



**Kako sem zgradil Veliko Piramido  
Imhotep ml.**

## **Imhotep ml.: Kako sem zgradil Veliko Piramido**

### **Predgovor**

Prav zabavno je, koliko teorij o gradnji piramid, posebej o Keopsovi, so postavili razni raziskovalci, pustolovci, pa tudi arhitekti, pa še kateri – in, kakor izgleda, je za vse ostal pretrd oreh prenos težkih kamnitih blokov, od njih pa še posebej težjih granitnih delov do tam, kjer se še sedaj nahajajo. Imam vtis, da se resno z pojasnilom načina in poteka gradnje te piramide nihče ni ukvarjal. Pravzaprav bolj zaradi tega, ker prav skoraj vsi podcenjujejo sposobnost in domiselnost starih Kemovskih zemljemercev, arhitektov, kamnarezcev, tesarjev, kovinarjev, tkalcev, zlatarjev... Vsi sodijo samo z današnjega vidika in pozabljajo, da so stari gradbeniki bili bolj domiselni – ker, kar je bistvena razlika do današnjega dne – oni niso imeli na razpolago te količine zgoščene energije, kot jo mi imamo danes, ki je omogočila razvoj znanosti in tehnologije. Za vse ostalo, za rokodelsko, so dosegli prav vrhunsko veščino v mejah možnosti. O temu priča že bežen pregled predmetov v kairskem, pa tudi v drugih muzejih. Seveda so ti predmeti iz izjemno dolgega časovnega obdobja, ki pojasnjuje dovršenost, obenem pa morda malo varljivo podobo sposobnosti v različnih obdobjih.

Tudi trajanje same državnosti Kema – kljub nekaterim vmesnim nemirom – je bila varščina za nepretrgan razvoj in preudarnost celotne ureditve, kar v naši dobi pravzaprav nima prave primere. Tako lahko tudi brez premisleka predpostavimo, da so bila vsa velika gradbena dela, podjetja in njihova izpeljava natančno načrtovana in premišljena v okviru tehničnih, finančnih, ideoloških možnosti in zahtev, posebej pa še ta, ki so bistveno obremenila državna sredstva.

Pravzaprav je dejstvo, da občudujemo te zgradbe, obenem pa nam ni jasno kako so jih zgradili in istočasno podcenjujemo stare mojstre, iščemo neka, skoraj nadnaravna sredstva in bitja, kot pojasnilo, res velik nesmisel in protislovje zdravemu razumu...

Človek dobi vtis, da večina raziskovalcev tega predmeta, ko so bili pridni učenci pri šolskem pouku fizike – saj je z srednješolsko fiziko vse to možno pojasniti – da, sedela na ušesih in gledala skozi okno... Seveda, če prezremo to, kar se z skrivnostmi, pa čeprav samo pripesnjenemi, da dobro zaslužiti pri neukih.

Tipičen sedANJI primer je Goebekli Tepe – vse je nedoumljivo skrivnostno, pa čeprav je vse jasno, in prinaša denar, ki ga drugače ne bi bilo!

Nedokončani obelisk faraonice Hačepsut v Asuanu, največja kamnita klada v Baalbeku, nedokončani Paro moai kip na Velikonočnem otoku, največji še ležeči T- kamniti blok na Goebekli Tepeju, ki jih vse razni raziskovalci občudujejo kot sposobnosti izdelave neke stare neznane tehnologije s tem, da navajajo njihove velikosti in teže, pa pravzaprav kažejo samo na mejo možnosti starih mojstrov, saj so to samo opuščena, nedokončana dela, ki jih niso mogli izpeljati – verjetno plod megalomanski želja takratnih vladarjev.

Tako bodo v bodočih raziskovanjih, kakor so to vedno pričakovali, našli del slovite in legendarne zbirke zvitkov, tam, nedaleč od piramid. Vsebovala bo tudi zvezek spisov, ki jih bodo z veliko težavo obnovili in razvozlati, po letih odkritja pa predstavili javnosti. Zgodba in dogajanja, ki jih bomo izvedeli iz spisov, bodo izjemnega pomena, presenetljiva. Dajala bodo globji vpogled v verstvo, odnose in miselnost starega Kema, kot pa smo to doslej izvedeli iz uradnih, versko in uradno prilagojenih spisov na zidovih grobnic, ki so jih pisali, bolje rečeno risali slikarji, kateri jih verjetno niso znali niti prečitati.

Tu vam predstavljam uspeh te bodoče raziskave. Kot prevajalec sem si dovolil poenostaviti božanske nazive ter prirediti mere v naše, nam bolj razumljive. "Piramidologijo" pri prevodu nisem upošteval, saj piramidologi pozabljajo, da je pravilna piramida enoznačno določena z enim kotom in eno daljico, pa številom strani. Povezava z trikotniki 3:4:5 in 1:2:V5, pa nekaj numerologije pojasni vse presenetljive, magične in skrivnostne odnose za verske prispodobе, za svete in božanske odnose. Nekaj geometrije sem uporabil za boljše razumevanje teh svetih načel. Vključil sem tudi risbe na podlagi modernih raziskav, tudi za boljše razumevanje.

Zvitek bo tu in tam toliko poškodovan, da bo nečitljiv, zato sem si dovolil dopolniti manjkajoče, upam, da v skladu z splošnim smislom pripovedi.

Kljub temu pa vseeno ostanejo nekatera dogajanja precej nepojasnjena ali pa nepopolno opisana.

Recimo, kako to, da bi veliki duhovnik Hesi-Teute bil učenec Imhotepa starejšega? Zakaj Imhotep mlajši ne omenja Hemiuana, ki je bil gotovo njegov učenec? In še več...

Nikakršen duh čuvaj me ne bo motil pri prevajanju na monitorju računalnika, ker bom prevajal samo z ničlami in enkami predstavljene prispodobе znakov s presnetih zvitkov.

Večina pa je v skladu in sloni na naravnih zakonih, na dejstvih, na človeški naravi, pa je tako zgodba najmanj enakovredna, če ne boljša kot vsa domišljija doslej, mogoče pa ostane končno samo ena od njih.

## **Neznani v 5 letu vladanja faraona Titkeperure**

Te papiruse sem našel v zbirki starih, pozabljenih in gotovo zavrženih spisov našega svetišča. Sodeč po dogajanju in pisavi bi morali biti stari vsaj tisoč pet sto let, vendar pa to skoraj ni mogoče, saj bi že bili razpadli od starosti. Tako so verjetno ti spisi večkratni prepisi izvirnika in tako ne moremo oceniti, ali je to vse, ali del izvirnika, ali pa izmišljena zgodba. Prepisovalci se niso podpisali, kar pomeni, da jim je vsebina bila skoraj neverjetna, krivoverska, pravzaprav nevarna, če bi jo izdali drugim. Lahko pa, da je božanska, saj omenja božanskega Imhotepa, velikega duhovnika Ptaha, celo dva – starejšega, ki ga vsi poznajo, in mlajšega, za katerega nihče ni vedel. Tako se nihče ni upal uničiti sumljivi spis. ker je po volji bogov ostal ohranjen.

Moram priznati, ne, ugotavljam – zvitek ima skrivnostnega, nevidnega, spremljevalca, neko prikazen, nekakšnega duha, recimo čuvaja – močno čutim njegovo srhljivo prisotnost, ko se dotaknem spisov. Čutim njegovo zadovoljstvo, če prepisem močno poškodovane dele, pa tudi njegovo grožnjo, če izgleda, tako, kot da bi bili spisi v nevarnosti. Nekako je vedno za menoj, pritajeno mi gleda čez rame z ledenim dihom po tilniku. Včasih si mislim, da je plod moje domišljije, nato pa zopet čutim še močnejše njegovo prisotnost. Prepričan sem, da ga je vsakdo, ki je prišel v stik s tem zvikom, začutil in je bil posvarjen. Ugotoviti njegovo usodo, ga ohraniti, je volja bogov.

Tudi jaz se zavedam verjetnega nerazumevanja duhovnikov, ki so zelo pozorni zaradi vpliva nekih tujih verovanj, ki nas ogrožajo, pa bom skril spis zopet med ostale papiruse, moje ime pa naj ostane neznano. Neke, slabo čitljive dele, sem prepisal in vstavil med ostale.

Spis omenja dva velika duhovnika našega templja. Iz nekih starih letopisov našega templja pa je znana omemba dveh velikih duhovnikov, ki sta zašla s poti prave vere, pa so jih pravoverni nasledniki prekleli z večno pozabo in izbrisali njihova imena iz svetih seznamov. Verjetno je ta spis delo enega od njih, in sicer mlajšega. Vsi, ki so ta spis prepisali, poznali ali pa ga poznajo, pa hočejo ostati neznani.

Spis opisuje zgodbo namena in načrta velike piramide, njen ustroj in način gradnje. Je pripoved njenega samoimenovanega graditelja. Pravzaprav je del preglednega načrta, ne dejanskih gradbenih načrtov, pa tudi ne dejanski potek gradnje, zato so ti deli spisa starejši od ostalih. Bili so v večkratni

uporabi med gradnjo, pa so tako bili že v slabem stanju, ko jih je veliki duhovnik Imhotep mlajši vključil v svoje poročilo, tako, da si je prihranil – kot že zelo betežen starec - opisovanje dejanske gradnje same.

**Imhotep mlajši,**  
**veliki duhovnik Ptahovega templja v desetem letu vladanja faraona Menkaure**

### **Kako sem zgradil Veliko Piramido**

- Zakaj si se nasmehnil?

Nisem odgovoril. Hotel sem oditi, a ko sem še stal pred njim z sklonjeno glavo in nasmeškom, kot se to spodobi pred gospodarjem Kema, je nadaljeval

- Imhotep, poznam te dobro – ne osiromaši mi Kema!
- Moj gospod, moj gospodar, mogočni faraon! Sem te kdaj doslej oškodoval, zakaj se ti sedaj poraja sum?

Začel se je smejati, zamahnil z roko

- Ti si naslednik starega Hesi-Teuta, ti boš veliki duhovnik Ptahovega templja in tako boš postal nevaren za Kem...tako kot tudi vsi ti vezirji!

Nekako posmehljivo in izzivalno jih je premeril...

Nato pa je hlinil veliko zaskrbljenost -

- Nikdar me nisi ničesar prosil zase! Ne za bogatstvo, ne piješ, ne žreš, ne fukaš – kot to delajo vsi drugi, tebi pa ni do tega, in dobro vem, kako jih preziraš. Pravzaprav bi se te moral bati...Te gradnje,... hm, oči so te izdale! Ha, to je tvoja strast...ne glede na stroške in žrtve!

Da, mogočni Kufu je imel prav. Moral bi se me bati...Kakor jaz sam, se tudi on ni zavedal, kako usodna je ta odločitev, kako usoden je bil ta lep, nazaj glede pa strašen dan, kako usodno bo to za njega, usodno za Kem... usodno in grozno zame!

- Moj gospod! Mogočni faraon! Ne bom te razočaral – za gospodarja Kema, sina bogov, katerega spomin naj bo ohranjen za vse bodoče rodove, za njegovo večno življenje bo cena visoka, a tebe vredna!

Na to se je zopet zasmel in mi dal na znanje, da mu je jasno, da blebečem običajno prilizovanje, bolj zaradi ostalih navzočih, kot pa zaradi njega...Nekako me je zelo upošteval. Toda zaradi moje šibke postave mi je dodelil telesne stražarje, dva velika Nubijca, da bo že od daleč videl, kje se nahajam, je rekel...

Priklonil sem se še enkrat, pobral in odšel hitro z vsemi papirusi in stražarjema. Pravzaprav sem se nekako bal, da bo načrtovano omejil..., da bo dojel obsežnost načrta; veliki Djoser ga je previdno nadaljeval, nesrečni, naj bo neimenovan, pa ga je ustavil in bogovi so se maščevali, mogočni Snefer pa



je le delo zopet sprožil in blaginja je zavladala, in vlada še sedaj! Veličastni Kufu ga tudi nadaljuje, bolj, ker ga je premagalo samoljubje, pohlep po slavi, bolj zaradi previdnosti do duhovništva kot strah pred bogovi. Bal sem se, če se bi to spremenilo...

Da, nasmehnil sem se – za njegovo večno življenje – v katerega mislim, je bil preveč trezen, da bi zares verjel - za njegov spomin, njegovo ime naj bo ohranjeno za vse bodoče rodove...pa je vedel - ne brez mene...!

Ne, samo moje delo bo ohranjeno, občudovali ga bodo vsi bodoči rodovi – še takrat bo ohranjeno, ko bo pesek izbrusil vse izklesane napise z njegovim imenom, ko bodo vse barve obledele, vsi papirusi strohnili, ko ne bo nikogar več, da bi se spominjal...Da tudi mogočnega kipa Atenovega stražarja ne bo več – njegovega klesarja se že sedaj nihče več ne spomni. Da, naredil bom nekaj večjega od tega kipa, ki nemo strmi in vsako jutro pričaka Kefrija,... nekaj, kar še ni naredil nihče doslej in nikdar več nihče ne bo...in ima prav, cena bo visoka! Ve, da se skušnjavi tako velikega načrta ne bom mogel upreti, da ne bom preveč štedil z sredstvi, pa naj se zgodi karkoli...v kar se je bil prepričal pri nekih mojih prejšnjih delih...

Roke so mi trepetale, lovil sem sapo od veselja, pravzaprav ne veselja, vročično, nekako od silnega pohlepa, od sle, da bi kakorkoli se da, hitreje dodelal načrte, nadaljeval s pripravljalnimi deli in z gradnjo...

Tega, ko sem predložil visokem domu, mogočnemu gospodarju Kema, faraonu Kufuju, na njegovo željo, načrt za njegov večni dom, v njegovo večno slavo, tega se še dobro spomnim! Prej pa je bil samo načrt, čeprav za mogočno piramido, toda samo za tempelj. Bolj se tega spomnim kot pa tisočev malenkosti del, dogodkov, zaprek in uspehov vseh let gradnje...

Sedaj stoji pred menoj, se vzdiguje proti nebu, blešči se v zahajajočem soncu, poslavlja Atuma, največja, najlepša, najmogočnejša, najbolj čudovita, da, božanska, sveta Velika Piramida. Mogočni Kufu, moral bi se bil bati bogov, njihovo ljubosumje je veliko – nobeden od njih nima tako vzvišenega hrama, ne svetišča, kot sem ga zgradil jaz, zmogel samo jaz in nihče drug, ne prej, ne sedaj in ne poslej! In kje si sedaj?...To vem samo jaz, bogovi in nihče več.

Sem tudi sam izbranec bogov?...bogov, ki pa jih mogoče sploh ni – saj bi me bili ubili, da sem ne njim, pač pa nekomu, ki naj bi bog šele postal, bil zgradil to veličino.

Na žalost, kmalu mi bo še to jasno...preden pa grem tja, kjer ni mogoče nikjer, pa hočem bodočim rodovom pojasniti, kako sem zgradil to veličastno, največjo, najlepšo piramido. Naj sledijo toku mojih edinstvenih misli, naj občudujejo kako sem premagal vse težave, kako je moja iznadljivost rešila nerešljivo...da ponosen sem na vse! Zato pišem to poročilo, ki pa naj ostane skrito in naj bo odkrito šele veliko kasnejšim rodovom.

Ni mi mar za vaše mnenje – lahko me samo občudujete ali pa preklinjate od zavisti. Nočem biti skromen – ponosen sem tudi nase! Da, morda se celo občudujem, pa čeprav sem bil mogoče brez mere predrzen, samozavesten, ne hoteč biti kakor oni, kateri niso nikdar dojeli višin mojih misli, kateri me z odporom spoštujejo in se me bojijo, pa čeprav bi me z enim udarcem lahko pokončali...oni, katerih vsak pa je delal pod mojim vodstvom, oni so moji! Moji, in jih imam nekako rad, vsakega od njih – od bedaka do prebrisanca, od slabotnega do silaka, od grdega do lepega, od felaha do vezirja, vse, ki so za to umrli – vsak je dal nekaj k tej čudoviti celoti, je lahko ponosen, da je sodeloval, kar mu da takoj veljavo med ostalimi, vse pod mojim vodstvom, po moji zaslugi.

Zagotovil sem si sredstva, soglasje božanskega faraona, poglobil zavist in sovraštvo večine vezirjev, pri posameznih pa celo občudovanje za drznost in nekašno bližino, ker so vedeli, da bodo morali sodelovati. Skoraj vsi pa so izrazili navidežno globoko skrb, priporočilo bogovom, v modro odločitev faraona – dejansko pa so se previdno odrekli kakršnikoli osebni odgovornosti za ta načrt – kar je

razumel tudi Kufu. Zabaval ga je njihov strah, odnos teh mogočnikov do doslej za njih nepomembnega duhovnika – pa čeprav je ta bil nekajkrat spremljal faraona na kazenskih pohodih, zgradil razne utrdbe in poti ter dal celo nekaj strateških nasvetov...

Tako nepomemben duhovnik pa pravzaprav sploh nisem bil več. Bil sem naslednik Hesi-Teuta, da, velikega Ptahovega duhovnika. Ta je še bil živ, a že zelo betežen. Bil mi je drugi oče in on me je naučil vseh skrivnosti duhovnikov, gradbenikov, obrtnikov...

## Moja mladost

Moji starši so bili med uslužbenci Ptahovega templja v Menoferju. Skrbeli so za sprejem vernikov, razpodelitev in skladiščenje njihovih darov, za njihov sprejem pri raznih duhovnikih, posebej pri zdravnikih. Bil sem njihov edinec, pravzaprav zelo slaboten, pa so mislili najbolje, da me dajo v tempeljsko šolo v uk za pisarja. Dali so mi ime Imhotep – v želji in upanju, da bo to ugodno vplivalo na mojo bodočnost, če bom nosil ime pokojnega velikega duhovnika templja. Ime mi je res verjetno kar precej pomagalo – nekateri so mislili, da bili celo prepričani, da se je zopet Ka velikega duhovnika Imhotepa vsaj občasno utelesil v meni – moje ime, moj položaj in moje delo naj bi o temu pričevali. Leta kasneje, ko je mati kratko za očetom umrla, sem oba po vseh predpisih dal balzamirati, opremiti za onostranstvo in pokopati v skromni, toda lepi sobani, vklesani med drugimi grobovi v bližini Velike Piramide.

Nisem se veliko ali pa sploh ne družil z ostalimi učenci, ker sem bil v šoli označen kot nekakšna usluga staršem, ostali pa so bili vsi iz bolj premožnih in vplivnih družin. Suvali so me, odrivali in brcali, če so me sploh opazili. Tudi med sabo so se velikokrat pretepali, površno učili in bili predrzni do učitelja. Sam pa sem raje pazljivo spremljal pouk in tako postal najboljši učenec.

Nekega dne je učilnico med poukom obiskal sam veliki duhovnik Hesi-Teute, ki so ga skoraj vsi za hrbtom imenovali Tot. Bil mu je res nekako podoben z suho golo glavo na dolgem suhem vratu in z velikanskim, tudi zelo tankim in ukrivljenim nosom. Nihče ni zagotovo vedel koliko je star. Vsi, vključno z duhovniki, so se ga bali, bil je faraonov svetovalec in veliki gradbenik. Imel je različne služabnike, med njimi tudi mlajše duhovnike, ki so vsi imeli vsak svojo nalogo. Med starejšimi pa je bil njegov osebni sluga, ki pa je moral bolj skrbeti za njegove papiruse, za njegov zbirko, kot pa za njegove osebne potrebe. Ta je umrl, Tot si je izbral novega, a ga je iz neznanih razlogov kmalu nagnal. Tako je prišel v šolo, da si izbere nekoga, ki ga bo sam vzgojil po svoji volji za svojega pomočnika in arhivarja.

Nekaj je šepetal z prestrašenim učiteljem, učenci pa so se ga tudi toliko bali, da so bili popolnoma mirni. Učitelj mu je predložil nekaj učencev, seveda iz boljših slojev, ki pa jih je Tot po nekaj besedah že odklonil. Nato pa se je sprehodil med nami in si ogledoval tablice, na katere smo pisali. Pri meni se je takoj ustavil, me pogledal in zahteval, da ga pogledam v oči. To sem tudi storil in ga radovedno pogledal v oči in premeril njegov obraz. Vprašal me je kako mi je ime. Mirno sem mu povedal. Nekako je stisnil ozke suhe ustnice – kar je bil nasmešek, kakor sem to kasneje ugotovil – in dejal

– tega hočem

in meni

– in upam, da bo tvoje ime odgovarjalo slovesu...

Tako sem še vedno obiskoval šolo, med časom pa opravljal razna dela v njegovi zbirki papirusov, se učil računstva, merjenja in mernih enot dolžine, površine, vsebine, časa, teže, lastnosti trikotnikov,

krogov, kock, piramid in njihovih odnosov, astrologije in koledarja, položaj zvezd z trikotnikom in svinčnico ob določenem času, napovedi položaja zvezd, zemljemerstva, delovanja vzvodov, vodotoka in vodovodov, o sili teže na suhem in v slani ali sladki vodi, lastnosti svetlobnih žarkov in zrcal...vsega s čimer so duhovniki očarali neuke in uprizarjali čudesa vode in svetlobe pri bogoslužju in žrtvovanju. Spremljal sem ga, ko je dajal različna naročila in navodila obrtnikom – steklarjem in livarjem, kovačem, tesarjem in strugarjem, tkalcem, usnjarjem in slikarjem, kamnosekom in zidarjem. Obiskala sva tudi orožarje, kolarje, ladjarje, poljedelce, kuharje, vinarje, pivovarce, krojače in še katere - vse, ki so doprinesli in doprinašali bogatsvo, moč in slavo Kemu...

Vse te sem pazljivo opazoval, večkrat pa me je Tot pustil pri kakšnem mojstru v uk in obenem v nadzor poteka svojega naročila. Tako sem se učil in zbiral znanje. Tot mi je tako tudi prepustil neka manjša gradbena dela, pa polagoma tudi večino pisanja in branja, ker je že slabo videl in imel že zelo tresočo se roko. Sicer je imel košček stekla, s katerim je lahko videl napisano povečano, pa čeprav malo izmaličeno. Steklarji pa so mu naredili okroglo posodo, v katero je nalil vodo, gledal skozi vodo in steklo in je tako tudi videl povečano. Včasih pa je gledal, če je bilo opazovano daleč, skozi majhno luknjo na temnem zaslonu, ki ga je držal tik pred očesom. Rekel je, da vidi ostreje, kar brez tega ni mogel. Imel je tudi zbirko zrcal, ki so bila iz različnih kovin – bakrena, bronasta, srebrna in zlata – ki so bila ploščata ali pa različno ukrivljena, tako da so odsevi bili različni, poti žarkov pa zanimivo spremenjene. Te je predvsem uporabljal pri žrtvenih daritvah, za posebne svetlobne učinke...

Ti, ki to bereš, pa zato ker znaš to brati, verjetno poznaš vse to in še več, kar sem našteval, mogoče nekatero uporabljaš vsak dan, zato se ne bom več zadrževal pri tem.

## **Preteklost načrta**

Moj pokojni soimenjak pa je v svojih zapisih zapustil tudi načrt te velike piramide. Predlagal jo je faraonu Djoserju. Ta bi bil srečen, če bi dejansko lahko imel takšno piramido za svojo grobnico, ki bi pričala o njegovi mogočnosti, pa se vendar za njo ni odločil iz gospodarskih razlogov. Pravzaprav pa je iz izračunov spoznal, da piramida ne bo nikdar gotova v času njegovega življenja, pa naj živi še tako dolgo. Zato si je dal zgraditi nam dobro poznano skromnejšo piramido, ki pa je tudi zahtevala ogromna sredstva.

Dejansko, se ni hotel zameriti bogovom, ker je Imhotep načrtoval piramido tudi kot Rajev tempel – ki naj bi zagotovil uspehe in vladavino Kema za naslednjih tri tisoč let. Tako so neka dela stekla že počasi v času njegove vladavine in pod vodstvom Imhotepa, velikega duhovnika. Odnos faraonovih naslednikov sem že omenil.

Tot je prevzel po smrti Imhotepa – je rekel, mislim pa da šele po odstopu njegovih učencev, skrb za ta piramidalni tempelj. Toda moral se je stalno boriti za potrebna sredstva – posebej za delovno silo, saj je bila potrebna količina kamnitih klad prav neverjetna, da njihov prevoz in vzdavo sploh ne omenimo. Tako je kasneje prenesel odgovornost, nadaljevanje in vodstvo gradnje name. Načrte sem nekoliko spremenil in priredil – o temu več v naslednjem – faraona pa prepričal, da bo to njegova veličastna grobnica, seve, če jo bo dovolil graditi, in obenem tudi Rajev tempelj, v katerem bodo vse, njega božanskega Kufuja, Ptaha in Raja častili.

