selv maatte vælge de Mænd, der skulde være ham behjælpelige ved Arbejdet, da han af Erfaring kjendte den Skinsyge, der herskede blandt de ældre Arbejdere. „Jeg maa vide, hvad Folk jeg har,“ sagde han, „det maa enten være Whigger eller Torryer,“ og saa fik han da sin Vilje og tog fat paa Sagen. Det, som det gjaldt om at opnaa, var, at forøge Maskinens Arbejdskraft; det første, som Stephenson gjorde, var derfor at skille den ad i alle dens enkelte Dele, for at undersøge disse nærmere, og derefter foretog han de nødvendige Forandringer. Disse gik væsentlig ud paa to Ting, dels at forhøje Dampspændingen, dels at sørge for, at Dampens Fortætning ved Stemplets ned ad gaaende Bevægelse blev iværksat saa hurtig og fuldstændig som muligt. Kjedelen blev derfor bragt til at udholde et dobbelt saa stort Damptryk som tidligere, og, ved at løfte Koldtvandsbeholderen og gjøre Indsprøjtningshanen større, opnaaede han en virksommere Fortætning af Dampen. I Løbet af tre Dage vare disse Forbedringer foretagne, og nu skulde Maskinen prøves. I Begyndelsen arbejdede den altfor voldsomt, men, efterhaanden som Grubevandet sank, gik det bedre og bedre, og inden Aften var Vandstanden bragt saa langt ned,

som den ingen Sinde tidligere havde været. Endnu i to Dage fortsattes Udpumpningen, saa var Minen endelig lagt tør, og Arbejderne kunde nu, som Stephenson havde lovet dem, begynde deres Virksomhed i Gruben.

Som Anerkjendelse for den værdifulde Tjeneste, han havde ydet Ejerne af Gruben, fik han Ansættelse som Maskinist med god Løn og desuden et Gratiale paa 10 £, den største Sum, som han nogen Sinde havde tjent paa én Gang. Han blev nu ogsaa jævnlig tagen paa Raad, naar Talen var om at udbedre en eller anden af de mange gamle og aflægs Pumpe-maskiner, som fandtes i Omegnen, og, uagtet de egentlige Mekanikere saa ned paa ham og nærmest betragtede ham som Kvaksalver i Faget, saa maatte de dog efterhaanden indrømme, at hans Forbedringer alle støttede sig paa et virkelig grundigt, baade praktisk og teoretisk Kjendskab til Maskinerne, skjønt ganske vist erhvervet ad en højst usædvanlig og møjsommelig Omvej. Der hengik derfor heller ikke mere end to Aar, før han, i alt Fald af sine foresatte, blev erkjendt for dygtig og værdig til at optages i Lavet, og fik nu fast Ansættelse som Maskinmester ved de omtalte Kulminer i Killingworth mod et aarligt Vederlag af 100 £ samt Ridehest, for at sættes i Stand til at føre Overopsynet med de forskjellige Maskiner, der vare spredte rundt om i det temmelig vidt strakte Mine-distrikt.

Nu var Stephenson kommen paa sin rette Hylde. Med sit skarpe, praktiske Blik opdagede han snart, hvor der kunde være Lejlighed til at indføre nyttige Forbedringer og opnaa Besparelser, navnlig ved Trans-

porten af Kullene fra Minerne. Foruden at forbedre Pumpemaskinerne, konstruerede han Hejseapparater, og, hvor Terrænforholdene tillode det, dels i selve Gruberne, dels uden for disse, anvendte han Skraaplaner, ad hvilke Kulvognene bleve trukne, enten ved Dampkraft eller ved deres egen Vægt. En Skraaplan blev saaledes anvendt mellem Minerne og Udskibningsstedet ved Willington, hen imod hvilken Plads Terrænet sænkede sig jævnt, og han lod nu de belastede Kulvogne ved deres egen Vægt rulle ned ad denne Skraaning, og samtidig ved et Tov uden Ende trække de tomme Vogne op ad en anden Skraaning tilbage til Minen. Ved disse og lignende Anordninger opnaaede han i kort Tid at indføre betydelige Beparelser, navnlig i Hesteholdet, der ved en af Minerne endog blev bragt ned fra 100 til 16.

III.

Fader og Søn. — De første Sporveje og de første Lokomotiver. — George Stephenson begynder paa sin Livsopgave.

Uagtet Pligtarbejdet altsaa lagde fuldt saa meget Beslag paa ham som tidligere, fandt han dog stadig Tid tilovers til at arbejde paa sin Selvuddannelse og vedblive med sine smaa Biarbejder. Sine Fritimer om Aftenen tilbragte han nu gjerne i Selskab med en ung Mand ved Navn John Wigham, Søn af en Forpagter i Nabolaget. Af ham modtog han Undervisning i Regnekunsten, og hver Gang, han aflagde sin unge

Ven et Besøg, havde han sin Tavle med under Armen; kunde han ikke slippe bort fra Minen, sendte han den til ham med en eller anden Arbejder, for at faa Stykkerne rettede og nye sat for. Ikke saa sjældent benyttede han ogsaa Lejligheden til, ved Hjælp af en Stump Kridt, at gjøre et Regnestykke færdigt paa en eller anden af Kulvognene, medens disse bleve læssede, og ved saaledes med Iver og Udholdenhed at benytte hvert ledigt Øjeblik opnaaede han snart at blive en dygtig, praktisk Regnemester. Af sin Ven John lærte han ogsaa Begyndelsesgrundene i Konstruktionstegning, og heri opnaaede han snart saa stor Færdighed, at det ikke varede længe, før han var dygtigere end Læreren. Ogsaa naturvidenskabelige Spørgsmaal beskæftigede de to Venner sig med; John skaffede Oplysningerne til Veje af Bøger og Tidsskrifter, som kom ham i Hænde, og Stephenson lavede Apparaterne, der skulde benyttes til Forsøgene, og fik derved yderligere Lejlighed til at lægge sin Opfindsomhed og sit praktiske Snille for Dagen, navnlig naar det gjaldt om at bringe saa meget som muligt ud af de faa og ringe Midler, som stode til hans Raadighed.

Men der var endnu en anden og ejendommeligere Vej, ad hvilken Stephenson efterhaanden skaffede sig den nødvendige teoretiske Uddannelse og det Indblik i de eksakte Videnskabers Verden, som han mere og mere følte Savnet af. Han opdrog nemlig sin Søn Robert til at blive sin Læremester, i det han i Tide lod denne blive delagtig i den Skoleundervisning, som han selv som Barn havde været afskaaren fra, og han skyede intet Offer, for at faa denne Plan

virkeliggjort, skjønt det kostede megen Møje og fordrede en Jærnvilje at faa de fornødne Midler skaffede til Veje. Hvor gode hans faste Indtægter nemlig end vare blevne, saa rakte de dog kun til at tilfredsstille de daglige Fornødenheder i hans eget Hjem tillige med hans gamle Forældres, hvis Velvære laa ham nok saa meget paa Sinde som hans eget, og Tiderne vare endnu strænge, i det Priserne paa de vigtigste Livsfornødenheder snarere vare i Stigen end i Aftagen. Men heldigvis havde han ikke sluppet sine tidligere Fritidsbeskæftigelser, Skomageriet, Læsteskæreriet og Urmagerkunsten, tvært imod havde han ogsaa i denne Retning udvidet sin Virksomhed og lagt sig efter Skrædderiet, eller rettere Tilskærerkunsten, og endnu den Dag i Dag benyttes der af Arbejderne ved Minerne i Killingworth Klæder efter „George Steevis Snit“. Det var udelukkende disse Biindtægter, der satte ham i Stand til at skaffe sin Søn en god, ja endog fortrinlig Opdragelse og Undervisning i en af Newcastles bedste Skoler.

Tidlig om Morgenen forlod den unge Robert Hjemmet med Tornisteren paa Ryggen, forsynet foruden med Bøger tillige med Levnedsmidler for hele Dagen, og travede nu paa et Æsel, som Faderen i det Øjemed havde anskaffet, til Staden, for at indsamle de Kundskaber, som skulde komme baade ham og hans Fader, ja i Tidens Løb hele Verden til Nytte. Naar der var Tid dertil, aflagde han først Bedsteforældrene et Besøg, og travede da gjerne lige ind i Stuen til dem, for at lade den gamle, blinde Mand beundre Gangeren, som blev nøje befølt, og derefter erklæret

for at være et ægte Racedyr. Naar han saa kom hjem om Aftenen, maatte han fortælle Faderen, hvad han havde lært dels i Skolen, dels ved sine Besøg i en af de offentlige Læseforeninger, *the Literary and Philosophical Institute*, hvor der fandtes en fortrinlig Samling af videnskabelige og tekniske Skrifter. Desuden bragte han fra det offentlige Bibliotek ofte Bøger hjem med, som de saa læste i Forening, men større Værker, som ikke udlaantes, var han henvist til at studere paa egen Haand, og derefter meddele Faderen Indholdet af dem; denne øvede ham desuden i, hvad han kaldte „at læse en Tegning fra Bladet“, uden at se efter i Teksten, og paa denne Maade opnaaede begge snart en betydelig Færdighed i at sætte sig ind i selv den mest sammensatte Maskine, ved blot at studere Tegningen af den, lige som ogsaa omvendt, at benytte Tegning i Steden for Modeller til at fremstille og tydeliggjøre for sig selv og andre deres Udkast og Opfindelser.

I flere af de Bøger, som Robert bragte med sig, blev der givet Anvisning til at anstille fysiske Forsøg, og baade Fader og Søn vare lige ivrige efter at udføre disse. En Gang havde Robert læst om Franklins bekjendte Forsøg med Dragen og Tordenskyen. Han hvilede ikke, før han fik sig lavet en saadan Drage, og anvendte sine Spareskillinger til at skaffe sig en lang, tynd Kobbertraad, som skulde tjene som Leder for Elektriciteten, og nogle Alen Silketraad, som fastgjordes ved Traaden, og tjente som Haandfang og Isolator. Under et Tordenvejr lod han denne Drage gaa til Vejrs paa Forpagter Wighams Mark, og ved at føre Enden af Kobbertraaden hen over dennes Køer,

fik han snart disse til at bisse som besatte i alle Retninger. Senere gjentog han en Dag Forsøget med sin Faders Hest, som stod opsadlet uden for Huset, og gav den et saadant Stød, at den nær var segnet derved. George kom i det samme ud, og Knægten fik sig en ordentlig Overhaling af ham, men indvendig frydede Faderen sig dog over det vellykkede Forsøg.

Stephenson havde nu faaet indrettet sig et hyggeligt Hus, beliggende umiddelbart ved Landevejen, som fører fra Hovedminen ved West Moor til Byen Killingworth. Det bestod oprindeligt kun af ét stort Værelse i Stueetagen, hvorfra en Stige førte op til et Loftsrum; men han fik snart indrettet fire nette Værelser, forsynede med Ovne, som han ligeledes selv byggede. I Dagligstuen, som var opfyldt med alt Slags Værktøj, Tegninger og Modeller, modtog han i sine Fritimer Besøg af Naboer, der kom ind for at faa deres Skotøj repareret, eller faa et Mønster klippet til en Frakke, eller deres Ur efterset. En Dag kom en Kone ind med et Lommeur, som ikke længer vilde gaa; efter at have undersøgt det et Øjeblik, sagde George til sin Søn, at han blot skulde lægge det hen et Kvarters Tid paa Kakkelovnen, for at lade det blive godt gjenemvarmet. Denne syntes, at det var en underlig Maade at reparere et Ur paa, men adlød, og det viste sig da ogsaa, at Faderens Raad havde hjulpet, da det kun var Olien, der var stivnet og hindrede Hjulene fra at bevæge sig. Til Huset hørte en lille Have, hvor han dyrkede forskellige Frugter og Køkkenurter, som han satte en Ære i at bringe til stor Fuldkommenhed, og, for at beskytte dem mod Fuglenes Efterstræbelser,

lavede han et eget Slags Fugleskræmsel, der bevægede Armene, naar det blæste, lige som han ogsaa opfandt en særegen Slaa for Havelaagen, saa at ingen uvedkommende kunde skaffe sig Adgang paa egen Haand. Til Arbejderne i Minerne konstruerede han et Vækkeur, deres Hustruer forbavsede han med at lave en Indretning, hvorved deres Vugger kunde holdes i Gang ved Hjælp af Trækken i Skorstenen, og i Forening med Robert fik han lavet en Solskive, som blev anbragt over Døren til Huset. Kort sagt, han var Egnens Tusindkunstner, og hans Bolig var et fuldstændigt Kunstkammer, der maatte tiltrække sig enhver besøgendes Opmærksomhed og Forundring. Undertiden forsøgte han ogsaa, skjønt ikke altid med Held, at gjøre sine Kammerater meddelagtige i, hvad han fik at vide af de forskellige Bøger og Skrifter, hvis Indhold forekom ham saa nyt og mærkværdigt, at han ofte var udsat for at opfatte gamle Kjendsgjerninger som splinternye Opdagelser. En Gang søgte han saaledes at forklare nogle Minearbejdere, hvorfor Jorden var rund og bestandig drejede sig om sin Akse; men hans Tilhørere erklærede det hele for en ligefrem Umulighed, „da jo ellers de Mennesker, som befandt sig paa den anden Side, maatte falde ned“.

Imidlertid nærmede nu det Tidspunkt sig, da Stephenson blev kaldet til at tage fat paa sin egentlige Livsopgave, Anvendelsen af Dampen som Trækkraft paa Skinneveje, og vi ville derfor først i Korthed gjøre Rede for, hvorledes denne Tanke efterhaanden havde udviklet sig.

Fra det Øjeblik, da det sydlige Englands Skove

ikke længer vare i Stand til at forsyne Landet med det nødvendige Brændsel, og man som Følge deraf var henvist til at benytte det billigere Materiale, Kullet, der fandtes i stor Overflod, navnlig i Northumberland, blev Opmærksomheden straks henledet paa at lette Transporten af dette snart stærkt efterspurgte Brændselsstof fra Minerne til Udskebningsstederne. Først og fremmest tog man i Kulminedistrikterne fat paa at forbedre Vejene, af hvilke de fleste kun kunde benyttes af ridende, og blandt disse var den af Romerne anlagte Vej mellem Newcastle og Carlisle endnu den bedste. Først lidt efter lidt blev man sat i Stand til at befordre Kullene paa Vogne i Stedet for, som det tidligere var sket, i Kurve, der bleve baarne af Heste; men, da Begjæret efter Kul stadig voksede, maatte man udfinde yderligere Vejforbedringer, for at lette Transporten. Allerede i Aaret 1630 skal en vis Beaumont have anvendt Skinner af Træ, paa hvilke Vognene kunde rulle langt lettere end paa selve Jordvejen, og disse, der let vare udsatte for at raadne og derfor idelig maatte fornyes, bleve omtrent et Aarhundrede senere erstattede af Jærnskiner eller Jærnplader. Ogsaa disse gennemgik en Række Forbedringer baade med Hensyn til den Maade, paa hvilken de bleve tilvirkede og anbragte paa Vejen, og endelig ogsaa, hvad Formen angik. Blandt de mange, der have indlagt sig Fortjeneste i denne Retning, skal her blot nævnes Benjamin Outram, der levede i Begyndelsen af dette Aarhundrede, og efter hvem Englænderne have opkaldt deres Sporveje (tramways), lige som Amerikaneren Mac Adams Navn blev

knyttet til de af ham forbedrede — macadamiserede — Landeveje.

Man indsaar imidlertid snart, at det ikke var nok at forbedre Landevejene; det bestandig stigende Kulforbrug maatte nødvendigvis lede Tanken hen paa ogsaa, om muligt, at skaffe sig bedre og billigere Trækraft. Enkelte Forsøg, der allerede bleve anstillede i Slutningen af det 17de Aarhundrede, og som gik ud paa at benytte Vinden som bevægende Kraft ved at anbringe Sejl paa Vognene, hvorved disse skulde drives frem lige som Skibene paa Havet, mislykkedes ganske; de bleve vel senere gjenoptagne, men atter uden Held, og det syntes, som om der intet var at opnaa i denne Retning. Da opdagedes Dampkraften, og nu blev straks Opmærksomheden henledet paa at benytte den som Bevægekraft for Vogne, men, mærkelig nok, forlod man med det samme Sporvejene, i det man rimeligvis mente at kunne undvære disse ved Anvendelsen af denne nye og stærke Kraft. Den første Dampvogn blev bygget 1763 af den franske Ingeniør Cugnot og skulde benyttes som Forspand for Kanoner. Den var anbragt paa tre Hjul, og lignede en almindelig Bryggervogn; bag til var den forsynet med en Dampkedel, som imidlertid var temmelig utilfredsstillende indrettet, da den kun kunde arbejde et Kvarter ad Gangen. Uagtet Vognen ikke bevægede sig med større Fart end lidt over $\frac{1}{2}$ Mil i Timen, var den dog saa vanskelig at styre, at den en Gang rev en Mur over Ende, og, da man nogle Aar senere anstillede en Prøvefart med den paa Parises Gader, væltede den, da man vilde dreje om et Hjørne med den, hvorefter den blev hensat i

Arsenalet og senere i *Conservatoire des Arts et Métiers*, hvor den endnu findes. I Amerika anstilledes derefter nogle Forsøg paa at konstruere Dampvogne, men ogsaa disse faldt uheldig ud, og Sagen syntes at skulle dø hen. Da fremstod James Watt med sin forbedrede Dampmaskine, og fra det Øjeblik begyndte man ret for Alvor at tage fat paa Spørgsmaalet. William Murdock, James Watts Ven og Medhjælper, var en af de første, der benyttede en Højtryksmaskine til at drive en Vogn frem. Han udførte en lille Model paa omtrent en Fods Højde; Kjedelen og Maskinen vare anbragte paa tre Hjul, og Vandet blev bragt i Kog ved Hjælp af en Spirituslampe. Hvor lille Maskinen end var, løb den dog meget hurtig, og en Aftenstund, da han prøvede den paa den Vej, der førte til Kirken, som laa et Stykke uden for Byen, løb den fra ham. Det var en meget mørk Aften, og han havde derfor ondt ved straks at indhente den lille Flygtning, som han kunde høre pruste i det fjerne; men kort efter hørte han Jammerskrig noget længere henne paa Vejen, og, da han naaede der hen, fandt han, at det var Sognepræsten, der paa sin enlige Gang fra Kirken til Byen var bleven forskrækket ved det højt uventede Møde med det sydende og spruttende lille Utyske, som han troede var den onde i egen høje Person.

Efter Murdocks Model konstruerede hans Elev, Richard Trevithick, i Aaret 1802 en virkelig Dampvogn i Form af en almindelig Personvogn paa fire Hjul, og indrettet baade til at kjøre paa almindelige Veje og paa Skinneveje. Den vækkede megen Op-

mærksomhed, navnlig i London, hvor den blev forevist for Datidens berømteste Videnskabsmænd, deriblandt Sir Humphry Davy, der i høj Grad interesserede sig for denne Anvendelse af Dampen; men man kom dog snart til den Erkjendelse, at den ikke i Længden kunde benyttes paa almindelige Landeveje, da disse i kort Tid vilde blive oprevne paa Grund af Maskinens betydelige Vægt, og senere gjorde man samme Erfaring med Hensyn til dens Anvendelse paa Skinnevejene, hvorfor den til sidst fik fast Ansættelse og endte sine Dage som Pumpemaskine ved et Jærnværk i Wales. Hvad der navnlig bidrog til at forøge denne Maskines Vægt, var dels de meget sammensatte Tandhjulsf forbindelser, der brugtes til Bevægelsens Forplantning fra Dampcylinderen til Hjulakselen, dels det store Svinghjul, der benyttedes til at udjævne Bevægelsen; hertil kom desuden, at Dampen, der ved denne, som ved alle Højtryksmaskiner, efter at være benyttet til at bevæge Stemplet, blev sluppen ud i Luften med stor Voldsomhed, ofte gjorde Hestene sky, naar de færdedes paa samme Vej som Maskinen, hvorover der idelig fremkom Klager. Trevithick søgte at afhjælpe denne Ulempe ved at slippe Dampen ud gennem Skorstenen tillige med Røgen, og, uden at vide af det, stod han her paa Nippet til at gjøre en stor Opdagelse; men han slap den af Hænde, og opgav kort efter ganske sine Forsøg paa at konstruere en brugbar Dampvogn. Endelig var der endnu en Omstændighed, der hæmmede disse og de nærmest paafølgende Forsøg paa at anvende Damp til Befordring af Vogne. Man nærede nemlig den fejlagtige

Anskuelse, at Hjulene under Maskinen, saa vel som selve Skinnerne, ikke maatte være glatte, fordi man mente, at Maskinen i saa Tilfælde ikke vilde kunne bevæge sig frem ad, da den lige som ikke kunde faa ordentligt Fodfæste, og man gjorde derfor baade Hjulomkredsen og Skinnerne ru, ja forsynede endog den første med Tænder, der greb ind i Huller og Fordybninger paa de sidste, eller ogsaa slyngede man en Kjæde om Hjulene, og befæstede Enderne af denne ved hver sin Station. Disse og lignende Forholdsregler bidrog selvfølgelig kun til at hæmme Farten og forøge Kulforbruget, og man begyndte derfor endog at tænke paa helt at forlade det oprindelige Princip med at lade Maskinen bevæge sig paa Hjul, i det man foreslog at konstruere Maskiner, der bevægede sig paa Ben paa samme Maade som Dyrene.

En af dem, som med størst Udholdenhed og Opofrelse baade af Tid og Midler kæmpede for at faa Ideen virkeliggjort, var Blackett, Ejer af en Kulmine ved Wylam, George Stephensons Fødeby, hvor man, som tidligere berørt, alt i mange Aar havde benyttet Sporvejsforbindelser mellem Minerne og Udslibningsstedet, og her blev det endelig ved Forsøg godtgjort, at Hjulene og Skinnerne godt kunde være glatte; men dog led man stadig under de samme Misligheder som tidligere, Maskinens altfor store Vægt i Forhold til Skinnernes Modstandsevne og de Ulemper, der vare forbundne med Dampudstrømningen. Med stor Interesse fulgte George Stephenson de Forsøg, der her bleve anstillede, og næsten daglig gjæstede han sin Fødeby for at gjøre sig bekendt med den nye Trækkraft, hvis

store Betydning for Kultransporten stod fuldstændig klar for ham. Men ogsaa disse Forsøg fik et utilfredsstillende Udfald til Trods for Blacketts udholdende Anstrængelser, endnu savnede man den Mand, der paa dette Omraade skulde udrette det samme, som James Watt havde udrettet for Dampmaskinen, — da meldte George Stephenson sig.

Med sin vante Ro og Sikkerhed skred han til Arbejdet; i Stilhed havde han gjort sig bekendt med alt, hvad der hidtil var udrettet, og navnlig havde han med sit skarpe, sikre Blik opfattet sine mange Forøgængeres Fejlgreb. Hans foresatte, Ejerne af Minerne ved Killingworth, der nærede ubetinget Tillid til hans Dygtighed og Paalidelighed, toge ikke i Betænkning at yde ham den fornødne pekuniære Bistand til hans nye „Kjøremaskine“, som han kaldte den, uagtet mange advarede dem mod Forsøget, i det de pegede hen paa de talrige mislykkede Forsøg, der hidtil vare anstillede; men desuagtet havde Stephenson mange og store Vanskeligheder at overvinde, før han kunde se sit Forehavende virkeliggjort. Først og fremmest manglede han Arbejdere, der kunde forstaa og udføre hans Tanker, og, hvad der næsten var endnu værre, de fornødne Redskaber og Hjælpemidler til at faa de enkelte Maskindele udførte. Men han forstod at hjælpe sig baade med faa og ringe Midler, takket være den Livets Skole, som han fra lille af havde gennemgaaet, og, hvor underlig det end lyder, saa var Grovsmeden i Killingworth hans væsentligste og saa godt som eneste Medhjælper.

Efter ti Maaneders vedholdende Arbejde stod den

nye Dampvogn færdig. Kjedelen var af Smedejærn og med en enkelt Ildkanal; fra denne lededes Dampen ind i to lodret staaende Cylindre, og fra disse forplantedes Bevægelsen ved Hjælp af Trækstænger og Tandhjul videre til Vognhjulene. Disse saa vel som Skinnerne vare glatte, da Stephenson ved Forsøg havde fuldstændig overtydet sig om, at der var tilstrækkelig Vedhængning, naar Vognen blot var nogenlunde belastet. Skorstenen, der ligeledes var af Smedejærn, var udvendig omgivet af et Rum, der stod i Forbindelse med Fødepumpen og tjente som Forvarmer, i det det opvarmede Vandet, inden det pumpedes ind i Kjedelen. Hele Maskineriet var anbragt paa en Fading af Træ, der hvilede paa fire Hjul; men Fjedre var der ikke Tale om at anvende. Den 25de Juli 1814 blev dette Lokomotiv prøvet paa Killingworth Skinnevej, og det viste sig da at være i Stand til at trække 8 stærkt belastede Vogne op ad en Skraaning med en Stigning af 1 Fod paa hver 450 Fod og med en Hastighed af 1 Mil i Timen.

I nogen Tid blev nu denne Dampvogn benyttet ved Transporten af Kullene fra Minerne, og Stephenson fik da snart Lejlighed til at opdage dens Mangler og Ufuldkommenheder. Disse viste sig navnlig ved de Stød og Rystelser, som Maskinen var udsat for under Kjørselen, og som hidrørte dels fra den Maade, paa hvilken Bevægelsen forplantedes fra Cylinderen til Hjulene, dels fra Mangelen af Fjedre; hertil kom desuden, at der krævedes meget Brændsel, saa at det snart viste sig, at der ikke opnaaedes nogen synderlig Besparelse, og det, uagtet der ikke opnaaedes større

Fart, end ved Anvendelse af Hestekraft. Det syntes virkelig, som om Lokomotivets Fremtid dermed skulde være afgjort; men da gjorde til al Lykke Stephenson en Opdagelse, der blev af den allerstørste Betydning.

Lige som tidligere Trevithick, faldt det ham nemlig ind, at lade Afledningsrøret for Dampen munde ud i Skorstenen; men, medens Trevithick blot havde gjort dette, for paa en bekvem Maade at blive af med Dampen, gjorde Stephenson det, for at forøge Trækken i Skorstenen og derved frembringe en livligere Forbrænding paa Ildstedet og kraftigere Dampudvikling, da han havde lagt Mærke til den Fart, hvormed Dampen strømmede ud af det snævre Damprør. Forsøget lykkedes over Forventning, i det Maskinen nu var i Stand til at udføre det dobbelte Arbejde, og det viste sig snart, at denne Forbedring var afgjørende for Lokomotivets Fremtid, saa at denne Opfindelse kom til at spille samme Rolle for dettes Vedkommende, som James Watts Opfindelse af Fortætteren spillede for Dampmaskinens. Stephenson konstruerede nu et nyt Lokomotiv, ved hvilket han indførte denne og flere andre Forbedringer, navnlig lykkedes det ham paa en simplere og naturligere Maade, end tidligere var sket, at tilvejebringe Forbindelsen mellem Stempelstangen og Hjulene, i det han betjente sig af Trækstænger og Krumtapper i Stedet for Tandhjul, lige som ogsaa Ildpaavirkningsfladen i Kjedelen forøgedes en Del, saa at der udvikledes rigeligere Damp, og i Aaret 1815 stod endelig den Maskine færdig, som med Rette kan kaldes den egentlige Grundtype for alle følgende.

