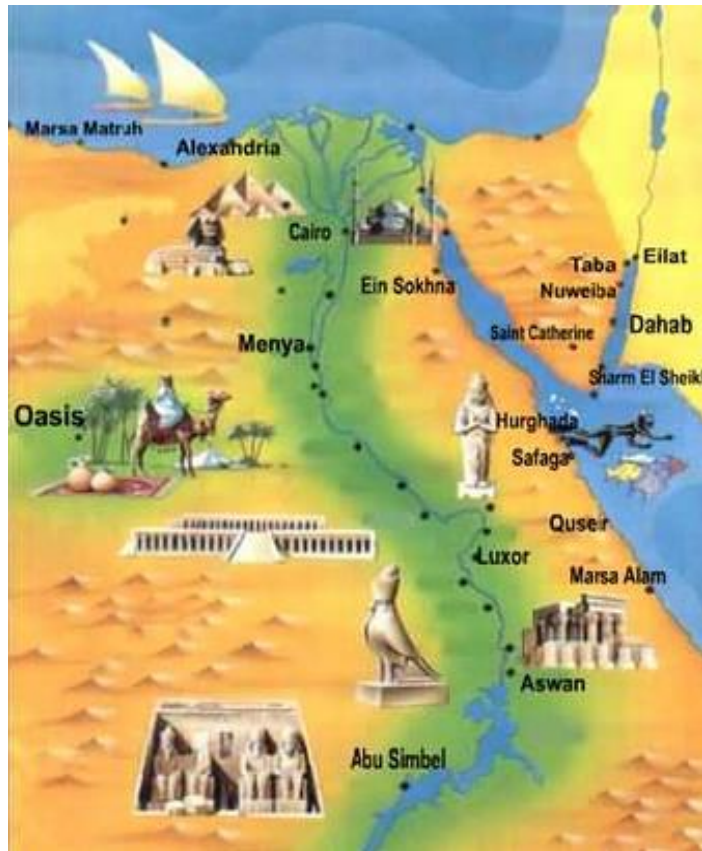


# La cultura e le invenzioni dell'Antico Egitto

- *Grandi costruzioni egiziane*
- *Invenzioni egiziane*
- *Scrittura geroglifica, Stele di Rosetta, Young, Champollion*
- *La scuola nell'antico Egitto*
- *La musica*
- *Matematica e medicina presso gli Egizi*

# Grandi costruzioni(...)

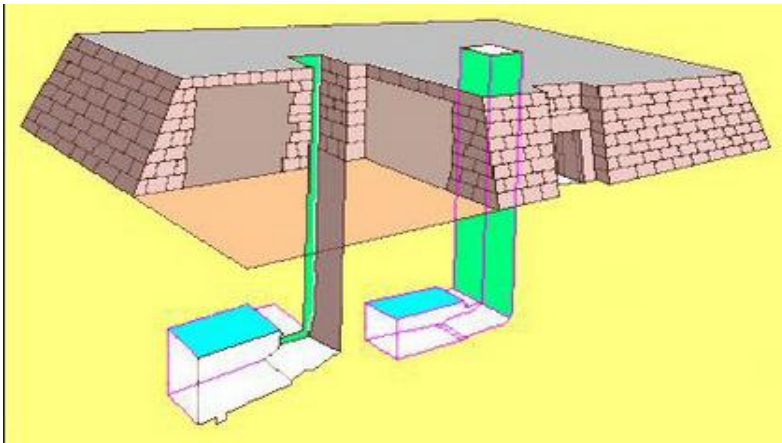
- Mappa egizia delle costruzioni



# Mastaba



- La **mastaba** era la prima tomba dei faraoni, utilizzata nell'Antico Regno, costruita con mattoni crudi, con le pareti leggermente inclinate, chiusa all'esterno da una pesante lastra di pietra. Le mastabe venivano riunite in necropoli. Si ritiene che dalla mastaba si sia sviluppata poi la "piramide" vera e propria.



# Prima piramide

- La famosa "[piramide a gradoni](#)", costruita per il faraone Zoser, si presenta come una mastaba a cui sono stati sovrapposti dei gradoni, fino ad ottenere una piramide. Fu costruita usando la pietra al posto del mattone e del legname.



# Le piramidi delle dinastie successive



- Dalle piramidi a gradoni gli egizi passano alle più complicate piramidi a pareti lisce e spioventi.
- Il termine **piramide** significa "della forma del fuoco". E' a base quadrata e ha quattro facce lisce che congiungono gli spigoli della base al vertice, dove era situato il [pyramidion](#), cappello a punta della piramide.

# Piramide di Cheope, di Chefren e di Micerino



- La **grande piramide di Giza**, conosciuta anche come **Piramide di Cheope**, è la più antica e la più grande delle tre piramidi della [necropoli di Giza](#).
- All'interno della Grande Piramide sono state scoperte tre camere: la *camera ipogea*, la *Camera della Regina* e la *Camera del Re*.
- La Grande Piramide di Giza è l'unica piramide in Egitto nota per contenere passaggi sia verso l'alto sia verso il basso.
- La **piramide di Chefren** è la seconda come grandezza dopo la famosa [piramide](#) del padre [Cheope](#). La piramide appare più alta di quella di Cheope perché venne costruita su una roccia alta circa 10 metri. La sua altezza apparirebbe ancora maggiore se non fosse priva di parte della cima e del [pyramidion](#).
- **La piramide di Micerino**, dimostra la fretta del costruttore, che la edificò in più riprese, materiali vari e varie tecniche.