Razmerja piramide so bila tako načrtovana, da bo piramida ob praznikih, pri posebnih položajih Atena obsijana z sončno svetlobo tako, da bo to značilno za vsak teh praznikov posebej, vsebovala pa bodo tudi božanska likovna pravila. Tako se tudi drugi duhovniki iz verskih razlogov niso upali nasprotovati gradnji, ki je počasi že zelo dolgo tekla. Pravzaprav ni še bila prava gradnja, pač pa so bile samo priprave za gradnjo.

Veliki duhovnik Imhotep je načrtoval piramido v skladu z kotno višino Atenovega koluta opoldne ob letnem in zimskem sončnem obratu ter ob enakonočju. Upošteval je pri teh dneh tudi kote smeri sončnega vzhoda in zahoda, vse pa kolikor mogoče v skladu z svetimi likovnimi pravili, številčnimi razmerji stranic.

Motilo me je, da vsi odnosi v obliki piramide v skladu z položajem Atena, niso v skladu z stalnimi svetimi razmerji likov, posebej trikotnikov 3:4:5 (pitagorejski trikotnik, op.prev.) in 1:2:V5 (1,2,koren iz 5, oznaka prev.) v skladu z Ma'atom. To sem tudi omenil Hesi-Teutu.

On pa me je samo resno gledal in dejal-

- Če bi to tako bilo, bi vse bilo popolno in v skladu z Ma'atom enkratno in edinstveno, bi bilo in ostalo vedno enako. Veliko vprašanje pa je, če v tem primeru ne bi vse stalo, popolnoma nespremenljivo, saj bi vsak odklon od popolnosti povzročil nepopolnost, te pa ne bi smelo biti. To pa bi pomenilo, da je Ma'at samo takrat popolnoma izpolnjena, in to za vedno. Pri spremembi bi Ma'at poizkušala slediti vsemu in prilagajevati vse posledice in tako bi po popolnosti ostal samo Nu. Zato je Ma'at samo delno izpolnjena, vedno različno, in tako imamo vsaj delen red v vseh časih, zato pa moramo sprejeti tudi delen nered, vse pa se ponavlja z dolgoročnim gibanjem, tudi Atena, ki poizkuša doseči popolnost,...tako bo do največjega reda pri piramidi prišlo približno čez tri tisoč let, nato pa bo vedno večji nered, ponovno pa bo nato zopet po šest in dvajset tisočih let – tako se spreminjajo koti višine Atena opoldne tu pri nas, ker smo na področju svetega, Ptahovega, stvarstva, dežele Kem. Te spremembe so razvidne tudi iz gibanja zvezd. Tam nekje na jugu so ta razmerja trenutno bolj točna, področje pa ni sveto področje nastanka vsega sveta.
- Sicer pa popolnost v tem smislu vsebuje tako red kot nered, saj drugače ni celovitost.

Sedaj lahko rečem, da me je ta njegova pripomba prepričala, da se je tudi on spraševal, čemu ta nered pri bogovih, ne samo to – tako kakor tudi jaz po dolgih letih – je smatral vse to za zgodbi za neuki narod, saj jim je s svojim znanjem pričaral božje čudeže pri žrtvovanjih. Čudeže, ki jih je lahko naredil vsakdo, ki je zato imel dovolj znanja, ljudje pa dovolj verovanja. Toda to verovanje je v skladu z Ma'at in zagotavlja red v gospodarstvu po načelih Tota.

## Sveta naloga

Hesi-Teute pa je nadaljeval...

- Volja Ptaha je zgraditi to piramido, kajti ona sama po sebi predstavlja in je prisposoba njegovega ustvarjanja, njena razmerja pa so prisposoba božjih pravil, izpolnjenih in neizpolnjenih v skladu z Ma'at.
- Veliki duhovnik Imhotep je dobil Ptahovo naročilo, faraon Djoser ga ni zmogel izpolniti, zato je ta naloga prešla na nas, posebej na naju, naposled pa bo na tebe. Faraon Kufu pa je dovolj mogočen, da lahko to naročilo izpolni in če ga bo, bo ta piramida tudi njegov grob. Z njo bodo častili Ptaha, Raja in Kufuja v vseh časih in nihče se ne sme zoperstaviti njeni gradnji.

S tem je menil večino vezirjev, ki so bili skeptični glede gradnje, posebej pa stroškov. Podprli so jih Rajeji duhovniki, saj so tudi oni, kakor njihov tempelj, bili obvezni prispevati znatna sredstva za gradnjo.

Vzravnal se je, oči so mu zažarele, globoko je vdihnil in skoraj brez sape zakričal -

- Ptah je vse! Ptah je Neskončen! Ptah je, je bil in bo! Ptah je Volja! Ptah je Moč! Ptah je Delovanje! Ptah je Bistvo!

Dvignil je roke in nadaljeval...

- Velika je skrivnost...zakaj je Ptah ustvarjal! Ne ni ustvarjal, ker je on Vse, ker je bil Enakost, Istost, Neskončnost in Neskončno, Popolnost, Celovitost, vse je zato samo izdvojil iz sebe z Mislijo...in je tako Celovitost in Popolnost oživil in razdelil z Besedo...On je začetek in začetek je samo en, edin, enkraten...
- Iz Volje je izšla Modrost, ki je postala Tot, izšel je Red, ki je postala Ma'at, načela, ki so sveta. Razdelil ju je na načelo, ki je moško in na načelo, ki je žensko, ker je on sam in moško in žensko v svoji popolnosti!

Premolknil je za trenutek...

- Eden brez drugega nista popolna, pa tudi skupaj sta samo Njegov del osnovnih pravil...
- Iz Moči pa sta izšla Vlaga, ki je postala Tefnut, in Zrak, ki je postal Šu, oba tudi sveta načela. Oba sta bila Nu – zmešnjava, nered, dokler ju ni uredila Ma'at v skladu s Totom. Ločila sta svetlobo in temo. Iz Delovanja pa je skozi njiju rodil Zemljo, ki je postala Geb, in Nebo, ki je postalo Nut, in ti rojeni načeli sta zaradi svojega neposrednega porekla samo božanski. Geb in Nut sta še rodila Usira, Eset, Nebtet in Sešet, Tot in Ma'at nista bila prisotna. Tako so oni samo bogovi, božja načela, smrtna, zmotljiva in omejena.
- In kdo je Ra, kdo je Amun in kdo je Amunet?
- Ra je Ptahovo načelo delovanja nad vsemi. Ra je tako oplodil Nut, da poraja sončno ploščo Atena zjutraj kot Kefri, in jo požira kot izčrpanega Atuma zvečer, vsak dan, v skladu z Ma'at in ločitvijo svetlobe in teme, za red zaradi nereda. Amun in Amunet pa sta Ra pri teh, ki govorijo v drugačnem jeziku, pa so zato tako tudi drugačna imena. Ra z sončno ploščo Atena omogoča plodnost Geba in Nut, daje svetlobo in potuje skozi Nut, in to imenujejo Amunet, ki je tako Mut za vse med Nut in Gebom s pomočjo Tefnuta in Šuja.
- Z Usirom, z Eset, z Nebtet in z Sešetom sta postala tudi prisotna nespamet in nered zaradi odsotnosti Tota in Ma'at. V pohlepu je Sešet ubil in razkosal Usira, Eset je požrtvovalno sestavila njegove dele, ga delno oživila in se z njim oplodila, da je rodila Herua, očeta vseh faraonov...in maščevalca prvega umora.
- Tako so nastala načela smrt, podzemlje, dobro in zlo, ljubezen in sovraštvo, vse in vsi bogovi, ki so postali usoda tako božanskih faraonov kot vseh ljudi, ti pa so rojeni samo iz božanskih čustev, iz njihovih solza žalosti in veselja.
- V težnji za združitvijo, ki poizkuša zopet doseči celovitost in popolnost, je to borba med dobrim in zlim, med ustvarjanjem in uničevanjem, med gradnjo in rušenjem, med ljubeznijo in sovraštvom...
- Zakaj se je potem Ptah razdelil, če je končni namen razdeljenih, da se zopet združijo v celoto?
- To, vidiš, je največja skrivnost...to je usoda, vse je v njegovi oblasti, pa je to vendar naredil; če pa bi dopustil, pa ne bi bil gospodar vsega...in kakšen je njegov namen? Vsaka pot do končne popolnosti?
- Naj mi vsemogočni Ptah oprosti mojo drznost, da poizkušam kot njegov zvesti služabnik razlagati njegove svete namene – vendar pa, če je to vse naredil, pa bo tudi dopustil mojo

drznost, saj bi bila zanjo kazen moja zmotnja v najvažnejšem, vseмогоčnem, najsvetejšem - v Njegovem delovanju.

- Imhotep, vzemi tisti papirus, tam z mize. Kaj vidiš na njemu?
- Spoštovani učitelj, čist in prazen je, cel je enak, nepopisan, nič ni na njemu!
- Da, ker je povsod enak, praviš, da ni na njemu nič. Lahko pa packaš, pišeš in rišeš po njemu, po mili volji ali pa v skladu z pravili, pa boš nato dejal, da je poln, ali da nekaj vsebuje, da nekaj pomeni...
- Zakaj? S temi dejanji si ga razdelil...na dele, ki lahko nekaj pomenijo, nekaj povedo, ki so postali nekaj drugega pa so vendar ostali del istega papirusa, vsi so bili tudi prej prisotni, ampak nevidni...in teh nevidnih je še neskončno mnogo, kolikor je tudi načinov razdeliti ta papirus smiselno ali pa ne!
- Tako lahko tudi poizkušam obrazložiti Ptaha in njegovo delovanje – je vse, neskončno in celota – kakor neskončno velik papirus - ki jo je razdelil na po načelih na dele. Ti nekaj pomenijo in delujejo medsebojno v skladu z načeli, da ostanejo ali postanejo zopet deli celote, ki pa se deli naprej neprestano, delujejo nepopolno, kar mi zaznavamo kot potek življenja. Bogovi služijo za pravilen potek, za smisel in ohranitev celovitosti, pa so vseeno zmotljivi...tako služijo tudi nam, tako služi nam tudi božanski faraon, da ohranja s svojim delovanjem nas in naše, mi pa služimo z našim malenkostnim delovanjem vsesplošni celovitosti bitja in delovanja. Z zmotami in...

Za trenutek je umolknil, nato pa nadaljeval -

- S to delitvijo in ponovno združitvijo pa je Ptah iz prvotne celovitosti ustvaril še nekaj več – je kakor novi smisel, pravzaprav je prikazal nek prej neviden smisel, tako kot naredi pisanje in risanje na papirusu.
- Večina se tega ne zaveda, zato imajo svoje zgodbe, načela kot bogove, svoje želje, pohlep in strahove, mi pa jih usmerjamo v pravilno življenje, v skladu z božanskimi načeli...
- Tako je in zato je Ptah velikemu duhovniku Imhotepu vdihnil misel in željo po Veliki Piramidi.

Vse, kar mi je doslej Tot pojasnjeval, je bilo do potankosti razumno in razumljivo, skladno in premišljeno, sprejemljivo, da resnično...

- Zakaj njemu in ne božanskemu faraonu?
- Misli, zamisli in želje so v pristojnosti Tota in Ma'at, pa tako je na nas, Ptahovih služabnikih, da jih posredujemo, vodimo in skrbimo, da bodo izpolnjene. Mi nasvetujemo faraonu v teh zadevah, on pa jih izpolni. Ptahova volja je nad voljo faraonov. Faraoni, kakor tudi mi, si delimo del nereda. Zato se tudi lahko motimo, delujemo napačno, Ptahova volja, ki jo posreduje Tot v skladu z Ma'at, z svetimi načeli, pa je nezmotljiva in tudi faraon se ji mora ukloniti...
- Velika Piramida naj bi bila Ptahova prispodoba – zgrajena po Ptahovih načelih in pravilih v skladu z njegovim delovanjem v podobi Raja, prispodoba ki naj bi upodabljala najvišje načelo še tisoče let, v slavo in čast vsem bogovom in božanstvom, ki so Ptah, ki tvorijo celovitost, ki naj bi predstavljala dostojanstvo in moč združenega Kema, mogočnega faraona in njegovih del, njegovih ljudi in njihovega delovanja.
- Tako je naša največja naloga zgraditi veliko piramido. Načrtovati jo je začel veliki duhovnik Imhotep, moj veliki učitelj, pripravljalna dela pa sem nadaljeval z drugimi duhovniki vsa ta leta po njegovi smrti. Vezirji, pa tudi faraon, so bili vsi zelo zadržani z voljo in sredstvi za

nadaljevanje gradnje. Dosedanja dela – kamnite klade, vodne kanale, črpalke ipd. - so lahko uporabili tudi v druge namene, sama gradnja piramide pa jim ni bila všeč. Toda naposled se je večina uklonila volji Ptaha in volji božanskega Kufuja, saj naj bo piramida tudi tempelj, svetišče čaščenja Ptaha, Raja in Kufuja, kakor tudi počivališče Kufuja pred njegovim božanskim vstajenjem, zagotovilo njegovega vstajenja in božanstva.

- Vem, da te nekateri smatrajo za utelešenje velikega duhovnika, mojega učitelja. No, dosedaj se je to pokazalo kot zelo koristno za ta namen – kakor si videl, te je sprejel tudi božanski Kufu v pogovore o gradnji – toda vedi, ti nimaš ničesar od Kaja velikega duhovnika, kaj bi šele bil njegovo utelešenje. Kar pa imaš po njemu, je njegovo znanje, ki sem ti ga posredoval. Tvoja je pa samo volja, tvoj trden, da, neizprosen namen graditi, tvoje samozaupanje in drznost namena izpolniti ta načrt. Tako vem, da si sam dovolj močan to nalogo izpeljati, da si drzen kljubovati ne samo božanskemu faraonu, pač pa tudi bogovom, da si dovolj pameten, tvoja zaščitnika pa sta Tot in Ma’at.

Imel sem 15 let.

- Piramida naj bo božanska, oblikovana po načelih Tota, uravnotežena po načelih Ma’at, podpira naj jo Geb, stremlja naj k Nut, obsije naj jo Aten Raja v skladu z načeli Tota in Ma’at, gradijo naj jo ljudje s pomočjo načel Usira in Eset, nadzorujejo pa duhovniki Ptaha po teh vseh načelih.

Tako mi je pravzaprav večkrat pridigal moj učitelj, včasih samo nekaj omenil, dokler se ni prepričal, da mi lahko zaupa in da razumem njegova pojasnila. Ta so res bila smotrna in razumna, za večino, tudi učenih duhovnikov, pa nerazumljiva ali pa tudi nesprejemljiva.

Njegov najvažnejši sklep v tej zadevi pa mi je zaupal šele pred lastnim odhodom Usiru – tudi božanski faraon se mora podrediti ali ukloniti uresničitvi te piramide – neizogibno in brezpogojno. S tem sem se popolnoma strinjal, saj jo gradimo za Ptaha, in za tisočletja!

## **Vojni pohod**

Moj položaj pri faraonu se je še utrdil na pohodu na jug in spopadu z Nubijci. Znano vam je uradno poročilo, tukaj pa vam bom opisal povsem to, kar ne omenja. Moj učitelj Hesi-Teute je bil preveč betežen, da bi še faraona spremljal na potovanjih in vojnih pohodih. Namen pohoda na jug pa je bilo samo pregledati stanje na obrobni pokrajini zaradi nekih vpadov Nubijcev, utrditi meje in izbrati strateška mesta za vojne postojanke. Moja naloga je bila oceniti ta mesta z strateškega in z gradbenega stališča, obenem pa sem bil še zdravnik odprave. Vojaki so se najprej nekoliko norčevali iz mene, pa ne veliko, ker mi je faraon dodelil telesno stražo v stalni spremljavi. Po nekoliko zdravstvenih posegov – gnili zobje, driska, zlomi, rane, vnete oči ipd. pa se je njihov odnos do mene korenito spremenil. Prišli smo že čez mejo Nubije in seveda smo področje proglasili za naše, ko nam je izvidnica sporočila, da nam prihajajo nasproti številne in dobro oborožene nubijske enote, ki jih vodi bojovniška kraljica. Glas o našem prihodu se je že prej hitro razširil in kraljica je imela dovolj časa prav tam zbrati tudi dovolj vojakov.

Veliki vojni vodje so se hoteli popolnoma umakniti, pa nato z večjo vojsko vrniti. Na kratkem posvetu sem predlagal faraonu, da ostanemo in da se umaknemo nazaj in v gričevje, kjer se bomo lažje branili, napadali in postavili past temu številčnejšemu nasprotniku. Izrisal sem tudi položaj, ki smo ga že prej označili za bodočo postojanko, in razpored naših sil, zasede ter smeri napadov.

Spomnil sem se Tota, njegovega učenja, in sem – drzno za moj tedanji položaj – dejal faraonu:

- Dovolj mi, vrhovni poveljnik, da ti pripomnim še nekaj, kar bi ti dejal tudi tvoj veliki učitelj Hesi-Teute...
- Reci!

Zvenelo je malo odsotno in razdraženo, pa sem vendar nadaljeval.

- Naša trgovina z jugom je zelo donosna. Vojna jo bo uničila, imeli bomo še neznane stroške in bodoče vojaške in denarne obveze na jugu. Ne storimo ničesar, kar bi to trgovino in odnose bistveno ogrozilo, mogoče za vedno ogrozilo in za vedno postavilo sovražnike na naš jug. Kraljico Nubijcev so tudi postavili bogovi. Ne storimo ji ničesar, kar bi bogove razjezilo, Nubijce pa naredilo za večne sovražnike. Naj bo deležna vsega kraljevskega spoštovanja, pa naj se zgodi karkoli.

Faraon je razumel in ukazal kraljico ujeti živo, nepoškodovano in z vsem spoštovanjem.

Moj strateški načrt je bil pravilen – Nubijci so, neprevidni zaradi svoje premoči, padli v zasedo, kraljico smo hitro osamili, čeprav so jo njeni obupno branili, sama pa je bila izredno hrabra, nevarna in bojovita. Z veliko težavo, ker smo morali spoštovati faraonov ukaz, smo ji preprečili samomor. Odločilo pa se je, ko so ji naši vojaški vodje zbili orožje iz rok, jo ujeli vmrežo da preprečijo njen samomor, da so v primerni razdalji poklekli na eno koleno in ji izkazali kraljevski pozdrav. Bila je tako presenečena, da se ni več branila. Vest o njenem zajetju pa je bila Nubijcem znak, da se umaknejo in prenehajo boriti.

Kraljico smo peljali k faraonu, kjer sem jo pravzaprav šele videl. Bila je lepa, lepo rasla Nubijka, lep pogled, zelo ponosna, v primeri z našimi ženskami visoka, mišičata in močnejša – mojstrovina iz ebenovine...

Faraon ji je s pomočjo tolmača ponudil, da se osveži, da si da obvezati rane v posebej zastraženem šotoru. K njeni vojski pa je poslal sla po zdravnika, po dvorjanke in po njeno opravo. Moje usluge je odločno zavrnila. Nubijci pa so se nekako pomirili, ko so izvedeli, da s kraljico ravnamo kot z spoštovano gostjo. Za njihove ranjence smo poskrbeli in jih poslali nazaj k njihovim enotam. Še enkrat sem faraonu svetoval – faraon je faraon in vojščak in ta kraljica je kraljica in vojščak – nikakor je ne ponižaj!

On pa jo je zato osebno, kot vojščak vojščaka, povabil k jedi v svoj šotor, v krog svojih vojaških vodij. Vsi so jo občudujoče in poželjivo opazovali. Tudi sam sem bil prisoten. Bila je zelo dostojanstvena, za nas nenavadna in prava paša za oči, čeprav smo navajeni na Nubijce. Imel sem vtis, da je zelo močna oseba in da se tega tudi faraon zaveda. Pogovor je potekal počasi, saj je bilo potrebno vsako besedo prevesti. Njen naziv je bil – Amonova hči, Velika Mati Naroda. Presenetilo me je, da jo je faraon, preden je izvedel njeno ime, nagovoril z modro kraljico, Veliko Materjo svojega ljudstva.

Ponosno je sedela, počasi pila in jedla – Kufu sam ji je bil pred tem pokusil jedačo in pijačo, da bi ji dokazal, da ni strupena ali pa opojna – medtem pa nas je po vrsti ostro opazovala in presojala.

Kar pa je bilo posebej pomembno zame, pa je to, kar mi je nenadoma dejala, ko me je nekočkrat premerila. Seveda nisem razumel, pač pa sem po zvenu besed in nasmešku zaključil, da je nekaj kot priznanje. Zato sem se ji vljudno priklonil.

Tolmač je prevedel...

- Brez tebe me ne bi tvoj faraon nikdar premagal!

Kufu se je gromko zasmel, pa je vedel, da je res in pripomnil...



- Njegove molitve bogovi zmeraj uslišijo!

Njen odgovor je bil samo zmagoslaven nasmešek.

Od takrat sem bil dejansko enak vezirjem. Po dogovoru smo kraljico še primerno obdarili, pospremili do njenih in se poslovili. Kasneje smo še nekajkrat izmenjali poslance in darove. Dokler je vladala, je bila trgovina na jugu brez problemov in svobodna.

## Tujka

Kot velikemu duhovniku mi je bil dostop faraonu zagotovljen, ne pa popoln vpliv na to zadevo. Zaskrbljujoč je bil vpliv vezirjev, posebej takrat, ko pri njihovih pogovorih s faraonom in medseboj nisem bil prisoten. Hesi-Teute je imel nekaj služabnikov plačanih v ta namen, meni pa vseeno niso bili zaupanja vredni, saj njihova obvestila večinoma ni bilo mogoče preveriti, ko pa so se izkazala za napačna, pa so mu zatrjevali, da je prišlo do sprememb v poslednjih trenutkih.

Faraon sam, se je najraje ukvarjal z lovom in vojnimi pohodi. Prepustil je vodenje gospodarskih zadev duhovnikom in vezirjem. Nekateri teh pa so bili raje z njim na lovu ali pa v boju. Faraon je bil precej zadržan do Hesi-Teuta, saj mu je ta nasvetoval, da raje združuje dežele v postelji, posebej z bojevitimi kraljicami Nubije, kot pa z vojsko. Ta samo stane, opustoši dežele, ki nam bolje služijo s trgovino kot pa sovražni, osiromašeni poraženci, ki jih moraš še krotiti, trgovskih odnosov in trgovanja pa ni več, vsaj ne v tem obsegu kot pred vojno. Plen pa zapravljen. Seveda je takšen nazor bil lasten takrat samo Hesi-Teutu v skladu z njegovimi pojasnili v svetih zadevah. Sam sem se mu kasneje pridružil, ko sem spoznal modrost njegovih misli, navdihnjenih s Ptahom.

Tako sem sklenil ustanoviti lastno obveščevalno službo, tâko, ki mi bo vdana tudi brez plačila, brezpogojno vdana. Vedel sem, da moram to doseči nekje na ravni čustev obveščevalca, ostalo pa je popolnoma nezanesljivo, posebej, če bom kdaj rabil še kakšno posebno uslugo...

Spomnil sem se, da mi je Hesi-Teute posebej pojasnjeval borbo boginje Eset in njeno iskanje delov Usirovega telesa.

- Bila je manj ljubezen do Usira – šele poslednje kar je našla, je bil božji falus, in ona se je z njim oplodila, ni jo oplodil Usire! To je ženski namen – biti oplojena in imeti otroke; kdo je oče, je takrat samo najboljša možna izbira! Upoštevaj ženske in ne samo zato, ker so one, ki prinašajo templju najpogostejše največje darove, vzgajajo in skrbijo za otroke, naše bodoče vernike! Izdale bodo vsakogar in se maščevale brez milosti vsakomur, ki bi jim to preprečil, jih oviral ali pa razočaral. Ravnotako je brez milosti njihovo medsebojno tekmovanje za prednost lastnih otrok.

Edino pot sem tako videl preko faraonovega harema. Še kraljica sama, glavna rodilja, je bila pri faraonu ravno tako politično skoraj nevidna kot ostale žene. Bile pa so prisotne kakor okras in zabava, z neomejenim gibanjem znotraj, za druge omejenih, prostorov palače, klepetale in spletkarile so med seboj, tekmovala za naklonjenost faraona. Faraon jih je pravzaprav imel za opremo palače, ki jo uporabi po potrebi, kot obed, ki ga poje, ko je lačen...bile so mu všeč, ga tudi zabavale, ni pa bil v nobeno zaljubljen, njegove ljubljenske so se hitro menjavale, je pa z vsemi lepo ravnal. Kar pa ni videl, je bila njihova želja po ljubezni, njihove nepotešene strasti, ker je bil edini moški, ki se jih je smel dotakniti, ne njihovih želja po otrocih...