IV.

„Geordy's“ og Davy's Sikkerhedslampe. — Nye Forbedringer indføres ved Lokomotivet. — Hetton-Banen aabnes.

Samtidig med, at Stephenson saaledes lagde den første solide Grundvold til Løsningen af den betydningsfulde Opgave, der nu var stillet ham, Anvendelsen af Dampen som Bevægekraft paa Skinneveje, var han ivrig beskæftiget med Løsningen af en anden Opgave, nemlig at finde Midler til at sikre Arbejderne i Minerne mod de forfærdelige Eksplosioner, som de saa ofte vare udsatte for ved Antændelsen af den farlige Luftart, der opstod, naar den atmosfæriske Luft blandedes med den fra Revnerne i Kullagene udstrømmende Kulgas. Det var en Opgave, hvis Løsning saa vel lagde Beslag paa hans Snille og Udholdenhed, som paa hans personlige Mod og Koldblodighed.

I Aaret 1806, kort efter at han var bleven ansat som Bremsen ved Minen i Killingworth, indtraf der en saadan Eksplosion, hvorved ti Arbejdere bleve dræbte; tre Aar senere fandt en endnu voldsommere Sted i samme Grube, ved hvilken tolv Personer mistede Livet, og i Aaret 1812 omkom ikke færre end 90 Personer, deriblandt flere Børn, ved en voldsom Eksplosion, der fandt Sted i en af de nærliggende Miner.

En Dag i 1814 styrtede en Arbejder ind i Stephensons Hus med den forfærdelige Melding, at der var udbrudt Ild i den nederste Hovedskakt. George ilede straks til Minen, der allerede var omringet af en talrig Skare Kvinder og Børn, som med Rædsel og For-

tvivlelse stirrede ned i Dybet, hvor deres Førsørgere i dette Øjeblik vare udsatte for den forfærdeligste Dødsfare. Stephenson sprang straks i en Kurv og lod sig hejse ned i Minen. Et Øjeblik efter stod han midt iblandt de fortvivlede Arbejdere. „Er der seks Mand, der har Mod til at følge mig?“ raabte han, „saa kom og lad os prøve paa at slukke Ilden!“ Øjeblikkelig fulgte man Opfordringen, og derpaa begav han sig med sit lille Mandskab ufortøvet til det Sted, hvor Ilden rasede, efter at hans Mænd havde forsynet sig med Murske, Sten og Kalk, som altid fandtes i rigelig Mængde i Minerne. Under Stephensons Ledelse blev nu i en Fart en Mur oprejst ved Indgangen til Hovedminen, for at afspærre den ydre Luft fra Ilden, som det saaledes lykkedes i kort Tid at kvæle, uden at noget Menneskeliv gik tabt.

Efter denne Begivenhed besluttede han for Alvor at tage fat paa Løsningen af en Opgave, som han længe i Tankerne havde været beskæftiget med, nemlig at konstruere en Lampe, som Arbejderne kunde benytte uden at udsætte sig for at antænde Gassen, der strømmede ud fra Kullagene. Hidtil havde man søgt at anvende det svage fosforescerende Lys, der udstrømmer fra Stoffer som Trøske, raadne Fisk o. desl., eller man havde betjent sig af et Hjul, der paa Randen var forsynet med Staaltænder, og som, ved at drejes rundt og slaa an mod en Flintesten, frembragte en Række Gnister, der ligeledes gav et farefrit, skjønt svagt Lys; men disse og lignende Midler viste sig fuldstændig ubrugelige i Længden, da Belysningen, som derved opnaaedes, var altfor ringe for Arbejderne

Allerede i flere Aar havde Stephenson, som sagt, beskæftiget sig med denne Sag, og i Grunden baaret sig ad paa lignende Maade med at udforske sin farlige Fjende Kulgassen, som Benjamin Franklin i sin Tid bar sig ad, da han skulde optage Kampen med Torden-skyen. Ofte vare Arbejderne til deres ikke ringe Skræk Vidner til, hvorledes Stephenson uforfærdet studerede deres fælles Fjende ved at holde et tændt Lys op til de Revner, hvorfra Gassen hvislende strømmede ud, og paa deres ængstelige, advarende Raab fik de gjerne til Svar, at han blot prøvede paa at udfinde et Middel til at beskytte dem mod Faren. Ved disse Forsøg kom han til det Resultat, at det gjaldt om at konstruere en Lampe med snæver Aabning for neden og for oven, for at frembringe en rask op ad gaaende Luftstrøm inde i selve Lamperøret, hvorved den ydre, brændbare Luft vilde hindres i at slaa ned i Lampen oven fra.

Den 21de Oktober 1815 var Lampen færdig, og med to Venner, Wood og Moodie, begav Stephenson sig ned i Gruben, for at faa den prøvet. De begave sig straks hen til et Sted, hvor Gassen i stor Mængde strømmede ud fra Væggen, og ved Hjælp af Brædder fik Stephenson afspærret et Rum, som efterhaanden blev stærkt fyldt med den farlige Luftart. Moodie, der var særlig fortrolig med denne Luft, begav sig efter en Times Forløb uden Lys ind i Rummet, og vendte kort efter tilbage med den Erklæring, at, efter Lugten at dømme, var det nu saa fyldt med Gas, at, dersom man gik der ind med et tændt Lys, vilde en Eksplosion øjeblikkelig finde Sted, hvorfor han

advarede Stephenson imod at vove sig ind med Lampen. Men denne gik dog dristig frem med den tændte Lampe i Haanden, medens hans Ledsagere, ængstelige for Udfaldet, trak sig noget tilbage. Han holdt nu Lampen helt op til den Revne, hvorfra Gassen strømmede ud, og saa da, at Flammen først voksede, derefter begyndte at flimre urolig og kort efter slukkedes. Hans Ledsagere lode sig nu overtale til at være Vidner til Forsøget, Lampen tændtes paa ny, man begav sig ind i det farlige Rum, og alt gik som før, uden at nogen Eksplosion fandt Sted.

Stephenson følte sig nu overtødet om, at han var slaaet ind paa en rigtig Vej; kun var han ikke tilfreds med, at Lyset gik saa hurtig ud, og han gav sig nu til at anstille en Række Forsøg i sit Hjem, for at komme paa det rene med, hvor stor Tilløbs- og Afløbsaabningen for Luften skulde være. Et af disse Forsøg har han selv skildret i et Foredrag, som han flere Aar senere holdt for en Komite, der var nedsat for at finde Midler til at forebygge Ulykkestilfælde i Kulminer. „Jeg anstillede den Gang“, sagde han, „flere Forsøg, for at komme til Kundskab om den Hastighed, hvormed Kuldamp maatte bevæge sig igjennem Rør af forskjelligt Tværmaal, for at forhindre Eksplosioner fra at finde Sted. I en Gasbeholder havde vi en Blanding af atmosfærisk Luft og Kulgas, og vi fandt, at, naar en Strøm af den mest eksplosible Blanding førtes gennem et Rør, hvis Aabning var $\frac{4}{10}$ Tomme i Tværmaal, maatte den bevæge sig med 9 Tommers Fart i Sekundet, for at hindre Flammen fra at slaa ned i Røret. . . . Ved et af disse Forsøg

iagttog jeg Flammen, medens min Søn, Robert, talte Pendulsvingningerne og min Ven Wood afpassede Gasstrømmens Hastighed. Da jeg saa Flammen i Færd med at bevæge sig ind ad, gav jeg ham ved Tegn til Kjende, at han skulde forøge Vandtrykket i Gasbeholderen, for at faa Gassen til at bevæge sig raskere; men uheldigvis drejede han Hanen paa Ledningsrøret til den fejle Side, Strømmen standsede, Flammen slog ind i Røret, og alle vore Apparater sprang i Luften, og den Gang havde vi ondt nok ved at faa dem erstattede.“ Paa Grundlag af disse Forsøg konstruerede han nu en Lampe, ved hvilken der for neden og for oven var anbragt Metalplader med ganske smaa Aabninger, og ved den Prøve, som han den 30te November 1815 anstillede med den, viste den sig i alle Maader tilfredsstillende.

Imidlertid var den samme Opgave bleven løst af en anden og paa den Tid langt berømtere Mand, nemlig Englands store Kemiker, Sir Humphry Davy, som den 9de November 1815 fremviste sin bekjendte Sikkerhedslampe for Videnskabernes Selskab i London. Davy havde iagttaget, at, naar man holder et fint Metalnet midt i en Flamme, vil Røgen vel gaa igjennem Maskerne, men ikke brænde paa den anden Side, hvorimod man selvfølgelig godt kan antænde den. Grunden hertil er den, at Røgen bliver afkølet og derved forhindret fra at brænde videre, i det den afgiver Varme til Metalnettet. Han omgav derfor Lampeflammen med et tæt Metalnet, der tillod Lyset at skinne igjennem, men hindrede Flammen fra at antænde den brændbare kolde Luft, der omgav Hylsteret.

Stephenson og Davy vare altsaa samtidig, hver ad sin Vej, komne til Opgavens Løsning, og i Virkeligheden lignede de to Lamper hinanden i den Grad, at Arbejderne i Killingworth, da de fik Davy's Lampe at se, udbrøde: „men det er jo Geordy's.“

Stephenson var ikke ærgjerrig, men hans Venner og nærmeste Omgivelser harmedes paa hans Vegne over, at man ikke vilde indrømme ham, hvad der med Rette tilkom ham, Æren for selvstændig at have løst den stillede Opgave; man raadede ham derfor til at gjøre det naturvidenskabelige Selskab i Newcastle bekjendt med Opfindelsen. Hvor nødig han end vilde, maatte han give Møde for disse lærde Dommere den 5te December 1815, men tog sin Ven Wood med som Talsmand for sig. Denne begyndte nu at fremstille Sagen, medens Stephenson beskedent holdt sig bag ved ham; men, da han mærkede, at hans Fremstilling ikke var ganske korrekt, kunde han ikke længer holde sig tilbage, og traadte nu selv frem for Forsamlingen, for i sin brede northumberlandske Dialekt at gjøre Rede for sin Opfindelse i alle dens Enkeltheder. Derefter tog han flere Blærer frem, som han havde fyldt med Gas fra Minerne, og anstillede nu en Række Forsøg med sin Lampe, der vækkede alle de til Stede værendes udelte Beundring. Ikke des mindre blev der nogen Tid efter tilkjendt Davy en offentlig Belønning af 2000 £ som Opfinder af Sikkerhedslampen, og, uagtet der vel senere blev overrakt Stephenson en Pung med 100 Guineas som Anerkjendelse af, hvad han havde udrettet i samme Retning, kunde dog hverken han selv eller hans Venner være tilfredse med dette Udfald,

hvorfor man opfordrede ham til at offentliggjøre sin Opfindelse i de lokale Blade.

Det laa nu slet ikke for Stephenson at give sig af med at være Forfatter, ja han syntes næsten, at det var meget sværere, end at opfinde en Sikkerhedslampe eller gjøre Udkast til et Lokomotiv; men det skulde nu gjøres, og saa kaldte han da sin Søn Robert til Hjælp, gav ham et Ark Papir, og sagde: „skriv du nu ned, hvad jeg siger dig,“ og dermed begyndte Forfatterskabet. Det tog imidlertid mere end én Aften at faa det Brev lavet færdigt, men endelig efter meget Besvær lykkedes det at faa det afsluttet og renskrevet, hvorpaa Fader og Søn bragte det hen til en Velynder, der havde lovet at besørge det videre. Da denne havde læst det igjennem, siger han: „Hør, George, det duer ikke,“ — „ja men det er dog sandt alt sammen,“ mener George. — „Det kan nok være, men det er alligevel daarlig skrevet.“ Nu blev stakkels Robert rød i Hovedet, for han troede, at Bebrejdelsen gjaldt ham, og han vidste dog, at han havde gjort sig megen Umag med Skriften. Brevet blev derpaa skrevet om og kort efter offentliggjort, hvorefter en Sum paa 1000 £ blev indsamlet ved frivillige Bidrag, og overrakt Stephenson tillige med en Sølvpokal ved en offentlig Middag, der blev given til Ære for ham i Newcastle; men, hvad der foraarsagede ham endnu mere Glæde, var et Sølv-Lommeur, som blev sendt ham fra Minearbejderne med Tak for det Mod og den Udholdenhed, han havde lagt for Dagen, for at beskytte deres Liv.

Senere har det i øvrigt vist sig, at Stephenson

Lampe har det Fortrin fremfor Davy's, at den i det farlige Øjeblik slukkes, medens den anden bliver ved at brænde og til sidst bringer Metalnettet til at gløde, hvorved dens beskyttende Egenskaber selvfølgelig ophøre.

De nys beskrevne Arbejder og Undersøgelser, der ledede til Opfindelsen af Sikkerhedslampen, vare kun Fritidsarbejder, i det Stephenson's væsentligste Tid var optagen med at indføre Forbedringer ved Minedriften saa vel som ved Lokomotivet. Han fik nemlig mere og mere Øjnene op for de forskellige Mangler og Ufuldkommenheder, der endnu klæbde ved den nye Maskine, samtidig med, at det bestandig blev mere indlysende for ham, hvor stor Betydning denne nye Trækraft vilde have for Kultransporten, uagtet de fleste endnu kun betragtede den som et Slags Legetøj, og med Hovedrysten profeterede, at Maskinen nok en skønne Dag vilde springe i Luften tillige med sin Opfinder. Mineejerne vare imidlertid tilfredse med „Kjøretøjet“, som arbejdede ufortrødent hver Dag og sparede baade Tid og Arbejdskraft, kun Stephenson saa de virkelige Mangler ved det og bestræbte sig for at udbedre dem. Først og fremmest stod det klart for ham, at der maatte indføres gennemgribende Forandringer baade ved selve Sporene og ved Hjulene, hvilke to han, som han sagde, opfattede som „Mand og Kone“. Han indførte derfor væsentlige Forbedringer saa vel i Skinnernes Form som i Maaden at fæste dem til Underlaget og forbinde dem indbyrdes, lige som han ogsaa ved at fremstille Hjulene af Smedejærn i Stedet for, som tidligere, af Støbejærn, gjorde dem baade lettere og mere varige. Endelig indførte han ogsaa en betydelig For-

bedring ved Lokomotivet, i det han anbragte Fjedre mellem det og Vognfadingen. Han kunde imidlertid ikke anvende de nu brugelige Fjedre af Staal, som man den Gang slet ikke var i Stand til at fremstille, men med sit sædvanlige Snille forstod han at hjælpe sig paa anden Maade, i det han benyttede Fjedre af — Damp. Selve Dampkjedelen, som udgjorde det egentlige Maskinlegeme, til hvilket alle de øvrige Dele, Cylinderen, Trækstængerne, Skorstenen o. s. v., sluttede sig, ligesom Lemmerne til Kroppen, forsynede han nemlig paa Undersiden med fire mindre Cylindre, i hvilke der bevægede sig Stempler med Stænger, der vendte ned ad, og bleve baarne af Hjulakslerne. De øvre Rum i disse Cylindre stode i umiddelbar Forbindelse med Damprummet i Kjedelen, de fyldtes altsaa med Damp af høj Spænding, og hele Maskinen kom derved til at hvile lige som paa fire Dampstøtter. Ved disse Ændringer blev Kjørselen langt jævner og roligere end tidligere, hvorved der opnaaedes væsentlige Besparelser i Vedligeholdelsen af Maskinerne og Sporene, og, som Bevis paa, hvor godt og solidt Stephenson's Arbejde var, skal blot nævnes, at disse Maskiner, Veteranerne blandt Lokomotiverne, endnu den Dag i Dag som ærværdige 60-aarige Gubber trække Kulvognene ved Killingworth.

Man søgte nu fra flere Sider at formaa Stephenson til at gjenoptage Trevithicks Forsøg paa at konstruere et brugbart Landevejslokomotiv, men, heldigvis for ham selv og for Lokomotivets Fremtid, lod han sig ikke lokke fra den Vej, som han var slaaet ind paa. Vel afviste han ikke Spørgsmaalet, men med den ham

egne Grundighed og Omtanke søgte han ved en Række fortrinlige Forsøg først og fremmest at komme paa det rene med, hvor vidt det overhovedet vilde være rigtigt, at forlade Sporvejssystemet eller ikke. Ved disse Forsøg, som han i Aaret 1818 anstillede i Forening med sin Ven Nicholas Wood, og ved hvilke han betjente sig af en Kraftmaaler af egen Konstruktion, fik han paavist, at de Modstande, der vare at overvinde under Kjørselen, vare dels Tyngden, dels Gnidningsmodstanden, der baade fremkom ved Hjulakslerne og mellem Hjulene og Skinnerne, og at denne sidste Modstand var saa betydelig, naar Hjulene ikke bevægede sig paa Skinner, at der slet ikke kunde være Tale om at forlade disse. Hvad Tyngdekraftens Indvirkning angik, kom han til den Erkjendelse, at selve Vejen saa vidt mulig maatte være plan, uden synderlige Stigninger og Sænkninger, og at det fra et rent økonomisk Standpunkt betragtet vilde være rigtigst ved Anlægget af en Bane straks at ofre Penge paa at fylde Ujævnhederne, eller gjenmæskære Hindringerne ved Tunneler, da disse Ofre rigelig vilde betale sig i Fremtiden ved den billigere Drift.

Tanken om Landevejslokomotivet blev altsaa opgiven, og Stephenson holdt fast ved sin oprindelige Ide, kun at anvende Lokomotivet paa Skinneveje, hvilket ogsaa mere og mere viste sig at være rigtigt; men dog hengik der hele 8 Aar, før en ny Linje blev aabnet, hvilket vel for en stor Del hidrørte fra, at Killingworth laa saa afsides, og at Stephenson ikke forstod at gjøre Almenheden bekendt med sin store Opfindelse. Af og til følte han sig derfor mismodigt stemt over, at denne Opfindelse, hvis Betydning stod

saa klar for ham selv, muligvis skulde sygne hen, ja han tænkte endog for anden Gang paa at søge sig et nyt Hjem og en ny Virkekreds i Amerika. Heldigvis kom denne Tanke dog ikke til Udførelse, i det der endelig fra Ejerne af Minerne ved Hetton i Grevskabet Durham udgik en Opfordring til Stephenson om at anlægge en Skinnevej for dem, og det paa en Strækning af hele to Mil. Han tog med Glæde mod Tilbudet, og efter tre Aars Forløb var Arbejdet færdigt; dog blev Lokomotivet eller „Jærnhesten“, som den her blev kaldt af Almuen, ikke udelukkende anvendt. Som klog General forstod Stephenson ypperlig at rette sig efter Forholdene, først og fremmest efter de Penge-midler, som man havde stillet til hans Raadighed, og dernæst efter Terrænforholdene. Landet, hvorigennem den nye Bane skulde føres, var temmelig kuperet, og han bestemte sig derfor til at anvende tre forskellige Systemer, nemlig dels Skraaplaner, ad hvilke de belastede Vogne ved deres egen Vægt rullede ned til Udslibningsstedet og med det samme trak de tomme Vogne tilbage, dels faste Dampmaskiner, der trak Vognene op ad Skraaningerne, og endelig, hvor det lod sig gjøre, de nye Jærnheste. Den 18de November 1822 aabnedes Banen, og en talrig Mængde Tilskuere vare Vidner til den nye Trækrafts mægtige Virkninger. Ikke færre end fem Stephensonske Lokomotiver vare i fuld Virksomhed under hans Broder Roberts Tilsyn, og hver af dem trak med Lethed 17 stærkt belastede Vogne efter sig med en Fart af 1 Mil i Timen.

V.

Roberts Opdragelse fuldendes. — Stockton-Darlington-Linjen anlægges.

Medens Stephenson saaledes var fuldt beskæftiget dels med at opfylde sine Pligter som Bestyrer af Minerne ved Killingworth, dels med at lede Udviklingen af den betydningsfulde Opgave, der var lagt i hans Haand, tabte han intet Øjeblik sine Pligter som Fader af Syne, men vaagede med sjælden Omhu over sin Søn Roberts Uddannelse.

Efter at han havde gennemgaaet Skolen i Newcastle, ansatte Faderen ham ved Minen i Killingworth, hvor han tjente i 3 Aar som Lærling under Formanden Nicholas Woods Tilsyn, og blev fuldstændig fortrolig med alt, hvad der henhørte under Minedriften og Arbejdet i Gangene, der krævede stor Udholdenhed og personligt Mod, da det ofte var forbundet med ikke ringe Fare. „Geordy's Lampen“ var vel indført og dens Anvendelse var strængt paabudt, ja der var endog sat en temmelig høj Bøde, saafremt nogen blev greben i at bruge et almindeligt Lys i Minerne; men af og til glemte endogsaa Førerne i et tankeløst Øjeblik de foreskrevne Regler. En Dag gik saaledes Robert med Wood og Moodie gennem en af Minegangene hen til et Sted, hvor en Sammenstyrtning havde fundet Sted. Wood gik i Spidsen med et tændt Lys, og klavrede med dette over Grusdyngen. Han havde imidlertid næppe naaet Toppen, før en Eksplosion fandt Sted, hidrørende fra den Gas, der ved Skredet havde samlet sig bag Dyngen. De befandt sig nu pludselig i Bælg-

mørke og over en Fjerdingvej fra Skakten, hvor hen alle Arbejderne fra de andre Minegange styrtede i den største Forfærdelse, i det de frygtede for, at Eksplosionen skulde udstrække sig til farligere Steder i Minen, hvilket vilde have afstedkommet den forfærdeligste Ulykke. Moodie og Robert ilede straks saa hurtig, de kunde, tilbage gennem den mørke Minegang, men styrtede, da de vare komne halvvejs, over en Hest, som var bleven bedøvet ved Eksplosionen, og, da de nu mærkede, at Formanden ikke var med dem, ilede de atter tilbage, og fandt ham liggende bevidstløs paa Grushoben. De bare ham nu hen til Skakten, fik ham lykkelig og vel op af Minen, og det viste sig da, at han var sluppen forholdsvis vel derfra, men dog med nogle alvorlige Brandsaar paa Hænderne, der, bedre end Bøder, lærte ham for Fremtiden at bruge Geordy's Lampe.

Efter Dagens haarde og anstrængende Arbejde tilbragte Robert Aftenen sammen med sin Fader i Hjemmet, som nu atter, efter mange Aars Forløb, med Omhu og Kjærlighed styredes af en dygtig Husmoder, i det George i Aaret 1820 havde ægtet Elizabeth Hindmarsh, Datter af en Forpagter i Callerton. Tiden udfyldtes dels med Læsning, dels med Samtaler, der væsentlig drejede sig om Lokomotivet og dets Fremtid. Med Varme og Begejstring fremsatte den unge Robert nye Planer og Forbedringer, og byggede vel ogsaa undertiden ungdommelige Luftkasteller, medens Faderen med Alvor og Grundighed imødegik ham, uagtet han hemmelig glædede sig, hver Gang han blev overvunden af Sønnen i denne Tankebrydning,

ved hvilken Spiren blev lagt til mange af de senere betydningsfulde Foretagender.

Disse Samtaler bidroge maaske ogsaa deres til, at Faderen tog den Beslutning, at lade Roberts Uddannelse blive afsluttet ved et Universitet, uagtet han, som nu var 19 Aar gammel, allerede var i en lønnende Stilling med gode Udsigter for Fremtiden; hertil kom desuden, at George erindrede, hvor meget han selv ofte havde følt og endnu følte Savnet af den fornødne Indsigt i de tekniske Videnskaber, navnlig Kemi og Naturlære. I Efteraaret 1822 blev altsaa Robert med gode anbefalingsbreve sendt til Universitet i Edinburgh, da der den Gang ikke var noget Universitet i England, som var tilgængeligt for Folk, der kun raadede over begrændsede Midler, og her kastede han sig med Flid og Iver over de Videnskaber, som han særlig havde Brug for, navnlig Matematik, Kemi og Geologi. Før han forlod Hjemmet, havde han lagt sig efter Stenografi, for at være i Stand til at nedskrive Forelæsningerne og bringe det saaledes indhøstede med sig til Faderen, naar han efter endt Studium vendte tilbage til Hjemmet; Aftenerne benyttede han da gjerne til at renskrive Forelæsningerne. Robert arbejdede, som sagt, ufortrødent, da han vidste, at det gjaldt om at bringe det mest mulige ud af den korte Tid, han paa Grund af Faderens forholdsvis ringe Kaar kunde tilbringe ved Universitetet, og efter et halvt Aars Forløb vendte han tilbage til Killingworth med det Fond af Kundskaber, som han havde formaaet at indsamle, og tillige med en vel fortjent Præmie for Besvarelsen af et matematisk Prisspørgsmaal, hvilket i høj Grad

glædede Faderen, som med Rette syntes, at de 80 £, der vare gaaede med til Opholdet ved Universitetet, vare vel anvendte.

Hetton-Banen var næppe endnu færdig, før der blev paabegyndt en ny Jærnbanelinje i Grevskalet Durham under Stephensons Ledelse. Denne Linje, der forbinder Byerne Darlington og Stockton, den sidste beliggende ved Tees Flodens Udløb i Nordsøen, fører igjennem et af Nordenglands rigeste Kulmine-distrikter, som imidlertid hidtil havde henligget næsten ubenyttet af Mangel paa de fornødne Samfærdselsmidler. I Aaret 1812 havde der vel været Tale om at anlægge en Trækbane af Træ, men Ideen blev snart opgivet paa Grund af det meget ujævne Terræn, og det skyldtes væsentlig en enkelt Mands Udholdenhed og bestemte Optræden, at den fem Aar senere paa ny blev optagen og omsider lykkelig gennemført. Denne Mand, der ogsaa fik væsentlig Indflydelse paa George Stephensons Fremtid, var Edward Pease, hvem det endelig lykkedes efter flere Aars vedholdende Anstrængelser at overvinde den haardnakkede Modstand, der vistes mod dette Foretagende selv af dem, der burde være mest interesserede i det, Mineejerne og Kulhandlerne i Stockton, og først i Begyndelsen af Aaret 1821 opnaaede han ved en Parlamentsakt at faa Koncession paa Anlægget af den paatænkte Bane.

