

## GELD EN HANDEL IN DE OUDSTE BESCHAVINGEN - MESOPOTAMIE -

R. Vanderleyden

*"Aucun bien n'est monnaie en soi; il est défini ainsi par rapport à un réseau d'usages auxquels participent les groupes, les individus et les institutions"*

Jean-Michel Servet

### INLEIDING

Dit artikel zal trachten wat meer klaarheid te brengen in een nog steeds zeer slecht gekend onderwerp : de geldbeheersing en het geldverkeer in de oudste beschavingen van het Nabije en Midden-Oosten. Deze poging is erg fragmentarisch en vooral vermetel, want het beeld dat de meesten onder ons over het gebruik van geldvormen in deze oudste tijden hebben is erg simplistisch. Verder dan "ruilhandel", "betalingen in natura" en/of "betalingen in gewogen metaal" komt men gewoonlijk niet. Het is echter absurd te geloven dat een sterk uitgebreide internationale handel, zoals die bijvoorbeeld 4000 jaar geleden bestond in Mesopotamië, op een dergelijke primitieve wijze zou gevoerd zijn.

Waar en wanneer de eerste beschaving tot stand is gekomen, is niet met zekerheid geweten. Waarschijnlijk gebeurde dit op verschillende plaatsen en onafhankelijk van elkaar. Heel wat geleerden beweren dat dit proces in Egypte een aanvang nam, maar een steeds toenemend aantal archeologen is er van overtuigd dat de bakermat van de beschaving in Mesopotamië moet gezocht worden. Meergaht in Baluchistan (ten noorden van Mohenjo Daro) vormt een derde mogelijkheid. Deze plaats had inderdaad reeds in het zesde millennium voor Christus een behoorlijk hoog beschavingspeil bereikt, maar men neemt tegenwoordig aan dat dit landbouwgebied de verbindingsschakel vormde tussen de culturen in Noord-Iran, Centraal-Azië en Harappa/Mohenjo Daro.

De dateringen die door de verschillende auteurs vooropgesteld worden lopen nogal uiteen; soms zelfs vrij sterk. Dit vooral voor wat de periode betreft die voorafgaat aan 2500 voor Christus. In dit artikel werden die data weerhouden,

die door de meerderheid van de historici thans als de meest logische worden aanvaard.

Deze studie neemt de situatie in Mesopotamië onder de loupe. De oude beschavingen in Egypte, Palestina en het Indusgebied zullen in latere publicaties aan bod komen.

## HISTORISCH OVERZICHT

De geschiedenis van Mesopotamië begint met de Sumeriërs, waarschijnlijk rond 5500 voor Christus (de Erudī-periode). Langs de Eufraat, die rustiger was dan de Tigris, ontstonden in het zuiden de oudste kernen. Aanvankelijk waren het kleine landbouwnederzettingen, die echter geleidelijk uitgroeiden tot steden en later tot onafhankelijke stadstaten met een invloedrijke priesterkaste. Eén van de oudste steden was Eridoe, die reeds vóór 4000 voor Christus bestond. De belangrijkste stadstaat was echter Ceroek (Uruk), die rond 3600 voor Christus zou gesticht zijn door de legendarische koning Gilgamesh, en zich reeds op het hoogtepunt van haar macht bevond omstreeks 3500.

Het spijkerschrift ontstond zeer waarschijnlijk reeds rond 4000 voor Christus, vooral omdat het tempelbeheer, de registratie van landerijen en de controle op belastingen en voorraden nood hadden aan een geschreven administratie. Dit schrift onderging later vereenvoudigingen waardoor het vloeiender werd, en het werd systematisch op schrijfscholen onderwezen (een gelijkaardige evolutie vinden we ook bij de Egyptenaren). Zowel de Egyptenaren als de Sumeriërs ontwikkelden onafhankelijk van elkaar een kalender die gebaseerd was op nauwkeurige waarnemingen van de hemellichamen. De Sumeriërs verdeelden het zonnejaar in 365 dagen en gebruikten voor hun berekeningen het sexagesimaal (of zesdelig) stelsel in plaats van het Egyptisch tiendelig stelsel. We vinden dit sexagesimaal systeem trouwens overal bij hen terug – onder meer bij hun gewichten, met de Manah (Mina) van 60 Sikklu (Sikkels) en later, toen een hogere gewichtseenheid voor metalen nodig werd, met de Billu van 60 Manah. De indeling van het uur in 60 minuten en van de minuut in 60 seconden is trouwens ook van hen afkomstig.

Eannatum, een koning van Lagasj, ondernam omstreeks 2500 voor Christus een eerste poging om de verschillende stadstaten (zoals Oer, Oeroek, Larsa en Kish) tot één rijk te verenigen, maar hij mislukte. Het was uiteindelijk Sargon I de Grote (2370-2316) die deze staatjes onder zijn gezag bundelde. Van zijn hoofdstad Akkad is de exacte ligging nog steeds niet bekend. Het rijk der Sargoniden werd reeds rond 2200 voor Christus veroverd en totaal verwoest door de Goeteëen, een volk uit de noordoostelijke bergen. Alleen Lagasj hield stand, en onder zijn belangrijkste vorst Gudea (2144-2124) verwierf het zelfs de hegemonie over Sumerië. De regeringsperiode van Gudea werd gekenmerkt door vrede, welvaart en de bouw van prachtige tempels. Na zijn dood viel Sumerië echter opnieuw uiteen in meerdere kleine rijkjes. Het geheel werd vanaf circa 2000 voor Christus Babylonië genoemd.

In Beneden-Mesopotamië stichtte Hammurabi (1793-1750), van de stam der Amorieten uit het Noordwesten, een nieuw rijk met Babylon als hoofdstad (het Oud-Babylonisch Rijk). Het best bekend blijft Hammurabi door zijn Codex. De wetten van Hammurabi waren zuiver juridisch, en strenger voor overtreeders die behoorden tot de hogere klasse, dan voor een arme drommel die dezelfde misdaad had begaan.

De Hittieten, gevestigd in het westen van Klein-Azië, maakten een einde aan de heerschappij van de Hammurabi-dynastie. Ze plunderden Babylon in 1531 voor Christus en bouwden tussen 1400 en 1200 een wereldrijk uit. Ze waren oorlogzuchtig, maar minder barbaars dan de Assyriërs. Kort na 1200 stortte hun rijk ineen.

Assyrië (het gebied rond de stad Assur, ten westen van de Tigris) was reeds rond 2000 voor Christus een vruchtbaar landbouwgebied. De bevolking hield zich aanvankelijk vooral bezig met veeveelt (nog geen paarden, want die waren toen nog niet gedomesticeerd) en het verbouwen van graan. Geleidelijk legden de Assyriërs zich ook toe op de handel. Ze specialiseerden zich vooral in commerciële transacties over lange afstanden (ze kochten goederen in het Zuiden, die daarna met grote winsten werden verkocht in het Westen, onder andere in Anatoë). De vorsten van Assur waren aanvankelijk vazallen van Babylonië. Geregeld probeerden ze er zich los van te maken, maar onder Hammurabi behoorden de stadstaten Assur en Ninive ontegensprekelijk nog tot het Babylonisch rijk. Tijdens de invallen van de Hittieten profiteerden de Assyrische vorsten van de zwakte van Babylon om onafhankelijk te worden en hun gezag uit te breiden tussen de Tigris en de Eufraat. Dit jonge rijk viel echter spoedig weer uiteen.

Pas in het begin van de vijftiende eeuw voor Christus kwam Assyrië weer op de voorgrond. Toen bestonden in het Midden-Oosten vier grote staten: het Mittani-rijk (ten noorden van Babylonië), het Hittieten-rijk, Egypte en Babylonië. Assyrië won echter snel aan belangrijkheid. Hiervoor waren twee redenen:

- het gebruik van paarden (die ze hadden leren kennen bij de Indo-Germanen) en - sinds 1400 voor Christus - van strijdwagens;
- het gebruik van ijzer (zij waren de eersten om een groot leger met ijzeren wapens uit te rusten).

Eerst werd Babylon bezet en in 1260 voor Christus werd het grootste gedeelte van het Mittani-rijk veroverd door Salmanassar I. Na een tijdje echter verzwakte de Assyrische invloed over Babylonië. Assyrië was vooral een militaire staat, terwijl Babylonië leefde van handel en industrie. Zoals zo dikwijls haalde het geld het uiteindelijk op de militaire macht en Mesopotamië kwam weer onder de invloed van Babylonië. Omstreeks 1100 voor Christus, onder Tiglat Piliser I, herrees de macht van Assyrië. Na diens dood stortte het rijk echter gedurende twee eeuwen opnieuw ineen.

Onder Tiglat Piliser III (745-727) begon de laatste en grootste bloeiperiode van Assyrië. Hij was de stichter van het zogenaamd Nieuw-Assyrisch Rijk, alhoewel hij zich pas aan het einde van zijn regering in Babylon tot koning liet uitroepen. Zijn zoon Salmanassar V (727-722) zette zijn werk voort, maar de onrust in het zeer heterogene rijk nam toe. Met Sargon II (721-705) begon de laatste Assyrische dynastie. De macht van Assyrië bleef tijdens diens regering

nog wel voortbestaan, maar de spanningen tussen de adel en het leger van Assyrië en de priesterskaste van Babylonië werden steeds groter bij elke verandering van koning. Onder Assurbanipal (668-626) (zie kaart 1) beleefde Assyrië nog een laatste opflakking van haar oude luister, maar na diens dood begon het verzwakte rijk snel af te brokkelen.

Het gevaar kwam van buitenaf en van twee kanten. De Chaldeeërs rukten op vanuit het zuiden en hun koning, Nabopolassar, maakte zich in 625 meester van Babylon. Toen Medië - een Indo-Germaanse staat in het oosten - een bondgenootschap met de Chaldeeërs sloot, was ook het lot van Assyrië bezegeld. Ninive werd in 612 veroverd, waarbij de Assyrische koning omkwam. Het land werd opgedeeld: de Meden kregen het gedeelte ten oosten van de Tigris en de Chaldeeërs Babylonië en het Westelijk gebied (met onder meer Palestina).

Nog één keer kende Babylonië een periode van bloei. Nebukadnesar II, de opvolger van Nabopolassar, herbouwde gedurende zijn lange regeringsperiode (605-563) Babylon tot een schitterende stad, maar moest ook weer oprukken tegen de oude vijanden van Assyrië, die zich eens te meer hadden verenigd. Hij nam tweemaal Jeruzalem in (in 597 en in 587), en de tweede maal werden de Palestijnse koning en massa's ambachtstieden gedeporteerd naar Babylonië (begin van de tweede Babylonische ballingschap van de Joden). Na zijn dood kwamen de Perzen in Zuid-Iran in opstand tegen de Meden. Nadat ze zich van deze laatsten hadden vrijgemaakt, keerden ze zich tegen Babylonië. Hun koning Cyrus (550-530) veroverde tenslotte het legendarische oude rijk, en met de Perzen deed een geest van begrip en verdraagzaamheid zijn intrede.