Vse to pa je bilo jasno meni, kajti kot poslednji dedič dedičev in naslednik velikega duhovnika Imhotepa, učenec velikega duhovnika Hesi-Teuta, sem bil tudi njihov zdravnik z popolnim dostopom v harem. Kot že rečeno, me niso zaradi moje drobne postave imeli za "polnovrednega" moškega. Z obrito glavo in otroškim videzom samoumevno gotovo za evnuha, kar se je tudi izkazalo za zelo koristno. Tudi evnuhi stražarji me niso smatrali za nevarnost, čeprav me je glas izdajal.

Te žene so me pravzaprav imele nekako rade. Zaupale so mi svoje osebne skrivnosti, so se pravzaprav izpovedovale in to stvari, ki jih nobenemu drugemu ne bi nikdar zaupale. Seveda sem vse to zadržal zase, kar so vedele. Pomagal sem jim pri njihovih težavah – no, najbolj učinkovita je bila prekuhana voda z zelišči in redno umivanje in pranje, posebej spodaj, pa šele na to premaz celotnega telesa z odišavljenim oljem, bolj zmerna uporaba temnega ličila in raznih jedi, in ne posedanje kjerkoli, saj so znotraj palače večinoma nosile samo copatke, umetelni pas in lasuljo z okraši. Pa seveda skrb za njihove otroke...

Preučeval sem jih, katera bi bila dovolj zaupanja vredna, ne goskasta, ne omejena, katera se ne zanima samo za nakit, haremske čenče in spletke, in bi bila meni naklonjena, seveda kot spovedniku, saj so me drugače bolj imele za pametnega mladolenika. Včasih je bilo prav smešno to njihovo materinsko obnašanje, nekako v nasprotju z vsebino njihovih želja po nasvetu.

Naposled mi je postalo jasno, da je za moje namene najbolj primerna, nobena naših žensk, pač pa tujka, bolj kupljena kot sužnja kot pa princesa za faraona, darovana iz prijateljskih odnosov neke daljne dežele.

Bila je nekje iz severa, niti ne doma pri darovalcu, je slabo govorila naš jezik, jaz pa sem se zelo potrudil, da sem jo razumel in tako postal njena edina resna pogovorna družba. Imela je zelo svetlo kožo, kakor da bi bila iz belega alabastra, in temne zelenomodre poševne oči, lasje so ji bili temni, gosti in nežni, oblike pa malo manj bujne kot pri naših ženah. Bila je tudi nežna in krhka, nekako krotka, otožna, pa še veliko manjša od naših. Dal sem ji nasvet, da na soncu malo potemni telo, pa nosi temno lasuljo, tako, da ne bi preveč izpadala v družbi in tako nehote povzročala nezaupanje pri naših. Bila je kratek čas faraonova ljubljena, njene ljubezenske umetnosti pa se niso mogle meriti s temi naših žensk, ki jih vadijo posebej v ta namen, pa je tako ostala ob strani, precej zapuščena, osamljena in žalostna, ko je gledala druge ljubljene, nosečnice in matere.

Naredil sem naslenjo potezo. Včasih se jih je nekoliko pritoževalo nad podobnimi težavami, ki pa so bile bolj namišljene kot dejanske. Proglasil sem, da te težave lahko pozdravim samo v templju z božjo pomočjo, pa so tako te dobile dovoljenje zapustiti harem z evnuško stražo in priti v posebno molilno sobano pri templju. V sobano evnuhi niso smeli, oboji pa ne v tempelj. Tam sem jim ukazal, da se umijejo, pokleknejo in molijo dokler bo tlelo opojno omamljivo dišavno darilo na darilnem kamnu, v mraku in samoti s prepovedjo pogovarjanja. Nek učenec je medtem v templju udaril po gongu pri vsakem obratu vodne ure in jim meril čas zdravljenja. Že drugič ali tretjič niso več hotele priti, ker jim je bilo zdravljenje preveč neprijetno. Edina, ki je še prišla, je bila moja Lepotica. Precej pogosto je prihajala, saj sem se z njo vsakokrat veliko pogovarjal. Kmalu pa se je pritožila še nad neko bolečino v trebuhu, ki sem ga zato pretipal, pa ugotovil, da je samo izgovor...

Bila je zelo strastna in zelo prijetno presenečena nad mojimi zmogljivostmi, ki jih ni zaradi mojega izgleda pričakovala.

Njene obiske sem omejil na nesumljivo število. Večkrat sem predpisal prvotno zdravljenje še drugim ženam, tako, da niso več hotele priti, njo pa so imele za versko zasvojeno in ne za popolnoma prisebno. Počasi je razumela pogovore, za katere so mislili, da jih ne razume, pa dopustili, da jim streže. Redno me je obveščala, še raje pa se je zdravila z menoj...

Bila je toliko pametna, da ni pretiravala, pač pa bila zadovoljna s tem, kar je dobila. Postala je bolj vedra, druge žene pa so to pravilno pripisale mojemu zdravljenju! Bile so previdne in pa ni nobena

ničesar pripomnila. Nikdar je nisem vprašal za njeno pravo ime. Kasneje so mi rekli, da je njeno izvirno ime Ai Ai, pa mi zveni preveč na haremsko šalo, da bi bilo res.

## **Faraonov grob**

Tako kot so dela napredovala, sem spoznal, da piramida verjetno ne bo gotova, če bo Kufu umrl v približni starosti kot vsi ostali. Tako, kot mi je Hesi-Teute zagotovil in zabičal, pa nisem smel tvegati, da bi Kufu s tem spoznanjem prenehal podpirati gradnjo. Bil je še čil in zdrav, pa čeprav v letih. Poročila moje Lepotice pa niso bila vzpodbudna – čeprav je bilo razbrati, da se zaveda, da dela prepočasi napredujejo, ni še ničesar ukrenil, kar bi dalo slutiti, da bi jih ustavil. Seveda so bili odgovorni tudi vezirji, ki so neposredno vodili gradbene posadke različnih nalog, pa čeprav so ti, nekako molče, neuradno, pa vseeno obvezno priznavali moje vodstvo. Pri težavah niso imeli izbire – njihovo znanje je bilo preveč pomanjkljivo, iz zagate pa sem jih vedno samo jaz izvlekel. Kljub temu sem sklenil, da moram nekaj ukreniti v primeru izgube njegove podpore ali pa smrti. Po dolgem in temeljitem premisleku – nevarnost, da sveta naloga ostane neizpolnjena, neuresničene zamisli, zapravljen čas, porabljene surovine, izgubljena življenja, moj napor in napor tisočev – vse v nič!

Tako sem prišel do zaključka, da bi bilo najbolje, da Kufu umre, umre preden ustavi gradnjo, nasledniki pa se ne bodo drznili ustaviti gradnjo, ker bo božanski Kufu potreboval svoj grob, ta pa je še svetišče in tempelj obenem.

Toda potreben bo nadomestni grob...

V ta namen sem dal poiskati nekaj delavcev z družinami iz Ta Šemaui, iz Vo'se, iz zgornjega Kema, brez znancev in sorodnikov pri nas. Te mi je našel po mojem naročilu nek duhovnik iz Vo'se. Dal sem mu vedeti, da nimamo za gradnjo dovolj ljudi in da bodo ti verjetno dalj časa pri nas, še verjetneje pa bodo za stalno ostali. Dobil sem tudi nekaj stražarjev, tudi iz zgornjega Kema, ki so bili zadovoljni, da so prišli k nam.

Iz nekega potovanja po zahodni puščavi, kjer smo nekoč iskali primerne položaje za mejne postojanke, sem se spomnil nekih skalnatih gričev, kjer smo se skrili pred vročino. Sestavil sem karavano iz teh delavcev, njihovih družin in stražarjev, preskrbel zaloge, in odšel z njimi v tisto gričevje. Na izbranih mestih po poti smo skrili nekaj vode in hrane za povratek. Na poti sem izbral neko zaščitenost mesto, kjer bomo kasneje, po potrebi, pustili zaloge in sporočila, drugi pa prevzeli prineseno, če bodo rabili nove zaloge. Namreč, karavano sem razdelil na dva dela. Delavci, njihove družine ter nekaj stražarjev je z menoj nadaljevalo pot, ostali pa so tam morali počakati na moj povratek. Ti, ki so šli z menoj bodo tam kasneje našli nove zaloge, nikakor pa naj ne prihajajo v Menofer, dokler jih ne pokličem.

V gričih sem poiskal grapo v kateri sem jim naročil izklesati v skalo prehod in sobano, v kateri lahko nato prebivajo in jo širijo do zahtevanih razmer, sam pa bom redno prihajal preverjati napredek teh del. Tako je tudi bilo. Karavana iz Menoferja je prinesla zaloge na določeno mesto, počakali smo na delavce in samo jaz sem z njimi odšel pregledati delo, nato pa so me pospremili nazaj h karavani, ki se je potem z menoj vrnila v Menofer.

Vsi so bili prepričani, da gre za neke, pred roparji prikrite, trgovske stike templja z puščavskimi plemeni, posebej za drago kamenje, kovine in še kaj.

Po letu dni sem ugotovil, da so podzemne sobane dovolj prostorne, dal naročilo, da pripravijo dovolj skal in kamenja za gradnjo utrdbe, ki naj bi varovala Kem s te strani, posadka pa bi lahko napadla vsakega sovražnika s hrbta.

Prišel je trenutek, da uporabim mojo Lepotico za ta usodni namen, ki mi nikakor ni bil po volji, ampak sem moral izpolniti to strašno in sveto nalogo in to je bilo zagotovo mogoče samo po tej poti.

Mogočni faraon je moral umreti.

## **Faraonova smrt**

Čakal sem primerno priložnost – neko bolezen, nesrečo pri lovu, rano iz boja. Mora biti kmalu, saj so dela v puščavi skoraj zaključena, piramida pa še dolgo ne.

Nesreča se mi je grozotno nasmehnila. Faraon se je postavil po robu panterju, v svoji samozavesti se je hotel sam izkazati in je šel na panterja, ranjenega z puščico, z mečem. Ta pa je še bil zelo živ in mu je raztrgal stegno. To je bilo že vneto, ko je še bil daleč na jugu. S seboj niso imeli zdravnika, ker je pot bila samo v nekih uradnih zadevah in bi naj bila kratka. Šele po povratku v Menofer me je dal poklicati. Dal sem mu olajševalne napitke, poklical bogove, posebej Usira, nebeškega lovca in naročil Rajeve duhovniku žrtvovanje in molitve pri faraonu. Moja Lepotica, pa je dobila posredno naročilo, da bo ob faraonu kot strežnica, da ga bo negovala.

Ob neki priložnosti kasneje sem ji dal, zgrožen in z odporom, previdno poseben napitek, ki naj ga da faraonu.

Z veseljem je vzela to malo posodico in dobro se spomnim kako je takoj odrevenela, ko me je pogledala in videla strašno grozo v mojih očeh. Sedaj mi je jasno, da je v tem trenutku spoznala, da je žrtev, da sem jo bil namenoma pripravljen žrtvovati, in da sem to pravkar tudi storil. Zelo počasi je takrat odhajala, prej pa me je zelo resno in otožno, pa molče pogledala. Zavedala se je, da je to konec vsega, se brez besede obrnila, in nisem je žive videl nikdar več.

Upal sem najboljše, tudi za njo, pa se je zgodilo najslabše.

Napitek mu je dala, faraon je umrl – hitro, brez muk – toda v tem trenutku jo je presenetil Rajeve duhovnik, ki je takoj razumel položaj, pa jo je ves iz sebe takoj zabodel. Bil je pretresen in se je bal, da bo sokriv. Prihitelec je k meni ne da bi kogar opozoril, da bi mu pomagal in je upal, da ga bom zaščitil. Pričakoval sem, da bom našel samo mrtvega faraona, toda strašno me je prizadelo, da sem našel mrtvo tudi mojo Lepotico. Ni mi jasno, kako sem obdržal zdrav razum, do smrti besen in tega nisem kazal.

Zagotovil sem mu, da vem, da nima nikakršne krivde, da bom naredil odgovarjajočo preiskavo. Pobral sem posodico in ukazal naj pohabljen in oskrunjen telo moje Lepotice prenesejo v tempelj. V razburjenju in razpravah o nasledstvu, se ni nihče približje zanimal za vzrok faraonove smrti. Proglasil sem zastrupitev rane, meso okrog rane je že gnilo, neka nedolžna pripomba v tej zadevi nekemu vezirju pa je povzročila, da je tudi Rajeve duhovnik bil kmalu balzamiran. Spletke in ugibanja o nasledstvu pa so še naprej odpravile vsake misli ostalih v tej smeri.

Faraona so začeli tudi takoj balzamirati in poskrbel sem, da je bila tudi moja Lepotica balzamirana. Kasneje sem jo dal pokopati v grob pri mojih starših.

Bil sem zelo besen in zelo žalosten – izgubil sem edini človeški bitji do katerih sem čutil bližino. Bil sem zvest faraonu, ki je bil vedno prijateljski z menoj, popolnoma mi je zaupal, imel sem ga rad kot osebo – pravzaprav bi bil njegov najboljši prijatelj, pač pa to ni bilo mogoče zaradi razlike najinih položajev.

Moja Lepotica – neskončna žalost, težko in strašno breme moje krivde...Toda moral sem neizogibno izpolniti Ptahovo voljo in moja je napaka, krivda in zločin, da nisem našel pošten in časten način, da jo izpolnim.

## **Pogreb mogočnega Kufuja, velikega faraona Kema**

S to zavestjo sem si zadal nalogo, da bo pokopan z vsem in po vseh pravilih, kolikor je v moji moči. Nihče ga ne bo motil do vstajenja, posebej pa ne njegovi nasledniki, gotovo pa mi bo potem odpustil, saj sem ravnal po Ptahovi volji, sveti volji, ki je nad božanskimi silami. Seveda, če je vstajenje, če so bogovi, če je Ptah zavestno Bitje in če mu je mar.

Z obveznimi pravili smo opravili čaščenja, balzamiranje in izbrali popotnico v večnost. Piramida pa seveda še ni bila nared. Navidezno smo ga shranili v nedokončani piramidi.

Dal sem pripeljati sarkofag, ki pa je bil poškodovan, ampak dovolj za navidezni pokop - no poslužil je dobro v ta namen, nov pa še daleč ni bil gotov. Sarkofag smo spravili v še nedokončano sobano, zakladnico pa sem ukazal popolnoma zapreti, tako, da smo sprožili klade za zaporo skozi jaške. Izvršili smo vse obrede, piramido, čeprav še ne gotovo, pa smo proglasili za tempelj in s tem prepovedali vstop in pristop vsem, razen izbranim, zagotovili pa sredstva za gradnjo naprej.

Na zunaj je nastal vtis, da je faraon pokopan v piramidi in to v kraljevi sobani, drugi pa so bili prepričani, da sem ga na skrivaj dal pokopati začasno v zakladnico, samo izbranci pa so slutili, da morda ni povsem tako.

Namreč, ko sem faraonovo mumijo in zaklade odpravil proti piramidi – vse dobro zavito v običajne zavoje, pokrito z navadnimi krpami na oslih - je ves tovor z živalmi vred pred piramido prevzela druga karavana, ki ni niti vedela kaj prevzema, prva pa je menila, da so to ti, ki ga bodo prenesli v piramido in zaprli dohode.

Tako je karavana, ki je oskrbovala delovišče v puščavskih gričih, v vsej tajnosti nevede dobila podtaknjeno faraonovo mumijo in njegovo popotnico. Niso vedeli, kaj prenašajo, povedali pa smo jim, da so razne kemovske tkanine in drugi izdelki v zamenjavo. Ni bilo vsega, bilo pa je veliko, ljudem pa sem pojasnil, da gre tudi za opremo postojanke.

Ponoči smo odrinili in ob pravem času dosegli običajno mesto srečanja. Tam nas je že čakala straža z delovišča. Prvzela je tovor, pa mene, in odšli smo. Po prihodu v gričevje sem ukazal vse prineseno vskladiščiti v skalne sobane, delavci pa so jih, posebej pa vhode, zaprli z skalami in zasuli s peskom – nekako začudeno, saj bi tu morala biti vojaška postojanka. Pomirilo jih je, da so to zaloge in orožje za obrambo v primeru napada s te strani.

Znano je, da je vojska v primeru vojne ponavadi skrila zaloge na primernih razdaljah ob poteh k bolj oddaljenim krajem.

Obljubil sem jim plačilo po prihodu v Menofer, ko pa smo bili dovolj oddaljeni, pa sem nerad ukazal straži, da jih vse, z ženami in otroci vred, pobijejo in zakopljejo. Osupli stražarji, ki so se me bali kot zlobnega čarovnika, so to tudi storili. Izpolnil sem mrtvaške obrede in molitve, straži pa povedal, da je to bila sveta, Ptahova volja. Verjeli so mi, nisem jim pa dovolil, da oropajo mrtve, da jih čaka bogata nagrada v Menoferju, da ne smejo spraševati in delati pripombe k verskim zadevam.

Sam sem se počutil nenavadno, čudno, kot da to nisem bil jaz, pač pa nekdo drugi. Po smrti moje Lepotice, sem se vedno bolj odtujil temu svetu, postal sem zelo miren in hladen, kakor da bi bil tako igralec kot gledalec.

Vrnili smo se na mesto srečanja, kjer nas je čakala karavana za povratek. Oni pa so že imeli naročilo, da pri počitku, opito in nič hudega slutečo stražo z delovišča do zadnjega moža pobijejo in tudi zakopljejo. Za njih sem ravnotako izvršil mrtvaške obrede, zbegani morilci pa so me prestrašeno opazovali.

Po vrnitvi v Menofer, sem jih izplačal, in ker so vsi iz karavane bili iz zgornjega Kema, sem jih poslal z ladjo domov. Pomočnikom iz templja, tem, ki so sodelovali pri skrivnem prenosu faraonove mumije, pa sem naročil, da jih pospremi, in opazijo, da ti ne govorijo preveč. Uradno so bili na poti kot obiskovalci templja v Vo'osu. Malo čudno se jim je zdelo, da potujejo skupaj, pa čeprav v različnih čolnih. Nekaj za Siutom se je za njimi vsemi izgubila vsaka sled. Za to, kot nenamerno uslugo, je poskrbel nek vezir bodočega faraona. Dobil je namreč obvestilo, da so to pristaši nekoga iz Vo'se, ki ogroža nasledstvo faraona, tudi duhovniki, da tudi ti, so med njimi. Dežele Ta Šemaua so se še vedno spominjale, da so nekoč bile samostojne, da so imeli svoje kralje in so si potihoma želeli zopet svoje samostojnosti. Posebej pa so nam z severa zamerjali te, za njih neznaske, dajatve, stroške in zapravljenosti za gradnjo templjev in piramid.

Vojaki so bili tako prepričani, v skladu s plačilom, da gre za zarotniške obračune proti novemu faraonu. Še so jim prišepnili, da imajo mogočne zaveznike, pa so se bali maščevanja in molčali. Za pobite, kljub temu, da so bili med njimi moji učenci, nisem priredil mrtvaških obredov.

Tako sem mogočnemu Kufuju zagotovil mir do vstajenja, brez skrbi za rop njegove grobnice, brez skrbi za skrunitev njegove mumije in vem, da mi je njegov Ka stal ob strani. In sedaj sem sam, ki edini ve, kje je plemeniti Kufu pokopan, kmalu pa to ne bo vedel nobeden več.

## Časi po Kufuju

Gradbena dela smo nato nadaljevali, bili smo nekako že začeli graditi veliko klančino. Faraon Djedefre ni ustavil gradnje, pač pa se je nekoliko upočasnila, saj sem moral načrtovati in z učenci začeti graditi njegovo piramido z veličastnim templjem in dohodom na ravnici višji kot je Velika Piramida. Nekako je vedel, da Kufu ni v njej pokopan, bil pa je zelo ošaben in sumil sem, da dopušča gradnjo samo zato, da bodo zakladi dejansko nekoč pokopani tam, pa si jih bo prilastil. Nekako je sumil, da njegov oče ni bil tam pokopan. Prav tako je sumil, da razen mene nihče ne ve, kje je Kufu resnično pokopan.. Da, imel je prav...

Oba sva si bila, eden drugemu, zoprna, toda on me je moral trpeti kot graditelja in še bolj kot velikega duhovnika Ptaha, ki ga je bil moral nekako spoštovati. Upošteval je tudi mojo moč, ki je izhajala iz duhovništva, posebej pa iz strahospoštovanja ljudi, mogoče zaradi mojega slovesa kot čarovnika – trenutno dobrega – z mogočno čarovniško močjo. Za njega so to bila zelo prepričljiva dejstva, ker sta njegova vlada in njegova moč sloneli predvsem na zastrahovanju.

Motilo me je, da si je prisvojil del gradbenih surovin za svojo piramido. No, tudi on ni dočakal zaključka gradnje niti svoje niti Velike Piramide.

Faraon Djedefre je že zaslutil, da njegova piramida ne bo pravočasno gotova za njegov pogreb, saj je bil že težje bolan, kar pa je uspešno skrival. Njegovi zdravniki – mene ni maral med njimi - pa smo molčali. Toda bilo je očitno – ni mogel hoditi, telo mu je bilo nabuhlo, roke tresoč in od časa do časa je zadrgetal. Jasno je bilo, da je imel kar nekoliko bolezni skupaj. No, ker ga nisem pregledal ne morem ugotoviti pravega razloga.

Hotel je pospešiti gradnjo svoje piramide, in je tako ukazal, da me pokličejo na uraden posvet v visoko hišo – da bo z menoj opravil javno, tako, da se mu tudi ne bom upal javno ugovarjati, njemu faraonu. Ukazal mi je, da se popolnoma posvetimo gradnji njegove piramide in ne Kufujeve, katere gradnjo naj za ta čas ustavimo. Jasno mi je bilo, da bi to bil dejansko popoln konec gradnje Velike Piramide za vse čase. Ves ta čas, žrtve, napor, surovine,... vse bi bilo zaman in zapravljeno, sveta naloga pa ne izvršena...

Tako sem stal pred njim, sedel je na vzvišenem prestolu, nekako z sivim nabuhlim obrazom, težko je dihal...stal sem pokonci, z samo rahlo naklonjeno glavo, ga naravnost gledal, tako, da pokažem

obvezno spoštovanje, toda odgovarjajoče mojemu položaju nikakršno služabniško podložnost in sem nameraval olikano razpravljati o zadevi. Obrazložil sem moj ugovor.

Razumel je položaj, ki ga je smatral za prikriti upor, toda hotel je pokazati svojo moč -

- Kot tvoj gospodar je to moja odločitev in jo moraš sprejeti!

To je bila očitna žalitev – osloviti bi me moral kot faraon in ne moj gospodar, moral bi izraziti svojo željo, ne pa ukazati velikemu duhovniku. Odločil sem se za protiudarec -

- Mogočni faraon, oba sva samo Ptahova služabnika, služabnika našim ljudem in naši deželi... moja dolžnost je izpolniti sveto voljo najvišjega, Ptaha, toda naredil bom to kar morem...in s tvojim dovoljenjem pa vprašajmo bogove...

To sem jasno zahtevo odbil, on pa se je razjezil in še bolj drgetal – vedel sem, nameraval me bo umoriti tako hitro kot je le mogoče, toda prikrito. Postavil sem tako njega kot sebe na isto raven kot Ptahova služabnika, prikrita neopravičljiva žalitev!

Vedel je, če dovoli božji žreb, ga bom seveda izvedel jaz in izid bo gotovo v mojo korist, njegov ukaz pa dejansko ničen, razveljavljen. Prisotni so stali nepremično, onemeli, zbegani od tega čemur so bili priče...

Nato me je odpustil, poslovil sem se molče, uradno in ugibal, kdo bo določen za mojega naslednika. Ljudje so se me ponavadi izogibali, tako nisem mogel ugotoviti, če sem že obsojen in nobeden ne želi biti v moji bližini. Tako sem sedel v tempelj, da se ohladim in premislim položaj.

Tempeljska dvorana je bila popolnoma zapuščena, tiha, in tako sem tam sedel vse ostalo popoldne, sonce se je polagoma spuščalo, škržati so začeli cvrčati, ko se je nekdo počasi približal in nekako prestrašeno, z velikim spoštovanjem vprašal, če me moti in da mu to oprostim. Molče sem pokimal...

- Mogočni faraon Djedefre je preminil to popoldne...

Bil je eden mojih učencev in je naglo odšel ne da bi počakal moj odgovor ... toda vseмогоčni Ptah ga je dal!

Verjetno pa je bila njegova jeza usodna samo za njega - še istega dne je umrl med pogovorom z vezirji. To je bil razlog, da so vsi mislili – v skladu z mojim slovesom – da je faraon Djedefre umrl zaradi mojega čarobnega reka ali pa je vseмогоčni Ptah moj zaščitnik, ker sem ga bil v sporu samo zastopal. Djedefrejevo piramido smo zasilno končali in ga tam pokopali.

