Arvid Odencrants

UR T. A. ODENCRANTS DAGBOK

Professor Arvid Odencrants fortsätter från Dædalus 1947 och 1948 att återge utdrag ur sin farfars fars dagböcker, denna gång från studietiden i Uppsala.

I Dædalus 1947 och 1948 har lämnats några utdrag ur T. A. Odencrants (f. 1782, d. 1829) reseanteckningar och dagböcker förda dels i Sverige, dels i England och Skottland. Rörande T. A. Odencrants' liv och verksamhet hänvisas till Dædalus 1947. I det följande återges ur hans dagbok notiser från hans studietid i Uppsala, samt anteckningar från hans besök vid Åtvidabergs kopparverk varvid endast sådant medtagits som har teknikhistoriskt intresse. Originalets stavning har bibehållits.

Uppsala.

Den 4 December [1799] blev jag en liber studiosus och svor Studenteden för dåvarande Rector, Afzelius, och blef den 10 inskrifven som Novice i Östgötha nation.

Physiken roade mig mycket och jag läste deri många af min Professors goda böcker (T. A. O. var inackorderad hos astron. prof. Regnér) äfvensom jag afritade en del gravurer der utur. — — Jag afhörde en intressant cours i Physiken af Prof. Nordmark.

I Euclides läste jag för mig sjelf 6te boken, dervid jag af kort och små stickor gorde figurer för att förtydliga propositionerna.

På Hofvenskölds verkstad hos Undén lärde jag mig att göra små skrufvar.

Med mycket nöje åhörde jag Prof. Nordmarks privata collegium i Experimental Physiken, då han visade och förklarade alla instrumenterna, barometrar, electrisitén, luftpumpen m. fl. Med tillhjälp af Wilh. Hammarsköld aftecknades alla dessa instrumenter och annoterades lectionerne så godt vi kunde.

Nordmark visade en klar solskensdag strålarnes färger, brutne genom ett prisma, då strålen kom in genom ett litet rundt hål i mörkt rum. Äfven läste han några aftnar i mörkret samt visade phenomener med electrisitéen, laterna magica m. m.

Den 16 sept. [1800] for jag åter till Upsala i afsigt att, med begagnande af mitt Stipendium [Helmfeltska] ännu några terminer läsa, och kanske taga Bergsexamen, hvarwid de ämnen som skola läras, mycket roa mig.

Jag läste Engelska för Tärner, afhörde Boethius, Neichter, Nordmark och Svedelius, läste Algebra för Ekmark, och på egen hand 11te boken af Euclides med tillhjelp af kortfigurer. Skref Collegium i optiken, med mycke figurer. Fick af Prof. Regnér undervisning i konsten att slipa glas, hvartill jag skaffade mig kopparskålar, concava

och convexa, samt slipade de rundskurna glasen med smergel och vatten samt slammad Trippel till polering. — Att slipa glasen i rigtig form var ej så svårt, men att polera dem rigtigt kunde jag aldrig.

— I Matematik och Physik studerade jag flitigt samt lånte flera böcker å Bibliotheket. På en lection för Prof. Nordmark följde händelsevis ock min hund med, som skälde, då N. blef ond och yttrade: »der är följden af Herrarnas kamratskap med hundar».

Per Hammarskjöld gorde invitation på knäckar (små sirapskakor i papperslappar).

Hela wintern och våren passerades med studier, fäcktning, ritande för Directeur Alberg och laborationer under inseende af den snälla Chemiae Adjunkten Ekeberg, hvars Collegium jag, med begagnande af alla chemiska tecken, skref nästan så fort som han talade.

[Oct. 1801] arbetade på Laboratorium och gorde der efter föreskrift åtskilliga försök och beredningar enligt en af mig serskildt förd journal. Bevistade ofta ett inrättadt Läsesällskaps salong, der alla journaler och flera goda böcker voro att tillgå.

Kungen och Drottningen med hennes anhöriga från Baden voro här den 3—7 nov. derunder flera granlåter anställdes. På Laboratorium presenterades vi i våra arbetskläder för vice Cancellairen Gref Brahe — — —.