## ECONOMIE EN HANDEL

In het hele zuidelijke tweestromengebied (met o.m. Soemerië) bestond de bodem uit vruchtbare aanslibbingsgronden. Dit had zowel voor- als nadelen. Het land was daardoor zeer arm aan mineralen, ertsen, natuursteen en timmerhout. Vandaar dat de oudste gebouwen opgetrokken werden uit klei, het enige bouw materiaal dat er in overvloed aanwezig was. Hieruit werden stenen gevormd die in de zon werden gedroogd (hetzelfde fenomeen deed zich later ook voor in de grote centra van de Indusbeschaving). Aan de andere kant was het, net als Egypte, een zeer productief landbouwgebied omwille van drie factoren: de vruchtbare bodem, een warm klimaat en een overvloed aan water. Aanvankelijk werd gerst geteeld en later ook tarwe, dadels en groenten (o.a. uien die een belangrijk onderdeel van de voeding vormden). Ook de veeteelt was er belangrijk. Er ontstonden grote landbouwoverschotten, vooral van gerst (reeds van in het vijfde millennium) en van dadels. Dit maakte het ontstaan van steden (de "Uru's") met een groot aantal inwoners mogelijk, die via een eerste vorm van drukke plaatselijke handel bevoorrad werden door de landelijke omgeving (de "Uru-Bar-Ra").

Al van bij de aanvang creëerde deze handel een fundamenteel verschil tussen Mesopotamië en Egypte, waar de vrije handel onbestaande was als gevolg van het door de Farao's ingevoerd systeem. In Mesopotamië daarentegen

werd de handel vanaf het begin door de vorsten aangemoedigd en beschermd door allerlei wetten. De handelaars waren in de beginfase ambtenaren van de vorst ("Tamkaru"), die kochten en verkochten voor zijn rekening en in ruil voor deze diensten gronden kregen, maar al zeer vroeg werkten ze ook voor eigen rekening. De Babyloniers zagen de betrekkingen tussen koper en verkoper anders dan wij: de verkoper was degene die leverde en de koper was hij die de prijs vaststelde. De Babylonische wet beschermde altijd de klant, zoals herhaaldelijk blijkt uit de Codex van Hammurabi, en die bescherming ging soms heel ver. Als bijvoorbeeld een architect een huis bouwde en geen stevig werk afleverde, zodat het huis instortte en de eigenaar of zijn zoon daardoor om het leven kwam, verloor die architect of zijn zoon eveneens het leven.

Twee principes beheersten reeds in de Soemerische tijd de economische bedrijvigheid:

- a) het recht op privaat eigendom: iedereen (ook de vrouw) mocht eigendom bezitten en handel drijven, en dit recht werd onder andere reeds gegarandeerd in de wetten die voorkomen op de obelisk van Manistusu 1).
- b) de bindende kracht van afgesloten contracten: hiervan vinden we duizenden voorbeelden (op de kleitabletten met verkoop- en leencontracten). De staat speelde de rol van scheidsrechter, die de wetten deed naleven. Zo voorzegt de Codex van Hammurabi de doodstraf voor een schuldenaar die zijn schuld niet kon terugbetalen.

Heel het economisch verkeer was bij wet geregeld. Prijzen, tarieven en lonen werden wettelijk vastgelegd 2).

Al snel breidden de handelsbetrekkingen zich uit. Eerst tussen de verschillende steden en vervolgens ook internationaal.

Tijdens de Vroeg-Oeroekperiode (3500 voor Christus) ruilde men hoofdzakelijk gerst tegen kalksteen, basalt, hout en halfedelstenen (lapis lazuli en kornalijn). Metalen (goud, zilver, koper en kleine hoeveelheden tin) werden voornamelijk betrokken uit Arrata (het zuidelijk deel van Centraal- of Oost-Iran, met als voornaamste centra Tepe Yahya en Sharh-i-sokhta). De internationale handel bloeide in Soemië reeds rond 3000 voor Christus en werd in de hand gewerkt door het feit dat Mesopotamië - in tegenstelling tot Egypte - goed bereikbaar was van alle kanten. Onder Hammurabi strekten de handelsverbindingen zich over land reeds uit tot in Centraal Azië en China (via de zijderoute), en via de Perzische Golf en de Indische Oceaan tot de Indus-vallei en Voor-Indië. In het westen werd handel gedreven met Libanon, Egypte, Cyprus en Kreta.

Met Mohenjo Daro aan de Indus ruilde men graan (dat vervoerd werd in speciale graanschepen met een tonnemaat tot 120 Gur (ca. 18.000 liter) en dadels tegen ivoor en edelstenen uit Indië. Dat er vóór 2500 voor Christus reeds handelsbetrekkingen bestonden met de Indussteden blijkt uit vondsten van Indische voorwerpen in Mesopotamië (o.a. typisch rood aardewerk, gegazuurde stempels uit steatiet (speksteen), afbeeldingen van builstieren die typisch zijn voor Indië, koperen zegels, enz...). Hoe belangrijk de handel met Indië wel was ten tijde van Sargon de Grote (2370-2316) blijkt uit de tekst die deze laatste liet beitelen in een herdenkingsplaat. Daarin beveelt hij dat de schepen uit Meluhha (de Indusvallei, t.t.z. Mohenjo Daro en het westelijk

deel van Indië) en uit Magan en Dilmun (twee landen langs de kusten van Arabië) rechtstreeks moesten aanmeren aan de kaden van zijn nieuwe hoofdstad Akkad, en niet in Oer zoals de andere schepen. In de tijd van Sargon kocht Mesopotamië in Meluhha vooral koper, halfedelstenen (o.a. agaat en kornalijn) en ebbenhout, in ruil voor oliën en zilver.

Magan was vermoedelijk het zuidwestelijk deel van het Arabisch schiereiland, het huidige Oman. Dat gebied was vooral tijdens de derde dynastie van Oer (2112-2004) de voornaamste leverancier van koper, zilver en een speciale soort riet dat gebruikt werd voor het bedekken van de daken. Met Dilmun werden zeer waarschijnlijk Bahrein en Failaka (Koeweit) bedoeld. Dat de handel met Dilmun (vooral een transitgebied) wel degelijk belangrijk was, blijkt uit een tekst van rond 2000 voor Christus, die gevonden werd in Oer en waarin sprake is van 611 Talenten koper volgens de gewichtseenheid van Oer (of 13.100 Minen volgens de gewichtseenheid van Dilmun) <sup>37</sup> die gekocht werden van een zekere Ea-Nasir uit Dilmun. Na 2000 verdwijnen zowel Magan als Meluhha uit de Isin-Larsa documenten en blijft alleen nog Dilmun over.

Vanaf 2000 voor Christus speelde zilver ook een steeds belangrijker rol in de handel tussen Assur en Mari enerzijds en de Assyrische handelsnederzettingen in Anatolië (o.a. Kanesh en Karkemish) anderzijds. We krijgen een beeld van de omvang en van de duur van deze Assyrische handel uit een tekst, vertaald door D. Landsberger in 1940, die vermeldt dat een zekere Amur-Istar van 15 personen in totaal 30 Minen (ca. 15 kg) goud ontving om er gedurende 12 jaar handel mee te drijven. Met dat kapitaal kocht hij in Assur goederen (o.a. lin en weefsels), die hij in Anatolië verkocht tegen zilver. Dat zilver werd later in Assur terug omgezet in goud, en de winst werd achteraf verdeeld. <sup>38</sup> Leeman's vermeldt dat het hoogste bedrag, dat bij een individuele transactie tussen Mari en de handelskolonies werd betaald, 30 Minen (ca. 15 kg) zilver bedroeg. Andere teksten spreken van koper dat in Assur werd gekocht voor zilver, waarbij een behoorlijke winst werd gemaakt omdat de prijs van koper in Anatolië veel hoger lag dan in Assur. De waardeverhouding tussen koper en zilver was in het zuiden en in Assur tijdens de Larsa-tijd (1900-1762) 6 Mana koper voor 1 Sijglu zilver (ongeveer 3 kg koper voor 8 gram zilver). In Kanesh (Anatolië) kon men voor dezelfde Sijglu zilver slechts 2 Mana koper kopen.

In 2000 voor Christus werd ook reeds een levendige wijnhandel gedreven, ofschoon de wijnstok pas in het eerste millennium echt ingeburgerd raakte in Noord-Mesopotamië. De wijn werd via Mari vanuit Syrië en Sicilië ingevoerd en naar Babylonië gebracht. <sup>39</sup>

De internationale handelscentra ("Ports of Trade") speelden in dit alles een belangrijke rol. Het waren overslagplaatsen (niet noodzakelijk aan de zee gelegen) waar handelaars uit alle windstreken zeker waren dat ze hun goederen konden verkopen en met de opbrengst andere waren konden kopen. Deze handelaars waren onafhankelijke agenten, ofschoon ze vaak wel werkten in het kader van een staatsorganisatie en van een netwerk van officiële en/of onofficiële instellingen. Zolang ze zich binnen de perken van de wetten hielden, moesten ze echter geen tussenkomst van bovenaf vrezen. Allerlei hulpmiddelen stonden de reizende handelaars ter beschikking. Zo hadden de Babyloniërs en de Assyriërs reeds reisguides uitgewerkt waarop

de afstanden van stad tot stad stonden aangegeven, evenals de tijd die men ervoor nodig had. Deze "Ports of Trade" bestonden al in het vierde millennium, en ze waren vooral tijdens het derde en tweede millennium zeer belangrijk. In het Zuiden was de voornaamste het reeds vermelde Dilmun, maar ook in het westen bevonden zich dergelijke centra. Tot de oudste behoorden Ugarit (Ras Shamra) ten zuiden van de Orontes, en Al Mina ten noorden van deze rivier. Later traden bekende namen zoals Sidon, Byblos en Tyre op de voorgrond. Deze centra werden door de continentale grootmachten van die tijd (Egypte, Mesopotamië en het Hittietenrijk) als neutraal grondgebied erkend en dankten hun onafhankelijkheid aan het feit dat ze een vitale schakel vormden in de internationale handel tussen deze staten. Rond 700 voor Christus veranderde de houding van de grootmachten echter omdat deze handelscentra uitgroeiden tot niet te veronachtzamen politieke factoren. Als gevolg daarvan bezetten de Assyriërs Fenicië en de havensteden van Syrië.