En Dag modtog Pease i sin Bolig i Darlington Besøg af to fremmede, der forestillede sig for ham som Nicholas Wood, Opsynsmand ved Minerne i Killingworth, og George Stephenson, Maskinmester samme Steds; de kom for at tilbyde ham deres Medvirkning

ved Anlægget af den nye Bane, som de havde hørt Tale om skulde paabegyndes. Pease blev snart indtagen i Stephenson; der var, som han senere fortalte, noget paa en Gang saa dygtigt og tillidsfuldt og dog tillige beskedent ved hele hans Optræden, at han straks følte, han her havde fundet den rette Mand til Foretagendet. Med Klarhed og Varme udviklede Stephenson for ham i sin brede Dialekt alle de Erfaringer, som han hidtil havde gjort, Sagen betræffende, skildrede, hvad Lokomotivet havde udrettet ved Minerne i Killingworth, og endte med at sige: „kom over til os, Hr. Pease, se selv, hvad mine Maskiner kunne udrette, saa vil De nok faa Troen i Hænderne“. Pease lovede dette, saa vel som at støtte Sagen og forelægge den for sine Kollegaer, hvorefter de to Mænd toge Afsked, i det de betroede ham, at de haabede at kunne faa en Plads hos Kusken paa Diligencen til Newcastle. Dette Haab glippede imidlertid, da Samtalen havde varet saa længe, at Diligencen var kjørt, og George og hans Ven maatte finde sig i at gaa de fem Mil hjem til Fods.

Nogle Dage senere kom et ridende Bud til Killingworth med et Brev, som han skulde aflevere til Ingeniør Stephenson. Han red fra Hus til Hus, men ingen kjendte den Mand; endelig var der da en af Beboerne, der fik den heldige Indskydelse, at det vist maatte være Mester Geordy, der var ment, og Brevet, der var fra Direktionen for det nye Baneanlæg, kom endelig til sit Bestemmelsessted. Det indeholdt en Anmodning til Stephenson om at afstikke og opmaale det Terræn, hvorigjennem Banen skulde føres, og

derefter forelægge Planen for Anlægget med tilhørende Overslag over de fornødne Udgifter.

Han tog ufortøvet fat paa Foretagendet, og udførte i Løbet af seks Uger Opmaalingsarbejderne i Forbindelse med sin Søn, hvorefter han udarbejdede den forlangte Plan, i hvilken han med velberaad Hu kun omtalte faste Maskiner, medens han ikke med et Ord berørte det endnu kildne Spørgsmaal Lokomotivet. Edward Pease havde imidlertid hverken glemt sin Samtale med Stephenson eller dennes Indbydelse, og da de foreløbige Undersøgelser vare tilendebragte, rejste han en Dag med nogle af Direktørerne til Killingworth, hvor man viste dem hen til „det lille Hus med Solskiven over Døren; der var det, at Geordy boede“. De bankede paa og bleve modtagne af Husmoderen, der straks sendte Bud efter Stephenson, som kort efter mødte i sin Arbejdsdragt, da han lige kom fra et Ophold i Minerne. Lokomotivet blev nu ført frem, de besøgende bleve gjorde bekendte med, hvorledes det var indrettet, og bestege det, hvorpaa det blev spændt for en Mængde svært belæssede Kulvogne, som det med stor Lethed trak hen ad Vejen. Pease og hans Kolleger vare fuldstændig tilfredse med Udfaldet af deres Besøg, og besluttede sig til at prøve denne nye Trækkraft paa den paatænkte Bane, ved hvilken Stephenson blev ansat som Selskabets Ingeniør for en aarlig Løn af 300 £.

Stephenson ledede personlig alle Arbejder ved Anlægget af den nye Bane og var i Marken fra Morgen til Aften. Sine Maaltider, som gjerne bestode af Mælk og Brød, holdt han for det meste hos en eller

anden Bondefamilie i Nærheden af Linjen, og han var altid en velkommen Gjest, da han bragte Liv og Munterhed med sig, og forstod at gjøre sig afholdt baade af Børn og voksne. Aftenen tilbragte han derefter i Hr. Pease's Hjem, hvor Samtalen væsentligst drejede sig om det nye Foretagende og Lokomotivet, skjønt Stephenson ogsaa forstod at knytte en underholdende Samtale med Husets Damer, hvem han endogsaa af og til kunde give nyttige og praktiske Vink i deres Gjerning. En Dag, da han saaledes traf den ene af Døtrene beskæftiget med Brodering, kom han med flere rigtige og træffende Bemærkninger vedrørende denne Kunst, og da den unge Dame forundret spurgte, hvorledes han havde lært at brodere, fortalte han ganske aabent og ligefremt, at han oprindelig havde lært det ved at lægge sig efter at sy Knaphuller i de Klæder, som han i sin Tid lavede til sine Arbejdsfæller ved Minen.

Det var ved disse Aftenmøder hos Pease, at Grundvolden blev lagt til et nyt og betydningsfuldt Foretagende, nemlig Anlægget af en selvstændig Lokomotivfabrik. Hidtil havde Stephenson ved Bygningen af sine Maskiner maattet lade sig nøje med almindeligt Smedearbejde, som langt fra kunde præsteres saa godt og smukt, som man kunde og burde ønske. Han haabede derfor ved Anlægget af en Fabrik efterhaanden at kunne faa samlet og uddannet en Stab af dygtige, mekaniske Arbejdere, som han da vilde knytte til Foretagendet, for derved at bringe det til saa stor Fuldkommenhed som muligt, hvorved han tillige haabede, at det i Tidens Løb vilde vise at kunne bære sig.

Pease fandt Tanken god, og, da Stephenson sagde, at han vilde anvende de 1000 £, som han havde faaet som Prisbelønning for sin Sikkerhedslampe, til at begynde Foretagendet med, skød Pease andre 1000 £ til, hvorpaa i Aaret 1823 Grundvolden blev lagt til den bekjendte Lokomotivfabrik i Newcastle.

Det skyldes ogsaa Pease's Indflydelse, at man efter Stephensons indstændige Opfordring besluttede sig til paa flere Strækninger af Banen at anvende de dyrere, men stærkere Smedejærnsskiner i Stedet for, som oprindeligt paatænkt, at benytte Støbejern dertil, lige som ogsaa et andet, meget væsentligt Spørgsmaal blev afgjort, nemlig Sporvidden, der blev ansat til 4 Fod 8½ Tomme (engelsk Maal), i det man som Udgangspunkt benyttede den gængse Brede ved de almindelige Arbejdsvogne. Endelig sørgede ogsaa Pease for, at der blev givet Stephenson Lejlighed til at anvende Lokomotivet, og tre saadanne bleve bestilte hos det nye Firma, Stephenson & Co., i Newcastle.

Arbejdet skred saaledes sikkert og rolig frem, og, da det var nær ved sin Fuldendelse, foretog Stephenson en Dag med Robert og en anden ung Medhjælper ved Navn John Dixon en Tur langs hele Linjen, for at kaste et sidste prøvende Blik paa det store og ansvarsfulde Foretagende. Ankomne til Stockton, toge de ind paa en Gæstgivergaard, for at spise til Middag, og efter Maaltidet forlangte Stephenson en Flaske Vin, en Nydelse, som ellers var ham ganske fremmed, for, som han udtrykte sig, at drikke paa det nye Foretagendes Velgaaende. „Ja, mine Gutter,“ sagde han til sine to unge Medhjælpere, „jeg

kan forsikre eder om, at I nok ville komme til at opleve den Dag, da Jærnbanen vil stikke alle andre Befordringsmidler ud, da Postvognen og Diligencen ville blive befordrede med Damp, og Jærnvejen vil blive Hovedlandevejen baade for Kongen og hans Under-saatter. Det er sikkert, at den Tid ret snart vil komme, da det vil blive billigere for en Arbejdsmand at rejse med Damp end at gaa til Fods. Jeg véd nok, at der er store Vanskeligheder endnu at besejre, men det vil dog komme til at ske, saa sikkert, som vi sidde her. Gid jeg blot maatte opleve den Dag, men det tør jeg ikke haabe, for jeg ved godt, hvor langsomt alt gaar frem, og hvor megen Møje det har kostet mig, at faa Lokomotivet saa vidt, som det nu er, til Trods for at det i hele 10 Aar har arbejdet godt i Killingworth.“ Stephensons Forudsigelse gik i Opfyldelse, og han opnaaede ogsaa selv at være Vidne dertil; han stod i Virkeligheden nu nærmere ved det store Maal, end han selv anede, skjønt han langt fra havde overvundet de største Vanskeligheder.

Den 27de September 1825 aabnedes Stockton-Darlington-Banen under en umaadelig Tilstrømning af nysgjerrige fra den nærmeste Omegn, af hvilke dog de fleste vare mødte i Forventning om at blive Vidner til, at det dristige Foretagende fuldstændig vilde mislykkes. Dagens Begivenheder aabnedes med, at en af de faste Maskiner, der var anbragt paa Toppen af en af de største og længste Skraaninger, omtrent to Mil fra Darlington, trak seks store Vogne belæssede med Kul og Mel op ad den ene Side, og derpaa lod dem ved deres egen Vægt glide ned paa den modsatte. Ved

Foden af denne Skraaning blev et Lokomotiv, som Stephenson selv styrede, spændt for dem, bag ved dem kom derpaa en Række andre Vogne, først en Vogn med Direktørerne og deres Venner, derefter 21 andre, aabne Personvogne, forsynede med Sæder, og endelig 6 stærkt belæssede Kulvogne. Hele dette enorme Vogntræn trak nu „Jærnhesten“ afsted med, jævnt og sikkert, og, inden man naaede Stockton, vare over 600 Personer sprungne op under Vejs og havde taget Plads, nogle inden i Vognene, medens andre holdt sig fast ved Siderne af dem.

Begejstringen og Forbavselsen var umaadelig, men den blev endnu større, navnlig blandt Entreprenørerne, da man efter kort Tids Forløb gjorde den uventede, men meget glædelige Opdagelse, at Foretagendet betalte sig langt over Forventning, og det paa Omraader, hvor man aldeles ikke havde ventet det. Medens man saaledes oprindelig kun havde gjort Regning paa at tjene ved Landhandelen, ved Afsætning af Kul til de forskellige Mellemstationer, og helt havde opgivet Tanken om Udskibning af Kul ved Stockton, da Jarlen af Durham, for at sikre sine egne Interesser, ved en Parlamentsakt havde faaet Taksten for Befordring af Kul til Havnestæderne nedsat til en Ottendedel af, hvad den hidtil havde været, saa erfarede man nu i kort Tid, at denne Nedsættelse netop kom den nye Linje til gode, og i Løbet af et Par Aar steg Transporten til over en halv Million Tons, altsaa i dansk Maal over 10 Millioner Centner aarlig. En anden højst uventet Indtægtskilde viste sig ved Persontransporten, som man lige saa lidt havde regnet paa, dels, fordi

forholdsvis kun faa rejste mellem Stockton og Darlington, dels, fordi man mente, at de fleste vilde lade sig afskrække fra at benytte det nye Befordringsmiddel. Det varede derfor ikke længe, før man hos Firmaet i Newcastle bestilte en lukket Vogn, som efter Stephensons Forslag blev kaldt „Forsøget“. Denne første Personvogn eller „waggon“, Vogn, som man kort og godt kaldte den, Stamfaderen til en stor og berømmelig Slægt, som nu er udbredt i Tusindvis over hele Jorden, udmærkede sig i øvrigt just ikke ved Skjønhed. Den lignede nærmest en stor Menagerivogn, med Indgangsdør bag fra, lige som Nutidens Sporvogne; indvendig var den forsynet med simple Træbænke, der vare anbragte langs Siderne, og midt i Vognen var der et tarveligt, umalet Bord. Den blev oprindelig trukken af Heste paa Skinnevejen mellem Darlington og Stockton, og tilbagelagde disse tre Mil i to Timer. Hver Passager betalte en Shilling for hele Turen, Klassesystemet var der slet ikke Tale om, først senere indrettedes billigere Pladser for udvendige Passagerer.

Publikum var saa fornøjet med det nye Befordringsmiddel, at „Forsøget“ snart blev afløst af flere, mere hensigtsmæssig indrettede Vogne; en af disse blev lavet ved at forbinde to gamle Karreter, af det Slags, der i England benyttes ved Begravelser, og denne Vogn blev den egentlige Grundtype for de fremtidige Vaggoner. Nu opstod der imidlertid en Vanskelighed, efterhaanden som Kjøretøjernes Antal forøgedes, nemlig hvorledes de skulde komme forbi hinanden, for paa hele Banestrækningen var der ikke flere end fire Skiftespor. I Begyndelsen overlod man det til

Kuskene og Lokomotivførerne selv at klare Vanskelighederne efter bedste Evne, naar de mødte hinanden under Vejs; derefter indførte man den Regel, at et tomt Træn skulde kjøre tilbage for et belæstet, og at dette atter skulde vige for en Personvogn; men mødte to af disse sidste hinanden, maatte Kuskene se at komme overens, indtil man endelig fandt paa at oprejse en Afviser midt imellem to Sporskifter; den Vogn, der havde passeret denne, havde da Ret til at kjøre til næste Skiftespor, uden at vige af Vejen for nogen. En anden Forbedring indførtes af en Kusk ved Navn Dixon, som kjørte „Forsøget“ mellem Darlington og Shildon; han fandt nemlig paa at indføre Belysning i Vognene, i det han i de mørke Vinteraftener, af Medfølelse med de rejsende, satte et tændt Spedelys midt paa Bordet i Vognen.

Persontrafikken voksede nu mere og mere, saa at Selskabet til sidst maatte fuldstændig overtage den paa egen Regning, for at bringe en ordentlig Drift i Gang, og fra nu af anvendtes ogsaa Lokomotivet som Trækkraft. Uagtet det kun bevægede sig langsomt i Sammenligning med, hvad der nu finder Sted, syntes man dog den Gang, at Farten, hvormed der kjørtes, var mærkværdig, og det vækkede formelig Opsigt en Gang, da der opstod en Kapkjørsel mellem et af Lokomotiverne og Diligencen, at det første gik af med Sejren og naaede Stockton med et Par Hundrede Alens Forspring. Dette Lokomotiv, det første, som befordrede Passagerer, er først for nylig traadt ud af Tjenesten, i det det, som Løn for mange Aars Arbejde og som et talende Vidnesbyrd om sin Mesters Snille,

er blevet opstillet som Prydelse uden for Jærnbane-stationen i Darlington.

Foretagendet var altsaa fuldstændig lykkedes, og det aarlige Udbytte var i stadig Stigen; dermed voksede ogsaa Tilliden og Tilfredsheden blandt det store Publikum, saa at Anlægget af Stockton—Darlington Linjen maa betragtes som et betydningsfuldt Vendepunkt i Lokomotivets Historie; ja det varede ikke længe, før man ogsaa paa anden Maade fik en Antydning af den store Fremtid, som denne nye Opfindelse gik i Møde. Paa det Sted, hvor nu den anselige By Middlesborough ligger, laa paa den Tid, da Linjen blev aabnet, kun en enlig Forpagtergaard. I Aaret 1829 købte Jærnbane-selskabet en Strækning Land her, med det Formaal, at aabne et nyt Udskibningssted for Kulhandelen, og Banen blev forlænget fra Stockton her til. Ti Aar senere stod der allerede en driftig Handelsplads med over 6000 Indbyggere, med Kirker, Skoler og andre Undervisningsanstalter, Bankbygninger, Jærnstøberier, Skibsværfter o. s. v., og nu har Middlesborough over 23000 Indbyggere.

VI.

Den sidste Modstand, Kampen mod de personlige Interesser og Fordommene. — Stephenson møder for Parlamentet. — Anlægget af Liverpool — Manchester Banen paa-begyndes. — Vejen over Chat Moss.

Endnu før end de nys beskrevne Arbejder vare fuldendte, var Stephenson bleven kaldet til at iværksætte et Foretagende baade af langt større Omfang og

tillige af større Betydning for Lokomotivets Fremtid end noget af de tidligere, da den nye Opfindelse nu skulde til at bestaa Kampen mod det nedarvede og bestaaende, og tillige for Alvor brydes baade med de Vanskeligheder, som Naturforholdene lagde i Vejen, og med dem, som menneskelig Smaalighed og Bornethed optaarnede. Det var „Kampen om Tilværelsen“, der nu skulde udfægtes, den haardeste Kamp, der hidtil var ført; men Stephenson stod fuldt rustet til at optage den, med Dygtighed til Værge og Udholdenhed som Skjold.

De to mægtige Byer, Liverpool og Manchester, Brændpunkterne for Mellemenglands Handel og Industri, trængte til en hurtigere og sikrere Forbindelse end den, der hidtil var benyttet, nemlig Bridgewaterkanalen. De nye, store Opfindelser, Dampmaskinen og Væve-maskinen, „Jenny Stolen“, som den kaldes, havde frembragt et saadant Opsving i Bomuldsindustrien, at Kanalselskaberne saa sig fuldstændig ude af Stand til at besørge Forsendelsen af Raamaterialet. Bomuldsladningerne laa ugevis hen i Liverpool, uden at kunne forsendes til Fabrikkerne i Manchester, og det tog ofte længere Tid at iværksætte denne Forsendelse, end det havde taget at sende Varerne over Atlanterhavet. Undertiden, navnlig om Vinteren, naar Kanalen var tilfrossen, maatte Fabrikdriften i Manchester helt standse, til stort Tab saa vel for Fabrikanterne og Kjøbmændene som for den store Mængde Arbejdere, der var beskæftiget her; man søgte da at hjælpe sig ved at benytte Vogne, men det var baade kostbart og langt fra fyldestgørende. Forgjæves henvendte man sig til

Kanalselskaberne; de følte sig trygge i Bevidstheden om, at de ingen Konkurrenter havde, saa at de selv kunde fastsætte deres Takster, og med Trygheden gik Sløvheden og Ligegyldigheden Haand i Haand. Om-sider indsaa man da, at man ganske var henvist til selv at finde paa en Udvej, og man besluttede sig da til at handle paa egen Haand, dreven af Nøden, der her, som saa ofte, var Læremesteren.

Det lykkedes da endelig i Aaret 1821 Sandars, Kjøbmand i Liverpool, der ofte personlig havde følt Savnet af en bedre Forbindelse med Manchester, at formaa nogle af sine Handelsvenner til at træde sammen med ham i en Komite, for at tage Spørgsmaalet under alvorlig Overvejelse. Efter at disse Mænd havde aflagt et Besøg ved Minerne i Killingworth saa vel som ved Skinnevejsanlægget mellem Stockton og Darlington, besluttede de, at der skulde arbejdes hen til at faa en Jærnbane bygget, og Stephenson blev enstemmig valgt til Selskabets Ingeniør. De foreløbige Opmaalingsarbejder vare allerede paabegyndte og fortsattes nu under Stephensons Ledelse, men under stærk Modstand fra Landbefolkningens Side, der ofte angreb Landmaalerne med Høtyve, ja endog truede med at skyde paa dem. Navnlig nærede den store, uvidende Mængde et overtroisk Had til Vinkelmaalingsapparatet, den saakaldte Teodolit, hvorfor Omsorgen for denne var betroet til en haandfast Mand; ikke des mindre faldt Apparatet dog en Gang i Fjendens Hænder, og blev straks fuldstændig ødelagt. Jagtbetjentene ved de hertugelige Distrikter vare især meget ivrige for at lægge Landmaalerne alle mulige Hindringer i Vejen,

ja en Gang joge de endog Stephenson bort med Magt, og truede med at dyppe ham i et nærliggende Kær, dersom de næste Gang traf ham paa deres Enemærker. Han maatte derfor ofte tage sin Tilflugt til List, for at faa Opmaalingen fuldført. En klar Maaneskinsnat lod han saaledes en Del af sine Arbejdere affyre Bøsser paa et Sted, der laa et godt Stykke borte fra det Terræn, han skulde opmaale; Jagtbetjentene ilede nu alle hen efter de formentlige Vildttyve, og dette Øjeblik benyttede han til at faa Maalene tage.

Da Kanalselskaberne mærkede, at det lod til at blive til Alvor med de Planer, som vare udgaaede fra de handlende i Liverpool, til hvem nu ogsaa flere af Manchesters anseteste Kjøbmænd og Fabrikanter sluttede sig, begyndte de at blive mere medgjærlige, ja lovede endog at anskaffe Dampskibe for at lette Transporten paa Kanalen, og at nedsætte Taksterne. Men Tilbudet kom for sent; Sandars og hans Mænd vare fast bestemte paa at føre Foretagendet igjennem, og de indledende Skridt vare allerede foretagne til at søge Koncession paa Anlægget af den nye Bane hos det Parlament, som skulde træde sammen i Aaret 1825.

Næppe var dette blevet bekjendt, før Kanalselskaberne besluttede sig til at føre Kampen paa Liv og Død. Først blev der skrevet Pjecer og Artikler i Blade, for at advare Publikum mod den farlige og taabelige Opfindelse, Lokomotivet. Kvæget vilde ikke kunne græsse i Fred, fortalte man, Hønsene vilde forhindres fra at lægge deres Æg i Ro overalt, hvor det snøftende Uhyre fór frem, og de stakkels Fugle, som fløj hen over det, vilde straks blive dræbte af de giftige Dampe,

der udgik fra det, hvorfor heller intet Fasaneri vilde kunne trives i en Egn, som blev gjennemskaaren af en Jærnbane. Folk, der boede ved Linjen, vilde ganske sikkert faa deres Huse brændte af over Hovedet paa sig ved de Gnister, som Lokomotivskorstenen udspyede, og Røgen vilde forpeste Luften og kvæle Vegetationen. Blev Lokomotivet indført, hvad skulde der saa blive af Hestene? Racen vilde uddø, og hvorledes skulde da Landmanden faa sin Havre afsat? I øvrigt vilde intet fornuftigt Menneske indlade sig paa at rejse med en saadan Maskine, som jo kunde springe i Luften, hvad Øjeblik det skulde være; men blev den nu alligevel indført, hvad skulde der saa blive af Kroerne? Skulde disses hæderlige Ejermænd rolig finde sig i at blive ruinerede? En Ting var dog sikker nok, dermed endte gjerne disse Artikler, Maskinen var altfor tung og vilde aldrig kunne rokke sig af Stedet, og derfor behøvede man slet ikke at frygte for, at der blev noget af det hele.

Under disse foreløbige Kampe var Sagen imidlertid bragt for Parlamentet, og gik i Udvalg den 21de Marts 1825. Nu var det Modstandernes næste Skridt, at sikre sig al den Bistand fra de lovkyndiges Side, der paa nogen Maade kunde skaffes til Veje, og man skyede intet Offer for at opnaa den. Ogsaa Stephensons Parti gjorde sit bedste for at sikre sig den fornødne Bistand i den haardnakkede Kamp, der nu forestod, og man blev enig om at gaa frem med den største Forsigtighed, navnlig saa vidt muligt at undgaa det meget kildne Spørgsmaal, Lokomotivets Fart. Baade blandt Ingeniørerne og de faa Redaktører, der støttede Foretagendet,

havde der nemlig dannet sig den aldeles bestemte Mening, at Stephensons Paastand om, at Lokomotivet skulde kunne bringes til at kjøre med en Fart af over 4 Mil i Timen, var fuldstændig uholdbar, større Fart end i det højeste to Mil vilde aldrig kunne naas, ja man sagde endog rent ud til ham, at, dersom han fremkom med Paastande af saadan Art, vilde man med Rette behandle ham som vanvittig.

Den 25de Marts 1825 maatte Stephenson give Møde for Parlamentsudvalget, for at fremstille Planen for Anlægget og svare paa de forskjellige Spørgsmaal, som man vilde rette til ham. Det var en højst ubehagelig og vanskelig Opgave, der her var stillet ham, men han var sig sit Ansvar bevidst, og unddrog sig det ikke, skjønt han senere har fortalt, at, da han stod for Skranken, og de mange fremmede og fornemme Folks Øjne vare fæstede paa ham, medens enkelte af dem stak Hovederne sammen og gjorde smilende Bemærkninger til hinanden om hans Udtale, ja endog spurgte, om han var en Udlænding, ønskede han, at „han bare kunde finde et Hul, for lykkelig og vel at slippe ud igjen“. Man kan heller ikke undre sig over, at Modet et Øjeblik svigtede ham, naar man vel overvejer Vægten af den Byrde, der var lagt paa denne ene Mands Skuldre. Det var ham, den simple og ubekjendte Folkets Mand, Arbejderen, der blot kjendte Livet fra Indholdets Side, slet ikke fra Formens, af hvem det nu blev forlangt, at han, uden nogen andens Medhjælp, skulde ved Ord alene godtgjøre Rigtigheden og Betydningen af et Foretagende, som de fleste Fagmænd den Gang paa Forhaand opfattede som Hjærnespind, og det tilmed for

en Forsamling af Englands mest ansete og betydningsfulde Mænd, af hvilke des værre dog kun de færreste, ja næsten slet ingen, vare saa fordomsfri, at de formaaede at høre og dømme uhildet i Sagen. Men Stephenson mandede sig snart op, og paa sin jævne, naturlige Maade gav han, efter at være opfordret dertil, en klar Fremstilling af hvad han i Aarenes Løb havde udrettet med Lokomotivet, skildrede Anlægene og Driften af de forskellige Baner, og endte med at meddele, at han til Dato havde bygget ikke færre end 55 Dampmaskiner, deriblandt 16 Lokomotiver.

Derefter havde han at gennemgaa Krydsforhørets Skærsild. Paa Spørgsmaalet, om Lokomotivet ikke vilde forskrække Kvæget, der færdedes paa og ved Linjen, svarede han, at ved de Jærnbanner, der hidtil vare blevne tagne i Brug, havde man ikke mærket noget til disse Ulemper, men gjort den Erfaring, at Hestene snart vænnede sig til Lokomotivet, skjønt der ganske vist gaves Heste, som vilde blive sky, om det saa var for en Trillebør; i øvrigt vilde en Diligence forskrække en Hest lige saa meget som et Lokomotiv. Hvad Køerne ved Killingworth angik, saa græssede de lige saa rolig som tidligere, uden at lade sig anfægte af Togene.