På Laboratorium nedanför Slottet skulle jag och Hedenberg om afton göra en slags eld som liknade Wulcaner, hvilket dock ej lyckades väl. Dagen derpå fyldes en på Slotsbacken uppställd luftballon, hvilken efter uppgången fastnade på slotstaket och måste nertagas derifrån. Äfven besöktes bl. a. Laboratorium, som var illumineradt och försedt med en transparent, som förestälde en Sol, som lyste på alla metallerne och G (Guldet, Gustaf) midt uti. Här visades Galleriet och experimenter gordes bland annat med den nyss uppkomna och mycket omtalta Galvanismen, Lysspat, Platina, sympatetiskt bläck, knalluft, en jerntråd som brann i syrgas, m. fl. försök.

Stockholm.

(I Stockholm) Hos Instrumentmakaren Hällström, på Odelstjernas forna fabrik, köpte jag några optiska glas och lärde mig att kunna polera dem. En klädeslapp fästes med beck i den kopparskål hvari glasen slipats, och glasen med fugtad colcothar victrioli eller crocus martis, och derefter torrt, på ett ditlagt, väl skrapadt postpapper, med fint skummad trippel.

Chemiae Prof. Afzelius (nyss befordrad till denna post) och Adjuncten Ekeberg lemnade mig råd och undervisning i Laboratorium,

der jag gjorde knallpulfver, en artificiell vulcan, i dess rykande blåsande och kåliga tillstånd, medelst svafvel, jernfilspån och vatten; kohl och salpeter med ikastadt svafvel och tjära med ikastade trädstickor-skref på glas med jernvictriolsvatten som sedan öfverströks med blodlut och blef blått; äfven ritade jag ett landskapsstycke på papper med blyättika som blef svart med kalkhepar. Gjorde brännare — knallqvicksilfver — renade silfver — kokte in en solution. Hvitbrände en späcksten gord till sigill, med namnet C. S. d. B-Reducerade en tennmalm; gorde sockersyra af socker och skedvatten; samt molybdenprof af den malm jag medfört från Linnås, och hvaraf jag gorde presenter till Prof. Afzelius och Berzelius m. fl. Åtskilliga metalliska solutioner frambringade flera vackra färger likasom glasflusser med metallblandningar.

— — —. Hvarefter d. 12, sedan vi ätit och druckit frukost med Ekström, Berzelius, Adlerbeth och Ekmark, S. Ribbing och jag afreste.

Åtvidaberg.

Den 5 aug. (1801) reste jag för att bese Åtvidabergs grufvor. Med en couperad, bergig och stundom pittoresk belägenhet öfverflöda bergen på så kallad *Ställsten* eller Skiffersten, som är mycket eldfast och brukas till invändes beklädnad i ugnarna. Wid Åtwed, som vid ankomsten genast tillkännagifver en ganska liflig bruksrörelse, passeras många hvita hus i rader, för bruksfolket, och ett Spannmålsmagasin af sten. Jag bodde här på Wärdshuset och blef der granne med BergsRådet Norberg, som med stor kostnad för ägaren uppfördt en misslyckad eld- och luftmachine vid Bersbo grufva. Med biträde af Inspector Nyberg, hälst Lieutnant Stridsberg nu var på en resa åt Småland, sökte jag att få noga besked om allting härstädes och hela processen med Koppartillredningen.

Först lägges den ur grufvorna upptagna kopparmalmen på långved i vanliga, *öppna kallråstar* (med stenmurar eller väggar på 3 sidor) för att under 8 à 14 dagars eldning mörna och skiljas från inblandadt svafvel, hvaraf röken är mycket stickande och besvärlig, samt har en egen verkan på alla omgifvande enbuskar, som deraf få en tät konisk figur. Om i dessa kallråstar eldas för starkt, händer, att den rikaste (som här kallas fetaste) malmen rinner ihop på botnen i kakor eller så kallade sulor som äro mycket rikhaltiga på koppar. Den rostade malmen blir derefter bokad eller sönderslagen för hand och lagd i Sulugnen, för att med qvickslagg smältas och förädlas, till så kallad skörsten, hvilken redan har en rödagtig kopparfärg. Denna skörsten blir vidare handbokad och åter rostad under tak i vändråstarna, som