Rond 2600 voor Christus creëerden de Soemeriërs het bankwezen : handelsakkoorden werden afgesloten en leningen werden toegestaan tegen bij wet vastgelegde rentevoeten en met de oogst, landerijen, huizen, vrouwen en zelfs de kinderen van de ontleners als onderpand. Ze vormden een algemeen aanvaard en dagelijks gereguleerd middel tot financiering van de meest uiteenlopende verrichtingen *gr.* Om het even wie kon geïd (in gewogen metaal) lenen - aanvankelijk vooral in de tempels, maar later ook van private personen - om een handelsexpeditie uit te rusten naar een vreemd land waar men goederen wou kopen. Zo een expeditie kon wel een paar jaar in beslag nemen, maar eens terug thuis verkocht de handelaar zijn meegebrachte goederen, waarna hij aan zijn geldschietters zijn schuld terugbetaalde, plus de intrest (die bij wet bepaald was en die schommelde tussen 12 % en 20 %). Vervolgens trok hij van het resterend bedrag alle onkosten af die hij tijdens zijn tocht gemaakt had, en wat overbleef werd verdeeld tussen de ontleners en de uitleners(s).

## HET GEBRUIK VAN DE BETAALMIDDELEN

Het eerste en voornaamste ruilmiddel (dat misschien reeds een betaalmiddel kan genoemd worden) was gerst, later gevolgd door dadels en metalen (zilver in het zuiden, koper en tin in het noorden). Deze metalen dienden echter wel gedeeltelijk ingevoerd te worden. Goud werd aanvankelijk beschouwd als een handelsproduct; pas in de Kassietentijd (1700-1300) werden prijzen in goud aangeduid.

### Vóór 3000 voor Christus

Zoals reeds gezegd was de handel in graan (en daarmee wordt aanvankelijk altijd gerst bedoeld), dadels en uien sinds de oudste tijden een belangrijke tak van de economische bedrijvigheid. In deze vroege periode werd uitsluitend gerst als betaal- of ruilmiddel en waardemeter gebruikt in de zich ontwikkelende handelsbetrekkingen tussen het platteland en de steden.

## Overgangperiode van 3000 tot 2000 voor Christus

### Het Zuiden

Tot vóór 2200 (dus nog tijdens de Soemerische periode) vormde gerst in het zuiden een algemeen erkend en veel gebruikt betaalmiddel, vooral in de binnenlandse handel. Belastingen werden in gerst betaald, evenals alle transacties in verband met de landbouw en het loon van de landarbeiders.

Naast gerst werd geleidelijk zilver gebruikt, ofschoon koper eveneens zeer waardevol was. Dit metaal werd echter alleen in de vroegste tijden (vooral in de Djemdet-Nasr-periode van 3200 tot 2900 voor Christus) als ruilmiddel aangewend, en dit in de vorm van staven, ringen en blokjes. Het werd al zeer snel door zilver vervangen. Koper en brons werden daarna vooral als grondstof gebezigd voor werktuigen en gebruiksvoorwerpen. Die werden naar Assyrië uitgevoerd tegen hoge prijzen, die dan weer in zilver moesten betaald worden. Volgens Forbes *z* werd echter nog in de periode 2300-2200 voor Christus in vele gebieden van Sumerië koper in de vorm van een staafje of van een gewicht in diervorm als betaalmiddel gebruikt.

In de tweede helft van het derde millennium was echter toch vooral zilver de waardemeter en het betaalmiddel. Dit blijkt onder meer uit de wetteksten van Ur-Nammu, de stichter van de derde dynastie van Oer (ca. 2112 voor Christus). Deze voorzagen in een geheel van maten en gewichten en bepaalde geldstraffen, te betalen in Minen en Sikkels zilver (1 Mine = 60 Sikkels) *gr*. De oude, tot dan toe bestaande wet van oog om oog, tand om tand, werd door Ur-Nammu dus reeds voor een deel vervangen door een systeem van wettelijk bepaalde geldboeten bij opzettelijke verminkingen. Een andere tekst, uit de tijd van Sargon, vermeldt dat een zekere Lu-Sunzida, man van Meluhha, 10 Sjiklu (84 gram) zilver heeft gekregen van Urur, zoon van Amar-Luku als vergoeding voor een tand die hem werd uitgeslagen *gr*. Dit bewijst dat in deze periode in Mesopotamië betalingen gebeurden in gewogen zilver.

In Oer, Nippur, Susa en Mari zijn bovendien zilveren ringen gevonden die onmogelijk als juwelen konden gedragen worden. John Dayton *oy* kwam na een zeer degelijk onderzoek tot de bevinding dat ze volledig pasten in één weibepaald gewichtssysteem, dat dit systeem gebaseerd was op een Sikkel die overeenstemde met het gewicht van 130 gerstkorrels (8,6 gram), en dat de ringen als betaalmiddel moeten gediend hebben.

Ook betalingen in sesamolie kwamen vaak voor, maar de waarde werd dan wel steeds uitgedrukt in zilver. Op het platteland werden de landbouwproducten trouwens algemeen als betaalmiddel gebruikt, maar de waardemeter was ook daar de Sikkel zilver *z*:1.

De check werd al in de Akkad-periode (ca. 2350-2150) algemeen gebruikt. Een (veel later) voorbeeld hiervan is een kleitablet uit de Chaldeeuwse Dynastie (625-539) met de volgende tekst: *"Vier Minen en vijftien Sikkels zilver. Ardu-Nana, zoon van Yaksin, zal betalen in de maand van Tebet, vier Minen en vijftien Sikkels zilver aan Beladaliddin, zoon van Sinnaid Our, de 14de Arakshama, het jaar 2 van Nabonide, koning van Babylon"*. Het document was door verschillende getuigen mee ondertekend.



### *Het Noorden*

In Klein-Azië en Noord-Mesopotamië was koper reeds vóór 3000 voor Christus het algemeen aanvaard betaalmiddel en de waardemeter. Er bestaan zelfs teksten uit de Oud-Assyrische periode (ca. 2200 voor Christus) waarin vermeld wordt dat de karavaanleiders koperplaatjes als geld gebruikten om hun onkosten onderweg te dekken. Dat kopergeld had zelfs een andere naam dan het koper dat als handelswaar werd gebruikt. Men noemde het Hu-Sa-U, en het gewone koper Urudu; een bewijs dat men wel degelijk een onderscheid maakte tussen beide. Koper was er veel waardevoller dan in het Zuiden en dat is wellicht de reden waarom het in sommige noordelijke gebieden langer als betaalmiddel is gebruikt.

Later - vooral na 2500 voor Christus - werd Anaku (een term die zowel tin als lood kon betekenen) er lange tijd het voornaamste betaalmiddel. In de betrokken periode was tin in heel Zuid-West-Azië (er dus ook in Mesopotamië) uiterst zeldzaam en dus zeer waardevol. Alleen de Soemerische en Anatolische elite beschikte erover. Het is dus heel logisch dat dit metaal op veel plaatsen gretig als betaalmiddel werd aanvaard. Daarbij bestond vaak verwarring tussen lood en tin, zodat men deze twee metalen dikwijls door elkaar gebruikte. In Noord-Mesopotamië is de gewoonte om met tin en lood te betalen zelfs tot een flink stuk in het tweede millennium blijven voortbestaan <sup>12</sup>. Archeologen hebben in Kalach (tussen Nineve en Assur) kleine loden schijven gevonden die uit de periode tussen 1400 en 1200 voor Christus stammen. Ze vertonen op de voorzijde een vierkant met concave zijden. Dat ze als betaalmiddel hebben gediend, kon nog niet bewezen worden, maar wordt wel vermoed.

### **Periode van 2000 tot 1600 voor Christus**

In de Oud-Babylonische tijd (1900-1600 voor Christus) was het gebruik van zilver als betaalmiddel algemeen verspreid in de steden, zowel voor de uitbetaling van de lonen van de ambachtstui als voor de binnenlandse en buitenlandse handel. De waarde van praktisch alle producten werd in dit metaal uitgedrukt. Het woord Kaspu(m) betekende trouwens zowel zilver als geld (zoals het Franse "argent"). In de Codex van Hammurabi wordt - niet voor het eerst - uitvoerig gewag gemaakt van betalingen in zilver. Zo bijvoorbeeld in paragraaf 198: *"Als een burger het oog van een ondergeschikte vernietigt, of de beenderen van zijn ondergeschikte breekt, dan betaalt hij één Manu (504 gram) zilver"*

Assur en het gebied dat in zijn onmiddellijke invloedssfeer lag, vormde echter nog een uitzondering op deze regel. Zilver werd er wel als waardemeter gebruikt, maar de betalingen gebeurden er met staven of ringen uit koper of lood.

Schulden echter mochten nog steeds in natura betaald worden.

De waarde van de Sikkal zilver werd door de vorst zelf bepaald bij het begin van zijn regering, en eventueel later aangepast. Zo worden op de kleitabletten de in gewicht zilver uitgedrukte prijzen steeds gevolgd door vermelding "Sikkels zilver van het koninkrijk", of "van de koninklijke standaard" <sup>13</sup>. Een

Mesopotamisch kleitablet vermeldt de prijzen tijdens de regering van Sin-Kasid van Oeroek (1865-1804).



Onder zijn bewind kon met één Shigtu zilver van de plaatselijke standaard drie maten gerst, twaalf Manu (Minen) wol, tien Manu brons of drie maten sesamolie gekocht worden, volgens de prijs in zijn koninkrijk. Belangrijk in deze tekst is de passage "één Shigtu zilver van de plaatselijke standaard", waaruit kan afgeleid worden dat er verschillende plaatselijke standaarden waren. Dit zal vooral het geval geweest zijn in periodes en/of gebieden waarin het centraal gezag niet sterk genoeg was om de uitgevaardigde voorschriften te doen naleven.

Vaak vinden we in Oud-Babylonische teksten de vermelding "Kaspum Kankum" (gezegeld zilver). Sommige geleerden interpreteren dit als stukken zilver, voorzien van een merkteken dat zowel de kwaliteit als het gewicht van het zilver waarborgde <sup>14</sup>. W. Andrae, een andere Assyrioloog, is het daar niet mee eens, omdat dergelijke gestempelde zilverstaafjes nooit werden gevonden bij opgravingen. Er is echter überhaupt heel weinig zilver - gestempeld of ongestempeld - uit de Soemerische- of zelfs uit de Babylonische tijd opgegraven <sup>15</sup>. R. Sweet wijt dit aan de oxidatie die deze zilverstaafjes helemaal onherkenbaar maakt, waardoor ze gemakkelijk over

het hoofd gezien worden bij opgravingen. Ze hebben vaak een oxidatiekleur die niet verschilt van de grond waarin ze worden aangetroffen. Volgens R. Forbes <sup>16</sup> wordt zilver, wanneer het lang genoeg in de grond zit, bedekt met een wit-grijsachtige korst onder invloed van het chloor in de regen. Uiteindelijk wordt het metaal zelfs volledig omgezet in oplosbaar chloride <sup>17</sup>. Hoe moeilijk het is om een stuk opgegraven zilver als dusdanig te herkennen, geeft Andrae trouwens zelf aan in zijn beschrijving van de vondsten in Zenjirli. Daarin zegt hij dat de beroemde Lohmann-zilverkoek (met een doormeter van ongeveer 9 cm, een dikte van 1 cm en een gewicht van nagenoeg 400 gram) waarschijnlijk door de inlandse werkkrachten opzij gegooid werd omdat zij hem niet als zodanig herkenden. Andrae zegt letterlijk: "*Das blosze aussehen dieser Barren lässt den Verdacht auf ein Edelmetall kaum aufkommen, weil sie vielmehr den Eindruck von gewöhnlichen Steinen machen.*" <sup>18</sup> Als een behoorlijk zwaar en omvangrijk stuk als het Lohmann-exemplaar over het hoofd kan gezien worden, hoeveel moeilijker moet het dan niet zijn om kleine zilverstaafjes als dusdanig te herkennen. Komt daarbij dat men tot nog toe meer aandacht besteed heeft aan de resten van grote tempels en paleizen dan aan de woningen van de burgers of handelaars, zodat men heel weinig weet over wat die woningen hebben bevat.