Derefter blev han udspurgt om de nærmere Enkeltheder ved Maskinen, navnlig gik man ham stærkt paa Klingen angaaende Lokomotivets Fart, men ogsaa her klarede Stephenson godt for sig, hvad følgende korte Uddrag af Forhørene noksom viser: „Ikke sandt,“ spurgte man ham, „naar et Legeme bevæger sig hen ad en Vej, saa bliver den Bevægelsesmængde, som det

derved opnaar, desto større, jo hurtigere det bevæger sig?“ — „Ja, vel.“ — „Naar nu en Vogn paa 400 Centners Vægt bevægede sig med tre Mils Fart i Timen, hvad siger De saa om Bevægelsesmængden?“ — „Den vilde blive meget stor.“ — „Kjender De nogen Skinnevej, som kunde holde det ud?“ — „Ja.“ — „Hvilken?“ — „Enhver Skinnevej, som kunde holde én Mils Fart ud; jeg mener nemlig, at, dersom den kunde udholde én Mils Fart, kunde den ogsaa udholde tre.“ — „Lad os altsaa antage, at den kunde udholde én Mils Fart, er det saa Deres Mening, at man ikke behøvede en stærkere Vej, naar den samme Byrde skulde bevæge sig med tre Mils Fart?“ — „Dertil vil jeg svare følgende: jeg antager, at alle og enhver enten selv har løbet paa Skøjter eller set andre gjøre det, og de ville da vide af Erfaring, at Isen bærer dem bedre, naar de bevæge sig med stor Fart, end dersom de løbe langsomt; naar de løbe hurtig hen over Isen, ophører saa at sige til en vis Grad Trykket paa den.“ — „Gaar De ikke der ud fra den Antagelse, at Skinnevejen er fuldkommen god?“ — „Jo! og jeg skal gjøre den fuldkommen.“

Et andet af Komiteens Medlemmer mente at kunne bringe ham i særlig Forlegenhed ved at fremsætte følgende Spørgsmaal: „Lad os nu antage, at en af disse Maskiner bevægede sig hen ad en Skinnevej med to til tre Mils Fart i Timen, og sæt saa, at en Ko hændelsesvis kom ind paa Linjen, lige foran Toget, vilde det saa ikke være et meget slemt Tilfælde?“ — „Jo,“ svarede Stephenson med et polisk Smil, — „for Koen.“

De følgende tre Dage maatte han endnu gennemgaa lignende Forhør, vedrørende Vejanlægene, Overgangene over Veje og Gader, Konstruktionen af Broerne og Tunnellerne og andet lignende. Han forsvarede tappert og dygtigt de fremlagte Planer, men følte sig dog langt fra saa sikker paa dette Omraade, hvor han burde have været særlig støttet af egentlige Fagmænd; Følgen heraf blev da ogsaa den, at det lykkedes Modstanderne at paavise enkelte formentlig svage Punkter i Anlægsplanen, hvilket de straks benyttede sig af til at stille det hele Foretagende i et ufordelagtigt Lys. Navnlig blev Vejanlægget over den berygtede Chat Moss, en Mosestrækning af omtrent en Kvadratmils Udstrækning, ligefrem betragtet som gal Mands Gjer-ning, og ansete Ingeniører erklærede det for en Umulighed, med mindre man da vilde ofre uhyre Summer paa Udfyldning af Mosen, for at den paatænkte Vej kunde faa et fast Underlag at hvile paa. Dernæst fremkom de samme Indvendinger mod Lokomotivets Anvendelse, som tidligere vare fremsatte i Bladene, ledsagede af en stærk Misbilligelse af den Fart, som Stephenson mente at kunne opnaa, medens det maaske dog vilde vise sig, at man, naar det kom til Stykket, ikke engang vilde være i Stand til at føre Lokomotivet op imod en jævn, stærk Blæst.

Resultatet af Forhandlingerne blev derfor, at man efter to Maaneders haard og vedvarende Kamp besluttede sig til at tage Andragendet tilbage, et haardt Slag for stakkels Stephenson, det haardeste, der hidtil havde ramt ham; ja det syntes endog, som om Lokomotivets Skæbne dermed skulde være endelig afgjort, i det

det var lykkedes Modstanderne i den Grad at latterliggjøre og nedsætte dets Opfinder i den store Mængdes Øjne, at endog hans bedste Venner begyndte at tvivle paa Rigtigheden og Holdbarheden af hans Paastande.

Ingen, allermindst Stephenson selv, anede imidlertid, hvor nær man i Virkeligheden var ved Sejren. Det var en Forpostfægtning, ikke et Slag, som var tabt; men i denne Fægtning havde Fjenden uklogt opbrugt hele sin Munition af løst Krudt, medens det egentlige Hovedspørgsmaal, hvorom Kampen væsentlig drejede sig, stadig stod uafgjort, Spørgsmaalet om en ny og bedre Forbindelse mellem Liverpool og Manchester. Næppe var derfor Andragendet taget tilbage, før Indsenderne paa ny holdt Møde for at træffe Aftale om de Skridt, der burde gjøres for at gjenoptage Kampen mod Kanalselskaberne, og indsende et nyt Andragende. Af Klogskabshensyn besluttede man sig nu til at sikre sig anerkjendte Ingeniørers Bistand ved Planens Udarbejdelse, ligesom man ogsaa undlod at nævne Lokomotivet, i det man blot søgte Koncession paa et almindeligt Sporvejsanlæg. Endelig foreslog man ogsaa Linjen anlagt saaledes, at man saa vidt muligt undgik de forskellige Jagtdistrikter, hvorved flere af de tidligere Modstandere endog bleve bragte til at støtte Sagen, deriblandt Markien af Stafford, der tegnede sig for en ret anselig Sum.

Sagen kom derefter til ny Behandling i Parlamentet, og nu viste det sig snart, at det kun havde været ved kunstige Midler, det sidste Gang var lykkedes Modstanderne at sejre. Først ved Forslagets tredje Behandling i Underhuset blev der gjort et svagt Forsøg

paa at faa Sagen standset, men det tog sig nu næsten parodisk ud, og var uden Virkning. Det var et Opkog af de gamle, bekjendte Historier om alle de Ulykker, som Lokomotivet vilde afstedkomme, fremsatte med stor Patos af det hæderlige Parlamentsmedlem Sir Isaac Coffin: „han vilde ikke give sit Samtykke til, at Enkers og umyndiges Ejendomme lede Overlast, lige saa lidt som han vilde tilstede, at man formelig gjorde Nar af de Folk, som havde ofret Penge paa Anlægget og Vedligeholdelsen af Landevejene. Han gad ogsaa gjerne vidst, hvad man havde tænkt sig, der skulde blive af Sadelmagerne og Vognfabrikanterne, saa vel som af Kuskene, Gjæstgiverne og Hestehandlerne, og om man for Fremtiden vilde formene Folk at benytte deres egne private Kjøretøjer. Havde Forsamlingen vel betænkt al den Prusten og Hvinen, al den Røg og Damp, som et saadant Uhyre af et Lokomotiv vilde frembringe; intet Dyr vilde kunne faa Lov til at nyde sit Foder i Ro, naar det befandt sig i Nærheden af Linjen, — og saa alt det Jærn, der vilde blive brugt! Jærnpriserne vilde i kort Tid stige over 100 Procent, og til sidst vilde dette nyttige Metal helt forsvinde. Kort sagt, denne Opfindelse, den værste, som nogen Menneskehjerne hidtil havde udklækket, vilde tilintetgjøre Menneskenes baade legemlige og aandelige Velvære.“

Disse veltalende Anstrængelser vare imidlertid, som sagt, fuldstændig spildte. Forslaget blev vedtaget i Underhuset med 88 Stemmer mod 41, og i Overhuset var der kun to, der stemte imod det, nemlig Jarlerne af Derby og Wilton. Derefter skred man straks til

Planens Iværksættelse, og ansatte Stephenson som Overingeniør med et aarligt Vederlag af 1000 £.

Han opslog nu sin Bolig i Liverpool, og begyndte sin Virksomhed med at tage fat paa det „umulige Foretagende“: Anlægget af Skinnevejen over Chat Moss. Det var at tage Tyren ved Hornene, og Englands dygtigste Ingeniører vare alle overbeviste om, at Udfaldet af Foretagendet vilde vise, de havde haft Ret i at erklære det for gal Mands Gjerning.

Som tidligere bemærket er Chat Moss en stor Mosestrækning, et Slags Hængedynd, men af en ganske ejendommelig Form og Beskaffenhed. Den er højest i Midten, henved 40 Fod højere end ved Randen, af Form altsaa som en Landskildpadde eller lav Budding, og bestaar af Tørvejord med et fastere Overtræk eller en Skorpe, bedækket med Mos og Slingplanter, der opsuge Fugtigheden, hvorved den i Regntiden bulner ud ligesom en Svamp. Hele denne bløde, grødede Masse hviler paa et Underlag af Ler og Sand, i en Fordybning, ligesom i en Tallerken, hvorved den er i Stand til at bevare sin ejendommelige, hævede Form. Det er næsten umuligt for et Menneske at passere denne Mose uden at synke i, hvorfor Stephenson forsynede Arbejderne med et Slags Træsko med brede Saaler, ligesom man ogsaa tidligere, da man paa et enkelt Sted havde forsøgt paa at opdyrke Jorden, havde maattet forsyne Kvæget med lignende Fodbeklædninger for at holde det oppe.

At føre en Skinnevej over en saadan Strækning, og det en Skinnevej, der skulde befærdes af tungt belastede Vogne, syntes derfor at være en temmelig

æventyrlig Tanke, men Stephenson løste dog Opgaven paa en grumme simpel og naturlig Maade. Kunde man faa et Skib med dets tunge Ladning til at flyde paa Vandet, saaledes ræsonnerede han, saa maatte man ogsaa kunne faa en Skinnevej med den Byrde, den skulde bære, til at flyde paa den meget tættere Mosegrund. Det kom kun an paa at lade det hele, ligesom Menneskene og Kvæget, faa en bred, flad Fod at hvile paa, saa blev Trykket fordelt, og virkede mindre paa hvert enkelt Punkt. Han begyndte derfor med at anlægge en Gangsti over Mosen, som blev belagt med afrevet Lyng, saa at Arbejderne nu ikke længer vare udsatte for at synke i. Derefter blev der lagt en midlertidig, let Skinnevej, dannet af smalle, kun tre Fod lange Jærnskiner, der befæstedes til brede, flade Sveller, og ad denne Vej blev nu alt Materiellet befordret, der skulde benyttes til det egentlige Vejanlæg. Vognene, der bare omtrent 20 Centner hver, skødes frem af Drengene, som snart opnaaede en saa stor Færdighed, at de kunde tilbagelægge hele Strækningen, en Vej af omtrent en Mils Længde, i mindre end en halv Time, og det uden at gjøre et eneste Fejltrin under Løbet, hvorved de paa mange Steder vilde have været udsatte for at synke i.

Allerede Udfaldet af disse foreløbige Arbejder varslede godt om Rigtigheden af Stephensons Anskuelser og Foretagendets videre Fremgang. Derefter begyndte han paa Anlægget af den egentlige Bane, i det der først blev gravet Grøfter og Afløbsrender paa begge Sider af den, for at lægge den tør. Paa flere Punkter, navnlig paa Midten af Mosen, hvor disse Afløbskanaler maatte graves dybere ud, var Arbejdet næsten ugjærligt,

i det Siderne af Grøften faldt ind og Bunden skød sig op lige saa hurtig, som Udgravningen var foretagen. Han fandt da paa et Middel herimod, i det han i Liverpool opkjøbte en stor Mængde tomme Tjære- og Talgtønder, som han saa sænkede ned i Grøften og anbragte, den ene bag ved den anden, tildækkede det hele med Ler, og dannede paa denne Maade en simpel, men meget fortrinlig Afløbsrende. Banen blev nu paa de svagere Steder belagt med Risgærder og Lyng, og over det hele blev der lagt et tyndt Lag Grus, paa hvilket saa de brede Sveller bleve anbragte og oven paa disse Skinnerne.

Den vanskeligste Del af Arbejdet stod imidlertid tilbage, nemlig Opførelsen af en Dæmning paa den Del af Moseranden, der laa nærmest ved Manchester. Grunden var her i høj Grad løs og derfor af ringe Bæreevne, hvorfor Stephenson søgte at danne Dæmningen af tørt Mos, der blev kørt paa ved Hjælp af Skubkarrer, som betjentes af Drengene. Næppe havde imidlertid Dæmningen rejst sig et Par Fod, før Grunden gav efter, og det hele sank sammen. Der blev nu atter og atter kørt Mos paa, men stadig med samme Udfald. Arbejderne begyndte at blive mismodige under det haabløse Arbejde, og fik kun ringe Trøst af de omboende, der beraabte sig paa deres nøje Kjendskab til Mosen, og ikke bleve træt af at forsikre, at det hele Foretagende var umuligt. Direktørerne begyndte nu ogsaa, da der ikke længer var nogen synlig Fremgang ved Arbejdet, at blive ængstelige for, at de sagkyndige Ingeniører dog maaske havde haft Ret i deres Anskuelser og Paastande om Foretagendet, ja de

anmodede endogsaa Stephenson om at gjøre et Overslag over Anlægget af en virkelig solid Vej over Mosen, eller, hvis dette var umuligt, over en Viadukt. Udgifterne ved disse nye Anlæg viste sig imidlertid at være saa uhyre, at man straks opgav Tanken, og det blev nu for Alvor drøftet, hvor vidt det ikke vilde være rigtigst, i Tide at opgive hele Sagen.

Stephenson var den eneste, der ikke tabte Modet, han lod sig ikke anfægte af de mange Advarsler og Formaninger, der lode til ham fra alle Sider, om at standse det hele; for ham stod det klart, at hvad det nu fremfor alt gjaldt om, var Taalmodighed og Udholdenhed, og saa blev han da trøstet ved med det paabegyndte Dæmningsarbejde. Endelig dagedes det. Det paaafyldte Mos havde omsider naaet Bunden af Mosen, og nu rejste Dæmningen sig og blev endelig forbunden med den flydende Vej, der allerede var lagt. Den blev helt belagt med Mosetørv, hvis Tryk pressede Vandet ud af den side Jord, saa der opstod en rivende Strøm af mørkebrun Farve, ligesom Porter; og, da det hele stod færdigt og var tørret, lignede det en uhyre Masse sammenpressede Tobaksblade.

Medens dette Arbejde stod paa, blev der, navnlig af Diligenceejerne, som frygtede for at miste deres Næring, naar Forehavendet lykkedes, jævnlige bragt de forfærdeligste og latterligste Rygter til Manchester; Mænd og Heste vare omkomne i Hundredvis, fortalte de, Stephenson selv var forsvunden i Dybet, saa nu var det da endelig helt forbi med disse Jærnbaner. — Imidlertid arbejdede Stephenson rolig og ufortrødent videre,

og Nytaarsdag 1830 blev Vejen over Chat Moss første Gang benyttet. Det viste sig da at være den Del af Linjen, der forholdsvis havde kostet mindst at anlægge, nemlig 28,000 £, medens Stephensons Modstandere blandt Ingeniørerne havde ment, at et saadant Vejanlæg ikke kunde udføres under 270,000 £. Og det var tillige en meget jævn og behagelig Vej at kjøre hen over, i det der var en vis Spændighed i den, hvilket endnu mærkes den Dag i Dag, ligesom man ogsaa kan iagttage en svag bølgende Bevægelse i Overfladen af Mosen, naar et Tog bevæger sig hen over den, ganske som den, der viser sig, naar en Skjøtteløber farer hen over et tyndt Isdække.

Selvfølgelig udkrævedes der saa vel ved dette Vejanlæg som ved de øvrige betydelige Arbejder ved Linjen en stor Mængde duelige og disciplinerede Arbejdsfolk i Forbindelse med et ordnet og vel indrettet Tilsyn. Ogsaa denne Opgave var det udelukkende overladt til Stephenson selv at løse, og hvor godt det lykkedes ham, derom vidne selve de udførte Arbejder. Det er ham, der fra først af har skabt og organiseret denne Skare af dygtige og udholdende Jordarbejdere, som England med Stolthed kan pege hen paa som sande Kæmpere. Det var væsentlig Folk fra Mine-distrikterne i Northumberland, Lancashire og Yorkshire, smukke og kraftige Mænd, der vare vante til at døje Farer og Anstrængelser, men paa den anden Side en raa, udannet Masse, der kun lod sig paavirke og forme af en fast og ubøjelig Jærnvilje som Stephensons. Det var Folk, som blot havde sig selv at sørge for, og som derfor ikke vare vante til at tænke paa den Dag

i Morgen. God og kraftig Føde var alt, hvad de forlangte, derimod toge de det ikke saa nøje med Opholdsstedet, en Jordhytte var dem mere end god nok. At lægge Penge op, forstod de sig slet ikke paa, men, hvad de fortjente, og det var ofte ret anselige Summer, satte de helst straks over Styr i vilde Drikkelag, hvorfor de i Begyndelsen bleve en Skræk for de omboende; og dog var det Folk med Hjærtet paa rette Sted, grundærlige saa vel mod andre som mod hinanden indbyrdes, og altid rede til at dele deres sidste Skilling med den fattige og trængende.

VII.

De første Tunneler og Gjennemskæringer. — Livet i Marken og i Hjemmet. — Lokomotivkampen ved Rainhill: „The Rocketts“ Sejer.

Vejanlægget over Chat Moss var kun et enkelt Led i den Kjæde af store og mærkelige Arbejder, som karakteriserede Anlægget af den første, store Skinnevej i Verden, Mønsteret for alle de senere. Stephensons Talent, Udholdenhed og Dristighed fik her rig Lejlighed til at lægge sig for Dagen, hvorfor vi særlig have dvælet ved dette Foretagende; vi skulle nu i Korthed skildre de andre, og, som det vil ses, meget betydelige Arbejder, der samtidig bleve udførte af Stephenson og hans Jættegarde.

Da man ikke kunde komme overens med Landboerne i Omegnen af Liverpool, blev man nødt til at

føre Banen ind i Byen gennem et meget kuperet Terræn. Der blev derfor bygget en Tunnel paa over $1\frac{1}{2}$ Fjerdingvejs Længde, for en stor Del under selve Byen, og tilmed blev den ført gennem Jordlag af højst uensartet Beskaffenhed, lige fra haard Stenmasse til løst Sand, ja undertiden mødte man endog en formelig Syndflod i Skikkelse af en uventet Vandaare. Ved dette Arbejde kom Erfaringerne fra Kulminerne ham til særlig Nytte, ligesom han ogsaa ofte havde Lejlighed til at lægge sit personlige Mod og sin Aandsnærværelse for Dagen, i det han altid var rede til at dele Farerne og Anstrængelserne med sine Mænd. En Gang styrtede der saaledes pludselig en stor Mængde løs Jord og Sand ned paa Arbejderne, der havde været ligegyldige ved Afstivningen. De toge forskrækkede Flugten, og, da Stephenson kort efter indfandt sig, vilde de ikke optage Arbejdet paa ny. Han gik da selv alene ind i Tunnelen, undersøgte Stedet, og formaaede snart ved sit Eksempel sine Folk til at følge efter og udbedre Skaden.

Et andet betydeligt Arbejde, og ikke blot det første, men tillige et af de største af den Art, er Gjennemskæringen af det saakaldte Olivebjerg (Olive Mount) i Nærheden af Liverpool. Det er en lodret Indskæring i selve Sandstensklippen, henved en halv Mil lang, og paa sine Steder med en Dybde af 80 Fod, saa at der blev udhugget ikke mindre end over fire Millioner Kubikfod Stenmasse. Endelig maa ogsaa de talrige og betydelige Broanlæg nævnes, som krævedes paa Grund af de mange Strømme og Veje, Linjen blev ført hen over. Skjønt hele Banens

Længde kun udgjorde $7\frac{1}{2}$ Mil, blev man dog nødt til at bygge ikke færre end 63 Broer dels af Jærn, dels af Murværk; en af disse, Viadukten over Sankey Kanalen, bestaar af ni Buer, hver paa 50 Fods Spændvidde, den er 70 Fod høj og hviler paa 200 nedrammede Pæle; men Udgifterne ved dette Arbejde alene beløb sig ogsaa til ikke mindre end 45 000 £.

Efterhaanden som Udgifterne voksede, og i Begyndelsen af 1829 beløb de sig allerede til 460 000 £, steg Utaalmodigheden hos Direktørerne efter at se Foretagendet afsluttet, for at de anvendte Summer kunde begynde at give Udbytte, og man opfordrede derfor indstændig Stephenson til at gjøre alt, for saa snart som muligt at faa Arbejdet færdigt. En af de ivrigste i denne Henseende var Kvækeren Mr. Cropper, og en Dag fandt følgende Samtale Sted imellem dem: „Hør, George, nu maa du skynde dig med den Jærnbane, og endelig se til at faa den færdig til 1ste Januar næste Aar.“ — „De glemmer ganske, Mr. Cropper, hvor betydeligt og vanskeligt et Arbejde det er, hvor megen Tid der er gaaet til Spilde paa Grund af Mangel paa Kapital, ikke at tale om det fugtige Vejrligs Indflydelse; at faa Banen færdig til den Tid, er derfor umuligt.“ — „Umuligt!“ gjentog Mr. Cropper, „gid jeg kunde sende dig Napoleon paa Halsen, saa vilde du faa at høre, at saadant et Ord slet ikke findes i hans Ordbog.“ — „Tal ikke til mig om Napoleon,“ udbrød Stephenson nu med Varme, „men giv mig Folk, Penge og Materialier, saa skal jeg gjøre, hvad Napoleon ikke har kunnet gjøre, nemlig kjøre med Damp fra Liverpool til Manchester, og det over Chat Moss.“

Der blev nu arbejdet med forøget Kraft paa alle Punkter af Linjen, ja endog Natten toges til Hjælp, i det man arbejdede ved Fakkelskin, og det hele nærmede sig med raske Skridt sin Afslutning. Stephenson maatte være paa Færde overalt og til enhver Tid, og samtidig med, at han førte Overopsynet med det hele, maatte han tillige ofre megen Tid og Eftertanke paa den væsentligste Del af Detailarbejderne. Han maatte selv gjøre Udkast til alle Broanlægene, Pumpemaskinerne og de andre Arbejdsmaskiner, saa vel som udkaste Planerne til Tunnelanlægget, og tillige maatte han ordne og udtænke alt, hvad der senere skulde anvendes ved selve Banens Drift, de forskellige Vogne, Drejeskiver, Sporskifter, Signalapparater o. s. v., kort sagt hele Materiellet. Naar nu hertil føjes, at han desuden havde mange haarde Kampe at bestaa, for at sikre sig, at der i det mindste blev givet ham Tilladelse til at forsøge paa at benytte Lokomotivet som bevægende Kraft, har man ondt ved at fatte, hvorledes det overhovedet var muligt for ham, at overkomme alt; men Stephenson var en Mester i den Kunst, at benytte Tiden vel, og bringe det mest mulige ud af hvert Øjeblik.

Han stod gjerne op med Solen, for at kunne være færdig med det egentlige Hovedarbejde før Middag. Tiden før Frokosten, som han i Almindelighed nød i Hjemmet, benyttede han dels til at efterse Tunnelarbejderne, dels til at aflægge Besøg i Værkstederne, hvor Materiellet blev udført; undertiden gjorde han ogsaa større Udflugter langs hele Linjen paa sin Yndlingshest, Bobby, som han havde bragt med sig fra Killingworth, og som var saa fortrolig med alle sin

Herres Sysler, at den gik helt op til et Lokomotiv, medens det blæste Dampen ud, og snøftede til det, uden i mindste Maade at blive sky. Paa disse større Morgenture nød han sædvanlig sin Frokost i et lille Værtshus ved Sankeykanalen. Maaltidet bestod for det meste i hans Livret, „crowdie“, et Slags Havregrød, som han selv tilberedte ved at udrøre en Haandfuld Mel i kogende Vand, og som han derefter spiste med nymalket Mælk til. Paa Tilbagevejen efter Frokosten tog han paa ny de forskellige Arbejder i Øjesyn, og naar han var kommen hjem, gennemgik han de Regninger, Meddelelser og Forespørgsler, der vare indløbne fra hans Underbefalingsmænd. Undertiden havde han andre Morgenture af mindre behagelig Beskaffenhed; det var, naar han skulde holde Møde med Udvalget for Anlægget, der ikke altid var let at tilfredsstille. Ved saadanne Lejligheder kunde man ofte se ham staa i dybe Tanker, med højre Haands Tommelfinger stukken ind i det øverste Knaphul paa Frakken, i det han samtidig hæftig bevægede den højre Skulder op og ned, lige som om han kløede den.

Efter et tarveligt Middagsmaaltid i Hjemmet, nød han gjerne et kort Blund, for at samle nye Kræfter. Resten af Dagen benyttede han dels til at gjøre Udkast til de forskellige Arbejder, der skulde udføres i de nærmeste Dage, dels til at besvare indløbne Breve. Til at være sig behjælpelig med dette sidste Arbejde, som efterhaanden blev temmelig betydeligt, benyttede han sig af en Sekretær, hvem han dikterede Besvarelsenerne, der udmærkede sig baade ved Skarphed, Korthed og Klarhed. Efter endt Arbejde, tilbragte han

Aftenen sammen med sin Hustru og de unge Mennesker, der vare betroede til hans Varetægt, for at blive uddannede til Ingeniører. Han plejede da gjerne ved Spørgsmaal at prøve sine Elevers Dygtighed, navnlig, hvad Opfattelsen af Hovedsætningerne i Mekaniken angik; opdagede han saa den mindste Slaphed eller Løshed i Tankegangen, raadede han altid vedkommende til at tænke paa ny over Tingen; saa kunde de senere tale om den igjen. Paa den anden Side undlod han lige saa lidt, ved passende Anerkjendelse og Opmuntring, at støtte den sunde og selvstændige Tænkning, selv om den kun glimtvis lagde sig for Dagen i en eller anden Ytring. Det var ham ikke saa meget om at gjøre, at meddele sine Elever et vist Fond af Kundskaber; det, han væsentligst lagde an paa, var, at udvikle og skærpe deres naturlige Evner og Anlæg ved at lære dem at tænke og arbejde paa egen Haand, kort sagt, det var deres Karakter, som han søgte at paavirke og styrke. Selv følte og vidste han, hvor stor Betydning Kampen med Vanskelighederne havde haft for hans egen Udvikling, og han vilde derfor heller ikke have, at Vejen til Kundskab skulde være altfor glat og let for de unge. „Læs og tænk selv,“ plejede han gjerne at sige til dem, „gjør eder fuldstændig fortrolige med Mekanikens Hovedprinciper, og fremfor alt vær udholdende og arbejdsomme, saa klarer Resten sig nok.“ Det viste sig da ogsaa snart, at dette Opdragelsessystem slog godt an og bar rig Frugt. Alle de unge Mennesker, der vare udgaaede fra hans Hus, og havde arbejdet under hans Tilsyn, hævede sig snart til ansete og betydningsfulde Stillinger i Samfundet, til

Ære og Glæde for deres Lærer og Mester, hvem de stedse mindedes med Taknemmelighed og Kjærlighed.

Liverpool—Manchester Banen var nu saa godt som færdig, og dog var man, mærkelig nok, endnu ikke bleven enig om det væsentligste Punkt, hvilken Trækraft der skulde anvendes. Nogle af Direktørerne holdt endnu haardnakket fast paa at blive ved det gamle System og anvende Hestekraft, Resten foretrak faste Dampmaskiner, medens Lokomotivet kun havde en eneste Talsmand — George Stephenson selv. De dygtigste blandt Englands Ingeniører forholdt sig tavse over for dette Forslag, eller afviste det med fornem Kulde, i det de pegede hen paa Opfinderens Fortid, og fandt det anmassende, at en simpel, uvidende Kulminearbejder vilde forsøge paa at indføre en hel ny Bevægekraft. Ved sine ihærdige Bestræbelser tilkæmpede Stephenson sig dog i Aaret 1829 Tilladelse til forsøgsvis at benytte et Lokomotiv til at trække Arbejdsvognene, der bleve brugte ved Jordarbejderne paa Banen, og det viste sig snart, at det var til fortrinlig Nytte, og i høj Grad lettende og fremskyndede Arbejdet.