Nihče, posebej pa ne tisti na visokih položajih, se ni več upal karkoli narediti ali pa reči proti gradnji Velike Piramide...

Faraon Kafre je tudi dopuščal nadaljevanje gradnje, čeprav ga je bolj zanimala lastna piramida, ki jo je že načrtoval z menoj in gradil moj učenec, drugače pa se ni vmešaval.

Tudi oni so si prisvojili nekaj gradbenih surovin Velike Piramide, nihče pa je ni prekosil. Podobno je bilo, ko je zavladal faraon Baka, pa nato še faraon Menkaure. Skupno smo uporabljali vodovode in sani za dostavo peska. Takrat sem že prepustil nadzor vseh gradenj učencem, preverjal pa sem redno dela na Veliki Piramidi - do poslednjega kamna.

Z leti so me moji zaščitniki prinašali v nosilnici na gradbišče. Kdaj pa kdaj se je pojavil kakšen bolj resen zastoj, pa so me dvignili do višine najvišjega sloja v gradnji. Dal sem nasvete in rešil zaplet. Po navadi je bilo zapleteno najti najbolj primeren položaj vlečnih vrvi, da bi dostavili težek tovor na pravo mesto, če je tovor obtičal zaradi nezgode ali pa napačne dostave.

Po smrti Djedefreja, me njegovi nasledniki niso nikdar več imenovali za svojega svetnika, pa še manj za uradnega zdravnika velike hiše. Srečevali smo se samo priložnostno ob praznikih in žrtvovanjih, bili so olikani ampak so ostali nekako odmaknjeni.

Tudi navadni ljudje so se zdrznili, sklonili glavo, povесili pogled, in pospešili korak, ko so me srečali. No, izvrševal sem svoje dolžnosti kot duhovnik, zdravnik in gradbenik, tako kot vedno.

Opazil sem, da je večina že pozabila faraona Kufuja, če pa ne, pa so vsi bili že prepričani, da je Kufu tam v Veliki Piramidi pokopan. Skoraj vsi, ki so ga bili osebno poznali, so bili že davno mrtvi. Še tekoča dela in reden nadzor so verjeno preprečili poizkuse vdora, ki bi jih storili tisti, ki bi to drugače morali preprečevati. Mogoče pa so v svojem pohlepu in borbi za oblast to prepustili kasnejšim časom, kar pa je zagotovo – niso se hoteli zameriti tempeljski duhovščini, nam, posebej pa ne meni, ki smo gradili. Tako so si poizkušali zagotoviti našo podporo in podporo vernikov.

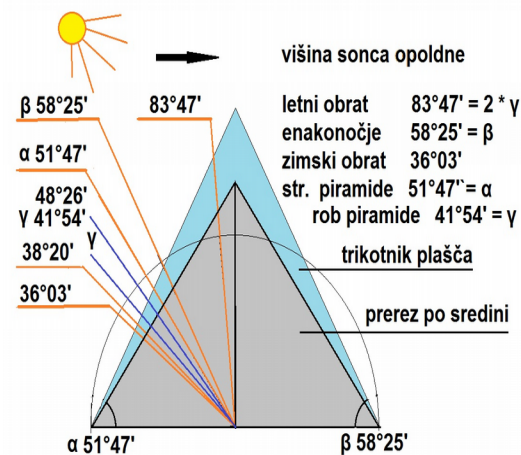
## Piramida: Načelni načrt

Piramida je božanska, oblikovana po načelih Tota, uravnotežena po načelih Ma'ate, podpira naj jo Geb, stremlja naj k Nut, obsije naj jo Ra kot Aten v skladu z načeli Tota in Ma'ate, gradijo naj jo ljudje s pomočjo načel Usira in Eset, nadzorujejo pa duhovniki Ptaha po teh vseh načelih.

Te mi je moj učitelj, veliki duhovnik Hesi-Teute, vse podrobno pojasnil, obrazložil in upravičil. Dobro se spomnim njegovih prvih pojasnil.

Slika 1 kaže načela za obliko piramide, pogled piramide iz vzhoda – prerez po sredini sever – jug in za primerjavo trikotnik plašča piramide

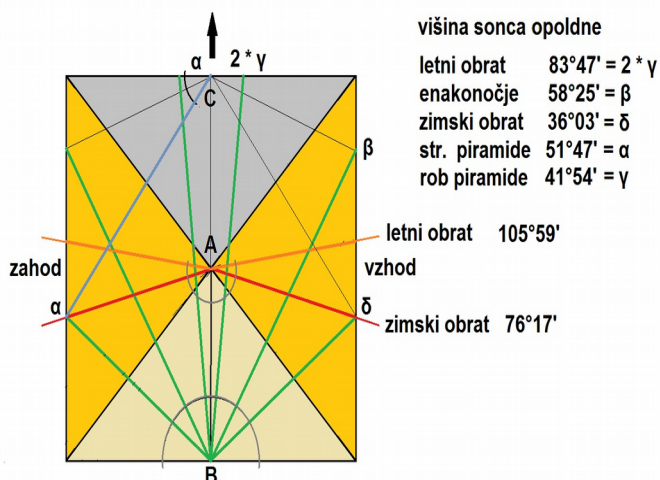
Sl. 1



Za ta načela so najvažnejše višine Atena opoldne ob najvažnejših datumih – letnega obrata, enakonočja in zimskega obrata. Tako je osnovni kot  $\beta$  trikotnika plašča piramide enak kotu višine Atena opoldne ob enakonočju, kot roba plašča  $\gamma$  je enak polovici kota višine Atena ob letnem obratu. S temi koti je oblika piramide popolnoma določena. Kot  $\alpha$  nagiba trikotne strani je s tem tudi določen, in je v razmerju z kotom višine Atena ob zimskem obratu. To je razvidno tudi iz tlorisa piramide (sl. 2).



## Sl. 2



Piramidine stranice morajo biti točno v smereh neba: sever-jug in vzhod-zahod, osnovna smer je smer sever-jug. Smeri sončnega vzhoda Kefrija in sončnega zahoda Atuma ob zimskem in ob letnem obratu so koti vrha **A**. Koti vrha **B**:  $\delta$  je smer pod kotom višine Atena zimskega obrata,  $\beta$  je smer pod kotom strani piramide,  $2*\gamma$  je smer pod kotom višine Atena ob letnem obratu, vsi opoldne in v odnosu na južno stranico piramide. Tudi sorazmerne smeri z druge polovice tlorisa so dane. Razvidno je, da smer  $\beta$  deli polovico osnove piramide v tri podobne pravokotne trikotnike, da se smeri  $\delta$  in vzhoda zimskega obrata, tako smer kota  $\alpha$  (kota vrha **C**) in sorazmernica smeri  $\delta$  in zahoda zimskega obrata, sekajo na vzhodni in zahodni stranici piramide.

Razlika kota zimskega obrata vzhod-zahod  $151,5^{\circ}$  in kota letnega obrata vzhod-zahod  $205,2^{\circ}$  je  $53,70^{\circ}$ , polovica je kot  $26,85^{\circ} = 4 * 6,71^{\circ}$ , kjer  $6,71^{\circ}$  približno odgovarja  $90^{\circ} - 83,32^{\circ} = 6,68^{\circ}$ , razliki navpičnice in višine Atena ob letnem obratu. Tako so koti Kefrija in Atuma ob obratih povezani z kotom višine Atena ob letnem obratu in navpičnico. Tako je veliko letno gibanje dano s kotom  $26^{\circ} 51'$ , in temu odgovarjajo koti nagiba klančin in prehodov (napr.  $26^{\circ} 31'$  v skalo osnove).

Polovica kota višine Atena opoldne  $83^{\circ} 47'$  letnega obrata je enaka kotu roba piramide  $\gamma$ . Razlika kotov vzhoda ali pa kotov zahoda obeh obratov  $26^{\circ} 51'$  pa je štirikrat večja kot razlika kota višine letnega obrata in navpičnice in skoraj enaka manjšem kotu  $26^{\circ} 31' 1''$  svetega trikotnika 1:2:V5...

Smer  $\delta$ , kot višine Atena opoldne zimskega obrata  $36^{\circ} 03'$  je malo manjši od kota  $36,87^{\circ}$  svetega trikotnika 3:4:5, ki je manjši od kota  $38^{\circ} 20'$  pravokotnice na stran piramide; kot  $\alpha$  strani piramide je  $51^{\circ} 38'$  in je manjši od kota  $53,13^{\circ}$  trikotnika 3:4:5, razlika kota obratov  $53^{\circ} 43'$  pa večja. Vidimo, da sveta niso, temveč so samo božanska pravila izpolnjena...

Op. prevajalca: Kot strani piramide  $\alpha$  velja pri vseh piramidologih kot kot, ki je izbran za stabilno gradnjo piramide po neuspelih poizkusih gradnje idealnih (po svetih načelih) piramid faraona Sneferja – rdeče in nalomljene. Oblika pa je za njih potem še določena z izborom višine piramide. Kote sem podal v sodobnih merah, stari Egipčani so uporabljali predvsem (ko)tangens – odnos dolžine katet pravokotnega trikotnika (naprimer 3:4:[5]).

Tako je oblika piramide določena z svetimi položaji Atena opoldne, v soglasju z pravili Raja, ob letnem sončnim obratom in enakonočju. Razmerja piramide pa so taka, da odgovarjajo mogočnemu faraonu, njegovi moči in veličini, odsevati pa morajo tudi božanska razmerja.

Piramida ima štiri strani – sever, vzhod, jug in zahod, tako je 4 sveto število, ki mora biti upoštevano. Razmerja velikosti pa so pri že dani obliki s to številko že samodejno podana. Obseg osnove piramide je  $4 * 44$ , pri višini  $4 * (4+3) = 28$ , kjer je upoštevano število 3 za trikotno obliko strani celotnega plašča štirih. Kraljevske razmere pa so dane z desetkratnim množiteljem teh vrednosti v kraljevskih

kubitih – stranica osnove 440, višina 280 kraljevskih kubitov. S tem so vse mere in oblika piramide določene.

## Ustroj

Veliki duhovnik Imhotep je načrtoval piramido bolj kot tempelj, tempelj najbolj viden, viden že iz daljave in ne kakor so to ostali templji, zgradbe z žrtveniki, sobanami, hodniki in dvorišči. Kot tempelj bi piramida imela ob sebi stalno duhovništvo, ki bi kot pri vseh templjih izvrševalo bogoslužje in sprejemalo vernike in njihove darove in daritve. Tako je predvidel samo eno sobano pod piramido, kot pogrebni prostor za faraona, ker piramide pod duhovniškim nadzorom nihče ne more oropati.

To mi je bilo preveč lahkoverno, pa tudi časi so se spremenili, zato sem načrt priredil po lastnem preudarku. Tako je ta piramida postala Velika Piramida.

Ako bi bil mogočni Kufu res pokopan v Veliki Piramidi, bi vam sedaj ne opisoval njen ustroj. Nikakor ne bi nikdar pustil nikakršnega opisa, ki bi morebitnim roparjem olajševal podvig.

Dejansko je veliki duhovnik Imhotep načrtoval piramido v skladu z sončnim gibanjem, z Atenom, z Rajem, in ne v skladu z svetimi pravili likov. Zakaj?

Kakor sem to že bil pojasnil, je iz Delovanja Ptaha je sledilo načelo Raja, ki upravlja gibanje Atena in omogoča življenje. Faraonova dolžnost je, da tudi skrbi za pogoje življenja z svojim delovanjem. Tako mora biti piramida zudi prispodoba našega sveta, našega življenja, nas samih in našega faraona – saj nam s tem omogoča, tako kot pokopanemu faraonu, vstajenje po smrti pri končni združitvi z Ptahom. Zato mora piramida biti zgrajena v skladu z božanskimi pravili gibanja Atena, ki pa niso sveta, niso popolna, pač pa se samo približujejo popolnim.

Tako je veliki duhovnik Imhotep določil položaj, usmerjenost in obliko piramide po teh pravilih. Na meni je bilo, da sem dopolnil načrt notranjega ustroja, velikosti in izvedbe gradnje.

Tako sem predvidel dve sobani – faraonovo počivališče in zakladnico za njegov Ka ter njegovo imetje. Ocenil sem, da je v predvideno krljevo sobano najlažje vlomiti iz vrha piramide, zato sem sobanin ustroj temu primerno prilagodil. Dostopi do soban so seveda popolnoma razvidni med gradnjo, zato so te zaščite učinkovite samo nekje v bodočnosti, ko nihče več ne bo poznal ustroja piramide.

Sklenil sem, da bodo dostopi uporabni kot klančine za prevoz kamnitih klad, kakor tudi kot drsne klančine za protiuteži pri gradnji piramide same. Tako so klančine znotraj piramide in ne zunaj. To omogoča in upraviči trdno gradnjo klančin, ki jih po gradnji ni potrebno razgraditi, pač pa prihrani surovine, saj je klančina sama zgrajena iz klad, ki jih po njej moramo privleči. V ta namen je morala klančina v krljevo sobano biti posebej prirejena v zgornjem delu, ker je bilo potrebno pripeljati in namestiti velike in težke granitne klade. Že zgrajeni deli zunanjih strani piramide pa tako tudi lahko služijo kot klančine na katerikolem mestu, saj jih ne pokrivajočasne in nepremične zunanje klančine. Naklon klančin sem določil po svetih merah trikotnika  $1:2:\sqrt{5} \sim 26^\circ 31'$ , ki odgovarja kotu razlike vzhoda ali pa kotov zahoda sonca obeh sončnih obratov  $\sim 26^\circ 51'$ , tako kot Aten potuje letno, naj bo to božanska povezava z prehodi v piramidi.

Tudi notranji ustroj piramide mora postati prispodoba ostalih božjih načel, bogov Tefnuta-Vlage, Šu-Zraka, Geb-Zemlje in Nut-Neba ter njihovih božjih potomcev.

**Tefnut** in Šu sta Bistva, spremenljiva, neoprijemljiva, vedno v gibanju, njuni Bistvi sta bili pred, pri in bodo prisotni večno po gradnji, njuni prispodobitvi sta vedno okrog in v piramidi, s svojimi lastnostmi omogočata gradnjo, z vodo in z zrakom. Tako je gradnja piramide in piramida sama samoumevno njuna prispodoba z svojo okolico.

Prispodoba Geba so kamnite klade in skala na kateri naj stoji piramida, ki streži k Nut, k nebu. Njena značilnost v ustroju piramide so božanske smeri – smer k popku Nut, okoli katerega se vrtijo zvezde, na to pravokotna smer Geba, katera je vodilja za vznika Atena Herua, pa smer, ki povezuje oba, navpičnica. Ta povezuje njune potomce Usira, Eset, Nebtet in Sešet. Vse pa naj povezujejo smeri svetih trikotnikov **3:4:5** in **1:2:V5** dane z njihovimi koti na božanske smeri.

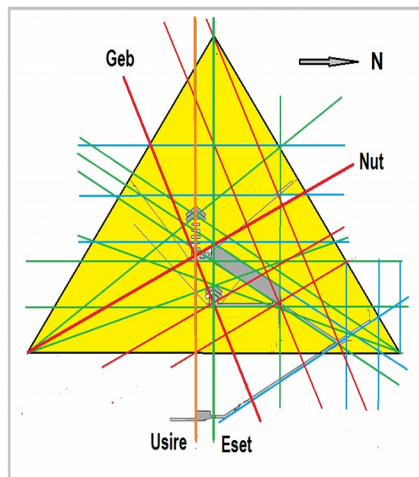
Glavne enote notranjega ustroja kot faraonovega groba so krljeva sobana, zakladnična sobana, prazna sobana, prehodi v piramido in v sobane ter prehodi med njimi. Seveda ima lahko posamezen prehod več namenov, med najvažnejšimi pa so klančine za dostavo kamnitih klad in vodila za vlečne vrvi. Tako je krljeva sobana prispodoba Usira, saj bo v njen pričakal vstajenje faraon, njegov potomec po Heruu in predstavnik božje volje tostran, zakladnica pa prispodoba Eset, zveste Usirove družice, zaščitnice doma, rešiteljice in božanske roditelje kot je to dolžnost kraljice. Prazna sobana pa je prispodoba premaganega Sešeta in je vsemu ostalemu podrejena. Prehodi in klančine pa naj so v svetih smereh na božanske smeri – prehod in klančina v Sešetovo sobano, prehod in klančina v zakladnico, prehod in klančina v veliko sobano, vsi povezani med seboj – so prispodobne poti sestave Usirovega telesa, Esetinega napora in pomoči Nebtet pri teh dogajanjih.

Lego teh enot ustroja sem načrtoval pri glavnem severno-južnem preseku piramide, toda odmaknjeno, da jih bo težje najti, iz božanskih in dostavnih razlogov. Vsak pripomoček na tej legi v in izven piramide je lahko služil svojemu namenu do zaključka del, do vrha piramide. Gradnja kraljeve sobane je načrtovana z granitnimi bloki, mnogo večjimi in težjimi kot so to apnenčasti bloki telesa piramide. Tako so morali biti prirejeni tudi prehodi in klančine za dostavo teh klad, posebej pa še za predvidene protiuteži. Njena lega ne more biti v sredini iz božanskih razlogov kakor tudi gradbenih razlogov. Namreč, nahajala bi se nad zakladnico in njena teža bi dodatno obremenila zakladnični ustroj, ki tega ne bi vzdržal. Mora odsevati tudi nepopolnost, saj Usire nikdar ni povsem oživel, njegovo življenska sila pa je bila iz moči Eset, položaj najvišje pa mora imeti kot vladar. Zakladnica, sobana Eset, je v sredini piramide, vendar pa nižje kot kraljeva. Ona je vir življenja in blagostanja iz Geba, ki mu je najbližje. Kot že rečeno, je Sešetova sobana nereda v podzemlju, nad njo je vsa teža božanske piramide.

Položaji vseh enot pa izidejo iz božanskih in svetih smeri, ravnotako njihove razsežnosti, pogojene z gradbenimi pogoji, ki določajo velikost in položaj granitnih klad.

Opomba prev.: Slika 3 kaže presek piramide, položaj in ustroj enot, božanske in svete smeri, ki jih določajo. Geb – ekvator, Nut – severnica, Usire in Eset – jug zgoraj in sever spodaj – ekliptika. Presek je po modernem znanju ustroja, smeri pa so vnešene po načelih Imhotepovega opisa. Točnost je seveda v sliki omejena na debelino črte, kar je včasih znatno – reda velikosti centimetrov, ali celo decimetra - odstopanja v sečiščih črt, ki določajo lego in velikosti enot. Ne vem koliko so »piramidologi« to že ugotovili, če so, pa to potrjuje načrtovanje Imhotepa mlajšega. Sicer pa položaj zakladnice vzbuja sum, da jo je bil načrtoval že Imhotep starejši, da je bila že deloma pripravljena za gradnjo kot glavna grobna sobana, tako sedanjo veliko sobano ni bilo več mogoče postaviti v sredino zaradi preobremenitve zakladničnega ustroja.

Sl. 3



Hesi-Teute mi je pripovedoval dalje

- Veliki vezirji in drugi veliki duhovniki Djoserja pa so hoteli v slavo faraona zgraditi popolno piramido, pa so ugotovili, da ne ena ne druga ne bosta zgrajeni v času običajne življenjske dobe. To sem že omenil.
- Faraon Snefer, pa je hotel nadaljevati z gradnjo popolne piramide in kakor veš, mu ni uspelo, ker ni upošteval Ptahove volje. Ne samo, da ni njegov veliki vezir mogel izpolniti popolne mere, gradbene težave so preprečile uspešen zaključek že začetega. Faraon Snefer je zato pokopan po odloku velikih duhovnikov na nekem skrivnem kraju in ne v eni svojih piramid, ki niso po božji volji.

Po razsežnostih iz teh pravil ustroja sem določil velikosti in obliko granitnih in apnenčevih klad, za sobane, za klančine in za protiuteži. Največji izziv ustroja je bilo načrtovanje gradnje velike klančine in velikega prehoda, saj je ustroj zahteval veliko količino klad enakih razsežnosti, gradnja pa najbolj zapleten postopek zaradi položaja, naklonov, uravnoveženosti tako pri dostavi kakor pri postavljanju in zasidranju. Sam ustroj velikega prehoda ni zapleten, posebnosti so samo na spodnjem severnem delu, ki prevzema velik del obremenitev, ter zgornjega sloja, ki preprečuje drsenje klad navzdol z utori pod kotom na naklon klančine. Gradnja mora biti izmenična z sosedno vgradnjo slojev klad telesa piramide. Zaradi njene vloge pri gradnji je veliki prehod pravzaprav največji del notranjega ustroja. Velika klančina pa je še posebej načrtovana kot del, katerega naloga je bila dostava težkih kamnitih klad za kraljevo sobano in za lasten ustroj. Pri dostavi, pri premiku težkih kamnitih klad so bili posebna nadloga premiki korakoma, ker imajo vodna dvigala kratko pot vleke. To je posebej neugodno, ker mora biti med premiki tovor na klančini zavrt, da ne bi zdrsil nazaj, pri vsakem premiku pa je potrebno premagati še začetno trenje, silo lepenja. Zato sem predvidel na klančini posebej prirejene drsne površine za veliko protiutež z možnostjo enostavnih enako razmaknjenih zavor vzdolž klančine. Glavni obris potrebnih postopkov sem opisal na drugem mestu.

Ustroj in mere velike sobane, tako kot tudi zakladnice, niso zapletene, ampak so načrtovane v skladu z božjimi pravili. Najprej pa morajo biti izdelane v veliko pomanjšani obliki, tako, da bo nato končna izdelava klad za njihov ustroj bolj točna, oblika ter njihov končni položaj v ustroju preverjena. Iz obeh soban pa sem predvidel po dva para posebnih jaškov približno v ravnini preseka piramide do površine v gradnji. Ti bodo služili za vodenje vlečnih vrvi, sobane pa za mesta preveza vrvi v željeno povezavo. Tudi smeri teh jaškov sledijo božjim pravilom. Ob koncu gradnje pa bomo zaprli dostop do soban tako da bomo sprožili zaporne klade z vrvmi skozi jaške.

Opomba prev.: Načrti soban, kakor tudi ne velike klančine se niso nahajali v svežnju spisov. Uporabil sem današnja spoznanja o njihovem ustroju za pojasnilo Imhotepovih navodil.

Kraljevo sobano sem sklenil posebej zaščititi, saj je najlažje dosegljiva z vrha piramide. Namreč, vsak plenilec bi lahko enostavno razgradil vrh, saj ne bi imel težav z odstranjevanjem klad, ki bi jih pri preboju kje drugje moral izklesati. Zato sem predvidel nekaj granitnih strešnih slojev, ker bi granitne klade bilo težje odstraniti zaradi velikosti in teže, težje pa tudi odklesati, in bi bile nato še vedno nova ovira. Med sloji bodo ostali manjši razmaki, saj bodo klade po zgornji površini – razen delov, potrebnih obdelave za sestavo – ostale neobdelane, kar oteža tako odstranitev kot preboj, zahteva pa še dodatno delo odstraniti neposredne klade telesa piramide. Vsak preboj s strani v veliko sobano pa bo zaradi teže

nakopičenih klad usoden za storilca, saj te niso tako povezane s telesom piramide, da bi jih popolnoma utrdila, pa bi se tako streha urušila.

## Prehodi

Spodnja, Sešetova, sobana je bila izklesana, kakor tudi prehod, iz skalne podlage še v časih prvega velikega duhovnika Imhotepa, preden je bila ravnica pripravljena za gradnjo. Seveda je to razumljivo, saj je bila načrtovana samo manjša piramida božanskih oblik kakor tempelj in grob za faraona.

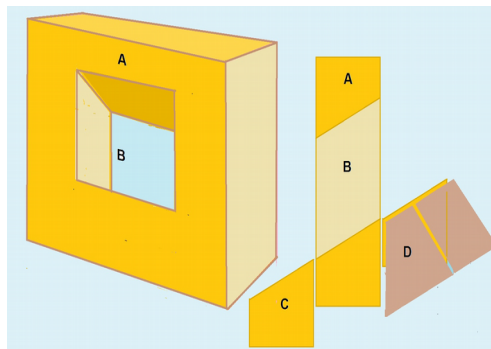
Pravzaprav sta bila predvidena dva sestopajoča se prehoda, ta proti severu in drugi iz sobane sorazmerno proti jugu, ki so ga začeli graditi, ker pa so gradnjo opustili, ga tudi niso končali. Začetek gotovega prehoda na površini pa priča o velikosti prvotno načrtovane piramide. Spušča se pod kotom  $\sim 26^\circ 31'$ , v skladu z svetimi razmerji trikotnika 1:2:V5. Sklenil sem ga uporabljati kot klančino za protiutež vleke klad do gradbišča.