Men kan er dan ook van uitgaan dat gestempeld zilver reeds zeer vroeg als betaalmiddel werd gebruikt. Temeer daar in Oer reeds vóór 2500 voor Christus contracten afgesloten werden die betalingen voorzien in staven zilver, gemerkt met het hoofd van "Ishtar". Onder Damsu-Iluna, de opvolger van Hammurabi (ca. 1740 voor Christus), wordt zelfs gewag gemaakt van zilverstaafjes met het hoofd van "Ishtar" (de Moeder), en met een gewicht gelijk aan het derde deel van een Mana (166 gram).

Het gebruik van merktekens die een godheid voorstelden om de zuiverheid van het zilver te garanderen was een belangrijke stap voorwaarts, want dát kon een handelaar en zelfs een bankier (priester) niet zo makkelijk controleren (hoewel men reeds vóór 1500 voor Christus zeer zuiver zilver kon produceren). Het gewicht echter wel, en de gewoonte om te betalen met een telkenmale afgewogen hoeveelheid edel metaal bleef niet alleen in Mesopotamie maar ook in heel Perzië bestaan, lang nadat er gouden en zilveren munten in omloop werden gebracht.

Goud werd in deze periode als een handelswaar beschouwd, en daar het aanvankelijk behoorlijk zeldzaam was, lag de waarde ervan erg hoog. Het metaal werd vooral gebruikt door de goudsmeden voor de aanmaak van juwelen en zijn prijs werd in zilver uitgedrukt.

### Periode van 1500 tot 1000 voor Christus

Ook bij de Hittieten in het noorden was omstreeks 1500 voor Christus het gebruik van staafjes zilver als betaalmiddel algemeen verbreid. Later, maar beslist vóór 1200 voor Christus, werden ze ook voorzien van instempelingen die hun gewicht garandeerden. De Hittieten gebruikten daarbij de halve Sikkil zilver (ca. 4 g) als waardemeter <sup>19</sup>.

Toch bleef in het Noorden graan nog lang als betaalmiddel en als waardemeter in gebruik, vooral buiten de steden en handelscentra. Teksten

uit Tell Billa (Sibaniba), een provincieplaats gelegen midden een agrarisch gebied in Assyrië, vermelden zelfs nog in de 9de eeuw voor Christus graan en schapen als betaalmiddel. Ook betalingen in koper kwamen nog tot in het eerste millennium voor, maar dan uitsluitend in de plaatselijke handel.

Goud werd nu ook als betaalmiddel gebruikt, ofschoon het nooit het zilver kon verdringen. Toch werden de prijzen meer en meer in goud uitgedrukt, vooral naar het einde van de periode toe 20. Zelfs dan gebeurde de betaling echter praktisch altijd in zilver. Belangrijk in dit verband was de stabilisatie van de waardeverhouding tussen goud en zilver. Deze was al zeer vroeg vastgelegd, maar varieerde aanvankelijk sterk in functie van de relatieve zeldzaamheid van beide metalen. Zo bedroeg de verhouding in de 28ste eeuw voor Christus 1 deel goud voor 8 delen zilver, in de 18de eeuw voor Christus (onder Hammurabi) 1 tot 6 en tijdens de periode van de Kassieten (1600 voor Christus) 1 tot 13,5. Van dan af bleef ze vrij stabiel tot de regering van Darius (521-486) 21.

Daarnaast was 1 deel zilver in de 15de - 14de eeuw 6 à 15 delen tin/lood waard en 80 à 240 delen koper 22.

In de toenmalige beschaafde wereld (t.t.z. van Egypte tot Indië) was alleen de waardeverhouding tussen het runder en het goud tamelijk stabiel. De tegenwaarde van een runder bleef in het hele gebied ongeveer gelijk aan 1 Sikkel of 150 Greinen (8,4 gram) goud.

### **Periode van 1000 voor Christus tot de Achaemeniden (539 voor Christus)**

Er zijn zeer weinig gegevens bewaard gebleven betreffende de betalingssystemen en het circuleren van goederen in het oostelijk deel van de Middellandse Zee en het hele Midden-Oosten tussen de twaalfde en de achtste eeuw voor Christus. De laatste eeuwen vóór de komst van de Achaemeniden zijn op numismatisch gebied echter veruit de interessantste, en wel om twee redenen.

Ten eerste gingen tijdens deze periode zilveren staafjes, ringen, spiraaldraden en plaatjes van een welbepaalde massa het nog bestaande koperen en loden geld volledig vervangen. Betalingen in deze laatste metalen kwamen tot dan nog voor in de plaatselijke handel. Zo heeft men in het archief van een zekere Samas-sar-usur twee tabletten gevonden uit de tijd van Assurbanipal (7de eeuw voor Christus), die allebei handelen over de prijs van éénzelfde slavin. Het ene tablet is de aankoopakte, waaruit blijkt dat de slavenhandelaar 20 Minen koper voor haar betaalde. Het tweede is de verkoopakte, waarbij dezelfde slavenhandelaar de slavin verkoopt aan Sama-Sar-Usur voor 17 Sikkels zilver 23.

In ieder groot centrum werd nu zeer zuiver zilver vooraf afgewogen, voorzien van instempelingen, uitgegeven en zonder verdere controle door iedereen als geld gebruikt 24. Dit was pas mogelijk vanaf het ogenblik dat het grote publiek ervan doordrongen was dat men de edele metalen in gegarandeerd zuivere kwaliteit kon produceren 25.

Ten tweede zijn uit deze periode wél talrijke voorbeelden van dergelijke betaalmiddelen teruggevonden : zilveren staafjes, een massa breukstukken van staafjes en zogenaamde zilverkoeken (*cake ingots*, *Silberkuchen*). De vindplaatsen strekken zich uit over het hele Midden-Oosten, van Egypte tot Afghanistan. Eigenaardig is wel dat de zilverkoeken - met een gewicht van 1 oude Mina (ca. 500 gram) - vooral werden gevonden ten westen van de Eufraat 26/, terwijl men de zilverstaven meer aantreft ten oosten ervan 27/.

Dé grote moeilijkheid bij dergelijke vondsten is hun datering. Bij schatten uit de tijd van de Achaemeniden (vanaf Cyrus de Grote, 559-530) wordt dat gemakkelijker, omdat daar praktisch altijd ook Griekse munten in worden aangetroffen, al dan niet samen met munten van Perzische vorsten. Toch is het ook dan nog niet gemakkelijk om de breukstukken of zelfs de zilverstaven te dateren, want ze stammen niet noodzakelijk uit dezelfde periode als de munten. Ze kunnen zelfs meerdere eeuwen vroeger in omloop gebracht zijn. Oude vertrouwde geldvormen overleven immers vaak zeer lang 28/.

In de muntschat van Nush-I-Jan (ten zuiden van Teheran), die dateert uit de Medische tijd (7de eeuw voor Christus), kwamen "*Bar-ingots*" voor (met een gewicht dat schommelt tussen 100 gram en 1 Sikkel). "*cut-silver*" met heel duidelijke afsnijkkanten die bewijzen dat ze afgesneden werden van een grotere staaf (met een gewicht tussen 51,5 en 1/4 gram), en "*ring-money*" (met een gewicht tussen 220 en 1/2 gram).



Zilverstaaf  
(100,7 gram - 77,0 x 17,7 mm)



Ringgeld van 2 Shekel



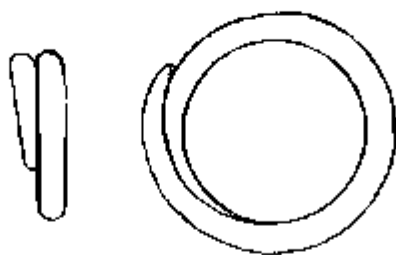
Ringgeld van 1 Shekel

Tussen de massa's van al deze stukken bestaat een welbepaald verband, waarbij de Babylonische Sikkal en de Perzische Siglos van 5,6 gram een centrale rol spelen 29. Op één fragment, een breukstuk van 4,6 gram, zijn nog sporen te zien van een tekst in spijkerschrift, maar het is onmogelijk uit te maken uit welke periode de tekens dateren.

In de schat van Kaboel, die in 1933 werd gevonden, kwamen een heleboel zilverstaafjes voor met een gewicht van ongeveer 11,5 gram (van het zogenaamd Gardhara-type). Daarnaast ook een breukstuk van een grotere zilverstaaf, met een gewicht van 7,3 gram en met het woord "SUBATUM" in spijkerschrift.  $\nabla \uparrow \Xi \Upsilon - \uparrow \downarrow \leftarrow$  hetgeen weefsel of kledingstuk betekent.

Grote gestempelde staven worden zelden volledig intact in schatvondsten aangetroffen. De gewoonte om met gewogen zilver te betalen bleef immers nog eeuwenlang bestaan (tot lang na de uitgifte van de eerste muntstukken) 30. Bovendien bleef gedurende de hele Babylonische en Assyrische tijd zilver behoorlijk zeldzaam en kostbaar. Het was dus normaal dat grote zilverstaven telkens opnieuw in steeds kleinere stukken werden verdeeld, naarmate men een kleinere som nodig had. Zo ang regelmatig nieuwe zilverstaven werden gegoten was er geen probleem, maar ergens in het begin van de 7de eeuw voor Christus schijnt hieraan een einde te zijn gekomen. Waarschijnlijk als gevolg van de nieuwe ideeën in verband met geldvormen die vanuit het Westen (Lydië en Griekenland) het Midden-Oosten bereikten. Als gevolg daarvan waren er uiteindelijk praktisch geen volledige zilverstaven meer te vinden en daalde de gemiddelde massa van de breukstukken steeds meer (van de 82 exemplaren in de vondst van Nush-I-Jar wegen er slechts 15 meer dan 1 Sikkal; 37 breukstukken wegen minder dan 2 gram)

Zilverstaven konden ook een andere vorm aannemen, zoals blijkt uit de drie "zilverkoeken" die - samen met breukstukken, staafjes en zilveren ringen uit Oer, Mari en Susa  $\nabla \Upsilon$ - gevonden werden in Zenjirli (Zincirli, Samschirli) 31.