Direktørerne bleve imidlertid oversvømmede med Forslag fra al Verdens Projektmagere, af hvilke nogle foreslog at anvende Vandtryk som bevægende Kraft, andre Lufttryk, ja der var endog enkelte, der mente, at det vilde være bedst, at anvende Brint eller Kulsyre; og hvor lidt Stephensons tidligere Arbejder og Undersøgelser vare kjendte, selv af Folk af Faget, fremgaar deraf, at der endnu fra de dygtigste Ingeniører fremkom Indstillinger om endelig ikke at anvende glatte

Skinner, og fremfor alt ikke bevægelige Maskiner. Direktørerne vare i den yderste Forlegenhed med at træffe det rette Valg iblandt denne Syndflod af Forslag og Planer, og for Lokomotivet saa det helt sort ud, i det man paa ny opfriskede de gamle Historier om alle de Farer og Ubehageligheder, det vilde afstedkomme. Stephenson anvendte al sin Indflydelse og Overtalelsesevne, men mødte for det meste døve Øren og Vrangvilje; endelig lykkedes det ham dog ved sine utrættelige Bestræbelser og sin aldrig svigtende Taalmodighed, at faa Direktionen for den nye Bane til at udsætte en Belønning paa 500 £ for det bedste Lokomotiv, der skulde opfylde visse Betingelser, vedrørende Dampudviklingen, Hastigheden o. lign.; det maatte ikke koste over 550 £, og skulde være færdigt til bestemt Tid.

Nu var endelig Øjeblikket kommet, følte Stephenson, da det gjaldt om for Alvor at godtgjøre Ideens Rigtighed og bringe den ud i Livet; nu maatte det store Spørgsmaal afgjøres, om han eller hans Modstandere havde Ret, om man for Fremtiden skulde kjøre med Damp eller ikke. Heldigvis stod han ikke længer ene i Kampen, thi Øjeblikket var nu ogsaa kommet, da han skulde nyde den vel fortjente Løn for al den opofrende Kjærlighed og forstandige Omsorg, som han havde skjænket sin eneste Søn. Denne, der havde udviklet sig til en dygtig og indsigtsfuld Ingeniør, traadte frejdig og beredvillig til efter Faderens Opfordring, for at staa ham bi i hans betydningsfulde Forehavende; fra nu af var det George og Robert, Fader og Søn, der som trofaste Forbundsfæller kæmpede ved hinandens Side om det fælles, store Maal.

I Aaret 1824 var Robert Stephenson draget til Sydamerika, for at lede Driften af nogle Guld- og Sølvminer i Ny Granada, der tilhørte et engelsk Aktieselskab. Her virkede han i tre Aar, indtil han i Sommeren 1827 saa vel fra sin Fader som fra Edward Pease modtog meget indstændige Opfordringer om at vende tilbage til England, for at overtage Bestyrelsen af Maskinfabriken i Newcastle, som George i den senere Tid ikke havde kunnet skjænke den fornødne Opmærksomhed, paa Grund af det Beslag, Anlægget af Manchester Banen lagde paa hans Tid. Robert tøvede ikke med at efterkomme Anmodningen, da den Tid, i hvilken han havde paataget sig at arbejde i Mineselskabets Tjeneste, var udløben, og begav sig ufortøvet paa Hjemrejsen.

I Carthagera, hvor han var nødt til at opholde sig i nogle Dage, for at afvente Skibslejlighed til New York, traf han uventet sammen med en Mand, som vi tidligere have haft Lejlighed til at omtale, nemlig Trevithick, Opfinderen af Landevejslokomotivet. I en Skjænkestue saa han nemlig en Dag to Personer, der, efter deres Klædedragt og øvrige Udseende at dømme, maatte befinde sig i stor Armod. Da de talte engelsk, henvendte Robert sig til dem, og erfarede nu til sin store Forundring, at den ene af disse Herrer var Trevithick. I Aaret 1816 havde han forladt England, for at overtage og lede Driften af de peruvianske Guldminer. I Lima blev han modtagen med fyrstelige Æresbevisninger, ja der blev endog talt om at oprejse en Statue af massivt Sølvs for Don Ricardo Trevithick, da man ventede sig store Resultater af de

Dampmaskiner, som han førte med sig til Brug ved Minearbejderne. Forventningerne bleve imidlertid ikke opfyldte, og nu befandt Trevithick og hans Ven sig paa Hjemrejsen fra Guldlandet saa godt som blottede for alt. Robert sluttede sig til sine to Landsmænd, hvem han hjalp efter bedste Evne i deres Forlegenhed, og i November Maaned naaede det lille Selskab lykkelig og vel til England, hvorefter han ufortøvet begav sig til Newcastle, for at overtage Bestyrelsen af Maskinfabriken, og for at være Faderen behjælpelig med at konstruere et nyt og godt Lokomotiv, der med Ære kunde deltage i den forestaaende Kamp om den udsatte Prisbelønning.

Det stod straks klart baade for Robert og hans Fader, at det, som det væsentligst kom an paa ved Konstruktionen af den nye Maskine, var Indretningen af Dampkjedelen, da det ved Lokomotivet, som ved enhver Højtryksmaskine, var en Hovedbetingelse, at den i kort Tid kunde udvikle en stor Mængde Damp af høj Spænding. Hertil udkrævedes først og fremmest høj Varmegrad, og altsaa en livlig Forbrænding paa Ildstedet, en Opgave, George, som det vil erindres, allerede tidligere med Held havde løst, ved at lade Dampen fare ud af Skorstenen, og derved frembringe en langt livligere Træk. Denne kunstige „Damptræk“ lykkedes det dem nu yderligere at forbedre ved at tilspidse Mundingerne af de Rør, der førte Spildedampen fra Cylinderen ud i Skorstenen; men, uagtet Forbrændingen paa Ildstedet saaledes bragtes til stor Fuldkommenhed, var Sagen dog ikke dermed afgjort. En anden, lige saa vigtig Opgave stod tilbage, nemlig at indrette selve

Kjedelen saaledes, at den havde saa stor Ildpaavirkningsflade som mulig, for i en given Tid at kunne forvandle en betydelig Mængde Vand til Damp.

Flere dygtige Maskinkonstruktører, blandt andre ogsaa Trevithick, havde alt for flere Aar tilbage søgt at løse Opgaven ved at anbringe Vandet i et System af Rør i Stedet for i en enkelt større Beholder, og Stephenson havde konstrueret Maskiner efter dette Princip for Sporvejen mellem Lyon og St. Etienne. Der var imidlertid den Mislighed ved disse Kjeder, at Rørene let bleve tilstoppede af Kjedelsten, og vare vanskelige at rense; man fandt derfor paa at konstruere et andet Slags „Rørkjeder“, hvor Rørene, der laa vandrette, benyttedes som Ildkanaler og bleve ledede gennem Vandet, der saaledes kun kom i Berøring med Rørenes Yderflade. Det var samtidig den franske Ingeniør, Seguin, der var ansat ved Lyoner Banen, og Henry Booth, Sekretær ved Manchester Banen, der undfangede denne heldige Tanke, som Stephenson straks bestemte sig til at anvende ved det nye Lokomotiv, han havde under Arbejde, og som han gav det meget betegnende Navn: „the Rockett“, Raketten, da det blev denne Maskine, der paa Grund af Anvendelsen af de to nævnte Principer, Damptrækken og Rørkjedelen, kom til at bringe Budskabet om, at der var opstaaet et nyt, epokegjørende Befordringsmiddel, der snart tiltrak sig hele Verdens Opmærksomhed.

„The Rockett“ var forsynet med en Kjedel i Form af en Tromle, 6 Fod lang og 3 Fod 4 Tommer i Tværmaal. Denne Kjedel, der var anbragt paa langs, var

omtrent halv fyldt med Vand, som opvarmedes ved at Ilden fra Ovnen, der var anbragt ved Kjedelens bagerste Ende, førtes gennem 25 Kobberrør, der havde en Lysning af 3 Tommer, og mundede ud i en Skorsten i den modsatte Ende af Kjedelen. Maskinen var fremdeles forsynet med to Dampcylindere, en paa hver Side af Kjedelen, og anbragte i en skraa Stilling, saaledes, at hver med sin Akse pegede hen mod sit tilsvarende Drivhjul, der ved en Krumtap og Plejelstang var sat i Forbindelse med Stemplet i Cylinderne. — Hele Maskinen vejede, naar den var fyldt med Vand, 85 Centner, og blev baaren af fire Hjul; „Tenderen“, den nærmest Lokomotivet anbragte Forraadvogn, som ligeledes hvilede paa fire Hjul, var bag til forsynet med en Vandtønde, der afgav det fornødne Vand til Kjedelen, medens dens forreste Del, nærmest Ovnen, anvendtes til Kulbeholder.

En af de største Vanskeligheder ved Forfærdigelsen af denne Maskine var, at faa Enderne af Ildkanalerne fastgjorte vandtæt til Kjedelens Endeflader. Først søgte man at skrue dem fast, men, da Kjedelen blev fyldt med Vand, og der blev sat Tryk paa dette, opstod der straks saa store Utætheder, at Gulvet i Maskinhuset snart blev helt oversvømmet. I sin Fortvivlelse herover skrev Robert til sin Fader, at han betragtede det hele Forsøg med Rørkjedelen som haabløst, men modtog med omgaaende Post det korte og fyndige Svar fra George: „forsøg igjen“, tillige med en Anvisning paa at lodde Rørmundingerne umiddelbart til Endefladerne. Robert adlød, og Kjedelen holdt sig vandtæt.

Nu var „the Rockett“ færdig, og blev strax prøvet

paa Skinnevejen ved Killingworth med saa godt Udfald, at Robert samme Dag afsendte et Brev til Faderen, hvori han meddelte ham, at det nye Lokomotiv overtraf hans dristigste Forventninger, og var parat til at underkaste sig den forestaaende Prøve; derefter blev det kjørt til Carlisle, hvorfra det med Skib sendtes til Liverpool, for ved den forestaaende Vædekamp at kæmpe om Sejersprisen med de øvrige Lokomotiver. Foruden „the Rockett“ var der anmeldt tre andre Maskiner, deriblandt et smukt, lille Lokomotiv, „the Novelty“, som var konstrueret af Svenskeren Ericsson, den bekjendte Mekaniker, der senere bosatte sig i Amerika, hvor han har gjort sig særlig berømt ved Bygningen af det første Taarnskib, „the Monitor“.

Stedet, der var udset til Dystløbet, laa i Nærheden af Liverpool ved Rainhill; her var nemlig den nylig anlagte Bane fuldstændig jævn, uden Stigninger, paa en Strækning af en halv Mil, og det blev nu fastsat, at hvert Lokomotiv skulde prøves for sig, paa sin bestemte Dag, og gjøre tyve Ture med en Gjennemsnitsfart af ikke under $4\frac{1}{2}$ Mil i Timen. Den 6te Oktober 1829 aabnedes Løbene i Nærværelse af en uoverskuelig Menneskemasse, i hvilken Englands dygtigste Ingeniører og Mekanikere befandt sig, lige som ogsaa den fornemme og elegante Verden var stærkt repræsenteret. Som det var Skik og Brug ved de almindelige aarlige Hestevæddeløb, var der ogsaa oprettet en festlig smykket Tribune for det smukke Kjøn, og hele Sporstrækningen var paa begge Sider garneret med elegante Kjøretøjer.

Uagtet „the Rockett“ ikke stod øverst paa Listen,

den var ansat som Nummer tre, var den dog den første paa Pletten, og blev derfor af Dommerne beordret til at gjøre en Prøvetur. Paa Grund af sit beskedne Ydre, vandt den ikke straks Publikums Yndest, hvilket derimod i høj Grad var Tilfældet med „the Novelty“, som var langt smukkere udstyret. Ved Prøveturen, som løb fuldstændig heldig af for „the Rockett“, bevægede den sig uafbrudt frem og tilbage i 53 Minutter med tre Mils Fart i Timen; derefter blev „the Novelty“ ført frem og vækkede særlig Opmærksomhed dels, som sagt, ved sin smukke Udstyrelse, dels ogsaa ved den Omstændighed, at Trækken i Ovnene blev understøttet ved Hjælp af Bælge. Da Dagen imidlertid var langt fremskreden, blev ogsaa dette Lokomotiv kun ansat til en midlertidig Prøvefart, ved hvilken det nu og da drev det til en Hastighed af seks Mil i Timen, og det syntes saaledes ganske at fordunkle „the Rockett“.

Men det er ikke alt Guld, som glimrer. Næste Dag meldte „the Novelty“ sig syg, Bælgene vare bristede, og de to andre Lokomotiver vare heller ikke i Stand til at give Møde, saa den nysgjerrige og talrig forsamlede Mængde følte sig i høj Grad skuffet. I deres Forlegenhed anmodede Dommerne Stephenson om atter at føre „the Rockett“ frem, for at underholde Mængden. Han erklærede sig straks villig, lod Lokomotivet trække en Vogn med 30 Personer og det med en Fart af indtil $7\frac{1}{2}$ Mil i Timen. Pludselig blev nu alles Opmærksomhed henvendt paa den beskedne, lille Maskine, og Dommerne besluttede, at næste Dag, den 8de Oktober, skulde „the Rockett“ underkaste sig den endelige og afgjørende Prøvefart. Den

følgende Morgen var den derfor atter paa Pletten, og trak nu en Række belastede Vogne paa 260 Centners Vægt flere Gange frem og tilbage med en Gjennemsnitsfart af 4 Mil i Timen, medens den nu og da opnaaede en Hastighed af over 7 Mil. Forbavselsen og Begejstringen blandt Tilskuerne var almindelig, og, da „the Rockett“ efter vel bestaaet Prøve blev ført tilbage til Tribunen, udbrød Mr. Cropper, den af Direktørerne, der med størst Haardnakkethed havde modsat sig Anvendelsen af Lokomotivet: „endelig har George Stephenson vist, hvad han formaar“. De følgende Dage blev der anstillet Forsøg med de andre Maskiner, men de kunde langt fra maale sig med „the Rockett“ i Styrke og Udholdenhed, og Prisen blev derfor enstemmig tilkjendt Firmaet Stephenson, hvorpaa George endnu en Gang lod sit Lokomotiv føre frem, og viste, at det, naar det ikke havde nogen Byrde at trække, kunde kjøre med den forbavsende Fart af 9 Mil i Timen.

Enhver maatte nu indrømme, at George Stephenson baade havde set og handlet rigtig ved med Bestemthed at holde paa og kæmpe for Lokomotivets Anvendelse, og det stod klart for enhver sagkyndig, at ved „the Rockett“ var der bragt en ny og mægtig Tanke til Verden og givet Løsenet til en betydningsfuld Udvikling af Samfærdselsmidlerne. Ved den simple, men sindrige Anvendelse af Damptrækken og Rørkjedelen i Forening, hvorved Maskinen saa at sige selv sattes i Stand til at afpasse Forbrændingen og Dampudviklingen efter Farten, var den store Opgave endelig fuldstændig løst og Lokomotivets Fremtid sikret. Nu var man ikke længer i Tvivl om, hvilken Bevægekraft der

den var ansat som Nummer tre, var den dog den første paa Pletten, og blev derfor af Dommerne beordret til at gjøre en Prøvetur. Paa Grund af sit beskedne Ydre, vandt den ikke straks Publikums Yndest, hvilket derimod i høj Grad var Tilfældet med „the Novelty“, som var langt smukkere udstyret. Ved Prøveturen, som løb fuldstændig heldig af for „the Rockett“, bevægede den sig uafbrudt frem og tilbage i 53 Minutter med tre Mils Fart i Timen; derefter blev „the Novelty“ ført frem og vækkede særlig Opmærksomhed dels, som sagt, ved sin smukke Udstyrelse, dels ogsaa ved den Omstændighed, at Trækken i Ovnene blev understøttet ved Hjælp af Bælge. Da Dagen imidlertid var langt fremskreden, blev ogsaa dette Lokomotiv kun ansat til en midlertidig Prøvefart, ved hvilken det nu og da drev det til en Hastighed af seks Mil i Timen, og det syntes saaledes ganske at fordunkle „the Rockett“.

Men det er ikke alt Guld, som glimmer. Næste Dag meldte „the Novelty“ sig syg, Bælgene vare bristede, og de to andre Lokomotiver vare heller ikke i Stand til at give Møde, saa den nysgjerrige og talrig forsamlede Mængde følte sig i høj Grad skuffet. I deres Forlegenhed anmodede Dommerne Stephenson om atter at føre „the Rockett“ frem, for at underholde Mængden. Han erklærede sig straks villig, lod Lokomotivet trække en Vogn med 30 Personer og det med en Fart af indtil $7\frac{1}{2}$ Mil i Timen. Pludselig blev nu alles Opmærksomhed henvendt paa den beskedne, lille Maskine, og Dommerne besluttede, at næste Dag, den 8de Oktober, skulde „the Rockett“ underkaste sig den endelige og afgjørende Prøvefart. Den

følgende Morgen var den derfor atter paa Pletten, og trak nu en Række belastede Vogne paa 260 Centners Vægt flere Gange frem og tilbage med en Gjennemsnitsfart af 4 Mil i Timen, medens den nu og da opnaaede en Hastighed af over 7 Mil. Forbavselsen og Begejstringen blandt Tilskuerne var almindelig, og, da „the Rockett“ efter vel bestaaet Prøve blev ført tilbage til Tribunen, udbrød Mr. Cropper, den af Direktørerne, der med størst Haardnakkethed havde modsat sig Anvendelsen af Lokomotivet: „endelig har George Stephenson vist, hvad han formaar“. De følgende Dage blev der anstillet Forsøg med de andre Maskiner, men de kunde langt fra maale sig med „the Rockett“ i Styrke og Udholdenhed, og Prisen blev derfor enstemmig tilkendt Firmaet Stephenson, hvorpaa George endnu en Gang lod sit Lokomotiv føre frem, og viste, at det, naar det ikke havde nogen Byrde at trække, kunde kjøre med den forbavsende Fart af 9 Mil i Timen.

Enhver maatte nu indrømme, at George Stephenson baade havde set og handlet rigtig ved med Bestemthed at holde paa og kæmpe for Lokomotivets Anvendelse, og det stod klart for enhver sagkyndig, at ved „the Rockett“ var der bragt en ny og mægtig Tanke til Verden og givet Løsenet til en betydningsfuld Udvikling af Samfærdselsmidlerne. Ved den simple, men sindrige Anvendelse af Damptrækken og Rørkjedelen i Forening, hvorved Maskinen saa at sige selv sattes i Stand til at afpasse Forbrændingen og Dampudviklingen efter Farten, var den store Opgave endelig fuldstændig løst og Lokomotivets Fremtid sikret. Nu var man ikke længer i Tvivl om, hvilken Bevægekraft der

skulde anvendss ved Manchester Banen, med ét Slag havde „the Rockett“ ryddet alle Hindringer og Betænkeligheder af Vejen, om faste Maskiner var der ikke længer Tale lige saa lidt som om Heste, de af Direktørerne, der før havde behandlet Stephenson med Tilbageholdenhed og Kulde, naar han talte Lokomotivets Sag, modtog ham nu med aabne Arme og Begejstring, og efter Udfaldet af Dystløbet ved Rainhill steg Selskabets Aktier 10 Procent, et godt Tegn paa det Indtryk, som den nye Maskine havde gjort paa Publikum. „The Rockett“ og Stephenson vare paa alles Læber, enhver beundrede nu denne Mand, skjønt man kort i Forvejen havde søgt at gjøre baade ham og hans Opfindelse latterlig, ja, de ivrigste blandt de tidligere Modstandere af Ideen optraadte nu som dens varmeste Talsmænd. George selv følte sig baade glad og stolt og det med Rette, men han kunde dog ikke bare sig for nu og da i fortrolig Samtale, medens et Smil spillede om hans Læber, at udtale sin Forundring over, hvor stor Forskjel der dog var paa hans „Graavejrsvenner og Solskinsvenner“. Paa „the Rockett“ gjorde Smigeren og Begejstringen heller intet Indtryk, den arbejdede lige som sin Herre ufortrødent hver Dag; ja den maatte endog til sidst paa sine gamle Dage, da Arbejdet var vokset den over Hovedet, med Taalmod finde sig i at vige Pladsen for yngre og kraftigere Efterfølgere, indtil man endelig anviste det gamle Lokomotiv den vel fortjente Hædersplads, som det nu indtager i det berømte Kensington Musæum i London; og den rejsende, der paa Dampens Vinger gjæster Verdens Hovedstad, bør ikke forsømme, naar Lejlighed

gives, at kaste et Blik paa dette stolte og mærkelige Vidnesbyrd om, hvilken Velsignelse en enkelt Mands Udholdenhed og Snille har beredt det hele Samfund.

VIII.

Aabningen af Liverpool—Manchester Banen. — Yderligere Forbedringer indføres, og nye Linjer anlægges. — George Stephenson flytter til Alton Grange. — Besøger Belgien. — Omslaget hos Publikum.

Den nye Bane var nu færdig, og den 15de September 1830 fandt Aabningshøjtideligheden Sted under en uhyre Tilstrømning af skuelystne og i Nærværelse af Englands daværende Førsteminister, Hertugen af Wellington, Sir Robert Peel og Mr. Huskisson, Parlamentsmedlem for Byen Liverpool. Ikke færre end 8 Lokomotiver, alle forfærdigede af Firmaet Stephenson & Co., vare i Virksomhed paa Banen, og befordrede omtrent 600 Personer. Under Mængdens uafbrudte Jubelraab satte Toget sig i Bevægelse fra Liverpool, fór gennem Kløften ved Olive Mount, op ad Skraaningen ved Sutton og over den store Viadukt ved Sankey, under hvilken der havde samlet sig et uoverskueligt Antal Tilskuere, som med Undren og Ærefrygt sendte deres Blik op mod Toget, da det i brusende Fart fór hen over deres Hoveder. Ved Parkside, omtrent fire Mil fra Liverpool, gjorde man Holdt, for at indtage Vand. Her indtraf des værre en højst beklagelig Ulykke, som gjorde et dybt Skaar i den festlige Glæde. Lokomotivet „the Northumbrian“, der trak de Vogne, hvori

Hertugen af Wellington med Følge befandt sig, var kjørt ind paa et Sidespor, for at lade de andre Lokomotiver passere Revue. Mr. Huskisson var lige sprungen ud af Vognen og gaaet ind paa Hovedlinjen, paa hvilken „the Rockett“ netop kom farende. I samme Øjeblik rakte Hertugen af Wellington sin Haand til Mr. Huskisson, med hvem han i nogen Tid havde staaet paa en mindre venskabelig Fod; Huskisson greb Hertugens Haand, men, da man i det samme raabte til ham: „spring ind, spring ind“, for at advare ham mod Lokomotivet, søgte han i sin Forvirring at slippe uden om den aabne Vogndør, for at komme ind i sin egen Vogn, og kom derved paa ny ind paa Hovedlinjen, hvor han blev kastet til Jorden og overkjørt af det forbifarende Lokomotiv. Den ulykkelige Mand blev, haardt kvæstet, baaren ind i Kupeen, og George Stephenson, der selv styrede Lokomotivet, kørte nu i rivende Fart til den nærmeste Station; derfra blev den saarede ført til den nærliggende Præstegaard, hvor han imidlertid udaandede kort efter.

Uagtet denne sørgelige Begivenhed i høj Grad virkede nedslaaende paa alle Deltagerne i Festtoget, besluttede man dog, for ikke at skade Sagen, at fortsætte Rejsen lige til Manchester, hvor Jubelen og Begejstringen var om muligt endnu større, og derpaa vendte man straks tilbage til Liverpool.

Den følgende Dag blev Banen aabnet for Publikum, og det første Persontog med 140 rejsende afgik til Manchester, som det naaede i to Timer; og lige fra denne Dag og til den Dag i Dag har Forbindelsen uafbrudt været vedligeholdt.

Selvfølgelig betalte dette Baneanlæg sig godt, ja endog langt over Forventning; men i én Henseende havde man dog taget betydelig fejl i sine Forudsætninger. Medens man nemlig havde ment, at Gods-transporten vilde blive Hovedsagen og give det væsentligste, eller snarere udelukkende Udbytte, saa viste det sig derimod snart, at det netop var Persontransporten, som kom til fuldstændig at sætte den anden i Skygge, og man maatte derfor særlig have Opmærksomheden henvendt paa saadanne Forbedringer, der kunde tjene til yderligere at sikre og behageliggjøre Kjørselen for det rejsende Publikum. Det var atter her Stephenson, som skulde klare Vanskelighederne og finde paa Udveje. Skinnerne bleve omhyggeligere sammenføjede, Vognene forsynede med Fjedre og Stødpuder, „Buffere“, til at tage mod Stød ved pludselige Standsninger, og et helt Signalsystem, ved hvilket man betjente sig af Flag, blev indført, for at forebygge Sammenstød; om Anvendelsen af den elektriske Telegraf var der den Gang endnu ikke Tale. Samtidig dermed havde han sin Opmærksomhed henvendt paa at indføre yderligere Forbedringer ved selve Lokomotivet, sigtende dels til at gøre det stærkere, dels til at forøge Hastigheden og formindske Kulforbruget.

Rygtet om det heldige Udfald af Stephensons dristige Tanke spredte sig snart vidt om, og rejsende flokkedes langvejs fra til Lancashire, for at se den vidunderlige Dampvogn, der kunde køre tre Gange hurtigere end Postvognen, og selvfølgelig maatte de ogsaa prøve paa at køre med den. Naar de saa kom hjem, kunde de ikke blive trætte af at skildre alt det

vidunderlige, som de havde været Vidner til, og opmuntrede andre til selv at overtøge sig om Rigtigheden af deres Udsagn. Nu i vore Dage har næsten enhver kjørt paa Jærnbane, og det vidunderlige er blevet saa dagligdags, at man føler sig ganske fortrolig med det; og dog er der ikke forløbet synderlig mere end 40 Aar siden hine Dage, et yderligere Bevis paa, hvor godt denne Opfindelse slog an, og hvor hurtig den trængte igjennem, først og fremmest da i selve England. Det ene Baneanlæg fulgte her Slag i Slag efter det andet, og bestandig var det private Selskaber eller enkelte fremragende Mænd, der toge Initiativet til disse Foretagender og ved egne Midler førte dem igjennem, et ejendommeligt Særkjende for den engelske Nation, der i dette, som i saa meget andet, viser sin sande Storhed og Styrke i den personlige Drift og Selvstændighedsfølelse, den Viljekraft og Foretagelsesaand, der ytrer sig hos hvert enkelt Medlem af Samfundet. Det er paa denne, og kun paa denne Maade lykkedes dem, uden at ty til Benyttelsen af offentlige Midler, ja endog under betydelig Modstand fra Regeringens Side, i mindre end en Menneskealder at udføre et Kæmpearbejde paa Samfærdselens Omraade, der baade i Henseende til Arbejdets Storartethed, Omkostningernes fabelagtige Størrelse, og fremfor alt, Nytten og Gavnligheden, langt overgaar alle tidligere nationale Foretagender, saa at ingen Tid og intet Land kan opvise noget lignende.