äro af sten och likna invid hvarandra inrättade bås; hvarefter den vänd rostade malm lägges, med kohl, i Uppsättningsugnen, der den slagg som afrinner kallas qvickslagg, som nyttjas i Sulugnen, och utslaget är så kallad råkoppar, hvilken genom en ränna ledes till Garhärden, som liknar en stor rund gryta och där Garkopparen slutligen, efter smältning med kohl, upptages i stora ytor som svalnade i vatten successive aftages, till och med 60 sådana ytor, tills den sista i botten, som kallas Garkungen och altid är bäst, jemväl upptages. Garkopparn är nu en säljbar vara, som vid hamaren vidare kan förädlas till åtskillig slags koppar och till kopparplåtar, deraf här smiddes 14 st. på en gång samt derefter kliptes i fyrkant.

Med god tid för mina forskningar härstädes, gorde jag hastiga teckningar af alla ugnar och werk samt fick stycken eller stuffer af alla malmer, kristaller och jordarter efter hvarje beredningsgrad, jemte slaggsorter, så att jag fick att hemföra en stor låda full med allt detta och många flera stuffer, dermed Bruks Betjäningen regalerade mig ifrån andra grufvor och skärpningar i orten och skärgården häromkring.

Kopparaska är en fin aska som sätter sig i sul- och uppsättningsugnarne, i mängd, och nyttjas mot ohyra och af Målare. *Finsylta* är den jord som upptages ur grufvorna och som äfven ligger under malmhögarne, samt lägges öfver på Sulugnen för att till godo göras.

Ibland de häromkring och på 1 mils afstånd befintliga grufvor hade *Mormors Grufvan* den rikaste malmen af Lazur- och gråkopparmalm; men tillgången var knapp. Här var en uppfordringskonst, som förde upp och ned 2 malmtunnor samt drog 2:ne pumpar. *Bersbo* grufva har mera jemn och tillräcklig malm af mäst kopparkis men är vattensjuk; och sedan Eld- och luftmaskinen ej lyckades, uppfordrades vattnet genom pumpar som drefs genom dels hästvind, der 4 par hästar ständigt trafvade och en väderkonst. Här var äfven en ställgång till ett Schakt, som gick upp i dagen. Stor Grufvan var 80 famnar djup. En mängd andra grufvor och fält äro dels öfvergivna och vattenfulla och dels ännu i fullt arbete. Garpen, Haggrufvan och Malmviksgrufvan äro nu igenlagda. Vid den sistnämnda varphögen fann jag äfven koboltmalm. Engfalls- och Westantorpsgrufvorna ligga invid hvarandra. I den förra finnas en mängd Flusspats- och Kalkkrystaller.