Ringgeld van 10 Shekel  
(86 gram)

Deze zilverkoeken werden beschreven door Andrae. Ze wegen iets minder dan 1 Babylonische Mina van de koninklijke standaard (504 gram) 32, zijn in het midden ongeveer 1 cm dik en hebben een diameter van 8 à 9 cm. Ze dragen alle de inscriptie "BARREKUB ZGON VAN PANAMU"



Barrekub was een koning die leefde rond 712 voor Christus en waarvan men in Zenjirli ook zegelafdrukken gevonden heeft <sup>34/</sup>. Aangezien metalen in de vorm van platte koeken in het hele Middellandse Zeegebied én in West-Europa vanaf ca. 1500 voor Christus als betaal- en investeringsmiddel gebruikt werden, is de kans erg groot dat dergelijke zilveren exemplaren in Mescpotamië reeds vóór 1100 voor Christus ingeburgerd waren <sup>35/</sup>. De zilverkoeken kunnen als volwaardige munten beschouwd worden, vermits ze aan alle voorwaarden voldoen die aan een muntstuk gesteld worden : een bepaalde massa edel metaal, gegarandeerd door een officiële instempeling

De koninkrijken langsheen de oude Zijderoute (zie kaart 3) namen in deze periode voor hun muntsysteem de Satamana-standaard van Babylonië over (11,2 gram zilver, gelijk aan 100 Rattis). Deze grote handelsweg (zie kaart 2) verbond de Middellandse Zee via Mari, Nush-I-Jan, Noord-Irak, Kabeel en Taxila met China. Contacten tussen West en Oost bestonden inderdaad al van in de oudste tijden, en via deze noordelijke karavaanweg werden eeuwenlang nieuwe ideeën verspreid. Zelfs in verschillende koninkrijken ("Janapados") langsheen de boven- en middenloop van de Ganges werden vanaf de zesde eeuw voor Christus "punch-marked coins" uitgegeven die pasten in de Perzische gewichtsstandaard van 11,2 gram <sup>36/</sup>. Het is echt niet zo verwonderlijk dat de Satamana-standaard in Noord-Indië opduikt, want ook daar passeerde de Zijderoute. De zilverstaafjes van Gandhara en Taxila waren waarschijnlijk identiek aan de staafjes die oorspronkelijk in het oude Babylon werden gebruikt.

Het muntsysteem van al de koninkrijken langs de zuidelijke handelsweg (die aansloot op de zeeweg via de Rode Zee naar het westen, met als eindpunt hetzij Alexandrië, hetzij Libanon aan de Middellandse Zee) was daarentegen gebaseerd op de Fenicische Karshapana-standaard van 3,6 gram (gelijk aan 32 Rattis) <sup>37/</sup>.

Het verband tussen deze handelswegen en de monetaire systemen is het duidelijkst in Magadha, een koninkrijk dat zich oorspronkelijk uitstrekte langs de Midden-Ganges, ten zuiden van Kosala. Het gebruikte aanvankelijk "punch-marked coins" gebaseerd op de Perzische gewichtsstandaard. Koning Bimbisara (546-494) breidde het rijk uit naar het noorden en het zuiden. Nadat hij de koninkrijken Oost-Avanti en Noord-Ka:inga veroverde (waardoor de zuidelijke handelsweg liep) schakelde hij over op de Karshapana-standaard van 3,6 gram.

Na de stichting van het Nieuw-Assyrisch Rijk namen de Assyriërs in Ninive voor een groot deel de Babylonische cultuur over (net zoals de Romeinse veroveraars eeuwen later de Griekse cultuur zouden overnemen). Ze schakelden ook over op het dubbel Babylonisch ponderaal en monetair systeem. Onder Salmanassar V (727-722) werden de gemerkte zilverstaafjes met een welbepaald gewicht reeds algemeen gebruikt. Rond 700 liet koning Sargon daarnaast ook kleingeld vervaardigen, zoals uit zijn "Annalen" blijkt : "Ik liet een aarden vorm vervaardigen en brons daarin gieten, om stukken ter waarde van een halve Shiglu zilver te verkrijgen" aa/39/.

Uit deze periode (8ste - 7de eeuw voor Christus) zijn vrij veel in zilver uitgedrukte prijzen gekend. Enkele voorbeelden :

- 1 Gur dades : 1 Shiglu
- 1 maat van 36 Sila (ca. 36 liter) sesamolie : 1 Shiglu
- 1 kruik druivenwijn : meer dan 8 Shiglu
- 1 kruik van de beste dadelwijn : minder dan 1 Shiglu
- 2 Minen (ca. 1 kg) wol : 1 Shiglu 40/
- 1 rund : 20 Shiglu
- 1 geit of schaap : 2 Shiglu 41/
- 50 à 100 bakstenen : 1 Shiglu (al naargelang van de kwaliteit)
- 5 Talenten cedarhout (ca. 150 kg) : een halve Mine
- een slaaf : 40 Shiglu 42/

De lonen varieerden sterk, maar een tempelwachter bijvoorbeeld (een belangrijke job in die tijd) verdiende in één maandperiode 15 Shiglu zilver.

### Na de verovering door de Perzen

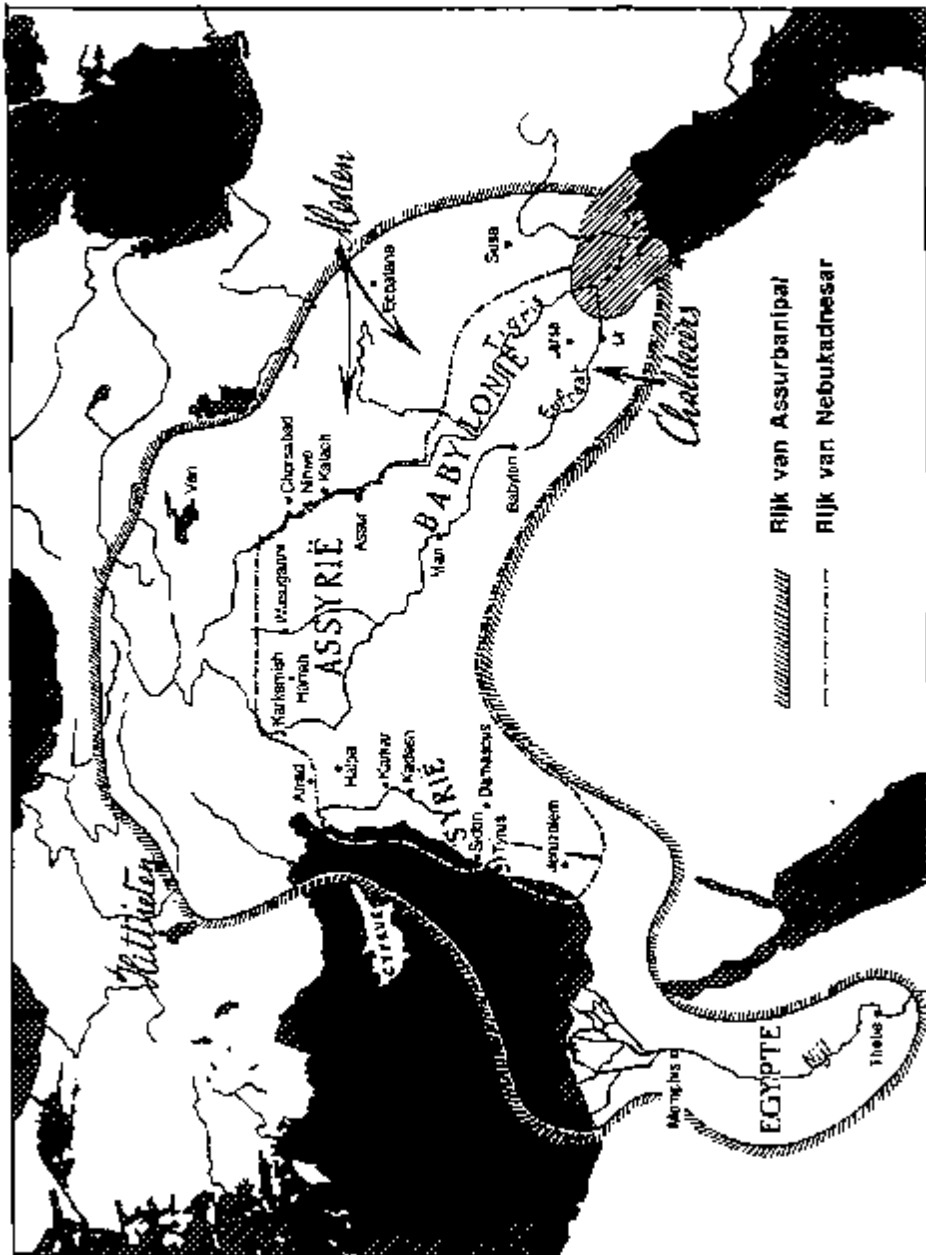
In 539 veroverde Cyrus I (de Grote) Babylonië en Syrië. Darius I (521-485) begon met de uitgifte van twee muntsoorten : de gouden Darik van 8,4 gram en de zilveren Siglos van 5,6 gram 43/.