Z gradnjo slojev klad ga načrtujemo podaljšati in povezati z načrtovanim vzpenjajočim se prehodom in tako tudi z načrtovano veliko klančino, na prehodu med obema pa še vodoravni prehod do zakladnične sobane.

Površino sten prehoda v skali bomo preverili z žarki Atena, jih zbrusili in zgladili stene in drsne površine, spodnjo sobano pa delno razširili in dopolnili z jaškom v globino skale, tako, da se tekočina maziva protiuteži ne bo nabirala v sobani in motila tam zaposleno posadko, ki bo skrbela za prevezovanje, za mazanje, zaviranje in sproščanje protiuteži.

Vzpenjajoči se prehod pa mora biti zaradi povezave z veliko klančino zgrajen z največjo možno točnostjo, posebej pa, ker je bilo načrtovano, da bo po pogrebu faraona zamašen z granitnimi kladami, ki tako morajo natančno tesniti prehod.

Sl. 4

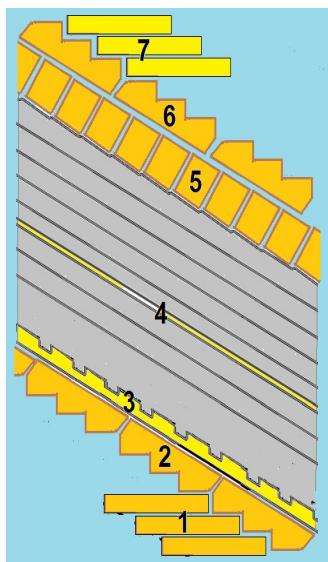


Slika 4: Da bi dosegli zaželeno točnost in mere, bomo izdelali posebne klade **A** z odprtinami razmer prehoda **B** in pod kotom nagiba prehoda. K tem še klade, brušene pod kotom prehoda **C** in **D**, toda s stranske in pravokotne smeri na položaj v steni prehoda rahlo klinasto obbrušene, tako da bodo klade z odprtino, ki morajo biti postavljene navpično, z vseh strani podprte, klinasta oblika pa omogoča doseči natančno usmerjenost in utrjenost položaja, kjer so sile vzdolž prehoda prenesene na strani v telo piramide, ki tako utrdi celoten prehod. Pri tem se morajo klade tako prekrivati, da niso nikjer stiki med njim takšni, da bi se raztezali čez eno dolžino klade. Celoten ustroj prehoda pa morajo kamnoseki preveriti pri izdelavi teh klad s sestavljanjem v kamnolomu pred dostavo in vgraditvijo. Pri gradnji naj bodo dovoljeni samo malenkostni popravki. Vsaka klada mora imeti že vnaprej znan določen položaj. Pokončne klade z odprtino naj bodo vgrajene v predpisanih razmakih.

## Veliki prehod

Posebno pozornost bo potrebno posvetiti gradnji velikega prehoda. Najprej bo potrebno pod danim kotom od vzpenjajočega se prehoda utrditi podlago z ustrojem pravilnega stopnišča, tako da bo končna teža enakomerno razporejena. Nato bo potrebno v stopnice položiti predbrušene klade – tako kot prej pri prehodu - in jih dokončno točno izbrusiti pod zahtevanim kotom, preveriti z vodno tehtnico in medsebojni položaj z svetlobnimi žarki vzdolž nagiba. Šele nato bodo položene prej izbrušene klade za podlago, za klančine in nato za klade poličastega ustroja. Ta bo grajen od spodaj navzgor, izmenično z sloji klad telesa piramide, utrjeno pa z posebnim ustrojem pri vrhu vzpenjajočega se prehoda. Ni potrebno posebej pripomniti, da morajo biti klade telesa piramide tako utrjene in urevnotežene, da ne pritiskajo s strani na stene prehoda, to pomeni morajo biti postavljene preden bo položena ustrezna klada prehoda.

Sl. 5



Opomba prev.: Slika 5 kaže ustroj velikega prehoda – po ugotovitvah raziskovalcev, dopolnjeno z opisom Imhotepovega gradbenega načrtovanja (mere teh delov v risbi so nesorazmerne z merjenimi klančine).

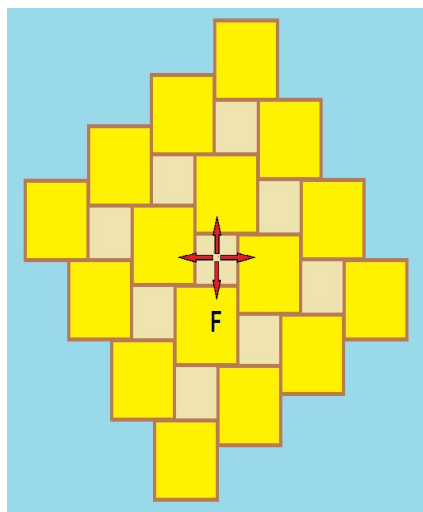
Seveda pa je razvidna gradnja načelno (sl. 5). Na surove klade **1** bodo položene stopničasto izklesane klade **2**, katere so z dodatnim brušenjem zglajene točno pod zahtevanim kotom. Seve, da bodo to preverili z vodnimi tehtnicami. Šele na njih bodo položene klade klančin **3**, nato pa ostale. Z **4** je označen utor za namestitev začasne strehe, ki med nadaljevanjem gradnje ščiti klančine pred peskom in ostalim padajočim iz zgornjih klad, ker bo streha klančine najkasneje postavljena.

Veliki prehod bo grajen z poličastimi stenami, z odmiki klad v navpični smeri, zaključena pa s kladami **5** povprek, položene v zobčaste utore pod kotom na naklon klančine, tako da ne zdrsejo navzdol, pritisk pa prenašajo samo na zgornje vzdolžne klade poličastega ustroja. Na teh povprečnih kladah, ki tvorijo streho klančine, pa naj bi pritiskala vsa teža zgornjega telesa piramide. Sicer bo ustroj prehoda trden in uravnotežen, bil bi pa tako preveč obremenjen.

Tudi pri veliki klančini moramo zgraditi nad klančino takšen ustroj, ki bo omogočal silo teže zgornjega telesa piramide odkloniti v polni stranski del piramide. V stopničasto izklesane klade **6** bo segal sloj, ki bo to omogočil. Prenos sile bo z sloji klad **7**, ki bodo med seboj vpete v vodoravni – v poprečni - legi, tako kot so to navpično sile teže v poličastih stenah piramide. Za takšen ustroj, z zamikom med

kladami, ki še dodatno zmanjša težo sloja, pa bo potrebno natančno izdelati klade enakih raszežnosti, z rahlo klinasto obliko pravokotno na sloj (Sl. 6). Nekaj takšnih, gotovo samonosnih, slojev nad klančino, razbremeni klančino od svoje teže in teže zgornjih slojev. Seveda pa morajo biti dobro vpeti v telo piramide, dovolj oddaljeni od površine, da preostalo telo izniči njihovo notranjo napetost. Sila na sloj je tako prenešena na vse strani v ravnini sloja. Strop klančine sam pa seveda ne moremo zgraditi na ta način, saj bi ustroj zahteval še posebej izdelane klade, ki bi morale izničiti še sile vzdolž klančine, kar bi zahtevalo preveč časa in napora, pa posebne gradbene težave.

Sl. 6

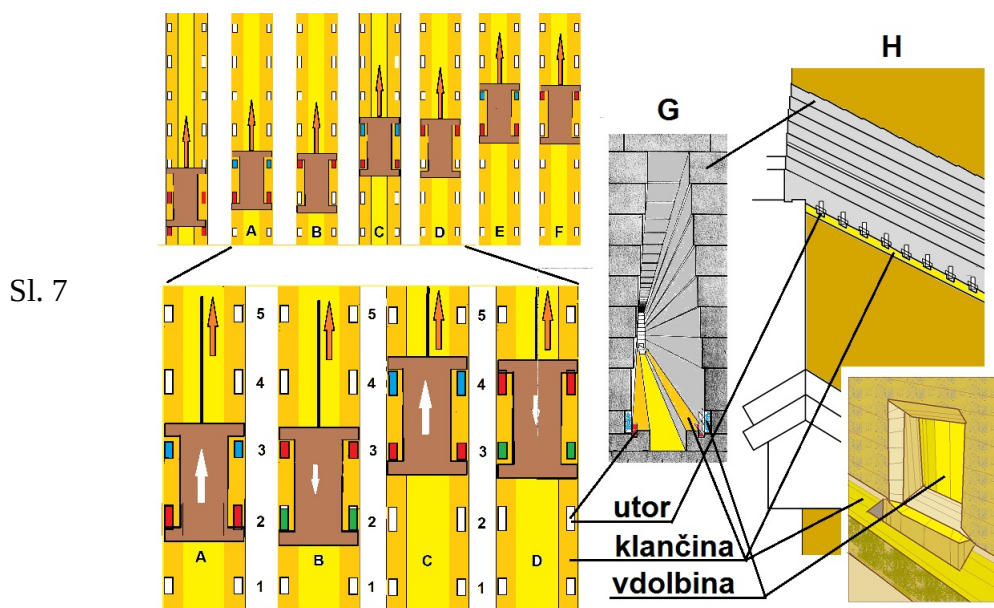


Opomba prev.: Sile se v prednapetem sloju izničijo. Tak ustroj slojev seveda zahteva dve velikosti enako brušenih klad.

Posebno skrb bo treba posvetiti drsnim klančinama v velike preходу. Po njiju bo drsela na posebnem nosilcu protiutež, katero bomo po pogrebu uporabili za zaporo vzpenjajočega se prehoda. Del klad klančine same in vse granitne klade kraljeve sobane bodo dostavljene s pomočjo te protiuteži. Zaradi tega morata biti obe klančini najskrbneje brušeni in popolnoma usklajeni. Prehod med njima bo končna klančina zapore, pa se tako protiutež ne sme tam nikakor nahajati pred koncem gradnje, tako, da se ne bi pomotoma sprostila in zaprla dostop med gradnjo. Zato je potreben že omenjeni nosilec, ki bo drsel samo po klančinah nad prehodom. Tako omogoča prehod tudi dostop po celotni dolžini klančine ne da bi se delavec izpostavljaval nevarnosti pri prehodu protiuteži.

Protiutež z nosilcem ne sme v nobenem primeru nenačrtovano zdrseti ali pa se zagozditi. Njeno gibanje mora biti pri dvigu kakor tudi pri spustu strogo nadzorovano. V nobenem trenutku se ne sme protiutež samostojno premikati. Zato sem predvidel na obema klančinama vrsto utorov, vzporedne, skladne in med seboj enako oddaljene na obeh straneh, vzdolž stene klančine. V utoru bo možno vložiti kamnite zatiče, ki bodo utrdili položaje protiuteži na določenih mestih klančin. Pri vsakem utoru, razen začetnih – ki so končni položaji protiuteži - naj bo v steni vdolbina za shranjevanje zatiča. Utori naj bodo izmenoma daljši in krajši, razdalja med sosednjima pa naj bo v skladu z korakom dvigala. Slika 7 kaže načelo gibanja protiuteži pri dvigu.





Sl. 7

Opomba prev.: Slika 7 - Zgoraj je splošen pogled na klančini z nosilcem v različnih zaporednih položajih, spodaj pa so izdvojeni pogledi primerov od A do D. V položaju A je gibanje nosilca ustavljeno z zatičema v paru daljših utorov 2, par krajših utorov 3 pa je pripravljen za sprejem zatiča. V položaju B se je nosilec rahlo spustil, tako da ga drži zatiča v paru utorov 3, zatiča v paru utorov 2 pa sta razbremenjena in iz utorov odstranjena. Nato povleče dvigalo nosilec v položaj C, kjer je nosilec zaustavljen z zatičema v paru utorov 3, v par daljših utorov 4 pa sta nato vstavljena zatiča, ki ju v položaju D z rahlim spustom nosilec obremeni, razbremeniti pa zatiča v paru utorov 3. Ta zatiča sta nato odstranjena in nosilec lahko potegne dvigalo naprej v položaj E, nato pa se vse enako ponovi. G pogled v veliki prehod, H izsek preseka velikega prehoda, utor z vdolbino. Po danšnjih podatkih, nesorazmerno.

Piramidologi pripisujejo posebno versko, neznano in globoko skrivnostno vlogo, z veliko domišljije, utorom in vdolbinam velike klančine, brez smiselne uporabe pri gradnji.

Zatiči pri kratkih utorih se utorom tesno prilegajo, zatiči pri daljših utorih pa so krajši od utora in lahko tako delno drsijo vzdolž utora. To omogoča izmenično pare zatičev izmenoma obremeniti in razbremeniti pri vstavi v ali pa odstranitvi iz utora pri dvigu nosilca po korakih, kakor tudi omogoča prilagoditi razsežnosti možnih različnih nosilcev.

## Vodovod

Sklenil sem uporabiti tudi silo vode, silo Nila, da bi gradnja potekala z manj ljudmi, z manj živali in hitreje. Namreč, od nekega števila ljudi dalje ne pridobimo ničesar več na sili, ker so si ljudje sami sebi na poti, ali pa morajo biti razporejeni na prevelikih razdaljah za učinkovito delo. Tudi dolžine vrvi, recimo pri vleki, so prevelike in se vsak nateg izgubi z elastičnostjo.

Velika zapreka pa je visok položaj gradbišča glede na višino Nilovih voda, ki tudi pri najmočnejših povodnjih daleč ne dosežejo ravnice na kateri smo nameravali graditi. Tako sem odločil, da si bomo vodo priskrbeli na dva načina – v neposredni bližini iz kanala, v umetna jezera pod ravnico. V ta jezera smo lahko napolnili vodo v samo zadostni količini, da zagotovimo najnujnejšo vodo tudi v sušni dobi. Količine vode pa so morale biti vedno omejene, ker smo uporabljali zapornice, da si zagotovimo silo toka in pretoka v zbiralno jezero.

Na višini ravnice pa smo predvideli jezero, ki bi bilo napajano z kanalom, pravzaprav z vodovodom, ki pa bil precej dolg in bi gradnja zahteval veliko delovne sile in časa za uresničitev. Najprej smo preučili,



če bi gradili kanal od Siuta pa do gradbišča. Namreč vodo je bilo treba zajeti čim višje na Nilu, tako da bi vodni padec bil dovolj velik za potrebno količino vode na višini ravnice gradbišča, ni pa bilo potrebe, da bi bil ploven. Veliki vezir voda ni temu ugovarjal, saj je bilo moje pojasnilo, da bi lahko kanal uporabljal tudi za namakanje polj daleč od Nila na zahodu, ker so bili tam namakalni kanali že tako globoki, da so stalno potrebovali šadufe. Tako je dodelil precej delovne sile za izkop na začetku, nato pa za zidavo in klesanje vodne struge po pobočjih zahodnih bregov. Ta struga se je navidezno stalno vzpenjala gledano z Nila. Vendar pa se je pokazalo, da je padec vode premajhen, da bi zagotovil dovolj pretoka vode, gradnja za zadostno količino zahtevna, draga in dolga. Vprašljivo je tudi bilo, koliko vodnega padca bi lahko končno uporabili.

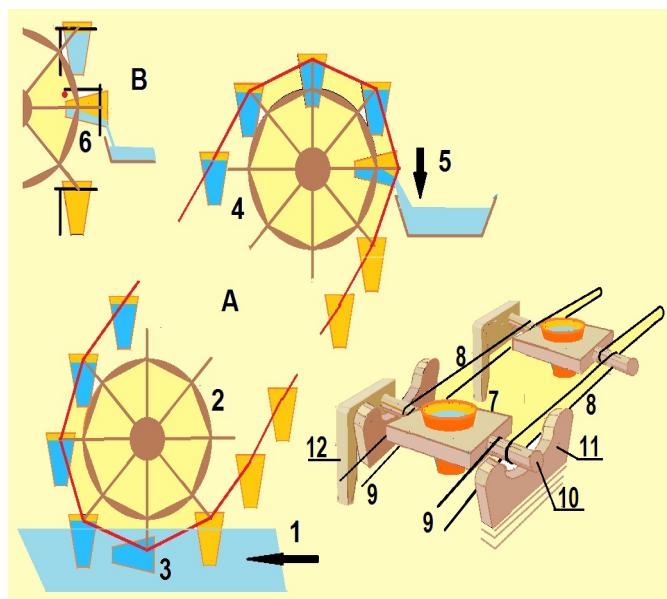
Zato smo sklenili, da uporabimo kanal pri Šedetu, ki vodi od Nila do Usirovega jezera v nižavju. Zanj je bil moj učitelj Hesi-Teute že od vsega začetka, veliki vezir voda pa ne, in verjetno je tudi Imhotep o tem premišljeval. Ta kanal smo poglobili, tako da je postal ploven za prevoz klad od tamkajšnjega kamnoloma in da smo obenem povečali pretok vode.

Z vodovodom od tam smo še povečali višinsko razdaljo gradbišča do vodne gladine za najmanj četrtno, dolžino vodovoda pa v primeru z siutskim kanalom skrajšali za desetkrat. Sila deroče vode iz te četrtnine višine je bila, kar smo lahko uporabili običajno za dvig vode na višino gradbišča. Zato smo tudi na njemu zgradili zapornice, ki so omogočile najboljši izkoristek vodne sile in dovolile velik padec vode na kratki razdalji. Zgornji kanal, pravzaprav vodovod - saj še zdaleč ni bil ploven, pa smo gradili pravzaprav od Gize proti jugu, torej navzgor glede na Nil. Ravnica piramide pa je ca 80 kubitov (40m) nad Nilom v Gizi, tako da je potrebna višina dviga vode najmanj 100 kubitov (50 m) v oddaljenosti ca 3,5 iterov (~36km) od gradbišča. Voda je seveda stalno tekla, tako se je jezero stalno polnilo in napolnilo čez noč. Dokler smo in so uporabljali ta vodovod, je bila potrebna posebna posadka, ki je čistila in pazila, da vodovod ne zasipa pesek.

Za dvig vode smo uporabljali dvigalo, ki smo ga posneli po vzoru vodnih koles na vzhodnih rekah (Op.prev.: Evfrat in Tigris, verjetno po Hesi-Teutu). Namreč vodna kolesa poganja vodni tok s pomočjo vesel, ki jih imenujejo lopatice in se nahajajo na obodu kolesa, to kolo pa vrti drugo kolo, ki ima na obodu pritrjene posode, ki zajemajo spodaj vodo in jo zgoraj izlivajo v korito. Vodno kolo z potrebnim premerom ni mogoče zgraditi, zato sem sklenil uporabiti vrv z posodami za vodo, pritrjene na vrvi kakor okraši ogrlice z razmakom, podobno kot vrvna lestev. Vrvi naj bi tekle med dvema kolesoma, enem ob vodi, ki bi ga poganjalo kolo z lopaticami, in drugo na zahtevani višini, kjer bi praznili posode.

Zgradili smo nekaj različic, spreminjali količine in oddaljenosti posod, da smo dosegli najboljši izkoristek ob različnih vodnih pretokih pri Nilovih povodnjih. Danes pa jih nikjer ni več, ker ne služijo več nobenemu namenu. Piramide so zgrajene, poljedelstvo na planoti ni mogoče, ker polja takoj zasipa pesek. Tu in tam je še viden iz peska.

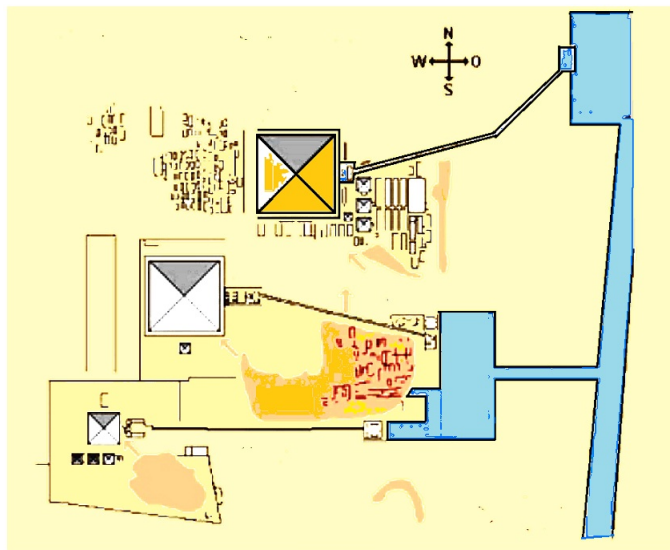
Sl. 8



Slika 8: **A** kaže vodni tok **1**, ki poganja spodnje vodno kolo **2** in polni posode **3**, ki jih ogrlična naveza dviguje do zgornjega kolesa **4**, kjer se pri **5** izpraznijo v korito zgornjega vodovoda. **B** kaže načelno delovanje vzvoda za nagib posode **6** pri izlivu. **C** pa kaže načelni ustroj držala **7** vodne posode. Ta je z naslednjim držalom povezano z vrvnima zankama **8**, s predhodnim držalom pa z zankama **9**. Take zanke so napete med osmi **10** vseh držal. Osi **10** se pri držalih, dokler so na kolesih, nahajajo v utorih lopatic **11**, paroma pritrjenih na kolesih. Utori prenašajo silo obrata koles čez osi na vrvne zanke, na osi pa se nahaja še vzvod **12**, ki nagne posodo za izliv, kakor to kaže **B6**. Vodne posode so keramične, koničaste, tako, da jih je enostavno izdelati, zamenjati in pritrditi, vrvne zanke pa se sestojijo iz večkrat ovite vrvi, kar zagotavlja večjo nosilno moč, enostavno in vedno enako izdelavo, hitro popravilo ali zamenjavo ob okvari ali izrabi kjerkoli na ogrlici. Celotni ustroj omogoča skoraj poljubno dolžino ogrlice, tako da so vsa dvigala enako grajena, ker so iz enakih delov. To omogoča tudi hitro prirediti dvigalo pri raznih višinah vode ob povodnjih. Seveda so tako posode kot tudi ostali deli držala po možnosti čim lažji, toda dovolj trdni, da omogočijo hiter dvig čim večje količine vode. Položaj piramide ne bom posebej opisoval, saj je vsakomur dobro viden.

Opomba prev.: Tukaj sem dodal sliko današnjega stanja na ravnici piramid pri Gizi. Posebej so označeni velika piramida, kamnolomi in vodne poti.

Sl. 9



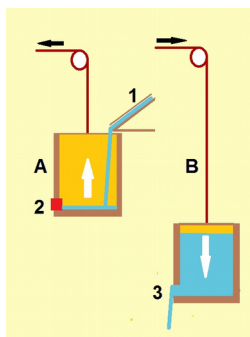
## Vodna dvigala

Prevoz, premik in dvig kamnitih klad pa je bil doslej dosežen z čolni, z človeško in živalsko silo, s sanmi in vzvodi – iz drogov z osmi in protiuteži. To je vsekakor resnično izpeljivo, vendar pa ostane vprašanje koliko časa in ljudi bi bilo potrebno za celotno gradnjo, posebej pa pri izrednih težah in razmerih klad.

Potrebna množica delavcev bi bila zaradi gostote in omejenega prostora na gradbišču sama sebi v napoto in temu se moramo izogniti, tako, da smo predvideli kolikor se da vodno silo. Zgrajen je že bil plovni kanal do vznožja piramide in пристanišče prav ob kamnolomu. Do vznožja piramidine ravnice smo prevažali klade z ladjami ali čolni...no to je vse razvidno in samoumevno, pa se s tem ne bom zadrževal.

Vodo na ravnici gradbišča pa sem predvidel predvsem za naprave za premik in dvig kamnitih klad. Za različne teže tovara sem dal zgraditi različna dvigala. Najenostavnejša vodna dvigala, ki smo jih lahko uporabili neposredno za dvig iz dostave na ravnico, so bila enostavne posode, katere je bilo možno napolniti dovolj vode, da je posoda bila protiutež in je pri spustu z ravnice dvignila tovor (kot je to pri peščenih dvigalih, sl. 10).

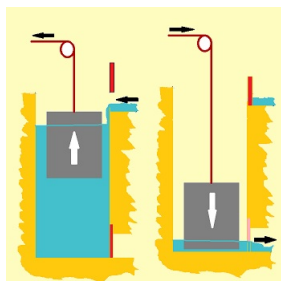
Sl. 10



V zgornjem položaju **A** posodo polnimo z vodo **1**, ko je dovolj težka se spusti in povleče tovor z vrvjo, v spodnjem položaju **B**, pa jo z izpustom vode **2, 3** razbremenimo za ponoven dvig.