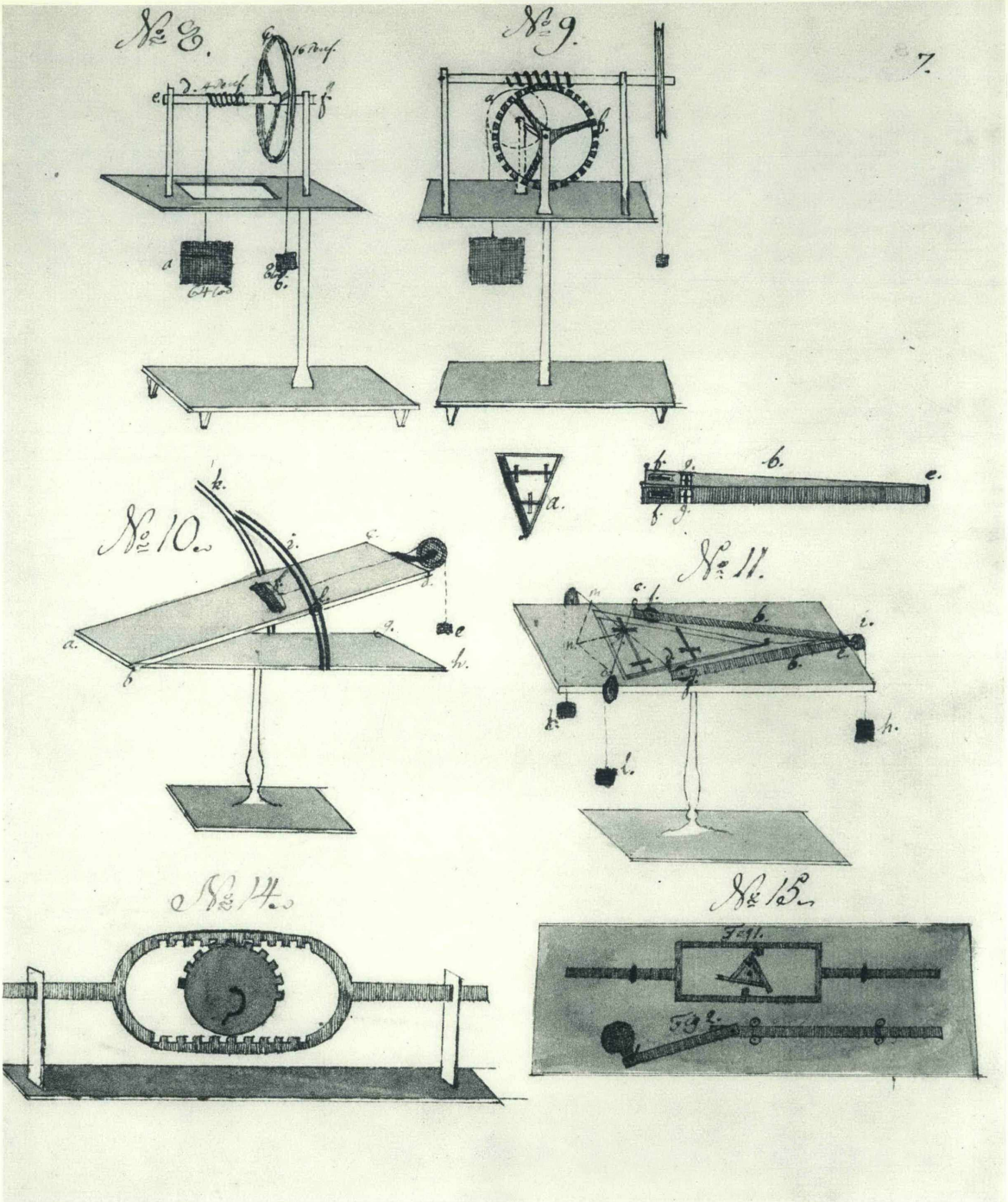
Ägaren Öfversten Bn Adelsvärd med famille, var nu rest åt Lyckås i Småland, *Adelsnäs* ligger 1/8 mil ifrån Bruket och är ganska vackert,

med vackra byggnader. Näset är inrättadt till en Engelsk park. Orangeriet och Persikohuset med värmrör omkring rötterna besågs. Midt öfver Sjön ligger Fiskartorpet och *Tjärbruket.* Der fås tjäran på det sätt att vanlig Tallved sättes upp och ned i ett rör, som är i botten beklädt med järnplåtar, och i sluttande ställning, så att den genom omgifvande järnrör utpressade tjäran utvinnes i ett stort vattenkar. Det stora röret med ved är tillmuradt i öfre ändan, så att luften ej får tillträde utan veden förkolas. — Wid en såg afsågades först bakarna och det yttersta trädet på begge sidor af stocken i en ställning med 4 blad, och derefter nyttjades en ställning eller ram med 8 à 9 blad, då stocken, förut således kantad på 2ne sidor, förvandlades till plankor eller bräder, ganska vackra och jemna. En kran, till ältning af ler och vatten, vid Tegelbruket, gick med vatten, äfvensom 2 stampar med hästar stötte sönder och beredde tegelmjöl till murbruk.