*Darik*  
(490-400 voor Christus)



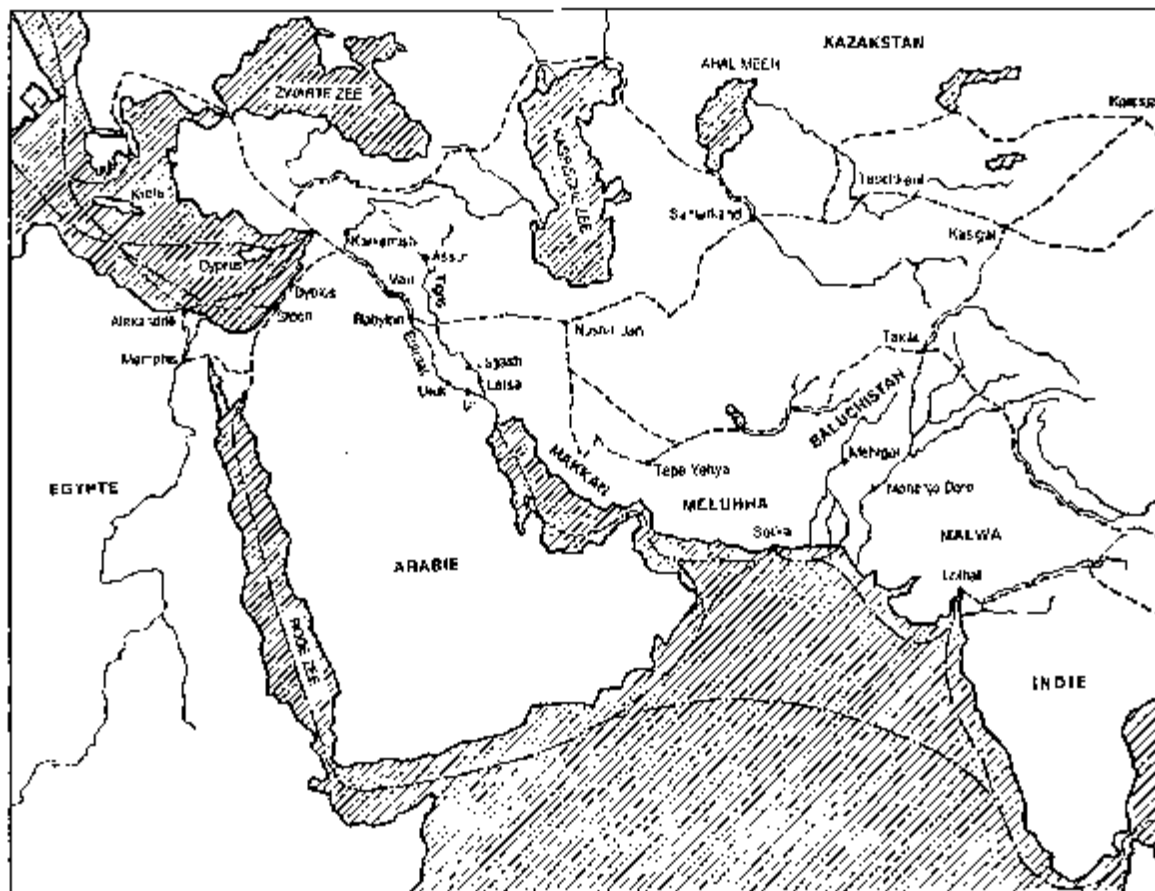
Deze munten werden practisch uitsluitend in de belangrijke centra gebruikt; in het binnenland waren ze vrijwel onvindbaar. De bij deze emissie toegepaste zilverstandaard werd in het hele Perzische rijk en zelfs tot in Noord-Indië nog eeuwenlang gebruikt.



Kaart 1 : Rijk van Assurbanipal en van Nebukadnesar II



Kaart 3 : De internationale handelsroutes in de oudheid



## BIJLAGE 1

### CHRONOLOGISCHE EVOLUTIE VAN DE GEWICHTSSYSTEMEN VOOR METALEN

Omdat in de Mesopotamische wetteksten en commerciële documenten steeds verwezen wordt naar bepaalde massa's metaal is een bespreking van het aldaar geldend gewichtssysteem voor metalen zeker geen overbodige luxe. De verschillende autours die zich met deze zaak hebben beziggehouden geven wel eens min of meer variërende massa's voor de toenmalige gewichtseenheden, maar in het algemeen kunnen we toch met vrij grote zekerheid volgend overzicht samenstellen :

#### Soemeriërs

In Lagasj (ca. 2350 voor Christus)

1 Sjiklu (Sikkel)		= 7,95 gram
60 Sjiklu	= 1 Manah (Mine)	= 477 gram
60 Manah	= 1 Biltu (Ta.ent)	= 28,6 kg.

Tijdens de derde dynastie van Oer (ca. 2100 voor Christus)

1 Sjiklu		= 8,15 gram
60 Sjiklu	= 1 Manah	= 489 gram
60 Manah	= 1 Biltu	= 29,34 kg.

#### Babylonische tijd

In Lagasj (ca. 1950 voor Christus)

1 Sjiklu		= 8,40 gram
60 Sjiklu	= 1 Manah	= 504 gram
60 Manah	= 1 Biltu	= 30,27 kg.

Omstreeks 1400 voor Christus <sup>44/</sup>

1 Sje (Grcin)		= 0,046 gram <sup>45/</sup>
180 Sje	= 1 Sjiglu	= 8,30 gram
60 Sjiglu	= 1 Manah	= ca. 504 gram
60 Manah	= 1 Biltu	= 30,24 kg

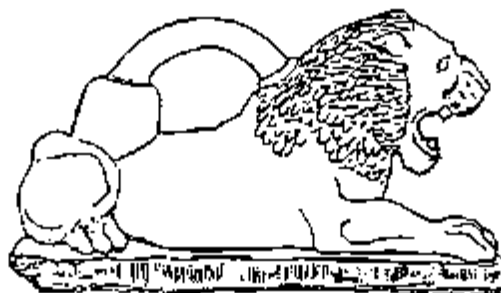
Op het einde van het 2de millenium voor Christus

1 Sje (Grcin)		= 0,0467 gram
180 Sje	= 1 Sjiglu	= 8,416 gram
60 Sjiglu	= 1 Manah	= 505,0 gram
60 Manah	= 1 Biltu	= 30,30 kg

Uit bovenstaand overzicht blijkt dat de gewichtsstandaard voor metalen in het Babylonisch rijk gedurende meer dan 1000 jaar zeer stabiel bleef.

Bij het begin van het eerste millenium (het exacte tijdstip kent men niet) duikt in de Mesopotamische teksten echter een dubbele gewichtsstandaard voor de Mina op : een lichte Mina van 504 à 505 gram en een zware Mina die precies het dubbele woog van de lichte (1008 à 1010 gram). Deze zware Mina werd vooral gebruikt in Syrië (Libanon) en langs de Middellandse Zee. Zoals reeds vroeger gezegd onderhielden zowel Zuid- als Noord- Mesopotamië al zeer vroeg levendige handelsbetrekkingen met het Westen, en toen Syrië en Libanon rond 1000 voor Christus het internationaal handelscentrum werden, wou men waarschijnlijk de oude Mesopotamische gewichten meer aanvaardbaar maken voor die landen 47. De Mediterane wereld gebruikte immers reeds algemeen een zware dubbele Sikkal voor goud, naast de traditionele, algemeen aanvaarde Sikkal van 8,4 gram

De bewaard gebleven gewichten in de vorm van een eend (voor Babylon) en van een leeuw (voor Nineve) bevestigen deze evolutie 47 :



- een gewicht uit Babylon van omstreeks 2000 voor Christus draagt het opschrift "10 MANAH" en weegt 4986 gram (1 Mine = 498,6 gram)
- een ander gewicht uit Babylonië van omstreeks 1050 voor Christus, met de inscriptie "30 MANAH", blijkt 15 060 gram te wegen. (1 Manah = 502,0 gram)
- een derde gewicht, uit dezelfde periode als het vorige en met de tekst "KOMING VAN ASSYRIE 30 MANAH", weegt 14.589 gram 48
- gewichten uit een iets jongere periode, met de inscripties "5 MANAH VAN DE KONING" (in spijkerschrift) en "5 MANAH GEWICHT VAN HET RIJK" (in het Aramees) hebben een gewicht van 5.040 gram (1 "zware" Manah = 1.008 gram) 49.

Eveneens omstreeks 1000 voor Christus werd - naast de Sikkal van 8,4 gram - ook een internationale zilversikkal van 11,2 gram ingevoerd. Dit had te maken met de bestaande, tamelijk vaste waardeverhouding tussen goud en zilver (1 tot 13,3) en het feit dat men grote bedragen in de internationale handel steeds vaker in goud uitdrukte, maar praktisch altijd met een overeenstemmende hoeveelheid zilver betaalde. Voor dit soort transacties werd een aparte zilversikkal ingevoerd, die 1/10 van een gouden Sikkal waard was 50. Deze Sikkal van 11,2 gram werd meteen de internationaal aanvaarde zilvergewichtsstandaard 51.

Tijdens de regeringsperiode van Nebukadnezar II (605-562) was de massa van 1 lichte Mine gelijk aan 489 gram, net zoals tijdens de derde dynastie van Oer (ca. 2100 voor Christus).

## BILLAGE 2

**CHRONOLOGISCH OVERZICHT**

In dit overzicht wordt voor voor de chronologie van de periodes, dynastieën en vorsten gebruik gemaakt van de meest algemeen aanvaarde dateringen (gebaseerd op de "Verkorte Chronologie" van Albright en Cornelius; hun dateringen in het tweede millennium voor Christus zijn echter, op initiatief van S. Smith en A. Parrot, met ongeveer 50 jaar vervroegd)

**Uruk-periode (ca. 3000-2800 voor Christus)**

**Djemdet-Nasr-periode (ca. 2800-2700)**

**Mesilim-periode (ca. 2600)**

Lugal-anne-mundu van Adab ?

**Ur-I-periode (ca. 2500-2360)**

**Lagasj**

Ur-Nansjo	
Eannatum	
Entemena	
Lugalanda	
Urukagina	2377-2370

**Ur**

Mesj-anne-padda	2550
A-anne-padda	
Lugal-zaggési van Uruk	ca. 2360

**Akkad-periode (ca. 2350-2150)**

Sargon  
Rimusch  
Manisjtusu  
Naram-Sin  
Sjar-kali-sjarri

**Periode der Guteeërs (ca. 2150-2070)**

Utul-chengal van Uruk	ca. 2070
-----------------------	----------

**Ur-III-periode (ca. 2065-1955)**

Ur-Nammu	2065-2046
Sjulgj	2046-1998
Bur Sin (Amar Sin)	1997-1989
Sjû-Sin	1988-1980
Ibbi-Sin	1979-1955

**Isin-Larsa-periode (ca. 1955-1700)**

Lipit-Isjar van Isin	ca. 1875-1865
Sargon I van Assur	ca. 1780
Rim-Sin van Larsa	ca. 1757-1735
Sjamsji-Addu van Assur	ca. 1748-1716

**Hammurabi-dynastie (ca. 1830-1530)**

Hammurabi	1728-1686
Samsu-Iluna	1685-1648
Abi-esjuch	1647-1620
Ammi-ditana	1619-1583
Ammi-saduqa	1582-1562
Samsu-ditana	1561-1530

**Dynastie der Kassieten (ca. 1530-1160)**

Agum II	ca. 1530
Ulamburiasj	ca. 1450
Karaindasj	ca. 1420
Kungalzu I	ca. 1380
Burnaburiasj II	ca. 1350
Kurigalzu II	1336-1314
Nazimaruttasj	1313-1288
Melisjichu	1283-1269

**Midden-Assyrisch Rijk (ca. 1380-1078)**

Assur-uballit I	1356-1320
Adad-nirari I	1297-1266
Salmanassar I	1265-1235
Tukulti-Ninurta I	1235-1198
Nebukadnezar I van Babylon	ca. 1128-?
Tiglatpileser I	1116-1078

**Nieuw-Assyrisch Rijk (909-612)**

Adad-nirari II	909-889
Tukulti-Ninurta II	888-884
Assurnasirpal II	883-859
Salmanassar III	858-824
Sjamsji-Adad V	823-810
Adad-nirari III	809-782
Tiglatpilesar III	745-727
Salmanassar V	726-722
Sargon II	721-705
Sarherib (Sennacherib)	704-681
Asarhaddon	680-669
Assurbanipal	668-632
Assur-etelli-ilani	631-621
Sin-sjar-iskun	620-612