Za večje teže pa naslednji ustroj (sl. 11), Protiutež se nahaja v vodnem jašku, tako da ga skoraj plava, vleka ali pa sprostitev pa je odvisna od količine vode. Lažje ga dvigniti z vzgonom v vodi, ko pa se jašek izprazni pa je njegova teža polna vlečna sila. Vleka tovara je v poljubni smeri, določeni z vrvjo vodeno čez ustrezne valje.

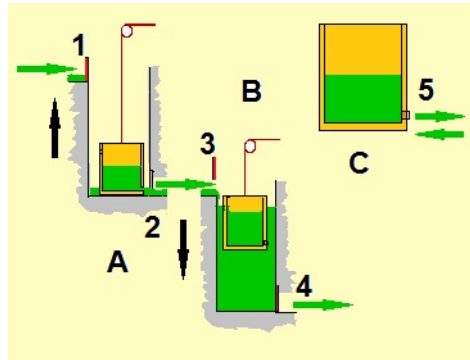
Sl. 11



Vlečno razdaljo in v primeru premalih količin vode tudi manjšo silo potrebno za dvig plovca, kakor tudi večji izkoristek vode bo dosežen z ustrojem, prikazanim na sliki 12. Namreč, en sam jašek, ki bi

bil dovolj globok, je zelo težko tesniti, čistiti in kakorkoli vzdrževati. Slika kaže dvoje dvigal z boljšim izkoristkom vode in z spremenljivo težo protiuteži.

Sl. 12



V zgornjem dvigalu **A** je protiutež dosegla najnižji položaj, dotok vode **1** je zaprt in tovor je prenesen na dvigalo **B**. Iz dvigala **A** odteka voda **2** tako iz vodnjaka kot iz protiutežne posode v dvigalo **B** **3**, kjer protiutežno posodo dvigne vzgon v zgornji položaj, tam pa jo začne polniti voda. Tako se plovec začne potapljati, na tovor pa začne delovati vlečna sila. Pri polnem plovcu, se začena prazniti jašek **4**, kar povzroči dodatno premikanje plovca navzdol. Vlečna sila ostane enaka dokler plovec ne doseže dna, kjer se sila brez premika povečuje do polne teže plovca. Posoda je nato razbremenjena in protiutežna voda izpraznjena, kot to kaže **C** **5**. V vodnjak **A** ponovno teče voda **1** in dvigne protiutežno posodo, postopek pa se ponovi. Pretok vode upravljajo pri **1**, **2**, **3** in **4** vodne zapornice. Tako se vlečna sila pravzaprav prilagaja teži tovara. Ta ustroj je koristen pri najtežjih tovorih, za katere mora biti največji in najtežji plovec.

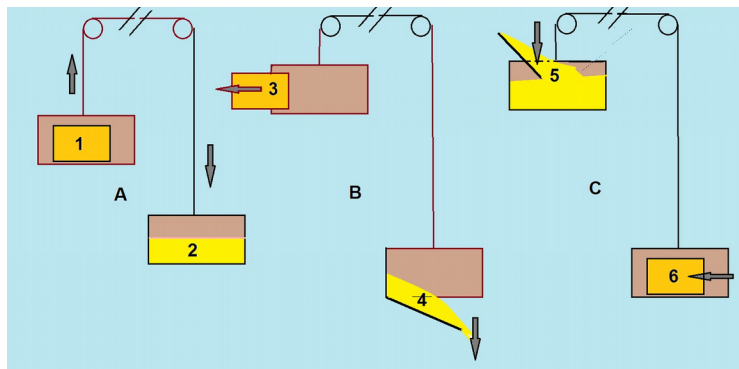
## Peščena dvigala

Za protiutež pri dvigalih je voda v toliko bolj primerna, ker sama teče, tako pri dotoku kakor pri odtoku. Slabe strani pa so pomanjkljivo oskrbovanje z vodo na piramidini ravnici ter manjša teža vode v primerjavi z težo kamnitih klad.

Uporabimo lahko tudi peščena dvigala – teža peska je večja kot vode enake količine, peska je vedno dovolj, ker pa ne teče sam, je njegova slaba stran dostava na zahtevan položaj, kakor tudi odkop po uporabi. Predvidel sem za dostavo peska zabojnike na saneh, ki so jih osli ali pa govedo vlekli tako da so drseli ali pa se po valjih valili po lesenih drčah od sipin pa do gradbišča. Pesek je bilo dokaj enostavno naložiti, tako da so zabojnike potisnili pod sipino, pesek pa se je sipal vanj sam ali pa so ga z manjšim naporom vanj grabili. Zato sem pesek posebej predvidel za dvig klad na ravnico piramide, porabljeni pesek pa ostane na podnožju vzpetine in ga je enostavno odkopati in odstraniti ali pa uporabiti kot balast pri tovorjenju ali raztovorjenju klad za izravnavo greza čolnov.. Na ravnici piramide in pri gradnji piramide same, pa bo peščeno dvigalo le omejeno uporabno, ker bi povzročilo dodatno delo z odstranjevanjem peska.

Slika 13 kaže načrtovano delovanje teh dvigal,

Sl. 13



kjer lahko menjamo vlogo tovora in protiuteži. Pri **A** dviga klado **1**, nameščeno v primernem zaboji, protiutež - zaboj z peskom **2**. Pri **B** je klada **3** dosegla zgornji položaj in bo raztovorjena, protiutežni pesek **4** pa izprazen, pri **C** polnimo s peskom **5** zgornji zaboj, ki bo sedaj protiutež, spodnji zaboj pa otovorimo s klado **6**, na kar se vse ponovi. Seveda so zaboji tako grajeni, da jih bo najhitreje in najlažje natovoriti in izprazniti.

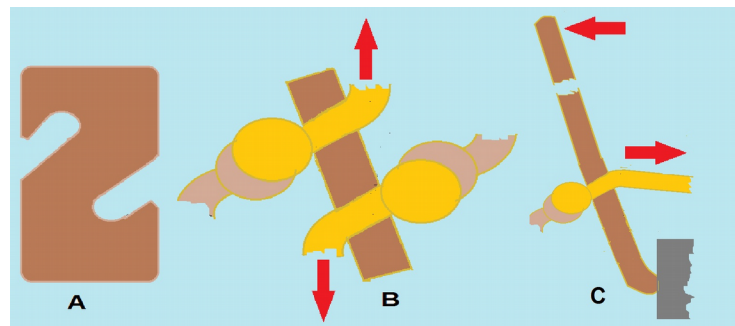
To so najenostavnejša dvigala, predvidena za dvig klad na ravnico piramide iz dostavnega pristanišča. Seveda jih lahko uporabimo tudi kjerkoli, tudi za vleko in dostavo, saj jih je enostavno postaviti po potrebi na poljubnem, za dvigalo primernem, položaju.

## Vlečne vrvi

Večinoma premikamo tovor postopoma, kar je zamudno, vsak korak je odvisen od teže, oblike in položaja tovora, pri vsakem koraku moramo vnovič premagovati najprej silo lepenja, nato pa šele trenja pri drsenju ali vrtenju podloženih valjev. Kot rečeno, je tovor potrebno prenesti iz enega na drugo dvigalo pri daljši poti dviga, ravnotako pa prirediti potrebno dolžino delovne vrvi.

Potrebne so vrvi, ki pa jih lahko podaljšamo ali pa skrajšamo po potrebi. Slika 14 kaže enostaven način kako jih povezati ali pa razvezati v željeno dolžino z enostavno sklopko dveh vrvi.

Sl. 14



**A** je lesena ali pa ustrezno oblikovana kovinska ploščica z nasproti ležečimi utori premera debeline vrvi, ki jih je potrebno spajati. Na vrveh se nahajajo na določenih razdaljah vozli, ki preprečujejo, da vrvi pri obremenitvi zdrsnejo iz utorov; **B** pogled s strani. V neobremenjenem stanju je lahko vrvi odstraniti iz utorov in jih ponovno utrditi z vozli na drugih položajih na obeh vrveh. Pri obremenitvi,

kot je razvidno, sta vrvi trdno povezani. Vrv lahko tudi vlečemo z odgovarjajoče zasidranim vzvodom C , če je potrebna velika sila za kratke premike.

### **Protiuteži in klančine**

Kakor sem že bil omenil, dvigamo ali premikamo težke tovore lahko le korakoma, po dolžinah poti, ki so omejene z potmi plovcev dvigal. Tovore je med koraki potrebno utrditi, nato pa za naslednji korak zopet sprostiti. Zato sem predvidel, da bomo imeli za večje tovore odgovarjajočo stalno protiutež, ki jo bodo dvigala premikala na posebnih drsnih saneh po klančinah. Sani bodo tako imele posebne tračnice drče, za najmanjše trenje z podlago. Enostavno in hitro jih bo mogoče utrditi pri vsakem koraku enako, neposredno na klančini pomika. Protiutež bo v najvišjem položaju sproščena in bo zdrsela nazaj po svojem drsišču, kjer bo lahko prešla točno predvideno pot, najdaljšo enako dolžini klančine, brez vmesnega postanka, brez premagovanja sile lepenja, seve, razen na začetku. Njena sila pa bo, prenešana na tovor, premikala tovor nepretrgoma, brez korakov na poti enaki dolžini drsišča protiuteži. Tako ne bo potrebno vsakemu tovoru prilagoditi niti pot, niti korake, niti drsišče. Tovor pa bo hitro pretovorjen iz enega v drugi položaj.

Takšno delo bo omogočalo istočasno nalaganje klad na sani in dviganje protiuteži, hiter premik sani, pa zopetno istočasno razkladanje in nakladanje.

### **Vodenje vrvi**

Natezno silo z dvigal ali protiuteži pa lahko z vodenjem dela vrvi, na katerem ni vozlov, okoli utrjenega stebra ali valja, usmerjamo v katerikoli smeri pravokotni na ta vodilni steber, z vodilnimi stebri ali valji pod različnimi koti in utori pa v poljubno izbrano smer. Seveda morajo biti vrv, kakor tudi stebri, dovolj gladki, da ni preveč izgub sile na trenju. Vse to nam omogoča tudi prenos natezne sile z prilagojevanjem položaja stebrov na poljubni položaj na gradbišču, sklopka pa hiter prenos sile iz položaja na položaj.

Predvidel sem tudi zaporedno – za daljši premik - in skupno – za veliko silo in težka bremena - delovanje dvigal ter protiuteži na klančinah, kar je bilo mogoče doseči z pravilnim povezovanjem vrvi v vsakem primeru posebej, seve, s pomočjo stebrov in z vodenjem vrvi. Posebej v ta namen sem predvidel zgraditi jaške v telesu piramide, kjer bodo zakladnica in kraljeva sobana služile kot položaji za prevezovanje vlečnih vrvi pri že kasnejši stopnji gradnje. To povezovanje bo omogočalo premik najtežjih bremen.

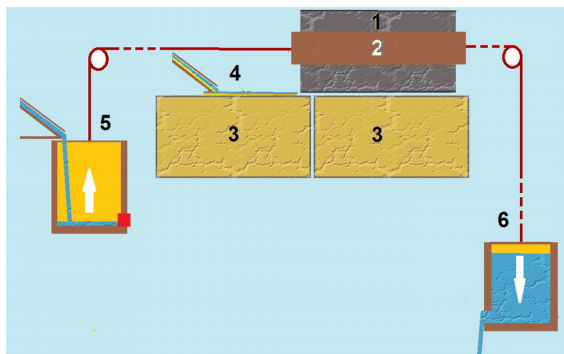
Opomba prev.: Imhotep tukaj ne omenja načina vleke ali dviga z škripcem. Na splošno smatrajo zgodovinarji, da stari Egipčani takega povezovanja – zmanjšanje vlečne sile na polovico pri dvakratnem podaljšanju vleke pri enem sklopu – niso poznali. Mislim, da je to veliko podcenjevanje mojstrov, ki so z vrvmi povezovali deske v cele ladje in gradili res monumentalne zgradbe, saj se taka povezava skoraj sama po sebi pojavi pri uporabi vrvi. Kar seveda niso imeli, so vodilna kolesa vrvi škripčevja, kolesa pa so lahko nadomestili drsni valji ali pa stebri. V slikovnih primerih sem povezave vrvi samo enostavno, prispodobno označil, saj bi drugače slike bile precej manj nazorne.

### **Brušenje kamnitih klad**

Predvidel sem tudi uporabo vodnih dvigal, polnjenih z šadufi, za brušenje kamnitih klad na enake razsežnosti in na željene kote stranic med seboj. V kamnolomu, ob vodi, pa smo že brusili klade na zahtevane razmere in na zahtevano gladkost površine (sl. 15). Klado **1**, z okvirjem **2** povezano na vrvi

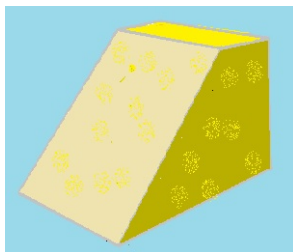
dvigal, smo premikali po kladah 3, ki smo jih tako brusili s pomočjo mešanice vode in peska 4, ki se je zlivala v skladu z premikom dvigal 5 in 6 na površino klad. Klada 1 je lahko bila iz enakega kamna kot brušene klade, če pa smo hoteli imeti bolj gladke in natančno brušene površine, pa smo uporabili zanjo bolj trd kamen. Ta način brušenja omogoča brušenje večih klad hkrati na enake mere.

Sl. 15



Tudi zunanje, to je površinske, kamnite klade (sl. 16) same, morajo biti izklesane in brušene z pravilnimi koti med osnovo in stranskimi površinami.

Sl. 16



Zato so kamnoseki dobili veliko število lesenih trikotnikov, z zahtevanimi koti, da so lahko preverili svoje delo.

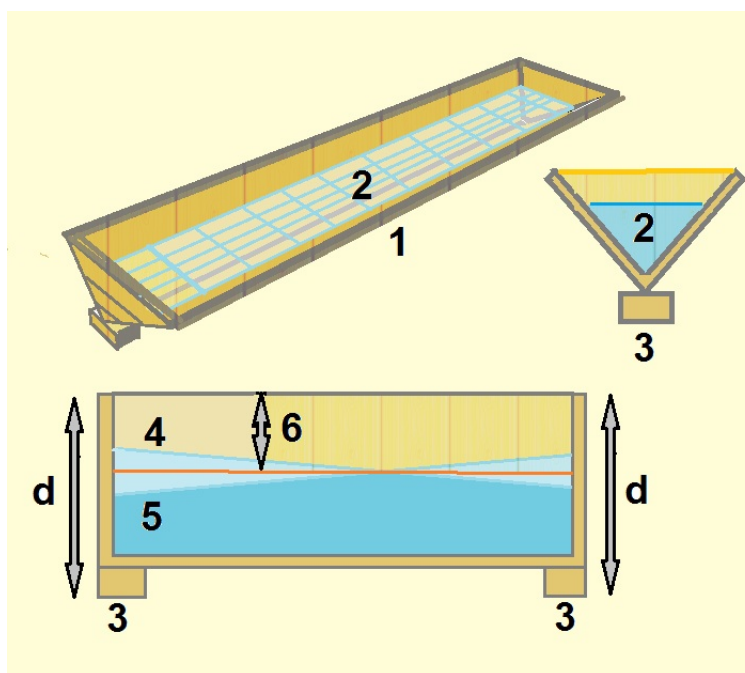
### Vodne tehtnice

Najprej smo morali izravnati skalno površino na kateri smo nameravali graditi. Morala je biti popolnoma vodoravna, tako da vsled svoje končne teže piramida ne bi mogla zdrseti, se nagniti ali pa porušiti zaradi nagiba podlage. V ta namen smo morali imeti naprave, s katerimi bi ugotavljali nagib površine, ali nepravilnosti in bi določali ter preverjali klesarska dela ravnanja.

Zato sem dal narediti vodne tehtnice različnih dolžin, s katerimi je bila vidna in merjena razlika višin dveh merjenih položajev.

Te vodne tehtnice so bile v osnovi take, kakor je ta na sliki 17.

Sl. 17



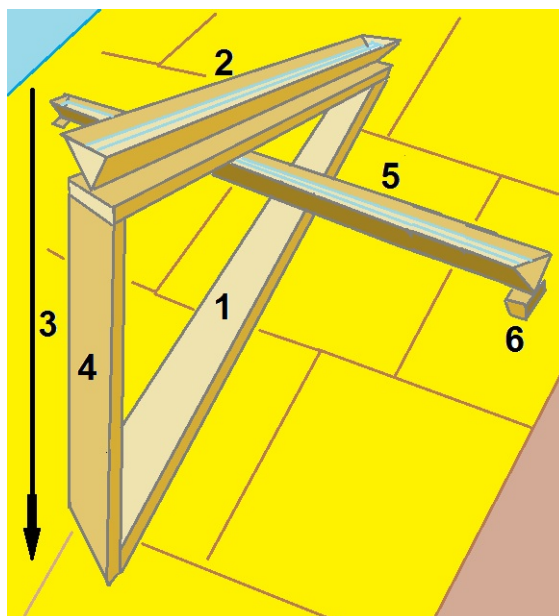
Vodne tehtnice so pravzaprav različno dolga korita, kot je to korito **1** v katerem je neka količina vode **2**. Korito je oblikovano iz dveh enakih desk tako, da je zgoraj široko in se zožuje do dna. Na obeh koncih ima podložke **3**, tako, da je razdalja od roba korita do stopala podložke **d** na obeh straneh korita enaka. V vodoravnem položaju je vodna gladina **6** v koritu povsod enako oddaljena od roba korita. V nasprotnem primeru, imamo z obratom položaja korita razne oddaljenosti vodne gladine **4** in **5** do roba. To nam omogoča določiti nagib korita zaradi poševne površine, kakor tudi izravnati morebitne nastale razlike zaradi obrabe podložk. Z premeščanjem korita na vse strani in ustreznim klesanjem dobimo pare točk vodoravne površine, ki tvorijo z ponavljanjem tako celo mrežo točk vodoravne površine. Po notranji strani korita so nanešene črte, vzporedne z zgornjim robom, kar omogoča hitro oceno višine vodne gladine in tako tekočega dela, voda je tudi lahko obarvana za boljšo vidljivost, deske pa prevlečene z voskom ali pa prepojene z oljem. Količina vode mora biti zadostna, ni pa potrebno, da je zmeraj enaka, kar omogoča enostavno uporabo. Različne dolžine korit omogočajo, da hitro preverimo delo na večjih razdaljah. Z večjim številom vodnih tehtnic je, po določenih začetnih položajih izhodnih točk, lahko delo potekalo istočasno na veliko različnih položajih.

Na velike razdalje pa lahko ugotovimo razne izbokline z osvetlitvijo skoraj vodoravno, za kar zadostuje žarek sončne svetlobe pri nizkem kotu s pomočjo zrcal.

Ravnina podnožja piramide pa ni edina površina, ki mora biti natančno določena. Pri gradnji morajo bili stalno preverjene stranice piramide – na stalen naklon in na vodoravno izravnano kamnitih klad. Za gradnjo stranic piramide same, pa je bil potreben ustroj vodnih tehtnic z vodilnim trikotnikom, kot je to na sliki 18.



Sl. 18



Sestoji se iz vodilne stranice **1** za naklon piramide, vodoravne stranice z vodno tehtnico **2**, svinčnice **3** in navpične stranice **4**, pa še vodoravne vodne tehtnice **5** pravokotno na ravnino trikotnika, z podloškama **6** na obeh straneh, podložki pa sta obe pod istim kotom in v isti ravnini kot je stranica **1**. Tako omogočata vodna tehtnica **2** vodoravni položaj, svinčnica **3** navpični položaj stranice **4**, tako, da je trikotnik v ravnini pravokotni na stran piramide in da se prilega stranica **1** na stran piramide, pravzaprav vodi pravilno obklesano kladu na na zato primeren položaj. Vodna tehtnica **5** pa omogoča preveriti, če so kamnite klade tudi vodoravno v isti ravnini, pravzaprav ali je ta del piramide ne samo pod pravilnim kotom pač pa tudi v celotni ravnini strani piramide. Ustroji raznih velikosti omogočajo preverjanje usklajenosti gradnje tudi čez večje razdalje in na več položajih hkrati.

### Vbočenost piramidinih strani

Pravzaprav nisem predvidel da bi bila celotna stran piramide dejansko v isti ravnini – namreč žarki Atena, ki bodo padali skoraj vzporedno s stranjo piramide, bodo takoj razkrili morebitne malenkostne napake brušenih površin klad, ali pa njihovih odstopanj. Tako sem predvidel, da bo vsaka celotna stran piramide rahlo vbočena, tako da bodo žarki Atena najprej osvetlili prej zasenčeno polovico trikotnika strani piramide pod večjim kotom – polovico določeno od sredine strani spodaj pa do vrha piramide. Drugo polovico pa kratko za tem, ko bo vpadni kot žarkov še večji, pa tako morebitne napake v njeni ravnini nezasenčene in ne več vidne. Kote vbočenosti bo potrebno določiti primerno doseženi točnosti brušenja klad.

### Smeri

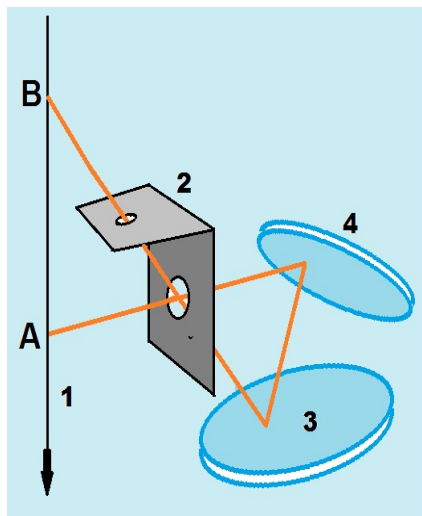
Naslednje, kar je bo potrebno natančno določiti, bodo – usmerjenost piramide glede na strani neba, njena točna razsežnost in enakost stranic. Seveda vse z pomočjo stalnic – vodoravne površine, navpičnice in z vedno se točno ponavljajočim položajem sonca na dan dan in dnevni čas. To sem

predvidel v skladu z naukom mojega učitelja Hesi-Teuta o svetlobnih žarkih, in lastnosti njihovega odboja na zrcalih.

### Smernik

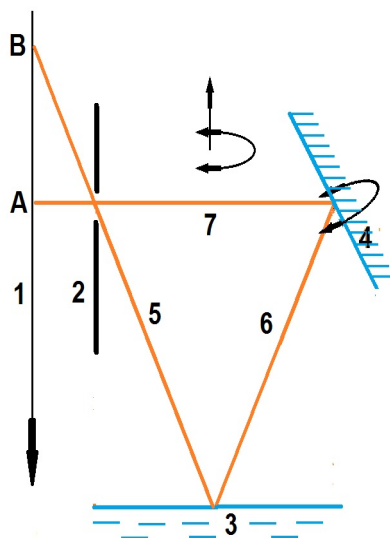
V ta namen je potrebno imeti najprej napravo (sl. 19), ki določa vodoravno površino in navpičnico, povezano z Atenovimi žarki.

Sl. 19



Njeno delovanje ponazarja slika 20.

Sl. 20



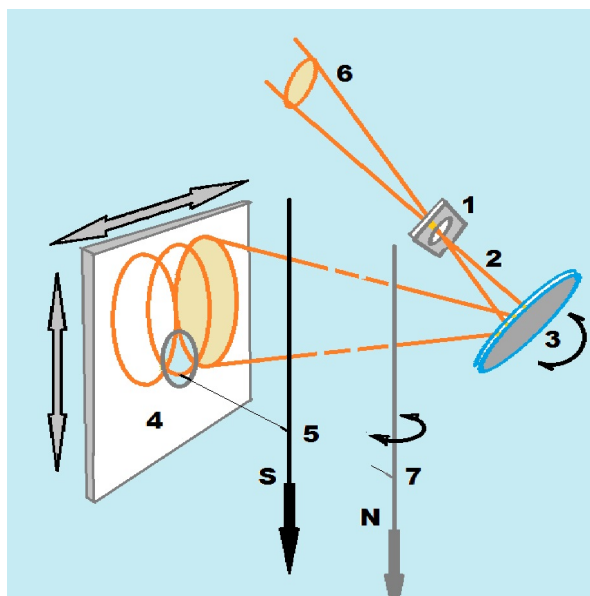
Naprava se v osnovi sestoji iz svinčnice **1**, zaslona z odprtino **2**, vodoravnega zrcala (za umerjanje vodna površina) **3** in zrcala **4**, ki ga lahko vrtimo okrog obeh osi – pravokotne na ravnino slike in navpične, vzporedne z nitjo svinčnice. Nit svinčnice se nahaja pred odprtino zaslona. Naprava je

umerjena tako, da gledajoč iz točke **A** na svinčnici, nit svinčnice pokriva svoj odsev točke **B** na svinčnici, kjer slika točke **B** sledi žarku 5 skozi odprtino na zaslonu 2, se zrcali na zrcalu 3 kot žarek 6, ki ga pri umerjanju z ustreznim obračanjem zrcala 4 okrog osi usmerimo skozi odprtino zaslona na točko **A**. Smer svinčnice je pravokotna na zrcalo 3, ki je tako kot tudi zrcalo 4 pravokotno na ravnino, določeno z žarki 5, 6 in 7, v kateri leži tudi nit svinčnice. Položaj točke **B** je primerno in poljubno izbran. Seveda mora biti nato zrcalo 4 tako pritrjeno, da se ne more več vrteti okrog navpične osi, pač pa samo vodoravne, tako, da spreminjamo samo kot naklona. Ni potrebno posebej omenjati, da so zaslon 2, posoda z vodo – zrcalo 3 in zrcalo 4, med seboj trdno spojeni in utrjeni v lesenem zaboju. Imenujmo napravo “smernik”. Cela naprava pa je tudi vrtljiva okrog navpične osi, za kasnejšo uporabo.