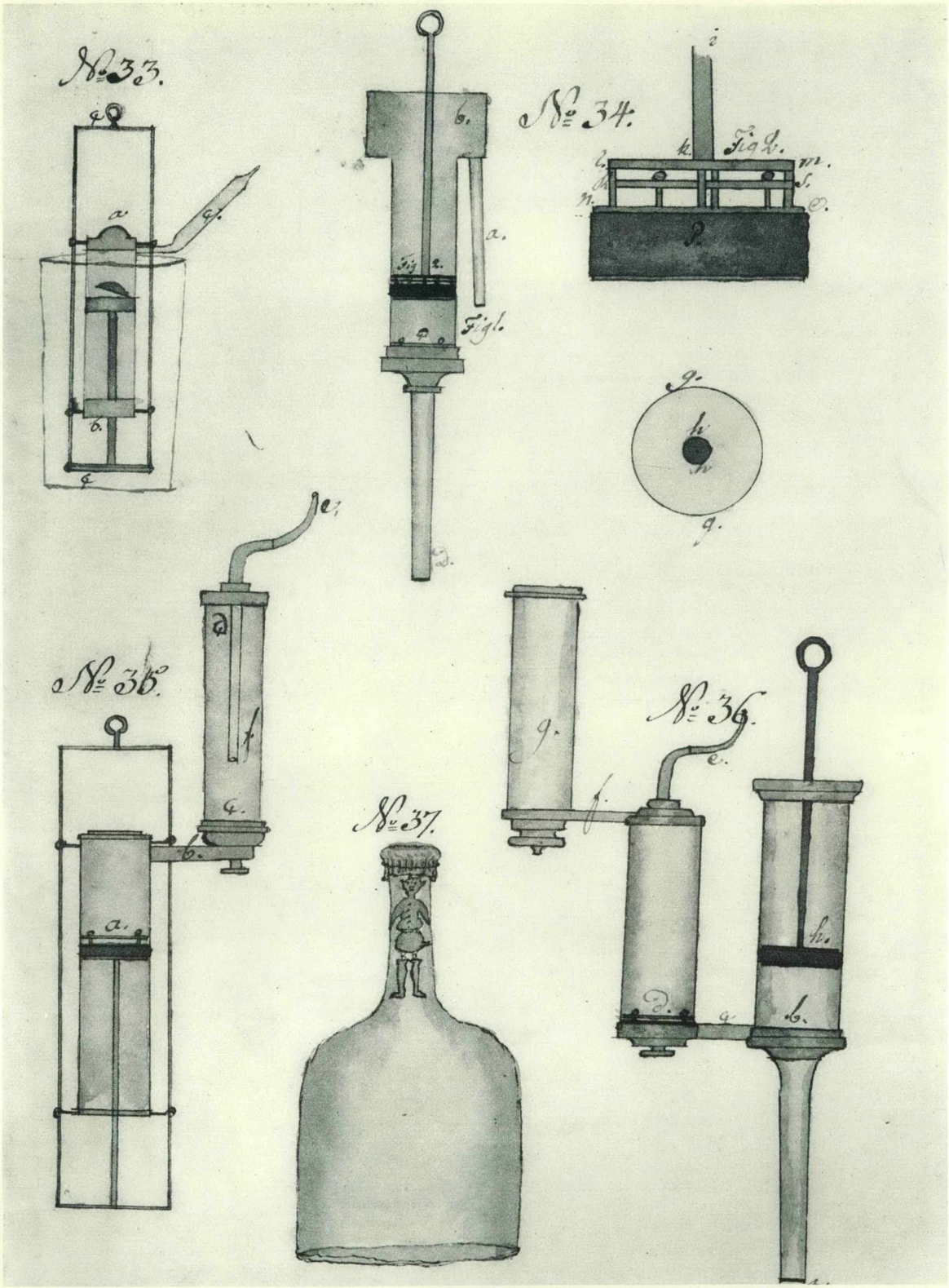
Wid Forström, 2/4 mil härifrån, besågs masugn dertill jernmalm hämtas från Utön och Söderköpingsskären; 2ne Hammarsmedjor, med så kalladt koksmide; Kniphammare och Kopparhammare, samt vid Qvistrum, ett säteri 3/4 mil från Ätvid, Tröskverk med kastmachine och Garfveri, der barken sönderstampades, alt genom ett vattenverk.

För att få städen och de stora hamrarne släta, var en inrättning använd, genom en vef på en hjulstock, som med sand och vatten slipade städet på en underlagd gråstenshäll.

Den 8 aug. for jag åter till Wårdsberg. —



På en del sidor i sina föreläsningsanteckningar har T. A. Odencrants avbildat de demonstrationsapparater, som användes vid undervisningen i Uppsala. Denna sida återger några av fysikens elementära försök.



En sida ur T. A. Odencrants föreläsningsanteckningar med ritningar av pumpar samt en »Cartesiansk dykare».