**Chaldeeuwse dynastie (625-539)**

Nabopolassar	625-605
Nebukadnesar II	604-562
Amel-Marduk	561-560
Nergal-sjar-usur	559-556
Nabonid	555-539



## BIBLIOGRAFIE

- ACHARYA & CYANI, *Resumé of Numismatic Records in India*, Numismatic Supplement XLVIII, JRASB, letters, Vol. III, 1937.
- J. ALLAN, *Catalogue of the coins of Ancient India*, Oxford, 1936
- W. ANDRAE, *Gesiegeltes Geld*, in OLZ, Vol. XXVI, 12, 1923.
- W. ANDRAE, *Die Kleinfunde von Sendschirli*, in *Mitteilungen aus den orientalische Sammlungen*, Berlin, 1943.
- J. BABELON, *La numismatique antique*, Paris, 1970.
- M. BALMUTH, *The critical moment : the transition from currency to coinage in the eastern Mediteranian*, Massachusetts, 1974.
- M. BEEK, *Aan Babylons Stromen*, Amsterdam, 1955.
- A. BIVAR, *A hoard of ingot-currency of the Median Period from Nush-I-Jan, near Malayir, Iran*.
- K. CODRINGTON, *The origins of Coinage*, in *Bulletin of the Institute of Archaeology*, Vol. 4, 1964.
- G. CONTENAL, *La vie quotidienne à Babelone et en Assyrie*, 1958.
- J. CRIBB, *Geld*, 1990.
- J. CRIBB, *From Cowry Shell to Credit Card*, London, 1989.
- R. CUIRIEL & SCHLUMBERGER, *Trésors monétaires d'Afghanistan*, in *Mémoires de la Délégation Archéologique Française en Afghanistan* Vol. XIV, Paris, 1953.
- CURTISS, *Media of Exchange in Ancient Egypt*, in *The Numismatist*, 1951.
- J. DAYTON, *Money in the Near East before Coinage*, in *Berytus*, Vol. XXIII, Beiroet, 1974.
- H. DEWIT, *De overgang van ongemunt geld naar de eerste elektrummunten*, in *EGMP Jaarboek*, 1983.
- R. ELLISON, *Diet in Mesopotamia (ca. 3000 - 1400 BC)*, in *Iraq*, Vol. 63.
- R. FORBES, *Metalurgy in Antiquity*, Brill, 1950.
- B. FOSTER, *Commercial activity in Sargonic Mesopotamia*, in *Iraq*, Vol. 39, 1977.
- A. GARDINER, *Egyptian Grammar*, Oxford, 1982

- HELCK & O. EBERHARD, *Lexikon der Ägyptologie*, Wiesbaden, 1980.
- M. HELTZER, *The Metal Trade of Ugarit and the problem of Transportation of Commercial Goods in the XIVth - XIIIth Centuries BC*, in *Iraq*, Vol. 39, 1977.
- J. IMBERT, *Histoire économique (des origines à 1789)*, Paris, 1965.
- B. KISCH, *Scales and Weights*, Newhaven/London, 1965.
- F. KLUSMEIER, *Wichtige prähistorische, antike und mittelalterliche Barren und die Frage nach ihrer Geldfunktion*, in *Der Primitivgeldsammler*, Vol. 13-1, 1992.
- C. KRAAY, *Hoards, small change and the Origin of Coinage*, in *Journal of Hellenistic Studies*, Vol. 84, 1964.
- S. KRAMER, *L'Histoire commence à Sumer*, 1957.
- C. LAMBERG & KARLOVSKY, *Trade Mechanisms in Indus-Mesopotamian Interrelations*, in *JACS*, Vol. 92-1, 1972.
- W. LEEMANS, *Economische gegevens in Sumerische en Akkadische teksten, en hun problemen*, in *Jaarbericht van het Voor-Aziatisch-Egyptisch Genootschap*, Vol. 15, 1957-1958.
- W. LEEMANS, *Foreign Trade in the Old Babylonian Period*, Leiden, 1960.
- W. LEEMANS, *The importance of Trade*, in *Iraq*, Vol. 39, 1977.
- M. MALLOWAN, *The Mechanics of Ancient Trade in Western Asia*, in *Iraq*, Vol. III, 1965.
- MARSDEN, *Numismatica Orientalia Illustrata*, London, 1874.
- P. MONTET, *La vie quotidienne en Egypte au temps des Ramses*, Paris, 1959.
- P. MOOREY, *The Archaeological Evidence for Metallurgy in Mesopotamia ca. 5500 - 2100 BC*, in *Iraq*, Vol. 44, 1982.
- J. MUHLY, *The Copper Ox-hide Ingots and the Bronze Age Metals Trade*, in *Iraq*, Vol. 39, 1977.
- G. NARBETH, *The Coin Collectors Encyclopedia*, 1988.
- A. OPPENHEIM, *The Seafaring Merchants of Ur*, in *JACS*, Vol. 74, 1954.
- K. POLANYI, PEARSON & C. ARENSBERG, *The Trade Markets in the Early Empires*, Illinois, 1957.
- A. QUIGGIN, *A Survey of Primitive Money*, London, 1949.
- W. RIDGEWAY, *The Origin of Metallic Currency and Weight Standards*, New York, 1976.

- M. ROAF, *Weights on the Dilmun Standard, in Iraq*, Vol. 44, 1982.
- E. ROBINSON, *A Silversmith's Hoard from Mesopotamia*
- SABLOFF & LAMBERG-KARLOVSKY, *Ancient Civilisation and Trade*, Albuquerque, 1975.
- J. SERVET, *Nomismata, état et origines de la monnaie*, Lyon, 1984.
- J. SERVET, *Traditions de dépôts et pratiques monétaires en Egypte et Mésopotamie antiques*, in *Cahiers monnaie et financement*, Vol. 9, 12 & 13, Lyon.
- M. SILVER, *Economic Structures of the Ancient Near East*, London, 1985.
- STECH & PIGOTT, *The Metals Trade in Southeastern Asia in the Third Millennium BC*, in *Iraq*, Vol. 48, 1986.
- A. STEPHEN, *Marsden's Numismata Orientalia Illustrata*, New York, 1977.
- R. SWEET, *On prices, moneys and money uses in the Old Babylonian Period* Chicago, 1958
- B. SZLECHTER, *Le code d'Ur-Nammu*, in *Revue d'assyriologie et d'archéologie orientale*, 1955.
- M. TOSI, *De Indusbeschaving voorbij de grenzen van het Indisch Subcontinent*, 1988.
- R. VANDERLEYDEN, *De Geldgeschiedenis van Oud-Indië*, in *EGMP Jaarboek*, 1993.
- D. VAN DER POEL, *Hoofdtlijnen der economische en sociale geschiedenis*, Utrecht, 1952.
- M. WHEELER, *Early India and Pakistan*, London, 1959.
- K. YENER, *The production, exchange and utilisation of silver and lead metals in Ancient Anatolia*, in *Anatolica*, Vol. X, 1983.
- C. ZACCAGNINI, *The Dilmun standard and its relationship with Indus and Eastern weight systems*, in *Iraq*, Vol. 48, 1986.

## NOTEN

- 1/ Manistusu, de derde heerser van Akkad, regeerde van 2285 tot 2271 voor Christus.
- 2/ In Eshnunna, een koninkrijk ten noorden van Babylon, werden door koning Bilalam rond 2000 voor Christus maximumprijzen vastgesteld voor producten zoals graan, olie, vet, wol, zout en koper, zodat toen reeds sprake was van modern geachte begrippen als geleide economie, loonplafonds, huurstop en prijsbeheersing.  
In de codex van Hammurabi werd bijvoorbeeld zelfs het honorarium van een chirurg bepaald voor een oogoperatie, en dat varieerde volgens de status van de patiënt :  
10 Sikkels zilver voor een grootburger ("Awilum")  
5 Sikkels zilver voor een gewone burger ("Mushkenum")  
2 Sikkels zilver voor een slaaf ("Wardum"), te betalen door zijn meester.
- 3/ Dit stemt overeen met meer dan 18.000 kg.
- 4/ In Anatolië, waar zich in die tijd de belangrijkste zilverbijlen bevonden, was zilver veel goedkoper dan in Assur.
- 5/ In 1762 voor Christus viel Mari (ten noorden van Babylon) in de handen van Hammurabi
- 6/ In de Codex van Hammurabi komt het begrip "geldman" reeds voor en de rente op leningen was toen op 20 % per jaar vastgelegd.
- 7/ R. FORBES, *Metallurgy in Antiquity*, Brill, 1950, p. 360.
- 8/ Ze zijn opgetekend op een tablet uit gedroogde klei van ongeveer 10 cm op 10 cm, waarbij zowel op de voor- als de keerzijde vier kolommen tekst voorkomen. Een van de bepalingen luidt dat hij (de koning) wetten maakt, die erover moeten waken dat de man met één Sikkil niet de prooi wordt van de man met één Mine. Het fragment dat de geldboeten bepaalt die moesten betaald worden bij opzettelijke verwonding of verminking wordt hier integraal weergegeven (cfr. S. KRAMER, *L'Histoire commence à Sumer*, 1957) :
- |                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| <i>tukum-bi</i>         | indien                    |
| <i>(lu-lu-ra</i>        | ( een man bij een man,    |
| <i>gish- ...-ta)</i>    | met een werktuig- ...)    |
| <i>... -a-ni</i>        | zijn ...                  |
| <i>gir in-kud</i>       | een voet heeft afgehakt : |
| <i>10-gin-ku-babbar</i> | 10 Sikkil zilver          |
| <i>i-la-e</i>           | zal hij moeten betalen.   |
| <i>tukum-bi</i>         | indien                    |
| <i>(lu-lu-ra</i>        | een man bij een man,      |
| <i>gish-tukul-ta</i>    | met een wapen             |
| <i>gir-pad-du</i>       | de beenderen              |
| <i>al-mu-ra-ni</i>      | van ....                  |
| <i>in-zi-ir</i>         | heeft gebroken :          |

1-ma-na-ku-babbar	1 Manah zilver
i-la-e	zal hij moeten betalen.
tukum-bi	indien
lu-lu-ra	een man bij een man,
gespu-ta	met een werktuig gespu,
ka-... in-kud	de neus heeft afgesneden
2/3-ma-na-ku-babbar	2/3 van een Manah zilver
i-la-e	zal hij moeten betalen.

Het afsnijden van de neus werd beschouwd als één van de meest vernederende straffen.