## Smer sever-jug

Iz slike 21 pa so razvidne osnove postopka dolčevanja smeri sever-jug s pomočjo položaja Atena opoldne.

Sl. 21



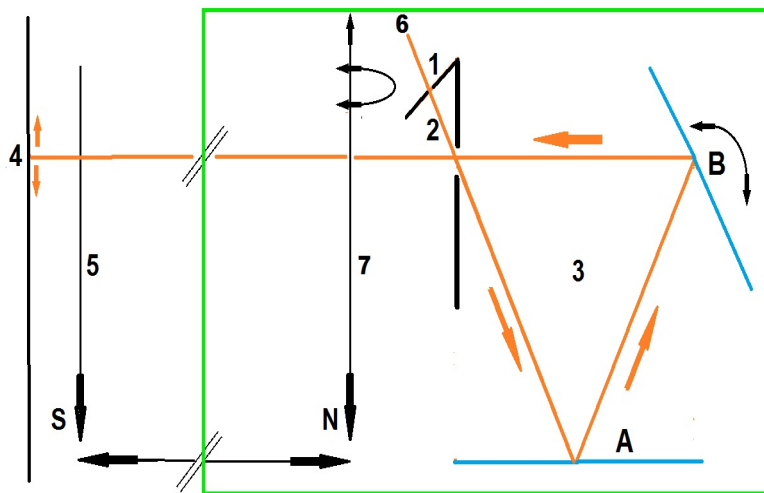
V sliki 21 smernik predstavljata samo zaslonka 1 in zrcalo 3, ki odbija Atenov žarek približno vodoravno in približno v smeri sever-jug.

Opomba prev.: V osnovi je celoten ustroj za določevanje smeri pravzaprav “camera obscura” - temna kamera, njena odprtina je na zaslonki 1, skozi katero sončni žarki 2, preusmerjeni z odbojem na smerniku 3, pravzaprav tvorijo sliko sonca na zaslonu 4. Po opisu in delnih risbah sem izdelal podane slike.

Ostrina te svetlobne lise – slike Atenove plošče - je seveda odvisna od velikosti odprtine 1 in od oddaljenosti zaslona 4. To je kotna velikost Atena – navideznega premera Atenovega kroga 6, ki povzroča slabo ostrino svoje slike in tako omeji točnost določevanja. Najbolj primerno je neposredno opazovati odboj (na zrcalih A in B, sl. 21) robnih žarkov (6 skozi 1 in 2 odprtine, sl. 21) kroga skozi odprtino 4 na zaslonu. Pred zaslonom se nahaja svinčnica 5, ki je povezana z zaslonom tako, da se vedno nahaja pred sredino določenega področja ali pa odprtine 4 na zaslonu. Pri opazovanju morata biti niti obeh svinčnic (5 in 7) stalno v isti smeri pogleda ali pa rezati žarek. Zaslon 4 s svinčnico lahko

skupaj premikamo v obeh nakazanih smereh, smernik pa vrtimo okoli osi dane z svinčnico 7. Z rahlim vrtenjem smernika in premikom zaslona dosežemo da se odboj utrinja sorazmerno na robovih odprtine. Zaslona pri tem tudi premikamo navpično in to tako, da ujamemo najvišji zgornji ali pa najnižji spodnji – kakor na sliki 21 – rob Atenove plošče. Točno opoldne je sonce v najvišjem položaju, zgornji ali pa spodnji rob svetlobne lise pa v skrajnem položaju. Ta položaj spremljamo in opazujemo z nihanjem žarkov v navpični smeri, z zrcalom smernika 3 (sl. 21) odnosno B (sl. 22) z rahlim nihanjem okrog vodoravne osi, tako da žarek kar se da mogoče usmerimo na zaslon 4. Z večkratnimi ponovitvami tega postopka –seveda nekaj dni - nam bo vsrednjen položaj svinčnice 5, v mejah točnosti, v južni smeri od svinčnice 7 smernika.

Sl. 22



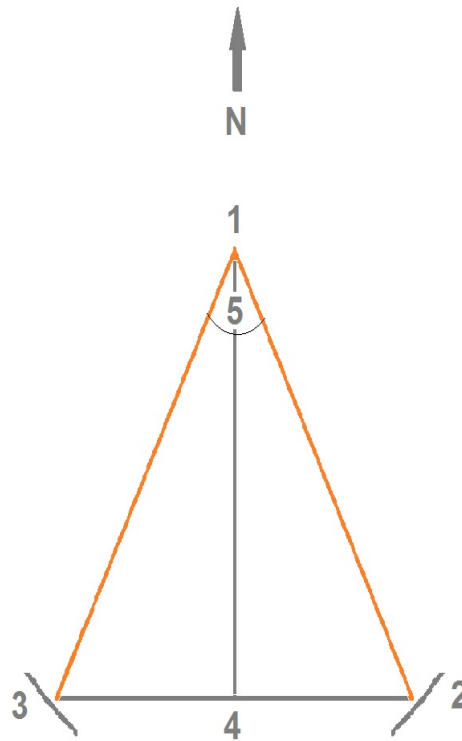
Tako nam svinčnica 7 določa severno, svinčnica 5 pa južno točko na smeri sever- jug stranice piramide.

Opomba prev.: Piramida naj bi bila usmerjena z točnostjo  $2' 28''$  z modernim merjenjem, torej netočnost večja kot dve minuti, kar je verjetno neka srednja, verjetno bolj manjša vrednost, saj so stranice piramide že močno poškodovane. Ta kot odgovarja približno odklonu 16 cm pri 220 m, svetlobna lisa pa se premakne za to razdaljo v pribl. 10 sekundah, odboj za polovico. To leži v mejah možnosti opisanega postopka.

Nato določimo na severovzhodu točko, ki naj leži na smeri vzhodne stranice piramide, seveda z običajnim merjenjem. Zgornji postopek ponovimo in tako dobimo vzporednico, seveda smer sever-jug zahodne stranice piramide.

Pravzaprav lahko uporabimo tudi naslednji način kot kaže slika 23.

Sl. 23



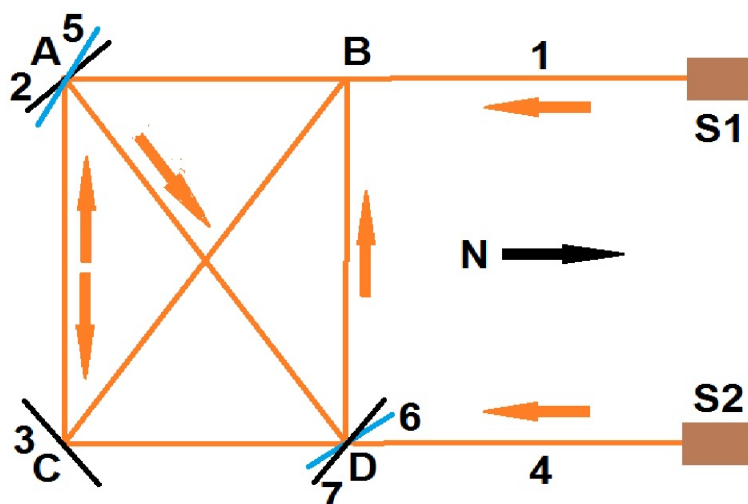
Izberemo si severno točko **1**, za nas ugoden položaj – smer in višino - Atena dopoldne **2**, ki ga natančneje določimo z zgoraj opisanim načinom, položaj na tleh pa seveda označimo z svinčnico, to je vzhodna točka **2**. Nato določamo višino in smer Atena popoldne **3**, in označimo položaj zopet z svinčnico, to je zahodna točka **3**, kjer sta oddaljenosti točk **2** in **3** od točke **1** enaki. Višini sonca popoldne in dopoldne, ki sta enaki, določata smeri, ki tvorita kot **5** simetričen na smer **1-4** sever-jug.

Opomba prev.: Ta način je v osnovi bolj točen kot opisani prvi, ker so kotne netočnosti naprave veliko manjše kot izmerjeni kot, z večkratnim ponavljanjem ali pa sledenjem premika sonca, na enaki oddaljenosti zaslona, nakazano z loki, pa je statistična točnost še povečana. Seveda pa je točnost zelo omejena z točnostjo enakosti ponovitve oddaljenosti, delno pa z samim premikom sonca – pravzaprav zemlje v tem času.

## Položaj piramide

Zgornji postopek ponovimo in tako dobimo vzporednico, seveda smer sever-jug zahodne stranice piramide. Razdaljo med obema vzporednicama določimo z običajnim merjenjem. To razdaljo med obema vzporednicama moramo prenesti v pravem kotu na vzporednici tako, da sečišča smeri določajo kote stranic piramide, ki morajo tako tvoriti pravilen enakostraničen pravokoten štirikotnik. Iz slike 24 je razviden postopek, pri katerem lahko zopet uporabimo smernike ali pa premično zrcalo, ki odbija Atenov žarek vedno v smeri sever-jug.

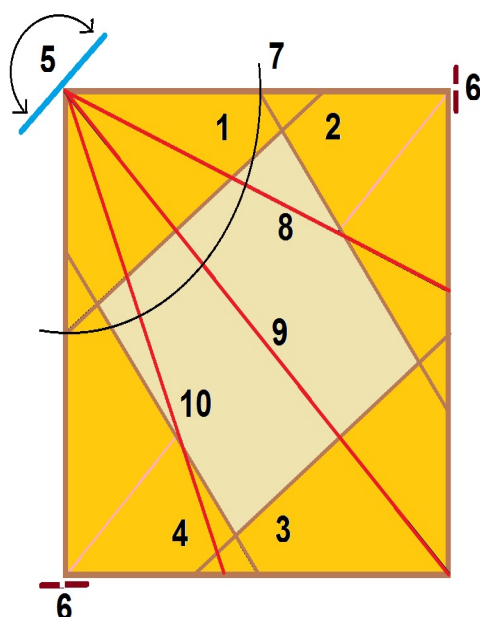
Sl. 24



Začnimo naprimer z smernikom **S1**. Jugozahodni kot **A** piramide smo določili na zahodni stranici piramide. Zrcalo **2**, v kotu  $45^\circ$  odbije žarek **1** v smeri točke **C**, jugovzhodnega kota piramide. Zrcalo **3** premikamo pod kotom  $45^\circ$  vzdolž žarka **4** smernika **S2**. Svetlobni lisi obeh žarkov se pri pravem kotu na smeri morata pokrivati, kar lahko preverimo z zaslonom kjerkoli vzdolž svetlobne poti. Zrcalo v legi **5** v točki **A** tvori kot  $67,5^\circ$  z žarkom **1** in ga odbija v točko **D**, kjer ga zrcalo po enakim kotom na vpadni žarek odbija v smeri točke **B**. Pravilen položaj točke **D** je dosežen, ko tudi zrcalo **7** v položaju  $45^\circ$  na odboj žarka **1** iz točke **C** zadane točko **B**. Postopek ponovimo v obratni smeri z ustreznimi spremembami naloge zrcal in tako preverimo oddaljenosti in položaje vseh kotnih točk piramide. Z položaji zrcal pod drugimi koti, naprimer  $33,75^\circ$  na žarek **1** v točki **B** lahko določimo točko **C** ipd., s čimer lahko preverjamo in povečamo točnost z srednjo vrednostjo iz vseh razdalj.

Te kote, ki morajo biti znani pred umerjanjem, je mogoče zelo enostavno prej določiti iz modela enakostraničnega pravokotnega štirikotnika – kvadrata, tega pa z trikotnikom 3:4:5. Njegova velikost vpliva bistveno na točnost.

Sl. 25



Slika 25 kaže načelno postopek za določevanje smeri zrcala v kote, ki omogočajo usmeriti piramido. Naprava se sestoji iz prekrivajočih se (op.p., pitagorejskih) trikotnikov 1, 2, 3 in 4, ki tvorijo kvadrat, zrcalo 5, ki ga je možno zavrteti  $90^\circ$  z osjo na voglu kvadrata, in zaslonk 6. Lok 7 kaže kako je mogoče z šestilom ugotoviti potrebne kote in položaj ročice za nameščanje zrcala na te kote. Zrcalo 5 obračamo pravokotno na smeri 8, 9, 10 in na stranice kvadrata tako, da umerimo napravo za določanje piramidinih kotov. Zaslonke 6 so potrebne za usmerjanje naprave z smerniki (S1, S2, sl. 24). Vse naprave na mestih kotov, ki jih je potrebno določiti, naj bodo gibljive, naj bodo na enaki višini in usklajene ena z drugo. Naprava je lahko izdelana iz lesa. Tako so določeni vsi koti piramide. Seveda izvedemo cel postopek tako, da preverjamo položaje zrcal, kjer žarki utrjejo sorazmerno, jemljemo pa srednjo vrednost med položaji zrcal. Postopek ponovimo v večkrat v obratni smeri in preverimo položaje. Za boljšo vidljivost v polnem soncu je potrebno vse dele zasenčiti pred neposredno svetlobo.

## **Piramida: Gradnja**

Opomba prev.: V naslednjem sem dodal slike dosedaj ugotovljenega ustroja piramide za boljše razumevanje. V izvirnem spisu manjka precej opisa, zato sem opis dopolnil, kar je verjetno precej enako izvirniku, saj vendar gre za bolj ali manj tehnične opise stopenj gradnje. Zelo verjetno je, da so gradbeniki po zaključku del, natančne načrte posameznih delov, njihovih mer, njihove sestave in položaje v celotnem ustroju uničili, kot je to naročil Imhotep mlajši, da bi zaščitili tajnost ustroja piramide. Poroča nam samo pregledno, no dovolj, da lahko z gotovostjo ugotovimo kako so gradili. Seveda se posamezne stopnje gradnje tudi prepletajo, posebej pri gradnji velikega prehoda in velike sobane, kjer jih je bilo potrebno izmenično graditi z kamenitimi sloji ostale gradnje, kar se kaže v namenu klančin in jaškov. Razvidno je, da je ustroj piramide bil natančno načrtovan pred pričetkom gradnje, načrt starega velikega duhovnika Imhotepa pa je predvideval samo pogrebno sobano pod piramido, morda tudi že zakladnico. Mlajši veliki duhovnik Imhotep pa naj bi načrtoval vse ostalo. Gotovo pa v izvirnem načrtu ni bil predviden jašek, ki vodi od začetka velike klančine pa skoraj do konca klančine prehoda v skali pod piramido. Ta je bil nujna rešitev za posledice nezgode v spodnjem jašku, kot to Imhotep omenja. Ta se je verjeno zamašil z drsno protiutežjo, ki se je odtrgala od vlečnih vrvi, zdrsela po klančini navzdol in se zagostila v spodnjem delu. Imhotep je tukaj samo vključil svoj predviden plan gradnje, ne pa dejansko poročilo poteka kasnejše gradnje, saj mu je to prihranilo precej pisanja kot že zelo betežnemu starcu.

Gradili bomo seveda v odsekih, kateri so prilagojene načrtovanemu ustroju, po slojih kamnitih klad v delih kot to kaže slika 26.

Odsek A: delno že zaključena dela 1, potrebno bo še zgraditi vodna dvigala, dotoke in odtokove vode, uravnavanje podlage, usmerjenost, mreža lukrnj za vodilno drogove.

Odsek B: sloji do zakladnične sobane 2, brez dela slojev 3, tako, da bo na mestu vzpenjajočega se prehoda dovolj široka klančina za dovoz klad sobane in nato klad naslednjega dela 4.

Odsek C: izgradnja slojev 4 do višine velike sobane, izgradnja prehoda v zakladnico, vključno osnove klančine velike klančine brez dela slojev 5.

Odsek D: gradnja velike sobane, spodnjega dela s klančino klančine.

Odsek E: gradnja vzpenjajočega se prehoda, podaljšanega sestopnega prehoda in dopolnila slojev dela 3 in spodnjih slojev dela 5.

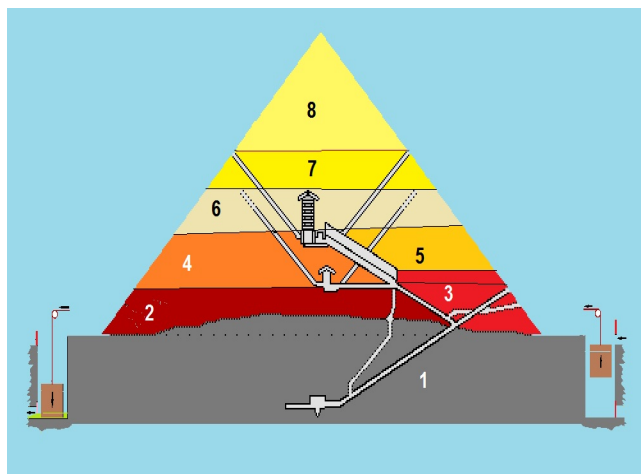
Odsek F: gradnja velike klančine, izmenično z sloji klad dela 5.

Odsek G: gradnja slojev dela 6 izmenično z deli kritja velike sobane. Polnjenje zakladnice, dostop v zakladnico zaprt, sproženo skozi spodnje jaške.

V stopnji H in J bo zaključena gradnja z deli 7 in 8.

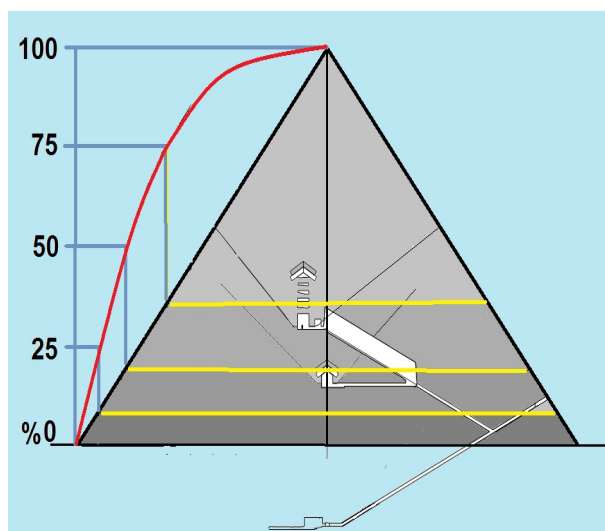
Po pogrebu bo kraljeva sobana zaprta, dostop klančine zamašen, sproženo skozi zgornje jaške.

Sl. 26



Opomba prev.: Razvidno je, da je ~50% klad vgrajeno že na višini zakladnice ~30m, ~75% klad pri ~50m na višini velike sobane (sl. 27). Iz poročila ni jasno, koliko je bilo zgrajeno že pod vodstvom Hesi-Teuta. Tudi prostornina skalne osnove, ki je vgrajena v piramido ni znana, tako, da je količina vgrajenih klad manjša kot preračunano, za ta del in seveda za celo piramido.

Sl. 27



**Vodna dvigala** naj se nahajajo na severni in južni strani predvidenega položaja piramide. Predvidenih je več vrst vodnih in peščenih dvigal, tako, da je tukaj prikazan samo en način. Njihovo delovanje je razvidno iz tlorisa za gradnjo prvega sloja kamnitih klad. Po potrebi bodo izgrajena tudi druga na zato

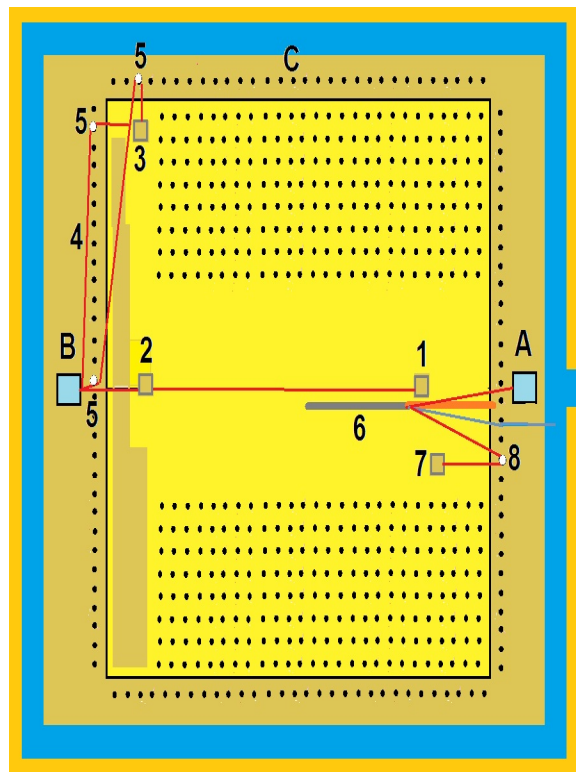


najbolj primernih mestih, ki so odvisna od odseka gradnje. Celo gradbišče naj bo okroženo z vodnim kanalom, poti za dostavo peska pa po potrebi.

**Površina skalne osnove** naj bo izravnana s klesanjem, brušenjem in preverjena z vodnimi tehnicami v vodoravno ploskev. Brušenje naj bo z granitno predbrušeno klado in z mokrim peskom, premik s pomočjo vodnih dvigal.

Okrog predvidenega položaja piramide in delno v skalno osnovo, naj bodo v primernih stalno enakih razmakih (10 do 20 kraljevski kubitov) zvrtni luknje **C** (Sl. 28), ki tako tvorijo enakomerno mrežo.. V njih bo možno hitro utrditi in izvleči stebre, droge ali kole, pravzaprav ravna debela dreves, ki naj bi bila opore za spremembo smeri vleke vrvi, ki so povezane z vodnimi dvigali. S tem bi bil zaključen odsek **A**.

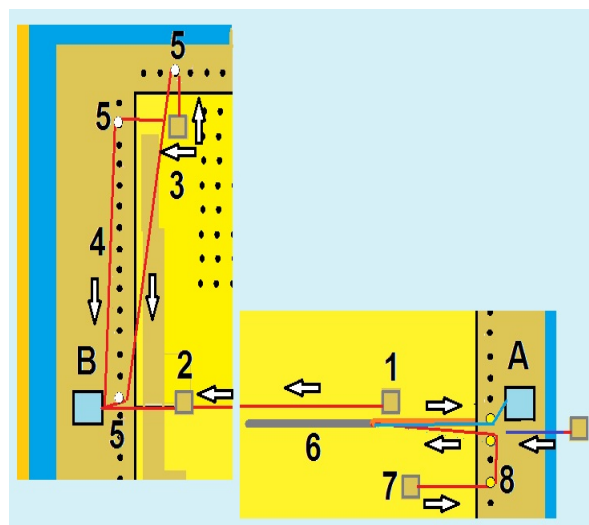
Sl. 28



**Dostava in premik klad** (Sl. 28). Naprimer, južno dvigalo B povleče tovor klad iz položaja **1** v položaj **2**, potem premeščena vrv, ki jo vodijo izmenoma drogi **5**, potegne tovor v položaj **3**, kjer ga zopet dvigalo z vrvjo v drugem položaju **4** premakne na zaželeno mesto. Vidimo, da je tako mogoče z najmanjšim človeškim naporom postaviti klade na poljuben položaj s pomočjo dvigal ali pa brez. Po zaključku enega sloja klad je seveda potrebno zopet namestiti vodilne droge **5**, seveda, luknje pravzaprav po nekaj slojih niso več potrebne, ker droge lahko utrdimo med že nameščene klade.

Sl. 29: Severno vodno dvigalo A pa je prikazano v primeru, da je ravnokar potegnilo protiutež na klančini **6** pod piramido v zgornji položaj, protiutež pa je nato priključen na tovor **7**, ki ga z svojim zdrsom premešča v načrtovani položaj z vodenjem vrvi okrog droga **8**.