Der begyndte nu en travl og bevæget Tid baade for Fader og Søn, der selvfølgelig havde væsentlig Andel i de fleste af de følgende Jærnbaneanlæg, uagtet der

snart fremstod et ikke ringe Antal dygtige Ingeniører i Jærnbane-faget; thi fra det Øjeblik, da Ideens Rigtighed var bleven stadfæstet ved Aabningen af Manchester Banen og „the Rocketts“ Sejer, blev det en lige saa simpel og naturlig Sag for Ingeniører, at bygge Jærnbaner, som det i sin Tid var blevet for de søfarende, at sejle til Amerika, efter at Columbus havde gjort den første Rejse og fundet Landet. Hvor megen Interesse der nu end er forbunden med Betragtningen af disse storartede Foretagender, vilde det alligevel paa dette Sted være altfor trættende, at give en nærmere Skildring af dem, da dog Hovedinteressen maa være knyttet til de første Kampe og Vanskeligheder, som vise sig ved enhver stor Tankes Gjennembrud, hvor opløftet man end kan føle sig ved Beskuelser af de senere Resultater. Vi ville derfor indskrænke os til i Korthed at skildre de vigtigste af disse ved at omtale enkelte af de paafølgende, mere betydelige Arbejder, i hvilke de to Stephenson'er havde umiddelbar Andel.

Næppe var saaledes Liverpool—Manchester Banen færdig, før der paaibegyndtes en Linje, der skulde forbinde London med Birmingham, og dette storartede Baneanlæg overtog og udførte Robert, som den Gang var knap 30 Aar gammel. Denne Bane, der er 28 Mile lang, er ført igjennem et meget kuperet Terræn, hvor dybe Dale afveksle med stejle Skrænter og Højdedrag. Foruden en stor Mængde Dæmninger og Udskæringer, af hvilke enkelte naa en Dybde af 65 Fod, er der ikke færre end 8 Tunneler, der tilsammen have en Længde af næsten en Mil. Den berømteste af disse, Tunnelen ved Kilsby, som er 7200 Fod lang og

befinder sig 160 Fod under Jordfladen, kostede alene den uhyre Sum 300 000 £, navnlig paa Grund af de Vanskeligheder, som de vandførende Sandlag beredede Arbejderne, hvorved det blev nødvendigt Dag og Nat i længere Tid at holde vældige Dampumper i Gang, der i Gjennemsnit udpumpede 68 Tønder Vand i Minuttet, som de løftede fra en Dybde af 120 Fod. Det er vanskeligt, at danne sig nogen tydelig Forestilling om denne Vandmasses Størrelse, men, tænker man sig, at den flød uafbrudt blot i to Døgn, vilde den kunne fylde en Beholder, saa stor som Vandværkets Bassin ude i Søndermarken ved Kjøbenhavn, og det til en Højde af 10 Fod, saa at jævnt store Skibe kunde flyde deri.

London—Birmingham Banen er et Kæmpeforetagende, som gjør Robert og hans Mænd Ære, og vil staa som et varigt Mindesmærke om, hvad menneskelig Kløgt og Udholdenhed formaar at udrette. For nogenlunde at sættes i Stand til at bedømme dette Foretagende, ville vi sammenligne det med det berømte Oldtidsværk, den store ægyptiske Pyramide. I Følge Diodors Beretning blev denne opført af 300 000, i Følge Herodot af 100 000 Arbejdere i Løbet af 20 Aar, og den Arbejdskraft, der medgik til Opførelsen af dette Mindesmærke svarede til den Kraft, der vilde udkræves til at løfte 15 733 Millioner Kubikfod Sten én Fod i Vejret. Lægges nu samme Betragtning til Grund for Bedømmelsen af Birmingham Banen, saa viser det sig, at til dennes Bygning er der anvendt en endnu større Arbejdskraft, svarende til den, der vilde udfordres til at løfte over 40 000 Millioner Kubikfod Sten en Fod i Vejret; og dog blev dette Arbejde udført i mindre end fem Aar

og af kun 20 000 Mand, takket være Dampmaskinen og Førernes Dygtighed.

Medens Sønnen udførte disse storartede og dristige Arbejder, var Faderen beskæftiget med Foretagender af lignende Art. Manchester og Leeds bleve forbundne med en Jærnbane, der saa at sige sprængtes gennem Klipperne. Ved Littleborough byggedes saaledes en Tunnel, der var over $\frac{1}{3}$ Mil lang; mere end 1000 Mand vare her uafbrudt beskæftigede i henved fire Aar, og desuden anvendtes der 13 faste Dampmaskiner og omtrent 100 Heste til at føre de udsprængte Sten- og Jordmasser bort, medens der til selve Murarbejdet medgik 23 Millioner Mursten og 160 000 Centner Cement. Ogsaa den store mellemengelske Bane, som fører gennem de rige Kulminedistrikter, og danner et væsentligt Led i den Hovedlinje, der sætter London i Forbindelse med Edinburgh, er et talende Vidnesbyrd om George Stephensons vidunderlige Dygtighed og Dristighed; den er 18 Mil lang og er forsynet med ikke færre end 200 Broer og 7 Tunneler, hvilke sidste tilsammen have en Udstrækning af omtrent $\frac{1}{2}$ Mil; men denne Banestrækning alene kostede ogsaa den uhyre Sum af 3 Millioner £, og dog blev den færdig i Løbet af tre Aar, udelukkende ved private Midler. Samtidig udførtes flere andre, mindre Baneanlæg, ved hvilke vi her ikke skulle dvæle nærmere, men blot bemærke, at der, foruden de nævnte, i Løbet af to Aar blev aabnet Banestrækninger paa i alt 80 Mils Længde, og at Omkostningerne beløb sig til 11 Millioner £.

Medens Robert under Faderens Overopsyn var beskæftiget med Anlægget af en Linje mellem Leicester

og Swannington, blev han opmærksom paa, at der paa nogle Jorder, som hørte til Godset Snibston, der netop var til Salg, syntes at være flere Tegn til, at der maatte findes Kullejer paa Stedet. Han underrettede straks Faderen om sine Iagttagelser, og, efter at denne havde overtydet sig om Rigtigheden deraf, købte han i Forening med nogle af sine Venner i Liverpool Ejendommen Snibston, hvorpaa han i Aaret 1831 opslug sin Bolig her i en hyggelig Villa ved Alton Grange, for at lede de første Minearbejder. Efter en Del Vanskeligheder, som George dog heldig overvandt, naaede man omsider det formodede Kullag, der viste sig at være meget righoldigt, og han havde kort efter den Tilfredsstillelse, at kunne sende den første Kulladning ad den nylig aabnede Jærnvej til Lejcester. Her faldt Prisen paa Kul, paa Grund af den uventede billige og rige Tilførsel, pludselig saa betydelig, at Byen omtrent sparede 40 000 £ aarlig, og Følgen deraf blev igjen, at Industrien i Løbet af kort Tid udviklede sig i en forbavsende Grad, og hævede Byen til dens nuværende Betydning.

Kulminerne ved Snibston bleve anlagte og drevne med saa stor Duelighed, at de snart bleve et Mønster for de nærliggende Miner, hvis Ejere høstede stor Nytte af at have George Stephenson til Nabo. Men ogsaa i en anden Henseende havde han en gavnlig Indflydelse paa sine nye Standsfæller, ved nemlig at foregaa dem med et godt og følgeværdigt Eksempel i den Stilling, som han indtog lige over for sine undergivne, hvis Vel laa ham nok saa meget paa Sinde som hans eget. Godt Arbejde, Flid og Udholdenhed forlangte han af

sine Mænd, men til Gjengjæld gav han ogsaa god og rigelig Løn, lige som han heller ikke var karrig med Anerkjendelse og Opmuntring. Dertil kom, at han ogsaa havde et aabent Blik for sine undergivnes Velvære, baade i legemlig og aandelig Henseende. Han opførte sunde og behagelige Arbejderboliger til dem, hver forsynet med en net, lille Have, han oprettede Skoler og byggede en Kirke, og med den ham egne, medfødte Tolerance og fine Følelse for sine Medmeneskers særlige Anskuelser paa det religiøse Omraade, sørgede han for, at Dissenterfamilierne fik deres egen Skole og deres eget Kapel. Lønningen for disse uegenyttige og menneskekjærlige Bestræbelser udeblev heller ikke, han høstede i rigt Maal den bedste Løn, der kan blive en Arbejdsherre til Del, sine undergivnes mest uskrømte Tillid og oprigtigste Hengivenhed. George Stephenson var Fører og Hersker i Ordets strængeste, men tillige bedste Betydning, han skaffede sig Lydighed, fordi han til Bunds vidste, hvad og hvor meget han kunde fordre, og han var agtet og elsket af sine Folk som faa, fordi han for Alvor nærede de samme Følelser for dem.

I øvrigt maa man forbavses over, at han i det hele taget fik Tid til at udføre disse godgjørende Foretagender, da han idelig og altid blev kaldt bort fra Hjemmet, som han ofte ikke saa i flere Uger. Direktørerne for de forskellige Jærnbaneselskaber ønskede hans Nærværelse snart i den ene Ende af Riget, snart i den anden, saa at han den ene Uge maaske maatte være i Skotland, den næste i Irland, medens han samtidig maatte foretage jævnlige Inspek-

tionsrejser langs de Linjer, der vare under Arbejde, og af og til aflægge Besøg i Newcastle, for at have Øje med Maskinfabrikens Gang. Den største Del af de tre for ham saa travle Aar 1834 til 1837 kan man derfor sige, at han tilbragte paa Landevejen, i det han i den Tid tilbagelagde over 5000 Mil med Postvogn. Hans Korrespondance var selvfølgelig meget udstrakt, og hans Sekretær, der stadig fulgte med ham, havde fuldt op at bestille med at udfærdige de Breve, som Stephenson dikterede ham, meget ofte i selve Vognen. En Dag udfærdigedes saaledes ikke færre end 37 Breve, og ved en anden Lejlighed holdt han Sekretæren i Aande 12 Timer i Træk, saa denne var nær ved at segne om af Træthed. Hans Korrespondance bestod naturligvis for største Delen i Forretningsbreve, der alle udmærkede sig ved deres Korthed og Klarhed, men ved Siden deraf udarbejdede han Planer og Overslag til forskellige Fabrikanlæg, saasom Saltværker, Kobberminer o. lign., ved hvilke han ligeledes fik Lejlighed til at vise sit Mesterskab i ved faa Ord at stille en Tanke skarpt og tydeligt frem.

Det kom ham under disse Forhold i høj Grad til gode, at han fra Barnsben var vænnet til et haardført og nøjsomt Liv, uden det vilde han sikkert være bukket under for de overmenneskelige Anstrængelser og Savn, som han var udsat for. Ofte maatte han i lang Tid undvære Søvn, men til Gjengjæld besad han den sjældne Evne, at kunne tage sig en Lur, naar og hvor det skulde være. Mangfoldige Nætter maatte han lade sig nøje med at sove i en Postvogn, og før Dag gry var han parat til at tage fat paa sit Arbejde. Han trængte

aldrig til at blive vækket af andre, da han havde en forbavsende Færdighed i at vaagne til hvilken som helst Tid, som han forud havde bestemt, atter en Ytring af den Jærnvilje, der prægede hele hans Personlighed.

Under denne travle Virken og rastløse Færden bevarede Stephenson sin friske og umiddelbare Sans for de Glæder og Adspredelser, som Naturen byder. Naar Foraaret kom, kunde han ikke lade være med at se efter Fuglereder, og om Efteraaret maatte han have sig en Nøddetur, lige som han ogsaa benyttede de faa Fritimer, som han tilbragte i Hjemmet, til med Flid og Iver at passe sin Have. Hans aabne, venlige og meddelsomme Sind skaffede ham mange Venner og Velyndere blandt de omboende Forpagtere, hvem han gav flere nyttige Vink, vedrørende Draining, Gødning, Pløjning og lignende Markarbejder, og han blev derfor altid modtaget som en kjær og velkommen Gæst, naar han kom travende paa sin gamle, tro „Bobby“.

Som et yderligere Eksempel paa, hvor barnligt og modtageligt for Indtryk hans Sind var, selv i denne travle og alvorlige Periode af hans Liv, hvor de store Indtryk maatte synes overvældende, skal følgende Træk endnu nævnes.

Under et af sine korte Besøg i Hjemmet i Alton Grange, skrev han en Dag et langt Brev til Robert, i hvilket han giver en rørende og omstændelig Skildring af en Rødkjælfamilie, der havde opslaaet sin Rede i et af Kvistkamrene paa Huset. En Dag blev han nemlig opmærksom paa en Rødkjælk, der fløj mod Ruden, som om den vilde ind. Han gaar op i Værelset, og finder der i en afsides Krog en Rede, hvor

Hannen sidder sørgmodig over tre døde Unger. Han lukker nu Vinduet op, Hunnen flyver ind, men falder af Savn og Udmattelse ned paa Gulvet, og nu faar Stephenson travlt med at pleje og hæge om den, men des værre forgjæves, da det lille Dyr, der i flere Dage havde været afskaaret fra sit Hjem, var ude af Stand til at komme til Kræfter paa ny. Som det senere opklaredes, havde Værelset i længere Tid været ubenyttet, og, da Vinduet havde staaet aabent, havde denne Rødkjælkfamilie benyttet Lejligheden til at bygge sin Rede der inde; men saa havde en Dag Tjenestepigen set det aabne Vindue, og lukket det, uden at ane den Ulykke, som hun bragte over de stakkels, ubudne Gjæster, og den Bekymring, hun voldte sin Herre.

Efterhaanden, som Antallet af nye Baneanlæg forøgedes, følte Fader og Søn mere og mere Nødvendigheden af at maatte have et fast Stæde i selve London, og i Aaret 1836 aabnede de derfor et Kontor her, først i Duke Street 9, senere i Great George Street 30 $\frac{1}{2}$. Dette Sted var i mange Aar det Brændpunkt, hvor enhver søgte hen, der var interesseret i Jærnbaneanlæg. Her blev der holdt Raadslagninger og udkastet Planer til nye Anlæg, her blev Deputationer modtagne og Raad og Vink givne til de mange, der henvendte sig til de to berømte Ingeniører. Undertiden kom George dog til at røbe sin Uvidenhed i det egentlige Forretningslivs Principer og Vedtægter. En Dag henvendte hans Sekretær sig saaledes til ham med Anmodning om at opgive ham, hvor stort et Vederlag han ønskede sig godskrevet af forskellige Jærnbaneselskaber for den Bistand, som han havde ydet dem. I sin Troskyldighed paalagde

nu Stephenson sin Sekretær, at foretage en nøjagtig Opsummering af de Timer, som han havde anvendt paa de forskellige Arbejder, og derefter at beregne det Vederlag, der tilkom ham, til 10 Guiner om Dagen; men heldigvis fik Robert Nys derom, og forhindrede denne højst uforretningsmæssige Fremgangsmaade af hans Fader. George fandt sig, skjønt modstræbende, i, at hele Tiden blev lagt til Grund for Beregningen, men, da det hele var færdigt, reducerede han alligevel paa egen Haand baade Dagenes Antal og det daglige Vederlags Størrelse.

Efter Opfordring af Kong Leopold, aflagde Stephenson paa denne Tid flere Besøg i Belgien, for at staa Landets Ingeniører bi med at udkaste Planer til de nye Baneanlæg. Landets oplyste Monark havde nemlig tidlig faaet Blikket aabnet for den store Betydning, som den nye Opfindelse vilde kunne have for dette Kongerige, der baade var rigt paa Kul og Mineralier, og havde gode Havne og Kanaler samt en driftig og vindskibelig Befolkning. Som Anerkjendelse af den Bistand, Stephenson ydede Kongen ved Gjennemførelsen af disse Planer, modtog han af Monarkens egen Haand Leopolds Ordenen, og blev i 1837 indbudt til at overvære den højtidelige Aabning af den nye Linie fra Brüssel til Ghent. I denne sidste By blev Stephenson og hans Ledsagere indbudne til et glimrende Festmaal, i hvilket Ministrene, de kommunale Mynligheder og over 500 af Stadens mest fremragende Mænd deltog. Efter at Kongens Skaal var drukken, blev der udbragt et Leve for George Stephenson, under den mest begejstrede Tilslutning fra alle de tilstede-

værende, og den følgende Dag blev han indbudt til Middag hos Kongen og Dronningen paa Slottet Laeken, og ledsagede om Aftenen Majestæterne til et glimrende Festbal, som Brüssels Kommune gav i Dagens Anledning og til Ære for den berømte engelske Ingeniør, paa hvem alles Blikke vare rettede.

Ogsaa i England blev det mere og mere almindeligt, at festligholde Aabningen af en ny Banestrækning. Alt Arbejde hvilede paa en saadan Dag, i festligt Optog, med Musik og Faner, drog man til den nye Banegaard, og under Kanonsalut og Mængdens Jubelraab sattes Dampvognen i Gang. Festlighederne sluttedes for det meste med et offentligt Maaltid, ved hvilket George Stephenson holdt Festtalen. Han dvælede da gjerne med stolt og uskrømtet Glæde ved den store Hjælp, som han og hans Foretagende havde modtaget af de unge Mænd, han selv havde opfostret, og som nu fra at være hans Elever vare blevne hans trofaste Medarbejdere. Han havde ogsaa al mulig Grund til at føle sig stolt af denne Stab af unge, dygtige Mænd, som han var omgivet af, og som saa op til deres Mester med Ærefrygt og Hengivenhed, for Stephenson besad i høj Grad den Evne, at vælge og lede sine Folk med den rette Skjønsomhed, lige som han ogsaa havde et sjældent skarpt Blik for den Begavelse, der glimtvis røbede sig hos den unge. Medens Arbejderne ved Manchester Banen stode paa, fik han saaledes Øje paa en ung Snedker, som var beskæftiget ved dette Anlæg; han tog sig af ham, og inden to Aars Forløb, havde han gjort ham til en dygtig og anerkjendt Ingeniør. En anden ung Mand lagde han

Mærke til, fordi han benyttede sine Fritimer vel, og gjorde ham derfor til sin Sekretær, fra hvilken Stilling han snart svang sig op til at blive en Mand af fremragende Betydning.

Jo mere Jærnbanenettet spredtes over Landet, des mere lærte man at indse, hvor ugrundet den Frygt og Mistillid havde været, hvormed man oprindelig havde mødt det nye Befordringsmiddel. Ejerne af Kulminerne saa til deres Forbavselse, at Indtægterne stege i Stedet for at aftage, efter at de havde faaet Jærnbanen til Konkurrent, og de begyndte derfor snart at betragte den med mere venlige Øjne. Hestehandlerne gjorde ogsaa den glædelige Erfaring, at Prisen paa Heste steg, fordi Forespørgselen blev større nu, da en stor Mængde Kjøretøjer maatte holdes i Gang, blot for at besørge de rejsende til og fra Stationerne. De, som havde spaaet, at Jærnbanerne vilde blive til Skade for Landets Hovedstad, maatte ogsaa erkjende deres Vildfarelse; ganske vist strømmede der nu langt flere Londonnere fra Byen end tidligere, men til Gjengjæld modtog denne et betydelig talrigere Besøg af Landboere, der nu mod et forholdsvis ringe Vederlag og tilmed hurtig og bekvemt kunde faa Hovedstaden at se, og denne kunde nu desuden forsynes baade med billigere og bedre Levnedsmidler, ikke at tale om, at Kullene, en af de vigtigste Fornødenheder, sank i Pris ved den nye Opfindelse. Ogsaa Landmanden maatte indrømme, at han havde gjort Lokomotivet Uret: Kvæget blev slet ikke forulempet af det, ja selv de mest sky Heste bleve snart fortrolige med det, og lige saa lidt mærkede man noget til den skadelige Indflydelse,

som Røgen og Dampen mentes at skulle faa paa Luf-
ten og Vegetationen. Derimod gjorde man snart den
meget glædelige Opdagelse, at Prisen paa Landejen-
domme steg, navnlig jo nærmere de laa ved Banen, og
det varede derfor ikke længe, før de samme Folk, som
med fanatisk Iver havde kæmpet for at holde de for-
hadte Jærnbaner fjærnet fra deres Jorder, saa at man
for deres Skyld havde været nødt til med betydelige
Bekostninger at føre Linjerne ad store Omveje, — for
disse selv samme Folk satte Himmel og Jord i Bevæ-
gelse, for at faa anlagt et Sidespor gjennem deres Egn,
ja enkelte gik endog saa vidt i deres Begejstring for
det nye Befordringsmiddel, at de mente, det vilde
være rigtigst, at kaste Kanalerne til og lægge Skinne-
veje i deres Sted.

Men hvad der maatte vække den største Forundring,
det var dog den udstrakte Brug, som det store Publikum
gjorde af Jærnbanerne; i Stedet for, som man havde
ment, at være bange for at lade sig trække af det
snøftende, prustende Uhyre, flokkedes Tusinder om det,
Rejselysten steg i en utrolig Grad, navnlig blandt de
mindre bemidlede, og den Dag var nu kommen, som
George Stephenson havde forudsagt, da det vilde være
billigere for den ubemidlede, at kjøre med Damp end
at gaa til Fods. Derimod tog det længere Tid, før de
højere Stænder og de mere velhavende i Samfundet
bleve fortrolige med den nye Opfindelse, der syntes i
en højst foruroligende Grad at nære nivellerende Ten-
dentser, som ytrede sig ikke blot paa Jordsmonnet,
men ogsaa i selve Samfundet. Før havde det væ-
ret forbeholdt den velhavende, at lade sig befordre

hurtig og bekvemt i sit fornemme Kjøretøj og med
sit eget fuldblods Firspand, nu fór Damphesten det
forbi med hele Krapylen og mod et forbavsende ringe
Vederlag; det var ærgerligt, man blev gnaven, lukkede
Øjnene og Ørene i, og rullede videre i sin gamle, ær-
værdige Familiekarosse. Men Lokomotivet banede sig
ogsaa her snart Vej, og, følgende sit vante Princip, at
arbejde sig ned fra op ad, bedaarede det først de
yngre, ubemidlede Lordsønner, der paa Grund af Før-
stefødselsretten ikke havde Udsigt til Karossen, og til
sidst hele Familien. „Det er en fortræffelig Indretning,
disse Jærnbaner,“ bemærkede en saadan yngre Søn,
fortælles der, en Dag til en af Forstanderne for et
Baneselskab, „det er en ypperlig Indretning, de passe
netop for Folk af min Stand, hvis Grevskab ligger i
Maanen; vi have jo ikke Raad til at kjøre med Ekstra-
post, og det var forbistret ærgerligt for mig, naar jeg
sad oven paa Diligencen, at se min ældre Broder, den
nye Stamhusbesidder, fare forbi mig i sin Firspænder
og nikke op til mig. Nu, siden vi have faaet Jærn-
baner, er det anderledes. Lad ham nu ogsaa tage en
Billet til første Klasse, medens jeg maa lade mig nøje
med en til anden, det gjør intet til Sagen, for nu kjøre
vi lige hurtig begge to.“

De mere stivsindede blandt den højere Adel gave
dog kun gradvis efter, i det de blot benyttede Jærn-
banen til at befordre deres Tjenerskab og Bagage,
medens de ofrede sig selv til Familiekarreten, indtil
Naturen endelig fik Bugt med Optugtelsen og For-
dommene. Hertugen af Wellington var en af de sidste,
der bekvemmede sig til at benytte det nye Befordrings-

middel, men dog væsentlig paa Grund af det Indtryk, som Huskissons sørgelige Endeligt havde gjort paa ham. Det var ikke før i Aaret 1843, at han første Gang benyttede Jærnbanen, for at ledsage hendes Majestæt, Dronning Victoria, der allerede Aaret i Forvejen havde begyndt at gjøre Brug af Jærnbanen mellem London og Windsor.

IX.

Tapton House. — Besøg i Newcastle og ved de tekniske Skoler. — Jærnbanevindelen.

Stephenson selv var en af de første, der til fulde indsaa, hvilken gennemgribende Betydning Jærnbanen vilde have for Omsætningen af Landets to væsentligste Raaprodukter, Kul og Jærn, og, naar der gaves Lejlighed dertil, undlod han ikke, indtrængende at lægge disse sine Anskuelser klart for Dagen. „Storbritannien“, sagde han, „har sin fornemste Styrke i sine Kul- og Jærnminer, og det er Lokomotivet, der skal bringe disse vigtige Raaprodukter til hver enkelts Dør. Nu sidder Lordkantsleren paa en Uldsæk, men Uld har for længe siden ophørt med at være Hovedproduktet og Kjendemærket paa Landets Vindskibeligbed; han burde nu snarere sidde paa en Kulsæk, hvor ubekvemt dette Sæde end maatte være. Det, som vi trænge til, er en fortsat Dampstrøm gennem hele Landet fra Nord til Syd, og med de nødvendige Forgreninger, for ved Hjælp af den, at kunne befordre disse værdifulde

Produkter. Stor Fart behøver man ikke at tilstræbe, og det vil tilmed være skadeligt, da de tunge Godsvogne slide altfor stærkt paa Skinnerne, men stærk og billig skal en saadan Bane være, hvorfor man vel maa vogte sig for at blande Persontog og Godstog mellem hinanden. Gods kan vente, men de rejsende ville ikke vente.“ Man ser heraf, at Stephenson ogsaa i denne Henseende havde det rette praktiske Blik paa Forholdene, og de senere Erfaringer have fuldstændig godtgjort Rigtigheden af disse hans Anskuelser. Selv oplevede han vel ikke, at se Tanken helt virkeliggjort, men adskilligt fik han dog ogsaa paa dette Omraade sat igjennem ved sin vante Ihærdighed og kvikke, bestemte Optræden, naar det gjaldt om at tage, eller formaa andre til at tage en Beslutning. Da der saaledes, medens den store mellemengelske Bane var under Bygning, blev opdaget Kullejer paa Godset Claycros's Jorder, som den Gang vare til Salg, købte Stephenson i Forbindelse med nogle Venner denne Ejendom, og omtrent samtidig dermed anlagde han store Kalkværker ved det nærliggende Ambergate, en af Stationerne ved den nye Hovedlinje. Han opslog nu sin Bolig i Tapton House, som var fulgt med ved Købet af det store Jordegods, og her tilbragte han Resten af sit Liv.