- 9/ 10 Sikklu zilver voor een uitgeslagen tand lijkt wel een abnormaal hoog bedrag, maar men mag niet vergeten dat misdrijven ten nadele van een buitenlandse handelaar zeer zwaar gestraft werden, omwille van de bijzondere status die vreemde handelaars genoten. Sommige van de belangrijkste handelshuizen die in het buitenland werden opgericht, waren te vergelijken met onze moderne ambassades; ze speelden dus zowel op economisch als op politiek vlak een belangrijke rol.
- 10/ J. DAYTON, *Money in the near East before Coinage*, in *Berytus*. Vol. XXIII, Beiroet, 1974.
- 11/ Daarbij werd in Oer rond 2100 voor Christus 1 Sikkal zilver geëquivalent met 1 Gur gerst.
- 12/ Zie STECH & PIGOTT, *The Metals Trade in Southeastern Asia in the Third millennium BC*, in *Iraq*, 48, 1986.
- 13/ Bijvoorbeeld onder koning Sin Kasid van Oeroek (ca. 1865 voor Christus).
- 14/ Zowel B. MEISSNER, *Babylonien und Assyrien*, Heidelberg, 1920 & 1925, 1.356 als SCHORR, *Vorderasiatische Bibliothek*, 5, 147 houden het bij deze verklaring.
- 15/ P. MOOREY zegt in zijn artikel *The Archaeological Evidence for Metallurgy in Mesopotamia ca. 5500 - 2100 BC*, in *Iraq*, 44, 1982: "Metal finds in general are very rare in Mesopotamia or elsewhere in the period before 2000 B.C."
- 16/ R. FORBES, *Metallurgy in Antiquity*, Brill, 1950.
- 17/ Zelfs Romeinse voorwerpen werden op die manier vaak omgezet in een onherkenbare massa.
- 18/ W. ANDRAE, *Die Kleinfinde von Sendschirli*, in *Mitteilungen aus den orientalische Sammlungen*, Berlin, 1943, p. 120.
- 19/ J. SERVET, *Nomismata, état et origines de la monnaie*, Lyon, 1984, p.73.
- 20/ In de teksten vertaald door O. GURNEY, in *Iraq*, XI, 1949, tekst 4 en 5, is er bijvoorbeeld sprake van kledingstukken met een waarde van 1/2 en 1

- Sikkel goud. Tekst 6 geeft een opsomming van kleine sommen goud die bepaalde vrouwen van het paleis ontvingen voor hun diensten.
- 21/ Ter vergelijking : begin 1991 was de waardeverhouding tussen goud en zilver ongeveer 1 op 100.
- 22/ M. HELTZER, *The Metal Trade of Ugarit and the problem of Transportation of Commercial Goods in the XIVth - XIIIth Centuries BC, in Iraq*, 39, : 977.
- 23/ Hieruit blijkt bovendien dat in die tijd de oude koopcontracten bij de overdracht van de slavin (of slaaf) werden meegegeven, zoals ook gebeurde bij de verkoop van onroerende goederen.
- 24/ Sanherib (704 - 681) vermeldt dat hij zilverstukken in de vorm van staafjes van 1 en 1/2 Shekel liet gieten.
- 25/ Dit verschijnsel werd door Forbes ook vastgesteld bij het ontstaan van de eerste munten in Lydië en Griekenland. In Griekenland werden trouwens tot ca. 550 voor Christus goud en vooral zilver in gewogen vorm courant bij betalingen gebruikt (J. SERVET, *Nomismata, état et origines de la monnaie*, Lyon, 1984, p. 42).
- 26/ Onder meer in Damanhur en Myt Rahineh (Egypte), in Ras Shamra (of Ugarit) en Zinjjerli (Syrië) en in Palestina.
- 27/ Tot in Afghanistan (Kaboel) en Perzië (Gandhara en Taxila).
- 28/ In de 19de eeuw bijvoorbeeld bleken op de 1000 Kashmunten die in China in omloop waren, er 10 à 12 stukken te zijn die 7 eeuwen oud waren, en zelfs 1 à 3 die 12 eeuwen vroeger waren gegoten. Eveneens in de 19de eeuw werden in afgelegen gebieden van Kurdistan op sommige marktplaatsen nog Romeinse en zelfs Oud-Griekse munten voor betalingen gebruikt (J. SERVET, *Nomismata, état et origines de la monnaie*, Lyon, 1984, p. 165).  
In Mir Zakah, ongeveer 100 km ten zuiden van Kaboel (Afghanistan) vond men tussen Griekse munten en munten uit de vierde en derde eeuw voor Christus een massa zilverstaafjes ("bent-bars" van het Taxila-type) uit de zesde tot de negende eeuw voor Christus, samen met ongeveer 5.000 "punch-marked coins", ten laatste uit de vijfde eeuw voor Christus, die alle steunden op het Perzisch gewichtssysteem van 11,2 gram.
- 29/ A. BIVAH, *A hoard of Ingot-currency of the Median Period from Nush-I-Jan, near Malayir, Iran*.
- 30/ Zelfs in de Griekse wereld werden zilverstukken tot minstens 500 voor Christus bij betaling gewogen.
- 31/ De ringen zijn voor het merendeel spiraalvormig (met anderhalve schroef), met uiteinden die zich verjongen. Daarnaast vond men in dezelfde muntschat twaalf gegoten staafjes uit praktisch zuiver zilver. Deze waren 5 tot 10 mm dik en 23 tot 41 mm lang en wogen 16,4 tot 47,94 gram (t.i.z. van ca. twee tot ca. zes Sikkels van 8,4 gram, en dus gebaseerd op de klassieke gewichten van vóór de overgang naar de internationale

zilvergewichtstandaard rond 1000 voor Christus). Ook een twaalfstal breukstukken bevonden zich in deze schat .

- 32/ Door John Dayton (*Money in the near East before Coinage, in Berytus, Vol. XXIII, Beiroet, 1974*) beschreven.
- 33/ Eén exemplaar weegt 497 gram en een ander, waarvan enkele randgedeelten ontbreken, 450 gram. Van het derde (het zgn. Lohmann-exemplaar) kent men de massa niet; men weet zelfs niet waar het stuk zich momenteel bevindt.
- 34/ Deze zegelafdrukken, met een diameter van 11 mm, vertonen dezelfde tekst als de zilverkoeken. Omwille van plaatsgebrek is hij echter wel op twee lijnen geplaatst.
- 35/ F. KLUSMEIER, *Wichtige, praehistorische, antike und mittelalterliche Barren und die Frage nach ihrer Geldfunktion, in Der Primitivgeldsammler, 13-1, 1992*, stelt dat de "Guszkuch" in het hele Middellandse Zeegebied én in Europa de meest verspreide vorm was waarin metalen als ruilmiddel werden gebruikt. Ze kwamen er voor in koper, brons, tin en zelfs goud, maar niet in zilver. De bewoners van Anatolië, die de grote leveranciers van zilver waren voor het Midden-Oosten, kenden dus heel waarschijnlijk deze vorm, en het is logisch dat ze voor hun zilver - dat in heel het Midden-Oosten en zelfs tot in Indië algemeen als betaalmiddel werd aanvaard - deze "koekenvorm" gebruikten.
- 36/ Onder meer in Kashi (tussen 800 en 525), in Kosala (tussen 600 en 470) en in Kuku-Panchala (vóór 350 voor Christus).
- 37/ Kan het zijn dat de Feniciërs op hun beurt zo sterk beïnvloed werden door het Egyptisch tiendelig stelsel dat ze voor hun Drachme slechts 5 Obolen rekenden, daar waar de Griekse Attische Drachme bestond uit 6 Obolen ?  
 1 Obool = 0,7276 gram  
 5 Obolen = 3,62 gram  
 6 Obolen = 4,36 gram.
- 38/ Zie eveneens J. SERVET, *op. cit.*, p. 30.
- 39/ In de achtste en zevende eeuw voor Christus kenden de Assyriërs de volgende waardeverhoudingen tussen de verschillende metalen :  
 1 deel goud = 15 delen zilver (8,4 gram goud = 126 gram zilver)  
 1 deel zilver = 180 delen koper (126 gr zilver = 22,7 kg koper)  
 = 40 delen "Anaku" (lood of tin)  
 = 240 delen Cyprisch ijzer  
 = 361 delen Libanees ijzer.
- Lood/tin was er dus nog steeds, na goud en zilver, het duurste metaal.
- 40/ Purperrood geverfde wol echter kostte soms tot 15 Shiglu
- 41/ De waardeverhouding tussen runderen enerzijds en geiten of schapen anderzijds was sinds de archaische tijd onveranderd gebleven (1 rund = 10 geiten of schapen).

- 42/ Een slavin was duurder, maar haar prijs was erg afhankelijk van allerlei factoren (zoals leeftijd, handigheden, uitzicht en de persoon die ze kocht)
- 43/ De massa van de Siglos was dus gelijk aan een halve internationale Sikkel van 11,2 gram.
- 44/ Samenvallend met de Tell el Amarna-periode in Egypte.
- 45/ De Sje of Grein was gelijk aan de massa van een tarwekorrel (een gerstkorrel woog 0,064 gram)
- 46/ Bij de graanmaten vond een gelijkaardig fenomeen plaats. Vanaf de oudste tijden was de eenheid de Qa (Ka), gelijk aan 1 Mina water (ca. 1/2 liter):

1 Qa		= 1/2 liter
5 Qa	= 1 Sutu	= 2,5 liter
60 Sutu	= 1 Gur (Kur)	= 150 liter.

Toen men echter vanaf ca. 1000 voor Christus ten gevolge van de toenemende handel met de Feniciërs de massa van de Mina en de Sikkel ging verdubbelen tot resp. 1008 en 16,4 gram, verdubbelde ook de Qa. Een zogenaamde "grote" Qa was toen dus ongeveer 1 liter geworden. Dit zou dan meteen kunnen verklaren waarom de *Encyclopaedia Britannica* vermeldt dat 1 Gur met ongeveer 303 liter overeenstemde

- 47/ Zie W. RIDGEWAY, *The Origin of Metallic Currency and Weight Standards*, New York, 1976.
- 48/ Een afgebroken stukje ontbreekt, zodat kan aangenomen worden dat ook hier de Manah nagenoeg 500 gram woog.
- 49/ De Aramese inscripties op deze Mesopotamische gewichten wijzen er op dat deze gebruikt werden bij de handelsbetrekkingen met het Westen.
- 50/ 1 Sikkel goud van 8,42 gram stemde overeen met  $8,42 \times 13,3 = 111,99$  gram zilver, of 10 nieuwe "internationale" Sikkels zilver van elk 11,199 gram.
- 51/ Dit zou dan betekenen dat de zilverstaafjes uit de schat van Zenjirli (zie eerder) die steunden op de oude, koninklijke standaard van 8,4 gram, reeds vóór 1000 voor Christus gegoten zijn, waardoor hun vooropgestelde ouderdom met minstens 300 jaar moet worden verhoogd. De zilverstaafjes uit de vondst bij Nush-I-Jan daarentegen zijn gebaseerd op de zilversikkel van 11,2 gram.