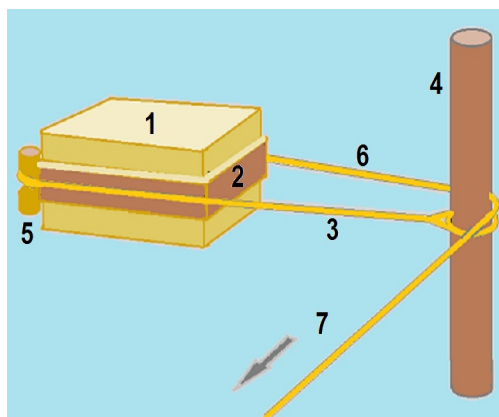
Sl. 29



Tak postopek omogoča sočasno nameščanje več klad hkrati z usklajevanjem dela večih posadk, ki so v skupinah lahko sočasno dejavne na različnih delovnih mestih.

**Naveze za premik in postavljanje klad:** Naslednja slika 30 poda način najenostavnejše naveze. Na klado **1** je poveznjen lesen okvir **2**, kateri vodi vrv **3**, ki je na eni strani pritrjena na drog **4**, na drugi strani pa usidrana v utoru **5** okvirja tako, da se z druge strani **6** vrača na drog, ki jo usmeri na vleko **7**, bodisi vodno dvigalo ali pa živo silo. Pri vleki drsi vrv okoli okvirja in droga, sila potrebna za vleko je polovična, pot vleke pa dvakratna.

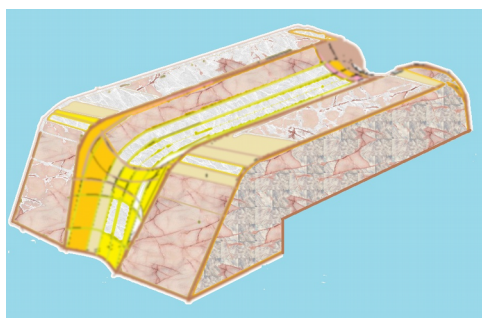
Sl. 30



Opomba prev.: Tukaj Imhotep opisuje navezo, ki jo poznamo kot škripčevo. Vlogo kolesa škripca ima dobro podmazani okvir, po katerem vrv drsi, ima pa velikost prirejeno za standardne razmere klad.

Seveda, ko sloji piramide rastejo, je vedno bolj potrebno vrvi voditi tudi v ravnini pravokotni na sloj gradnje. Za to sem predvidel kamnite klade z posebej izbrušenim utorom za vodenje vrvi, seve manjše, tako, da jih je bilo lahko, kot tudi stebre, ročno premestiti (sl. 31). Te klade so imajo različno stopničasto spodnjo stran, tako, da jih je lahko utrditi na robovih velikih klad, tako tudi na kladah plašča piramide, s pritiskom vrvi.

Sl. 31

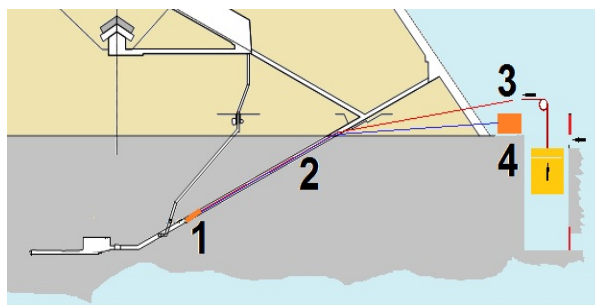


Opomba prev.: Točen položaj dvigal ni znan, ker so jih po gradnji razgradili. Imhotep pa ni smatral za važno točno prikazati njihov položaj, saj je lahko sile z vrvmi in stebri ter utornimi kladami poljubno nameščal. Na položaj nekje v sredini severne in južne stranice piramide pa lahko sklepamo iz dostave klad z vzhoda – oddaljenost do dvigal enaka - in položaja klančin, prehodov on jaškov v smeri sever-jug, vzdolž katerih so bili glavni prenos, premiki in tako tudi smer sil z vrvmi. Seveda položaj v točki pod najvišjim delom piramidine stranice je primeren za uporabo v času celotne gradnje.

**Nameščanje in utrjevanje položaja klad:** Klade naj premikajo izmenično v razne strani kratko po peščeni podlogi okoli končnega položaja. To bo omogočilo točno izravnati surovo kladu z okolico tudi po višini in vodoravno, spodrinen pesek pa bo v špranjah med kladami spodnjega sloja, delno pa istega sloja, tako spodnje klade, kakor tudi kladu samo, utrdil v izbranem položaju. Surove klade so predvidoma približno enakih mer, zato morajo biti nameščene z zamikom tako, da se njihove ravnine dotika ne nadaljujejo v spodnji sloj klad. Brušene klade, ki bodo tvorile zunanji sloj piramide seveda ne potrebujejo peska za točno nameščanje.

**Prva klančina** je prehod v Sešetovo sobano v skali pod piramido. Seveda je v tem primeru sobana samo gradbeni pripomoček, in bo takšna kot je, zadovoljila svoj namen. Bila je narejena med prvimi pritiklinami za gradnjo že v času mojega soimenjaka velikega duhovnika Imhotepa. Na sliki 32 je razvidna njena vloga kot prostor za posadko, ki bo skrbela za mazanje drsišča klančine, za utrjevanje zavrte protiuteži v vmesnih položajih, in vloga prehoda v celoti kot klančine. Ta prehod se nahaja vzhodno od srednjega preseka piramide. Tako so tudi deli vsega ostalega ustroja temu prilagojeni. Verjetno je to moj soimenjak Imhotep predvidel tako, da vhoda v piramido ne bo lahko najti, saj bodo morebitni roparji predpostavili da leži vhod v skladu z svetimi pravili sorazmerno.

Sl. 32



Protiutež **1** – stalno enake teže – je drsela po klančini prehoda **2**, kjer ga je v smeri navzgor **3** vlekla vodna utež - dvigalo, pri spustu navzdol pa je del njegove sile teže vlekel tovor **4** – kamnite klade – proti piramidi. Navzgor je dvigalo vleklo protiutež korakoma, pri čemer je morala biti dolžina vlečne vrvi pri vsakem koraku prilagojena, kakor je to že bilo opisano. Vozli so tudi omogočali, da je bila protiutež dodatno varno zavrta na določenem mestu med prehodom in dvigalom tudi med temi

Opomba prev.:V naslednjih slikah ne bom več prikazal ta del pritiklin. Koristni tovari ali pa protiuteži so v naslednjih slikah nesorazmerno prikazani kot rdeči pravokotniki, vrvi pa ravnotako nesorazmerno debele z rdečimi črtami.

Sl. 34

Vlečne vrvi bodo na severni strani omejene na klančino **6**, nato pa z nadaljevanjem gradnje sloja tudi samo na prehod **7** in tako bo postala sobana tudi zapreka za vrvi.

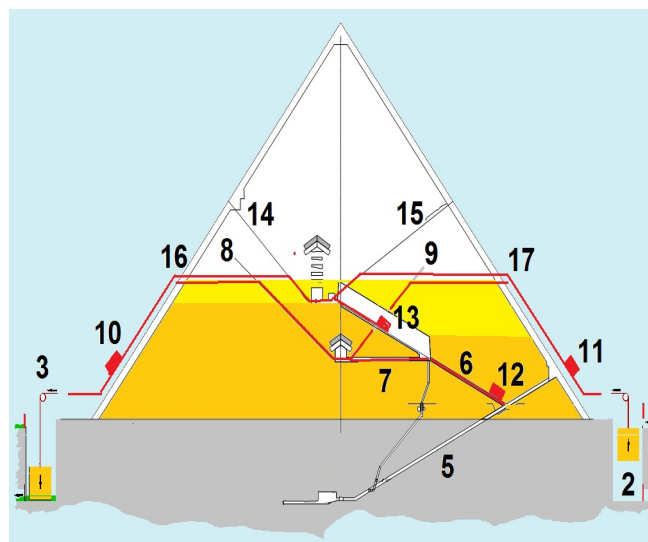
Naslednja slika 34 prikazuje **C** odsek gradnje: Povezovanje in razvezovanje vlečnih vrvi bo zahtevalo tudi stalen prostor preveza, kar omogoča točno in nadzorovano delovno dolžino. Zaradi tega bomo začeli graditi jaške **8** in **9** od odprtih v komori, skozi katere bomo lahko napeljali vlečne vrvi čez celo širino sloja v gradnji. Vlečne vrvi bomo v sobani preklapljali in s pomočjo valjev vodili do odprtih. Tako bosta izmenično in povezano delovali dvigali **2** in **3**, kjer bosta tovora **10** in **11**, občasno pa samo tovor **12**, ki je z preklapljanjem postal tovor **13**, klade za gradnjo velike klančine. Ni potrebno posebej omeniti, da bomo poševno brušene robne klade najprej namestili, nato pa ustrezno z običajnimi kladami dopolnili sloj, tako, da na klančino ne bo stranskega pritiska.

Tudi pri gradnji slojev, ki bodo pokrivali sobano zakladnice, bomo pustili odprt prostor na vseh klančinami, po zaključku gradnje drsišča velike klančine, pa bomo začeli izpolnjevati tudi ta prostor do začetka predvidenih sten velikega prehoda (napr. tovor **12**), nato pa izmenično z gradnjo stranskih sten (napr. tovor **13**), tako, da bodo klade prehoda varno utrjene na svojih položajih. Z vsakim slojem bomo morali podaljšati jaške **8** in **9**. Seveda smo jih načrtovali v božanskih smereh, ki sta bili najbolj ugodni za dolžino in za vodenje vlečne vrvi, ki jo bomo za vsak sloj ponovno napeljali. Gradili ju bomo v smereh proti jugu in proti severu po sredini piramide, tako da bosta njuni dolžini zaradi zoževanja piramide proti vrhu, najbolj in najdalje uporabni. Tako bosta tovora **10** in **11** tudi klade velike klančine. Tovor **13** pa bomo pri delno izgotovljeni klančini zamenjali za protiutež, ki jo bomo korakoma dvigovali z dvigalom **3**, kasneje tudi z dvigalom **2**, protiutež samo, pa bo posadka zavrta in utrdila na drsišču pri vsakem koraku, kar sem bil opisal na drugem mestu. Z zdrsom navzdol bo tako brez potrebe za zaustavljanje povlečen tovor po lesenem drsišču, nameščenem na gladki, že zgrajeni, zunanji strani piramide. To bo omogočilo izmenično tudi dvig granitnih klad za gradnjo kraljeve sobane.

Slika 35 kaže načrtovano gradnjo odseka **D** slojev nad velikim prehodom in kritij kraljeve sobane.

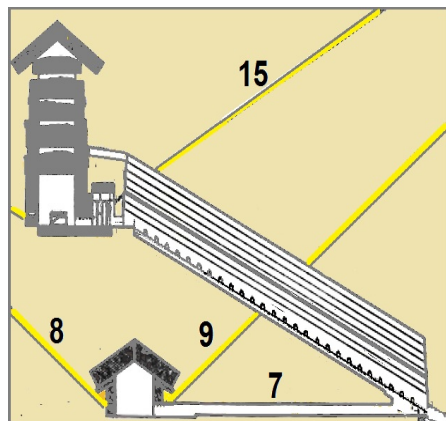
Vleka vrvi in dolžina poti skozi jaška **8** in **9** pa bosta postajali vedno manj učinkoviti, zato smo predvideli zamenjavo in tako predvideli graditi jaška **14** in **15**, ki bosta izhajala iz velike sobane, seve v smereh kot prejšnja jaška. Ravnotako sledi nato odsek gradnje **E** prehodov, dopolnil slojev.

Sl. 35



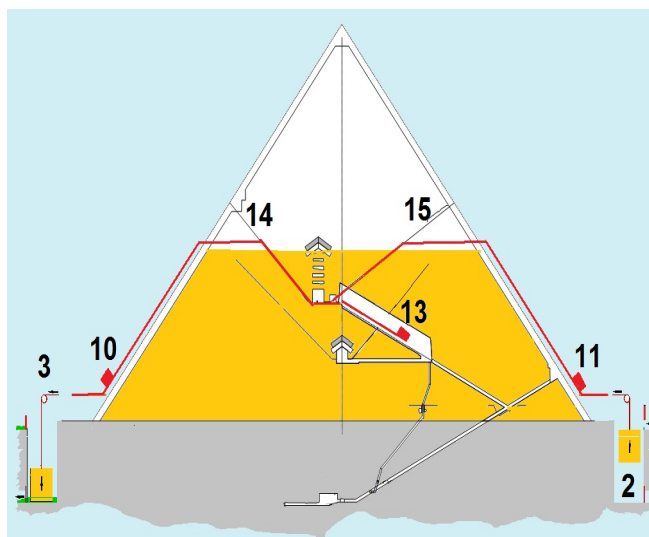
Odsek F: Gradnja slojev ob in nad veliko sobano ter slojev nad veliko klančino mora potekati izmenično z deli gradnje velike klančine in nadgradnje sobane. Deli slojev nad veliko klančino naj bodo grajeni iz klad v zamiku, da bodo tako težo slojev odklanjali v stran kot sem to že bil prej opisal. Ta ustroj naj sledi nagibu klančine (sl. 36).

Sl. 36



Opomba prev.: Tukaj je risba (sl. 36) obeh soban, kakor je to doslej ugotovljeno, z velikim prehodom, preходом 7 ter jaškoma 8, 9 zakladnice in jaškom 15 kraljeve sobane. Vidimo da vmesne strehe velike sobane ne razbremenjujejo sobane, pač pa zvišujejo sobano do višine, na kateri je pritisk zgornjih klad na končno streho bistveno manjši. Zaporne klade zakladnice niso vidne, te kraljeve sobane pa se nahajajo med klančino in sobano.

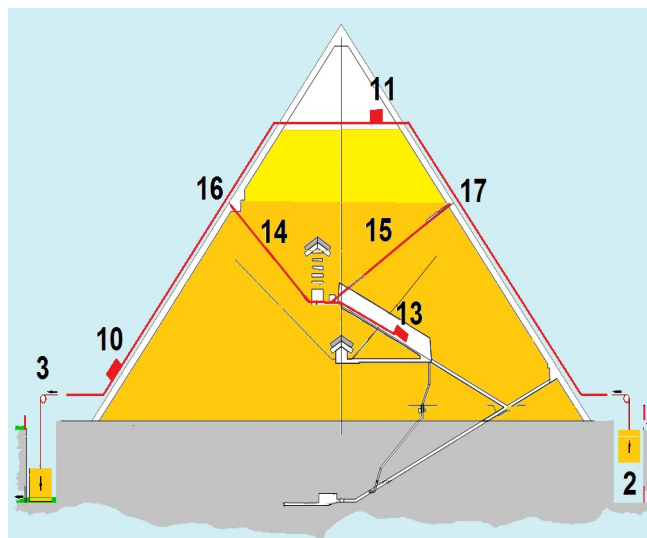
Sl. 37



V naslednjem odseku gradnje si bodo sledili izmenično gradnji slojev klad ter strešnih klad velike sobane (Sl. 35). Tovori klad **10** in **11** bodo izmenično dvignjeni z protiutežjo **13**, ki jo bodo dvigovali vodni dvigali **2** in **3**. Tovori bodo prepeljani po drsiščih na zunanji strani piramide do zaželjene višine z vleko vrvi napeljanih skozi jaške **14** in **15**, nato pa razporejeni z vlečnimi vrvmi na sloju v gradnji. Jaški bodo uporabni tudi, ko bodo dosegli svojo največjo višino na zunanji površini piramide. Kakor je razvidno je količina klad, ki so še potrebne za dograditev piramide, že znatno zmanjšana, tako, da morda vleko vrvi skozi jaške zamenja neposreden dvig klad **10** in **11** po zunanji strani **16** in **17** piramide (Sl. 38).

Po pogrebu bodo vrvi skozi jaška **14** in **15** sprožile klade za zaporo sobane in velike klančine. Nato bodo zamašene in skrite pod zunanji sloj okrasnih klad.

Sl. 38



Op. prev.: Tukaj nadaljuje Imhotep mlajši z svojimi zelo osebnimi zapiski, zelo zanimiv dodatek zgodovinski in tehnološki vsebini, ki daje sliko njegove osebnosti in propadajočega stanja njegove duševnosti.

### Moja usoda, moja groza

Že dolgo ne ležim več, sedim vse noči v templju, ne v mojem arhivu, pač pa pred glavnim oltarjem in čakam, da mine noč, cela noč, čakam, da pride Ka moje Lepotice. Nihče ne vstopa v dvorano, nihče se me ne upa motiti, okoli mene, tukaj vlada težka tišina.

Ka moje Lepotice pa ne najde miru, me vsa ta leta vedno pogostejše obišče, mi ljubeče očita izdajo, mi žalostno in z razumevanjem odpušča, objema me z vsem srcem in se veseli na srečanje takrat, na drugi strani. Prihaja z svetlečim se draguljem na čelu in s svojimi lasmi, oblečena samo z okrasnim pasom, s počasnim korakom, neverjetno lepa in svetla, večno mlada, poklekne poleg mene, mi polaga roko na čelo kot ljubeča mati in mi govori v svojem jeziku. Vse razumem, čeprav njen jezik nikdar nisem razumel, kasneje pa se ničesar povedanega več ne spomnim. Vedno ji hočem reči, kako mi je žal in da jo zelo pogrešam, nekako si ne upam reči, da jo ljubim, pa ne morem govoriti, ne morem se niti premakniti, ne morem dihati.

Preden pa se nekako razblini, vedno dvigne roko, in nahajava se pred Veliko Piramido, mimo naju pa počasi, z težkimi koraki hodijo ljudje, v povorki – moški, ženske, otroci – vodijo jih moji starši, ki pa se vsi zame sploh ne zmenijo. Dejansko jih pravzaprav jasno ne vidim, nekako se jih samo bolj zavedam, da so tam. Tu in tam izstopi kakšen obraz, za trenutek, me očitajoče pogleda in jasno mi je, da so to Kaji vseh, ki sem jih dal pobiti in vseh, ki so umrli pri gradnji. Gredo mimo, nekako so blizu in daleč, od nekod nekam, glas moje Lepotice pa postaja vedno bolj otožen, hrepeneč. Poleg mene je, a je



ne morem niti pogledati, niti videti! Vse naposled izpuhti v temo...v veliko praznino in strašno brezupno samoto.

Z vročično zmedo v glavi in z grozo se zbudim, srce mi težko in počasi udarja, misli se mi takoj zbistrijo, postajam pa popolnoma miren, hladen... in čakam, da mi srce začne biti močneje in hitreje. Vsako noč hrepenim po njej, jo vdano čakam...vsakokrat imam iste sanje, toda vedno nekako drugačne...in potem se pojavi jutro...leto za letom...

Spoznal sem, da mi je dejansko zelo veliko pomenila, da je bila meni najbolj važno bitje, najbližje človeško bitje, najdražja ženska, ki je bila vedno ravno tako osamljena kot jaz, da je bila ves svet zame ... in da mi je za njo bilo bolj žal kot za vsemi drugimi. Naj mi Ptah odpusti, tudi Veliki Piramidi bi se odrekel, če ne bi bila sveta Ptahova volja. Zaklel sem se, da njena žrtev ne bo zaman in malo da ne preklel Ptaha!

Tudi Ka mogočnega Kufuja se je prikazal, toda redko, a me je samo mirno opazoval, nekaj časa, nato pa se je obrnil in odšel.

Bilo je kot da živim v dveh svetovih, oboje brezupnih – eden z mojo Lepotico za trenutek ponoči in drugi po dnevi z nadzorom gradnje, navodila in pogovori z mojimi učenci, sodelavci in delavci, ki so se me vedno bolj bali. Njihovega strahu nisem mogel ločiti od njihovega spoštovanja in se nanje tako nisem preveč zanašal. Vendar pa sem skoraj ljubosumno pazil, da so vsi dobili dobro plačilo, dobro in zadostno hrano zase in za svoje družine, prav tako pa, da nihče ni z njimi slabo ravnal. Videli so mojo pravičnost in so se na to tudi zanesli in navadili, zaupali so mi...

Bati so se me začeli čisto očitno po sledečem dogodku. Imel sem neko nepomembno razprtijo, pravzaprav nesoglasje z nekim vodjem skupine delavcev. Bil je velik in močan človek, ki se je precej samovoljno vedel, bil glasen, pravzaprav pa je bil brezobziren do ostalih, do svoje delovne posadke. Po najini razpravi, sem se oddaljil in še slišal, da se od take pojave, kot sem jaz, ne da zafrkavati. Seveda sem se nasmešnil, ker mi je bila oznaka pojava – doslej me še nobeden ni tako imenoval – nekako všeč. Moj nasmešek pa so prisotni, ki so bili vedno precej odkriti do mene, opazili, in mislim, smatrali vse kot za zame nepomembno zadevo, kar so seveda imeli prav. Toda, kratko za tem, je ta človek nekako zdrsnil, tako nesrečno padel, da se je ubil. Seveda je ljudem bila najina razprtija še v svežem spominu, posebej moj nasmešek na žalitev, pa so njegovo nesrečo in smrt takoj imeli za kazen, za moje maščevanje. Doslej nisem bil opazil, da bi me imeli za maščevalnega ali zlobnega. Odslej pa je bil pri moji prisotnosti vedno prisoten nek strah v njihovih očeh...so pa vse zahtevano izvršili brez ugovora. Nekako so se širile govorice o izginulih karavanah in ljudeh, ki so imeli opravka z menoj. Po smrti faraona Djedefreja je strah v njihovih očeh zamenjala groza, izogibajo se mi, če le morejo, redko me pogledajo v oči. Celo moji najožji sodelavci se od takrat ne počutijo dobro v moji bližini...

Ne vedo, da sem že bil kaznovan za moja krivična dejanja. Obsodbo je dala božanska pravica, nezmotljiva Ma'at. Obveznost izpolniti sveto nalogo in to narediti, ne more biti odkupnina, ker je to bila moja usoda. Kazen pa je še bila razširjena z mojo nalogo. Modri Tot je točno določil – moje veselje do gradnje se je obrnilo v brezupen odpor, mi je zaledenelo srce, za vsako položeno klado je ponavljanje postalo večno, z strašno željo zaključiti nalogo kakor hitro je mogoče, toda z brezupnim strahom pred koncem ...

Veliko Piramido smo gotovo končali - minilo je 67 let odkar sem začel sodelovati pri gradnji z velikim duhovnikom Hesi-Teutom in 57 let pod mojim nadzorom in vodstvom - tik preden bo Anpu uporabil pero Ma'atine perutnice za mojo sodbo. Da bo že z vsega začetka zadoščeno Ma'at, da preprečim končno kazen, nočem čakati na dokončno božjo odločitev, nočem kakršnekoli morebitne milosti bogov - sem naročil naj me balzamirajo, da bo moj Ka lahko odgovarjal in zagovarjal moja dejanja moji Lepotici in Kufuju, pa vsem umrlim delavcem, Zakopljejo pa naj me v neki skali v puščavi brez vsakršne popotnice, brez ušabitov, brez kanopskih vrčev, brez imena in oznake, saj me bo vedno neobstoječega in brez imena slavila Velika Piramida.



## **Neimenovani**

Ta spis bom skril globoko med ostale papiruse, tako, da ga mogoče najdejo šele bodoči rodovi. Veliki duhovnik Imhotep mlajši se je v svojem brezpogojnem občutku za dolžnost uprl, uprl faraonom, uprl bogovom – žrtvoval je vse kar je bilo potrebno, brezobzirno, končno tudi sebe, določil si je tudi lastno kazen z ukazom tako, da je ne bo mogoče spremeniti, niti z božjo voljo. Se je postavil nad bogove?

## **Zaključna beseda**

To je vse, kar je bilo še mogoče razbrati iz močno poškodovanih papirusov. Seveda ne morem zagotoviti, da je bilo vse tako kot opisano, saj sem moral veliko ugibati in dodati, pa čeprav je tehnološka vsebina to nalogo zelo olajšala. Posebej še navodila za odseke gradnje, kjer pa pogrešamo bolj natančen opis načrtovanja in usklajevanja del ter sestave delovnih skupin, ustroja njihovih nalog in vodstva. Glede na obsežnost in raznolikost potrebnih del, je popolnoma jasno, da je za vsemi bil zelo učinkovit in natančen načrt, ki so ga dosledno izpolnjevali. Seveda, moramo tudi upoštevati, da je to bilo samo napotilo za gradnjo, ne pa opis poteka gradnje same, niti ne tega, kar je že bilo zgrajeno, ko je Imhotep mlajši to šele pisal.

Vsi ostali podatki, pa so iz javnih virov in spisov objavljenih velikokrat z isto ali pa podobno vsebino na internetu in raznih televizijskih oddajah, večkrat posnemanjo in premeleto, tako, da večinoma pravega izvirnika ni možno ugotoviti.

Ne pozabimo – skrivnosti so bolj priljubljene kot pa suhoparna dejstva.

Naslovnica: Ma'at, Ptah, Tot, Stranica, Piramida, moja Lepotica