Tapton House er et stort og smukt Herresæde, beliggende i Nærheden af Byen Chesterfield, paa Toppen af en skovklædt Bakke, hvorfra man har en henrivende Udsigt over den maleriske Omegn. Langs den vestlige Ende af den omfangsrige Park, der hører til Ejendommen, løber den store Hovedlinje, fra

hvilken de forbiilende Tog sende deres skarpe, lydelige Hilsen gennem Signalpiiben til Stedets Beboere. Til Ejendommen hørte ogsaa en vidtstrakt Have, som imidlertid befandt sig i en temmelig forsømt Tilstand, da Stephenson tog imod den, hvorfor han straks udkastede Planer til dens Forbedring. Dog varede det endnu en Stund, før han kunde bringe disse Planer til Udførelse, da hans Tid var altfor optagen af Arbejde, dels ved de forskjellige Baneanlæg, dels ved Tilsynet med Minerne og Lokomotivfabriken i Newcastle, der i Aarenes Løb var bleven betydelig udvidet, og gav Ejerne et meget rigeligt Udbytte.

Et særlig interessant Besøg aflagde Stephenson i Newcastle i Aaret 1838, da han, som Vicepræsident for den mekaniske Afdeling, deltog i det Møde, British Association afholdt her. Hvor vidunderlige Forandringer var der dog ikke foregaaet baade med ham selv og med hele Landet, siden han sidst gav Møde i denne By for en anden videnskabelig Domstol, da han skulde fremvise sin Sikkerhedslampe. Tre og tyve Aar, fulde af alvorlige Kampe og mandigt Arbejde, vare henrundne, men i den Tid var den forlegne, ubekjendte Minearbejder, „ved Navn Stephenson“, bleven til Mennekehedens anerkjendte Velgjører, en af Aarhundredets mest fremragende Mænd. En lille Afstikker kunde han ikke nægte sig at gjøre i Selskab med sine lærde Venner, og det var til det kjære, gamle Killingworth, for at kunne gjense og vise sine medrejsende det Hus, hvor Spiren var bleven lagt til de store Foretagender, og han glemte da heller ikke, at vise dem Solskiven,

som endnu sad over Døren, og fortælle dem, hvorledes den var bleven til.

Med stor Interesse fulgte Stephenson Udviklingen af en anden betydningsfuld Gjerning, som han havde været en af de første til at give Stødet til, nemlig de forskjellige tekniske Skoler og Læreanstalter, som nu oprettedes rundt om i de fleste af Englands større Byer. Med Iver og Varme tog han sig af denne Sag, hvis store Betydning ingen bedre end han kunde vurdere, og støttede den baade med Raad og Daad. Hvor han kunde det, mødte han personlig og talte til de unge Haandværkere, i det han paa sin simple, naturlige Maade meddelte dem Begivenheder fra sit eget, indholdsrige Liv, medens han i skarpe, klare Træk søgte at indprente dem, hvad Udholdenhed formaar. Han blev altid hilst med Begejstring og hørt med spændt Opmærksomhed af sine unge Tilhørere, paa hvem hans aabne, frejdige Væsen og friske, sunde Udseende straks gjorde et fordelagtigt Indtryk. Og hvem kunde ogsaa bedre end han tale til de unge Arbejdere? Han, hvis hele Liv havde været en uafbrudt Kamp med Vanskeligheder, en vedvarende og udholdende Stræben efter at arbejde sig frem til et bestandig højere Maal. Intet Under, at hans Ord havde baade Klang og Vægt, det var Erfaringens rige Sæd, der faldt i frugtbart Jord.

Hans væsentligste Opmærksomhed var dog stadig henvendt paa hans Hovedopgave, Lokomotivet, som han bestræbte sig for at gjøre bedre og bedre, lige som han ogsaa stadig havde Publikums Tarv for Øje ved at indføre forskjellige Forbedringer ved Bremsningen,

Signaliseringen o. s. v., og navnlig ved at holde igjen imod flere af de Projekter, der fremkom efterhaanden som Linjernes Antal voksede og Arbejdet gik over i andres Hænder. Man foreslog saaledes, at drive Farten for Persontogenes Vedkommende op til 25 Mil i Timen, og Stephenson, der til fulde indsaad de Farer, som vilde opstaa ved en saadan Hastighed, og de Bekostninger, der vilde være forbundne med den, optraadte kraftig imod Ideen og paaviste dens Urimelighed — faa Aar tilbage havde man betragtet ham som et vanvittigt Menneske, da han talte om at kjøre med tre Mils Fart i Timen. Lige saa bestemt optraadte han ogsaa mod de Bestræbelser, der efterhaanden gjorde sig gjældende, for at anlægge Baner med stærke Stigninger og Krumninger, da alle hans tidligere Erfaringer bestemt talte imod en saadan Fremgangsmaade, der i Længden vilde vise sig langt mere kostbar, og tilmed gjøre Kjørselen mindre sikker. Han holdt bestemt paa den lige, plane Vej, der, om den end var dyrere at anlægge, dog var den, der vilde betale sig bedst i Længden.

Samtidig truedes Lokomotivet med at blive fortrængt af en splinterny Opfindelse, der vækkede ikke ringe Opsigt baade i den videnskabelige og den tekniske Verden, det var den saakaldte „atmosfæriske Jærnbane“, ved hvilken Vognene bleve drevne frem ved Lufttryk. Imellem de to Skinner var der nemlig anbragt et Rør langs hele Vejen, og i dette Rør bevægedes en Prop, der ved en Trækstang var sat i Forbindelse med Fadingen paa Vognene. Ved Hjælp af en fast Dampmaskine, der var anbragt ved Endestationen, fortyndedes Luften i Røret paa den ene Side af Proppen, hvorved

den ydre Lufts Tryk, der virkede paa den anden Side af den, kom til at bevæge det hele frem. Ideen, der i øvrigt allerede var fremsat af Denis Papin for over 150 Aar siden, tog sig overmaade godt ud, og vandt stærk Tilslutning, kun ikke hos Stephenson, der betragtede den som en Gjentakelse af de gamle, mislykkede Forsøg paa at anvende faste Maskiner og Trækkjæder, kun at der her anvendtes et Tov af Luft. Han troede derfor ikke, at Systemet, naar det først for Alvor kom til Anvendelse, vilde vise sig at være praktisk, navnlig tvivlede han paa, at det vilde betale sig, dertil var det altfor sammensat, og som Følge deraf altfor meget udsat for at komme i Uorden. Det var en smuk og sindrig Opfindelse, det indrømmede han ganske vist, men den vilde ikke holde ud i Længden, dertil var den altfor skrøbelig, og ved Anlæg af Jærnbaner trængte man først og fremmest til noget, der var solidt, Legetøj duede ikke. Det var, som man ser, en haard Dom, Stephenson her fældede, men de følgende Aars Erfaringer have vist, at han havde fuldstændig Ret i sine Anskuelser og Paastande. Baade i England, hvor Lufttryksprincippet blev anvendt paa Banen mellem London og Croydon, og i Irland paa Dublin—Kingstown Banen, blev man snart nødt til at opgive det og vende tilbage til at benytte Lokomotivet.

Men der var en anden Bevægelse af langt bedrøveligere Art, som Stephensons nye Opfindelse var den uskyldige Anledning til, en Bevægelse, der som en knugende, tærende Farsot kastede sig over hele Landet. Det var Havesygens og Spekulationens smudsige Dæmon, der nu optraadte og søgte at forvandle Stephensons

ædle, skønne Gjerning fra at være en Velsignelse til at blive en Forbandelse for Menneskeslægten; det var Aktiesvindelen, der graadig og pengegrisk slog ned blandt Befolkningen. I Begyndelsen var det, som tidligere berørt, kun enkelte fremragende Mænd i nogle af de større Byer, der sluttede sig sammen, og ved Stephensons kyndige Bistand fik et Jærnbaneanlæg sat i Gang og udført; de egentlige Pengemænd i Landets Hovedstad nærrede endnu for megen Mistillid til den nye Ide til at vove, om end nok saa lidt af deres store Kapitaler, for at fremme den; men nu, da Foretagendet havde slaaet saa vidunderlig godt an, nu, da det viste sig, at det endog gav et meget rigeligt Udbytte, nu vendte Bladet sig pludselig, nu vilde de alle virke for Sagens Fremme, men, vel at mærke, ikke for selve Sagens Skyld, men for den personlige Fordel og det rige Udbytte, de lovede sig deraf.

Der blev nu udstedt storartede Indbydelser til Anlæg af Jærnbaner af Folk, som vare fuldstændig uvidende om selve det Foretagende, de opfordrede andre til at deltage i, og der blev paa Forhaand lovet Deltagerne det mest glimrende Udbytte. Aktierne bleve hurtig revne bort, og Kursen paa dem steg lige saa hurtig som Svindelen. Selve Foretagendet brød man sig slet ikke om, og forlangte derfor ingen nærmere Oplysninger om det, det eneste, som man havde for Øje, var paa en nem Maade at faa sin Formue mangfoldiggjort. Enhver blev Spekulant, lige fra den simple Daglejer til den rige Grosserer; Spilledjævelen krævede sine Ofre uden Hensyn til Rang og Stand, der var baade Kjøbmænd og industridrivende,

fornemme Adelsmænd, højtstaaende Embedsmænd, gejstlige ikke undtagne, og der var simple Arbejdere, Skrivere i offentlige og private Kontorer; ja selv det smukke Kjøn havde sine Repræsentanter blandt Guldkalvens Tilbedere. Folk, der bogstavelig talt ikke ejede en Skilling, vare som oftest blandt de dristigste Spekulanter; hvad det kom an paa, var straks at sikre sig Aktierne, for umiddelbart derefter at sælge dem til højere Pris. Som et enkelt Eksempel paa, hvor vidt Vanvidet greb om sig, skal blot nævnes, at det senere ved de retslige Undersøgelser blev oplyst, at en fattig Skriver paa et Mæglerkontor, ved Navn Charles Guernsey, som havde en ugentlig Løn af 12 Shillings, havde tegnet sig for Aktier paa London—York Banen til et Beløb af 52 000 £. Smudsige Vinkelskrivere, obskure Ingeniører og Landmaalere, der vare villige til at give deres Navn til et hvilket som helst, nok saa urimeligt Foretagende, og støtte det med højtklingende Anbefalinger, gjorde nu glimrende Affærer; Aviserne vare fulde af Lovtaler over de nye, udmærkede Baneanlæg, og Postvæsenet kunde knap overkomme Omdelingen af den Masse Cirkulærer og Prospekter over nye Aktieforetagender, der strømmede ind over det.

Det er en Selvfølge, at George Stephenson var den, der blev hæftigst bestormet i denne Periode med Anmodning paa Anmodning om blot at give sit Navn til de forskellige Foretagender, og der blev gjort ham uhyre Pengetilbud, da man vidste, hvilken Betydning dette ene Navn havde; men det er vel overflødigt at bemærke, at gamle George var stokdøv for Guldklangen,

han forstod sig kun paa at erhverve en Formue ved hæderligt og anstrængende Arbejde, og hans højeste og eneste Ærgjerrighed var, at bevare et pletfrit Navn. Pengespekulationer gav han sig ingen Sinde af med, naar der derimod var et sundt og gavnligt Foretagende at støtte, gjorde han det efter Evne og med de Midler, der stode til hans Raadighed, men han købte sine Aktier for at beholde dem, ikke for at drive Handel med dem. Da Robert mærkede, at Svindelen havde naaet den Krise, der længe var forudset, og at Aktierne snart vilde synke, raadede han sin Fader til at sælge alle de Aktier, som han ejede, tilsammen beløb de sig til 60 000 £, hvorved han vilde have tjent betydelig, men George svarede: „nej, jeg har i sin Tid købt disse Aktier, for at have Andel i et godt og nyttigt Foretagende, og ikke for at drive Aager, jeg vil ikke sælge dem nu, blot fordi Folk ere blevne gale ved at spekulere i Jærnbanner;“ og han beholdt dem alle lige til sin Død, da de bleve solgte under Indkjøbsprisen.

Medens Jærnbannermanien stod paa, vare de to Stephensoners Kontor i Great George Street i London formelig belejret af besøgende hele Dagen igjennem. Her saa man jævnlig den berømte „Jærnbankonge“, Mr. Hudson, omgivet af en talrig Skare Tilbedere og Beundrere; men en langt interessantere Personlighed at se der, var dog gamle George selv, en kraftig, sund Skikkelse med et intelligent og udtryksfuldt Ansigt, der øjeblikkelig indgød Tillid og Ærefrygt. Han var gjerne klædt i en sort Klædes Frakke af gammeldags Snit, og gik altid med hvidt Halstørklæde; hans eneste Pry-

delse var en Del Signeter, der vare fæstede ved Urbaandet.

Hans væsentligste og eneste Bestræbelse blandt denne Samling af lidenskabelige Spekulanter og dristige, hensynsløse Æventyrere, gik ud paa, at gjøre sit til at holde igjen paa den farlige Bevægelse og dæmpe Raseriet, men han prædikede som oftest for døde Øren. I Aaret 1845 blev der af Parlamentet givet Koncession paa Anlægget af Jærnbanner for en Strækning af over 720 Mil, og for en Udgift af over 44 Millioner £, og dog havde Svindelen endnu ikke naaet sit Højdepunkt, for i det følgende Aar steg Udstrækningen af de nye Anlæg endog til henved 1200 Mil, deriblandt Tunneler paa en Strækning af 15 Mil, og Omkostningerne blev anslaaede til 120 Millioner £. I dette Aar var Stephenson selv kun Parthaver i og Leder af en eneste lille Banestrækning, til hvilken han selv tilmed var knyttet af personlige Hensyn som Kulmineejer, foruden tre andre Linjer, der havde været under Bygning i længere Tid, medens andre af Englands store Ingeniører havde indtil 30 forskellige Linjer under Bygning hver.

Det stadige Løsen, der brugtes ved den utrolige Mængde Planer til nye Baneanlæg, der fremkom i denne Svindeltid, var Tillægsordet „direkte“. Der skulde bygges en „direkte Manchester“ Linje, „direkte York“, „direkte Exeter“ o. s. v., og man overbød hinanden i Brugen af kraftige Billeder, for at udtrykke den levende Begejstring, som man nærrede for den nye Opfindelse, uagtet man for kun faa Aar siden havde været med til at haane og bespotte den. Markien af

Bristol, der ved et offentligt Møde talte for Anlægget af en „direkte Norwich“, sagde, han med Glæde vilde finde sig i, at der blev boret en Tunnel lige under hans Dagligstue, naar blot Foretagendet maatte komme i Gang, og hans Højærværdighed Pastor Lichfield, der ved en lignende Lejlighed talte for en „direkte Banbury“, udtrykte sine Følelser paa den Maade, at der selvfølgelig var en Grænse for, hvor nær han vilde taale, at en Jærnbane berørte hans private Ene-mærker, og at den Grænse, som han havde trukket, var, at den nye Linje nok maatte føres igjennem hans Sovekammer og at man ogsaa nok maatte bruge hans Seng til Station, men heller ikke videre. Naar man sammenholder disse Ytringer med dem, der tidligere faldt i stik modsat Retning, da Stephenson møjsommelig kæmpede med Fordommen, kommer man uvilkaarlig til at give Darwin Ret i hans Paastand om Menneske-slægtens Udspring.

Mest bedrøvelig var dog Eftervirkningerne, som denne Spekulationsgalskab udøvede ved de slette Indtryk, den i moralsk Henseende efterlod blandt Befolkningen. Den lette Maade, paa hvilken mange simple Folk paa den Tid erhvervede sig endog betydelige Formuer, fremkaldte en usund og fordærvelig Nydelsessyge og en Ulyst, ja man kan gjerne sige Foragt for hæderligt Arbejde, hvis skadelige Indflydelse kan spores lige op til vore Dage.

X.

Stephensons sidste Leveaar og Død. — Slutning.

Ogsaa paa Fastlandet spredte Jærnbanenettet sig mere og mere, efter at navnlig Belgien havde givet Eksemplet, og de to Stephensonere bleve jævnlig tagne paa Raad af de forskellige Landes Regeringer og Ingeniører. I Aaret 1845 besøgte George saaledes to Gange Belgien og blev, lige som tidligere, modtagen med Begejstring og Hyldest baade af høje og lave; i Slutningen af samme Aar ledsagede han Sir Joshua Walmsley til Spanien, for at staa denne Statsmand bi ved de Underhandlinger, der den Gang fandt Sted mellem et engelsk Jærnbaneselskab og den spanske Regering angaaende Anlægget af en Bane fra Madrid til den biscayiske Havbugt. Skjønt 64 Aar gammel, arbejdede George endnu som en Yngling; ti Døgn i Træk var han beskæftiget med Undersøgelser af Terrænforholdene fra Daggry til Aften, og maatte som oftest tage til Takke med et overordentlig tarveligt Natteherberge i en eller anden lille Landsby. Paa Tilbagereisen, der fandt Sted over Paris og Havre, paadrog han sig imidlertid en alvorlig Forkølelse, der hurtig udviklede sig til en farlig Brystbetændelse, inden han endnu havde naaet til England. Hans kraftige Natur stod ham dog denne Gang bi, og efter nogle Ugers Ro og Pleje i Hjemmet kom han atter til Kræfter.

Han besluttede sig nu endelig for Alvor til at forlade Forretningslivet og nyde den Hvile, som han saa

ærlig havde fortjent, tilmed, da han med Tryghed kunde lade sin Søn Robert træde i sit Sted og fortsætte den betydningsfulde Gjerning, som han havde lagt den solide Grundvold til. Det var dog ikke en ørkesløs Hvile, der kunde tilfredsstille George Stephenson, han kunde kun søge og finde Hvile i sund Beskæftigelse, Arbejde var for ham en Livsbetingelse. Vi finde ham derfor i sine sidste Leveaar i lige saa travl Virksomhed som tidligere, kun paa andre Omraader. De mange Aars haarde Arbejde og alle Haande Bekymringer havde lige saa lidt som det travle, larmende og spændende Forretningsliv kunnet sløve hans medfødte Sans for Naturens Skønheder, og vi finde ham derfor nu med ungdommelig Iver sysselsat med Havedyrkning og Opdrætning af Dyr. Navnlig fandt han stor Glæde i at fremelske sydlandske Frugter, og han anlagde meget betydelige Driverier; hans Druer, Meloner og Ananas bleve vidt berømte, og ved Frugtudstillingerne tog han den ene Pris efter den anden. Særlig heldig var han med sine Meloner, som han bragte til en ualmindelig Størrelse og Fuldkommenhed, i det han havde fundet paa at hænge den unge Frugt op i et Slags Vidjekurv, for at den ikke, efterhaanden som den voksede og modnede, skulde tynde for stærkt paa Stængelen og derved hæmme Saftløbet; derimod havde han en haard Kamp at bestaa med sine Agurker, som han ikke kunde faa til at vokse lige, før han til sidst fandt paa at anbringe dem inden i Glas cylindre, og nu viste han dem frem med Stolthed for sine Venner, i det han udbrød: „nu tror jeg, at jeg har faaet Bugt med de Krabater.“ Ogsaa ved Dyrskuerne vandt han de første Præmier,

og især var han stolt af sit Hornkvæg. „Ser De,“ sagde han en Dag til en besøgende, hvem han viste sin Besætning af Køer, „det, som jeg sætter Pris paa, er, at Ryggen paa en Ko har saadant et jævnt Fald, for saa ville Ribbenene kunne bære mere Kjød.“

Hans Kjærlighed til Fugle vaagnede ligeledes paa ny, og der var ikke en Fuglerede paa hans Grund, som han ikke kjendte og jævnlig besøgte, i det han med levende Interesse fulgte de smaa Beboeres Redebygning og studerede deres Liv, medens han samtidig optraadte som deres trofaste Forsvarer og Beskytter, og faa vare saa nøje fortrolige som han med sit Fødelands Fugle, deres Liv og Ejendommeligheder. Nu gjenoptog han ogsaa, og endelig med Held, et Forsøg, han tidligere havde anstillet med kunstig Udrugning af Æg, og drev det til ikke ringe Fuldkommenhed, lige som han ogsaa opfandt en særegen Metode til at fede Fjerkræ. Fru Stephenson søgte at holde Bier, men det vilde ikke rigtig lykkes for hende, og den ene Kube døde ud efter den anden. Det var i lang Tid en Gaade for vor Ingeniør, hvad Aarsagen dertil kunde være, men endelig fandt han med sit sædvanlige skarpe Blik Løsningen paa den. Som tidligere omtalt, ligger Tapton House paa en Høj, og ved Foden af denne blev han en Dag opmærksom paa en Mængde Bier, der vare stærkt belastede med Honning og Voks, og som syntes i høj Grad udmattede, som om de i lang Tid havde fløjet om. Det faldt ham da ind, at Grunden dertil maatte være den, at de ikke havde kunnet svinge sig op til deres høje Stade fra de lavtliggende Steder, hvor

de søgte deres Forraad, og hans Formodning blev ogsaa fuldstændig stadfæstet.

Han færdedes helst i det fri, og her søgte han saa godt som udelukkende sine Adspredelser; Læsning gav han sig kun lidt af med, da det trættede ham, og han skrev kun meget faa Breve egenhændig, i det han saa vidt muligt benyttede sig af sin Sekretær, og det endda temmelig sjældent; derimod satte han stor Pris paa det levende Ord, og skaffede sig sine fleste Oplysninger ved Samtaler med andre. Skulde han rejse paa Jærnbanen, saa' man ham derfor gjerne før Togets Afgang gaa mønstrende langs Vognrækken, for om mulig at træffe en eller anden bekjendt, eller i Mangel deraf en venlig fremmed, med hvem han kunde slaa en Passiar af.

Et Mikroskop, som han havde anskaffet sig, da han flyttede til Tapton House, ydede ham særlig Fornøjelse, og en Aften, da han havde nogle Venner hos sig, fik han flere af dem til at prikke sig i Fingeren, for at faa Lejlighed til at undersøge deres Blod og vise dem Blodkornenes Bevægelse. Om denne havde han dannet sig en særlig Teori, i det han mente, den hidrørte fra, at de vare ladede med positiv Elektricitet i den ene, negativ i den anden Ende, hvorved der opstod Tiltrækninger og Frastødninger mellem dem indbyrdes. Hver Gang, han saa' noget nyt, en eller anden ejendommelig Bevægelse eller noget lignende, gav han sig straks til at tænke over det, som han iagttog, og søgte at komme paa det rene med Aarsagen dertil, og hans Fortrolighed med Mekanikens Grundsætninger saa vel som disses Anvendelse ledede ham til at søge Forklaringen i en eller anden

Naturkraft, skjønt han paa den anden Side villig indrømmede, at der i selve Livsprincipet var noget hemmelighedsfuldt og uforklarligt, som overgik al Forstand og trodsede al Viden. Livsglad, ja man kan næsten sige overgiven, var han til sin sidste Stund; naar han havde hentet sine Venner fra den nærliggende Banegaard ved Chesterfield, opfordrede han dem gjerne til at løbe om Kap med sig op ad den stejle Sti, som fra Foden af Højen førte op til hans Bolig, og om Aftenen gav han undertiden en eller anden Sang til bedste for sine fortrolige, eller han overraskede dem med pludselig at tilbyde, at ville traktere dem med sin Livret, Havregrød med Mælk, som han saa selv tilberedte og nød med synligt Velbehag, et godt Bevis for, hvor lidt hans naturlige Smag ogsaa i denne Henseende havde ladet sig paavirke af de mange kunstige Lækkerier, som hans Gane havde stiftet Bekjendtskab med i de senere Aar.

Sine gamle Venner fra Ungdomsdagene glemte han ikke. Robert Gray, der var hans Forlover, da han holdt Bryllup med Fanny Henderson, og som nu levede i trange Kaar, skjænkede han en Livrente, og, da en anden af hans Venner døde og efterlod sig flere uforsørgede Børn, tog han sig faderlig af disse. Personsanseelse, eller saakaldt honnet Ambition, kjendte han slet ikke til; da han saaledes en Dag paa Gaden i Newcastle mødte en af sine højtstaaende Venner i Samfundet, der kom kjørende og standsede, for at tale med ham, hilste Stephenson venlig paa ham, men glemte heller ikke at give Kusken et varmt og hjerte- ligt Haandtryk, da han i ham gjenkjendte en af sine

gamle Venner fra Ungdomsaarene. Ogsaa i Killingworth aflagde han jævnlig Besøg, for at opfriske gamle Minder, og ofte, naar Husets Beboere mindst ventede det, stod Stephenson midt iblandt dem, i det han med sit smilende, venlige Ansigt tilraabte dem et hjærteligt: „naa, hvordan har vi det nu alle sammen?“ for derefter at faa sig en lun Passiar med dem om gamle Dage.

Hans Besøg i London bleve sjældnere, efterhaanden som han fjærned sig fra Forretningslivet, og lidt efter lidt erfarede, at der var opvokset et helt nyt Kuld Ingeniører, der slet ikke kjendte ham. Ved et af disse Besøg tog en Ven ham en Aften med sig i Operaen, men næppe var den første Akt til Ende, før Stephenson var falden i dyb Søvn; derimod morede han sig bedre ved en anden Lejlighed i Haymarket Teatret, hvor han saa „den sortøjede Susanne“, hvis det da overhovedet kan kaldes for Morskab, at Stykket gjorde saa dybt Indtryk paa ham, at han sad og græd saa godt som hele Tiden.

Fra Englands berømte Førsteminister, Robert Peel, modtog han gjentagne Indbydelser til at besøge ham paa hans Herresæde ved Drayton. I Begyndelsen undslog han sig, i det han aabent og ligefremt tilstod, at han var altfor ukjendt med Livet i de højere Kredse til med Frihed og Naturlighed at kunne bevæge sig i det, men til sidst maatte han dog give efter for Peels indtrængende Anmodninger, og det viste sig da, at Stephenson i dette Punkt havde taget fejl af sig selv. Han følte sig snart fuldstændig hjemme i det fine, aristokratiske Hus, hvor han ogsaa snart lærte at sætte stor Pris paa Omgangen med de fremragende

Personligheder, med hvem han her traadte i Berøring, og fik Lejlighed til at udveksle Tanker og Anskuelser, lige som ogsaa omvendt disse i Stephenson lærte at kjende en Mand, der forbavsede dem saa vel ved sin medfødte naturlige Takt og Finhed i Maaden at være paa, som ogsaa ved sit skarpe, klare Blik og sine træffende Bemærkninger om de højst forskellige Æmner, der bleve bragte paa Bane. En Dag havde han haft en meget livlig Disput med Dr. Buckland om den Maade, paa hvilken Kullagene ere opstaaede i England, netop en Sag, som han havde tænkt meget over, og mente at være fuldstændig fortrolig med. Men Videnskabsmanden var ham altfor overlegen i den Kunst, at forfægte sine Anskuelser med Ord, og han maatte derfor, skjønt meget mod sin Vilje og Overbevisning, foreløbig give tabt. Næste Morgen, før Frokosten, da Stephenson spaserede i Haven, hensunken i Tanker om Gaarsdagens Ordstrid, kommer Sir William Follett, en af Englands dygtigste Jurister, som ligeledes paa den Tid besøgte Robert Peel, hen til ham og spørger ham om hvad han gaar og tænker paa. „Jeg tænker, Sir William,“ svarede Stephenson, „paa den Disput, som jeg i Gaar havde med Dr. Buckland; jeg er overbevist om, at jeg har Ret, og kunde jeg blot have føjet mine Ord rigtig, saa skulde jeg nok have faaet Bugt med ham.“ „Lad mig høre, hvad det drejer sig om,“ sagde Sir William, „saa skal jeg se, hvad jeg kan gjøre for Dem.“ De satte sig nu begge ned i et Lysthus, og Sir William lyttede med spændt Opmærksomhed til Stephensons Fremstilling af Sagen, og mærkede sig alle Enkeltheder med en Alvor og Interesse, som om det

var en virkelig Sag, han skulde plædere. Efter at han nu var bleven fuldstændig færdig med det hele, rejste han sig op, og, i det han fornøjet gned sig i Hænderne, udbød han: „Lad ham nu komme, nu er jeg parat til at tage imod ham.“ Robert Peel, som var bleven gjort bekjendt med den Spøg, man havde for, forstod ved Frokostbordet behødvig at lede Samtalen hen paa Gaarsdagens Stridsæmne, og i den Kamp, som nu opstod, maatte Venskabsmanden fuldstændig falde til Føje for den skarpsindige Jurist. „Naa, hvad siger De nu, Stephenson?“ spurgte Robert Peel, i det han lo hjærtelig. „Jeg kan ikke sige andet hertil,“ svarede han, „end at af alle Magter baade over og under Jorden er ingen saa stor som Tungefærdigheden.“

En af de følgende Dage, da Selskabet stod ude paa Haveterrassen og betragtede det forbiørende Jærnbanelog, siger Stephenson: „naa, Buckland, nu skal jeg give Dem en Nød at knække; lad De sige mig, hvad er det, som trækker det Tog?“ „Ah, jeg antager,“ svarede Buckland, „at det er en af Deres store Maskiner.“ — „Ja, men hvad er det saa, som atter sætter Maskinen i Gang?“ — „Det er vel en eller anden af Deres flinke Newcastle Mænd.“ — „Kundt forbi,“ svarede Stephenson, „men, hvad siger De, om det nu var Solen, der gjorde det hele?“ — „Hvordanledes kan det være muligt?“ spurgte Doktoren. — „Det er virkelig Solen,“ svarede Ingeniøren, „der driver det hele, Solvarmen, som i Aartusindernes Løb er bleven afproppet og gjemt i Jordens Skjød, den Solvarme, som Fortidens Planter have optaget i sig under deres Vækst, saa at Kulstoffet

derved har kunnet dannes; og nu, efter at have ligget begravet saa mange Aar i Kullejerne, kommer det atter for Lyset, og den samme Varme bliver paa ny fri, og kan arbejde i Menneskets Tjeneste.“

I Aaret 1847, Aaret før sin Død, aflagde Stephenson atter et Besøg paa Drayton, for at deltage i Højtideligheden i Anledning af Aabningen af den nye Jærnbane gennem Trent Dalen. Hvilke Forandringer var der dog ikke foregaaede i de forholdsvis faa Aar siden han begyndte sine første Baneanlæg, og navnlig hvilket Omslag havde der dog ikke siden den Tid fundet Sted i de større Ejendomsbesidderses Stemning for Sagen. Tolv Parlamentsmedlemmer og syv Baronetter, foruden en Mængde velhavende Godsejere fra Omegnen, overværede Aabningshøjtideligheden. Kirkens Repræsentanter udtalte deres varmeste Ønsker for den nye Banes Fremtid, og takkede Forsynet for den Velsignelse, som Jærnbanerne havde beredt Landet ved at lette Ordets Forkyndere deres Gjerning. Den, der talte paa Hærens Vegne, fremhævede den store Betydning, som den nye Opfindelse havde for denne ved at hjælpe til at lette og forbedre Landets Forsvarsmidler, og endelig fremkom der fra otte forskellige Korporationer Takadresser med varm Anerkjendelse af den store Velsignelse, som Jærnbanerne vare baade for de handlende, de industridrivende og Arbejderne i de forskellige Byer.

I Juli 1848 var det sidste Gang, Stephenson viste sig offentlig. Det var ved et Møde, som blev afholdt i Institutet for Mekanikere i Birmingham, og ved hvilket han holdt et Foredrag om roterende Maskiner.

var en virkelig Sag, han skulde plædere. Efter at han nu var bleven fuldstændig fortrolig med det hele, rejste han sig op, og, i det han fornøjet gned sig i Hænderne, udbrød han: „lad ham nu komme, nu er jeg parat til at tage imod ham.“ Robert Peel, som var bleven gjort bekendt med den Spøg, man havde for, forstod ved Frokostbordet behændig at lede Samtalen hen paa Gaarsdagens Stridsæmne, og i den Kamp, som nu opstod, maatte Videnskabsmanden fuldstændig falde til Føje for den skarpsindige Jurist. „Naa, hvad siger De nu, Stephenson?“ spurgte Robert Peel, i det han lo hjærtelig. „Jeg kan ikke sige andet hertil,“ svarede han, „end at af alle Magter baade over og under Jorden er ingen saa stor som Tungefærdigheden.“

En af de følgende Dage, da Selskabet stod ude paa Haveterrassen og betragtede et forbifarende Jærnbanelog, siger Stephenson: „naa, Buckland, nu skal jeg give Dem en Nød at knække; kan De sige mig, hvad er det, som trækker det Tog?“ „Ih, jeg antager,“ svarede Buckland, „at det er en af Deres store Maskiner.“ — „Ja, men hvad er det saa, som atter sætter Maskinen i Gang?“ — „Det er vel en eller anden af Deres flinke Newcastle Mænd.“ — „Skudt forbi,“ svarede Stephenson, „men, hvad siger De, om det nu var Solen, der gjorde det hele?“ — „Hvorledes kan det være muligt?“ spurgte Doktoren. — „Det er virkelig Solen,“ svarede Ingeniøren, „der driver det hele, Solvarmen, som i Aartusindernes Løb er bleven afproppet og gjemt i Jordens Skjød, den Solvarme, som Fortidens Planter have optaget i sig under deres Vækst, saa at Kulstoffet

derved har kunnet dannes; og nu, efter at have ligget begravet saa mange Aar i Kullejerne, kommer det atter for Lyset, og den samme Varme bliver paa ny fri, og kan arbejde i Menneskets Tjeneste.“

I Aaret 1847, Aaret før sin Død, aflagde Stephenson atter et Besøg paa Drayton, for at deltage i Højtideligheden i Anledning af Aabningen af den nye Jærnbane gennem Trent Dalen. Hvilke Forandringer var der dog ikke foregaaede i de forholdsvis faa Aar siden han begyndte sine første Baneanlæg, og navnlig hvilket Omslag havde der dog ikke siden den Tid fundet Sted i de større Ejendomsbesidderes Stemning for Sagen. Tolv Parlamentsmedlemmer og syv Baronetter, foruden en Mængde velhavende Godsejere fra Omegnen, overværede Aabningshøjtideligheden. Kirkens Repræsentanter udtalte deres varmeste Ønsker for den nye Banes Fremtid, og takkede Forsynet for den Velsignelse, som Jærnbannerne havde beredt Landet ved at lette Ordets Forkyndere deres Gjerning. Den, der talte paa Hærens Vegne, fremhævede den store Betydning, som den nye Opfindelse havde for denne ved at hjælpe til at lette og forbedre Landets Forsvarsmidler, og endelig fremkom der fra otte forskellige Korporationer Takadresser med varm Anerkjendelse af den store Velsignelse, som Jærnbannerne vare baade for de handlende, de industridrivende og Arbejderne i de forskellige Byer.

I Juli 1848 var det sidste Gang, Stephenson viste sig offentlig. Det var ved et Møde, som blev afholdt i Institutet for Mekanikere i Birmingham, og ved hvilket han holdt et Foredrag om roterende Maskiner.

Kort efter sin Hjemkomst til Tapton House, fik han et alvorligt Anfald af anden Dags Feber, og den 12te August 1848 døde han pludselig af en Blodstyrtning. Efterretningen om hans Død blev modtagen med dyb Sorg hele England over, navnlig af de mangfoldige ældre og yngre Arbejdere, der i ham havde mistet deres bedste Ven og Støtte, og de mødte i talrig Mængde ved Jordfæstelsen, for at ledsage deres store Mester til hans sidste Hvilested. George Stephenson ligger begravet paa Trinitatis Kirkegaard i Chesterfield ved Siden af sin Hustru Elizabeth, som døde i 1845. Faa Maaneder før sin Død indgik han sit tredje Ægteskab, i det han giftede sig med sin tidligere Husholderske.

I Liverpool blev der kort efter hans Død af det derværende Jærnbaneselskab oprejst en Statue af ham, og nogle faa Aar senere afsløredes i London en anden, meget smuk og stor Billedstøtte af ham, der var udført af Kunstneren Bailey, og som blev opstillet i den store Forhal i Nordbanens Stationsbygning ved Euston Square. Denne sidste Mindestøtte blev oprejst efter en Indbydelse, der udgik fra Mekanikernes Forening, hvis Stifter og Formand Stephenson havde været, og saa godt som hele Summen, der medgik til den, blev bragt til Veje ved frivillige Bidrag fra over 3000 engelske Maskinarbejdere, som med Glæde greb denne Lejlighed til at aflægge Vidnesbyrd om deres Ærefrygt og Taknemmelighed over for deres store og berømte Mester. Men den smukkeste Statue af ham er dog ubestridelig den, som i Aaret 1862 blev oprejst i Newcastle paa et af Byens mest befærdede Strøg, tæt ved den store Lokomotivfabrik

og i Nærheden af Jærnbanebroen, et af Roberts største og smukkeste Arbejder. Den er udført af John Lough, og giver et tro og ejendommeligt Billede af den berømte Mand; den er anbragt paa et firkantet Fodstykke, ved hvis Hjørner man ser fire Figurer, der forestille en Minearbejder, en Maskinarbejder, en Lokomotivfører og en Skinnelægger.

I de paafølgende Aar fortsatte og udvidede Robert med Dygtighed den betydningsfulde Gjærning, som han havde taget i Arv fra sin berømte Fader, og bidrog til at kaste om muligt endnu større Glans over Navnet Stephenson ved de dristige og storartede Foretagender, som han blev Skaberen af, og blandt hvilke de kolossale og geniale Broanlæg særlig bør nævnes, hvorfor vi i al Korthed skulle omtale de vigtigste af disse. Først er der da den oven for berørte Jærnbanebro i Newcastle, der fører over Tynefloden mellem denne Stad og Byen Gateshead; den har en Længde af 4000 Fod, og er ført til en Højde af 130 Fod over Flodsengen. Ved Piloteringsarbejderne ved dette Anlæg, der paa Grund af Jordbundens Beskaffenhed frembød ganske særlige Vanskeligheder, anvendtes for første Gang den store Nasmythske Damphammer, i det to af disse Kæmpemaskiner holdtes i vedvarende Gang ved Nedramningen af Pælene, og gjorde hver fra 60 til 70 Slag i Minuttet, saa at den første Pæl i Løbet af fire Minutter blev dreven ned til en Dybde af 32 Fod. Den 15de August 1849 stod Arbejdet færdigt, og faa Dage senere førte Lokomotivet Landets Dronning over denne stolte og imponerende Bro, hvorfra der haves en stor-

artet Udsigt over Byen Newcastle, Tynefloden og det omliggende Land.

Et andet Kæmpeforetagende af lignende Art er Britanniabroen, der forbinder Øen Anglesea med det engelske Fastland, og danner et af de vigtigste Hovedled i den Rute, der tilvejebringer Forbindelsen mellem England og Irland. Det er en saakaldt Rørbro, i det den bestaar af uhyre Jærnrør, anbragte ved Siden af hinanden, som hver veje 93 600 Centner og have en Længde af 1511 Fod. Disse Rør, gennem hvilke Togene bevæge sig, have en indvendig Brede af 15 Fod, en Højde af fra 23 til 30 Fod, og bæres af tre kolossale Taarne, foruden to Landpiller. Det midterste Taarn, som er opført paa en Klippe i Menai Strædet, har en Højde af 230 Fod, og er altsaa omtrent dobbelt saa højt som vort runde Taarn, de to andre ere 18 Fod lavere. Med 1500 dygtige Arbejdere lykkedes det Robert at faa dette Underværk fuldført i den forholdsvis korte Tid af 4 Aar, og den 5te Marts 1850 foretog han den første Prøvefart igjennem denne mærkelige Jærntunnel, som i alt havde kostet 234 450 £ at opføre, og til hvis Sammensætning der var medgaaet ikke færre end to Millioner Jærnbolte, der tilsammen vejede 18 000 Centner.

Hans sidste og betydningsfuldeste Arbejde, ubetinget det største i sit Slags i hele Verden, er den store Victoriabro, som fører over St. Lawrencefloden, i en Højde af 60 Fod over Havspejlet, og som i hele sin Udstrækning er henved en halv Mil lang. Det er ligeledes en Rørbro, og selve Jærnmassen, der vejer 200 000 Centner, hviler paa 24 mægtige Murstenspiller.

Til Fuldførelsen af dette Kæmpeværk medgik den uhyre Sum af 1 300 000 £, og det blev fuldent i $5\frac{1}{2}$ Aar; men Robert oplevede des værre ikke at se dette Foretagende helt færdigt, da han døde den 12te Oktober 1859, kun 56 Aar gammel, faa Maaneder før Viktoria-broen blev taget i offentlig Brug.

Robert Stephenson havde i Aaret 1829 ægtet Francis Sanderson, Datter af en Kjøbmand i London, som han imidlertid havde den Sorg at miste allerede i Aaret 1842. Da han døde barnløs, kom hans betydelige Formue væsentlig det offentlige til gode, navnlig glemte han ikke den Erkjendtlighed, som baade han og hans Fader skyldte det litterære Selskab i Newcastle. Han ligger begravet i Westminster Abbediet ved Siden af Talford, en anden af Englands store Ingeniører.

Lige som Faderen blev han ofte taget paa Raad af Udlandets Ingeniører i Anledning af de forskjellige Baneanlæg, og han foretog derfor jævnlig temmelig betydelige Rejser. Han besøgte saaledes Ægypten, hvor han anlagde Jærnbanen fra Alexandria til Cairo, og undersøgte Terrænforholdene mellem det røde Hav og Middelhavet i Anledning af den paatænkte Suezkanal, hvis Anlæg han paa det ivrigste fraraadede, da der efter hans Mening var for lidt Fald mellem de to Have, saa at Kanalen, som han udtrykte sig, kun vilde blive til en Grøft. Desuden besøgte han Schweiz, Frankrig og Belgien, ja ogsaa Nordens Lande, baade Sverige og Danmark, i Anledning af de paatænkte nye Baneanlæg, og modtog talrige Beviser paa Anerkjendelse fra de forskellige Landes Regeringer. Selvfølgelig søgte ogsaa hans eget Lands Regering ved de Midler, der

stode til dens Raadighed, at lægge sin Erkjendtlighed for Dagen mod de to Mænd, der i saa væsentlig Grad havde bidraget til at løfte hele Nationen saa vel indad til som udad til, og baade Fader og Søn blev der gjort Tilbud om at optages i Adelstanden. Begge undsloge sig imidlertid for at modtage denne Æresbevisning, vistnok ledede af en sund og naturlig Følelse af de Hensyn, de skyldte saa vel deres særlige Stilling i Samfundet som ogsaa den Gjerning, de begge vare kaldede til at fremme, en Gjerning, som netop havde til Formaal, at udjævne de ydre Forskjelligheder, der endnu bestod mellem de forskjellige Stænder. Og-saa Politiken søgte at drage dem til sig; Robert fulgte Opfordringen og blev Medlem af Underhuset som Re-præsentant for Byen Whitby, gamle George derimod havde ingen Sans for denne Virksomhed og holdt sig stadig fjærnt fra den. „Politiken,“ sagde han, „er mig altfor teoretisk, og der er intet Hold i den; den er lige saa løs som Havets Sand, saa jeg vilde aldrig kunne finde mig hjemme i den.“ Om ét politisk Spørgsmaal havde han dog dannet sig en bestemt Mening, mærkelig nok et af de faa Spørgsmaal overhovedet, i hvilket han havde sin egen Søn til afgjort Modstander; det var Toldspørgsmaalet. George var en ivrig Tilhænger af Frihandelssystemet. „England“, plejede han at sige, „kan sammenlignes med en Handelsmand, vore Havne ere Butikkerne, hvis Døre vi maa sørge for holdes aabne for Kunderne.“

Til Slutning ville vi kaste et Blik paa Resultaterne, saaledes som de nu foreligge, af George Stephensons Livsgjerning, og i Korthed skildre disse mærkelige

Kjendsgjæringer, for saa vidt det er muligt at gjøre dette med Tal og Ord.

I Løbet af den forholdsvis korte Tid, der er forløben siden „the Rocketts“ Sejer ved Rainhill, har Jærnbanelinjet med rivende Fart spredt sig over saa godt som hele Jordkloden. I Storbritanien alene er der i den Tid anlagt en Strækning af over 4000 Mil Skinnevej, der har kostet over 600 Millioner £, og samtidig have de forskjellige Stater paa Fastlandet været lige saa ivrig beskæftigede med Jærnbaneanlæg. Italien har benyttet sin nylig vundne Frihed til med Iver at kaste sig over Sagen, og er nu ved den store Tunnel gennem Mont Cenis og ved Linjen gennem Brenner Passet sat i hurtig og direkte Forbindelse med det øvrige Fastland; Rusland er ivrig beskæftiget med at sætte Moskov og Petersborg i Forbindelse med Havnene ved det sorte Hav og Grænselandene i Asien, og selv i Tyrkiet har Ideen slaaet godt an. I sine Besiddelser i Indien har England anlagt henved 1500 Mile Jærnbanelinjer, og dertil anvendt 88 Millioner £; den store Hovedlinje, der strækker sig fra Indus' Munding til den bengalske Bugt, og forbinder Byerne Lahore, Delhi, Lucknow og Calcutta, har alene en Udstrækning af over 500 Mil; i Canada er der nu Linjer paa over 700 Mils Længde, og i Avstralien er man ivrig beskæftiget med lignende Anlæg. Endelig har Frankrig anlagt over 100 Mile Jærnbanelinjer i Algier, og Paschaen af Ægypten ejer omtrent en lige saa stor Strækning; ja selv Japaneserne ere nu i Færd med at forsyne deres Land med dette nyttige Samfærdselsmiddel.

Der er dog intet Land, England medregnet, der med større Iver har taget sig af Sagen, end de forenede Stater i Nordamerika, og, medens Jærnbannerne i den gamle Verden kun have været benyttede til at lette Forbindelsen mellem de forskellige Byer og bestaaende Anlæg, saa ere de her tillige blevne benyttede som Civilisationens Banebrydere, ved at aabne Adgang til nye, vidtstrakte og frugtbare Egne i det fjærne Vest. De forenede Stater vare de første, som greb Stephenson's Tanke og straks iværksatte den, i det de allerede den 4de Juli 1828 paabegyndte Anlægget af den store Baltimore—Ohio Bane; nu findes her Baner, der tilsammen have en Udstrækning af over 18 000 Mil, og altsaa repræsentere et Jærnbælte, der kunde vikles $3\frac{1}{3}$ Gange rundt omkring Jordkloden. Blandt disse Baner bør den store Stillehavsbane særlig nævnes, ved hvilken det nu er blevet muligt i lidt over en Maaned at rejse fra Evropa over New York til Hongkong.

Se vi dernæst hen til selve Benyttelsen af det nye Befordringsmiddel, da lyde Beretningerne herom næsten endnu mere æventyrlige. Hvilket uhyre og uventet Opsving har saaledes ikke Persontransporten alene taget; vi ville i denne Henseende blot nævne Resultaterne for selve Englands Vedkommende. Som tidligere omtalt, tog man i Begyndelsen saa godt som slet intet Hensyn til denne, i det man antog, at den kun vilde spille en underordnet Rolle i Sammenligning med Godstransporten. Forsøgsvis indrettede man ved Hovedstationerne et Kontor, hvor Passagerer kunde lade sig indskrive lige som ved de almindelige Postkontorer, og

ved Stationen i Manchester brugte man indtil for faa Aar siden at blæse i et Posthorn, for at give Signal til Togets Afgang. Det varede imidlertid ikke længe, før man fik Blikket op for, at det, som man havde betragtet som en Biting, i Virkelighedon viste sig at være Hovedsagen, hvorefter alt det øvrige maatte afpasses. Der blev nu gjort alt, hvad der kunde gøres, for at imødekomme Publikums Rejselyst, og hvor stærkt denne voksede, kan bedst oplyses ved følgende statistiske Data. I Aaret 1834 blev der i Storbritanien i alt befordret 30 Millioner rejsende med Posten, og de tilbagelagde en Strækning af i Gjennemsnit 3 Mil hver mod en Udgift af 20 Pence Milen; nu befordrer Lokomotivet aarlig 450 Millioner, der gjennemsnitlig tilbagelægge en Strækning af godt og vel 2 Mil mod den billige Betaling af 6 Pence Milen, og tilmed kjøre de nu over fire Gange hurtigere end før med Postvognen. Hertil kommer saa endnu Godstransporten, som ligeledes i kort Tid langt overtraf de Forventninger, man oprindelig havde nærret om den; eksempelvis skal blot nævnes, at der foruden Kvæg, Pakkepostsager og mindre Gods, for Øjeblikket forsendes over 3240 Millioner Centner Handelsvarer aarlig ad de engelske Jærnveje, og at Person- og Godstogene tilsammen tilbagelægge en Strækning af over 40 Millioner Mil hvert Aar, saa at der gennemløbes en Strækning af over en Mil i hvert Sekund.

Til at besørge dette kolossale Arbejde benyttes der mellem 11 og 12 Tusind Lokomotiver, der fortære omtrent 80 Millioner Centner Kul og Coke, og som hvert Minut udpuste en Dampmængde, der, naar den blev fortættet, vilde give 800 Centner Vand. Desforuden

er der over 360 000 Vaggoner, Gods- og Bagagevogne og andre lignende Kjøretøjer i stadig Brug, saa at der som man tænkte sig hele Materiellet anbragt paa en eneste Linje, Vogn bag Vogn, vilde Lokomotiverne med deres Tendere alene indtage en Strækning af 15 Mil, eller med andre Ord, optage hele den vestsjællandske Banestrækning lige fra København til Korsør, og sammen med de øvrige Kjøretøjer vilde denne uhyre Vognrække strække sig over 200 Mil, saa langt som fra Skagen, gennem Tyskland og Schweiz til Pofloden i Norditalien.

Hvad endelig Sikkerheden ved det nye Befordringsmiddel angaar, saa viser ogsaa den sig at være langt større, end den, som man tidligere opnaaede ved at benytte Hestekraften, og det til Trods for den langt større Fart, hvormed der nu kjøres, og det uhyre Opsving, som Færdselen har taget. Naar man saaledes opholder sig ved Clapham Stationen i Nærheden af London, kan man ikke andet end højlig forbavses over den Sikkerhed og Akkuratesse, hvormed Togene komme og gaa, og det uagtet der her passerer og befordres over 700 Tog om Dagen. Den elektriske Telegraf har bidraget i fortrinlig Grad til at løse denne vanskelige Opgave paa en saa tilfredsstillende Maade som mulig, og bestandig indføres nye Forbedringer i Signaliseringen, grundede paa Ørsteds smukke Opdagelse, men en væsentlig Del af Æren tilkommer ogsaa selve de Mænd, der arbejde i Jærnbanens Tjeneste, og den Aand og Disciplin, der hersker iblandt dette udvalgte Korps. Ulykkestilfælde kunne selvfølgelig indtræffe, og indtræffe som bekendt ogsaa, men de ere forholdsvis kun faa.

At blive dræbt af Lynet anse vel de fleste, og det med Rette, for en grumme sjælden Dødsmaade, og dog oplyser Statistiken om, at der aarlig kræves flere Ofre af Lynet end ved Ulykkestilfælde med Jærnbaner. Det bedste Bevis paa den Sikkerhed, som Lokomotivbefordringen yder, afgiver dog Publikum selv, ved den Tryghed, hvormed det betror sig til det prustende Uhyres Varetagt, og glædeligt er det navnlig at se, hvor talrig Folkets store Masse flokkes om Stephensons Opfindelse; for 16 Aar siden udgjorde saaledes i England tredje Klasses Passagerer kun en Tredjedel af det hele Antal, nu befordres derimod over tre Fjerdedele af hele Passagerantallet paa tredje Klasse.

Æventyret er nu fortalt, men det er ikke til Ende. Selv leve vi midt i det, og nyde godt af de Overraskelser, som det bereder os. Vi sættes i Stand til at besøge Egne og Steder, som vi aldrig havde drømt om, at vi skulde kunne faa at se, vi modtage omvendt Besøg af fjærintboende, der bidrage deres til at aabne vort Blik for vort Hjemlands Ejendommeligheder, Skjønhed og, hvad der ogsaa kan være godt, for dets Mangler; midt om Vinteren overraskes vi pludselig ved Vaarens og Sommerens Frembringelser, som Sydboen sender os næsten friskplukkede til vort Taffel, og om Sommeren føres vi paa Dampens Vinger fra den kvalme, tunge Byluft til de friske, kølige Skove eller til den sunde, styrkende Strand. Dag og Nat ere de kraftige Dampheste paa Færde, Dag og Nat farer „the Rocketts“ talrige og rapfodede Afkom afsted over det tætte Skinnenet, og samme Hest befordrer baade høje og

lave, baade rige og fattige, baade gamle og unge, baade troende og vantro, den kjender ingen Skranker, ingen Personsanseelse; alle befordre den lige hurtig og lige sikkert. Alle ville nu delagtiggjøres i Æventyret, men, spørger man om, hvem der var Ophavsmand til det, ja saa gaar det med dette Æventyr som med saa mange andre, Svaret lyder gjerne: „der var en Gang en Mand — —“, for den store Mængde er Opfinderens Navn ubekjendt. Selv adskillige af dem, der endnu fra Skolebænken have deres Kongerækker i frisk Minde, og med samme Lethed kunne give Besked om en eller anden lille Fyrste i et eller andet lille Land, som en Graver kan udpege et Gravsted paa den Kirkegaard, han er sat til at føre Opsyn med, selv adskillige af dem vide lidet eller intet om George Stephenson. Og dog er det, naar alt kommer til alt, et Navn, som fuldt saa vel fortjener at mindes, saa vel for Mandens egen Skyld, som for hans store Gjernings Skyld; men den Tid vil sikkert komme, og Lokomotivet gjør sit til at forberede dens Komme, da man lærer at fæste sin Opmærksomhed mere paa de virkelig store og betydningsfulde Begivenheder i Menneskeslægten's Udviklingshistorie i Stedet for at sløve sit Blik og svække sin Hukommelse ved at stirre paa det smaalige og betydningsløse, og naar da de mange saakaldte mærkelige Personligheder og deres Gjerninger for længe siden ere blegnede og forsvundne i Tidens Mørke, vil maaske George Stephenson og hans Gjerning staa klar og tydelig for den almene Bevidsthed.