# Sfinge di Giza



- La **Sfinge di Giza** è una [statua](#), situata nella [Necropoli di Giza](#), raffigurante una sfinge (più precisamente un'[androsfinge](#), essere [mitologico](#) con volto umano e corpo di [leone](#) accovacciato).
- Stranamente la Grande Sfinge è un monumento isolato, quando, invece, le sfingi successive erano poste in coppia per proteggere l'ingresso di un edificio.
- Pare sia stata creata attorno al 2500 a.C., al tempo del [faraone Chefren](#) (2520-2494 a.C.).
- Uno dei misteri della Sfinge, è la presenza di passaggi nascosti al suo interno. Attualmente è noto solo un'apertura senza uscita dietro la testa.
- Si narra dell'esistenza di una mitica **biblioteca sepolta sotto la sfinge di Giza**, che secondo alcuni conterrebbe tutta la conoscenza degli antichi Egizi su rotoli di papiro, oltre alla storia del perduto continente di [Atlantide](#).

# Ipogeo

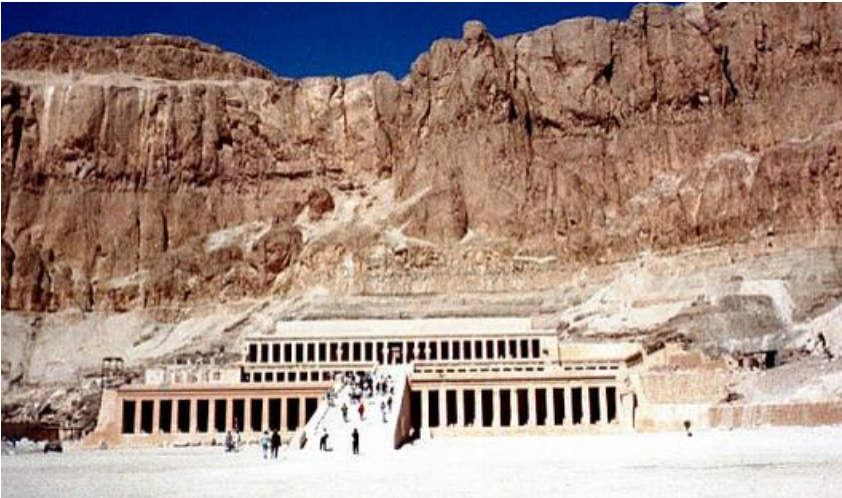


- E' la terza forma della [tomba](#) egizia insieme alla [mastaba](#) e alla [piramide](#). L'ipogeo è una sepoltura sotterranea **scavata al fianco delle pareti calcaree presenti nella valle del [Nilo](#)** sino al Delta.
- Nell'ipogeo in una cappella, si trovavano il tavolo d'offerte, lo spazio per la statua funeraria e la stele. In un'altra stanza, ermeticamente chiusa, riposava la [mummia](#) nel suo sarcofago.
- Molti nobili si facevano seppellire in ipogei che nel corso del Medio Regno ebbero un successo quasi quanto quello delle mastabe. Durante il Nuovo Regno l'ipogeo divenne la tomba preferita dai faraoni, che fecero così scavare le loro dimore eterne dando vita alla [Valle dei Re](#).



# Valle dei Re, delle Regine e dei Nobili

- Con il **Nuovo Regno** (1570-1085 a.C.), i faraoni non si fecero più seppellire nelle piramidi, ma in tombe scavate nelle montagne a ovest del Nilo, nella zona che prese il nome di 'Valle dei Re'.
- Le tombe della Valle dei Re presentano un ingresso e alcuni cunicoli lunghi fino a 200 metri che conducono a un'anticamera e alla vera e propria camera del sarcofago.
- A sud-ovest della Valle dei Re si trova la **Valle delle Regine**, dove furono sepolte le spose dei faraoni e i principi.
- Questa necropoli contiene più di settanta tombe, molte delle quali sono eleganti e riccamente decorate. Ne è un esempio la tomba della regina Nefertiti (1290-1224 a.C.), sposa di Ramesse II, scavato nella roccia e dipinti ancora intatti.

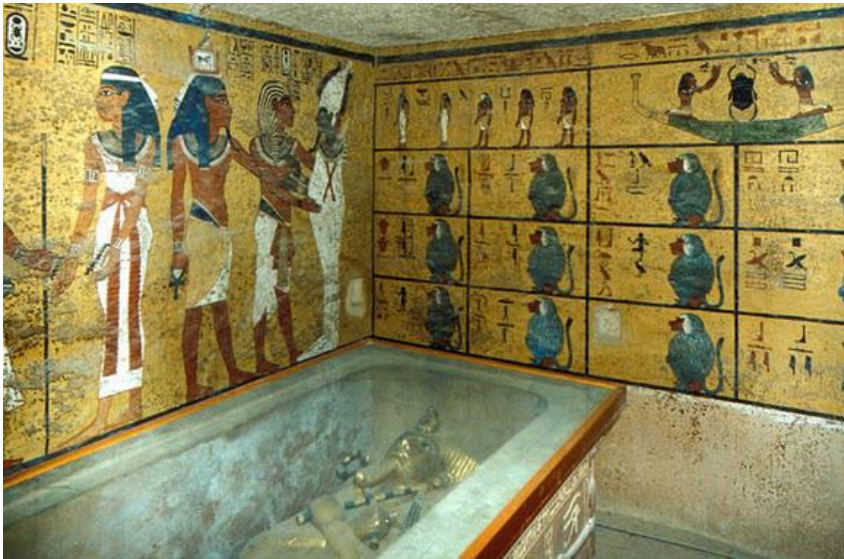


# La valle dei Nobili



- La **Valle dei Nobili** è il cimitero dei nobili e degli artigiani. Le tombe dei nobili si distinguono dalle tombe reali per la loro semplicità architettonica e per i loro elementi decorativi ispirati alla vita quotidiana dell'Antico Egitto.

# La tomba di Tutankhamon



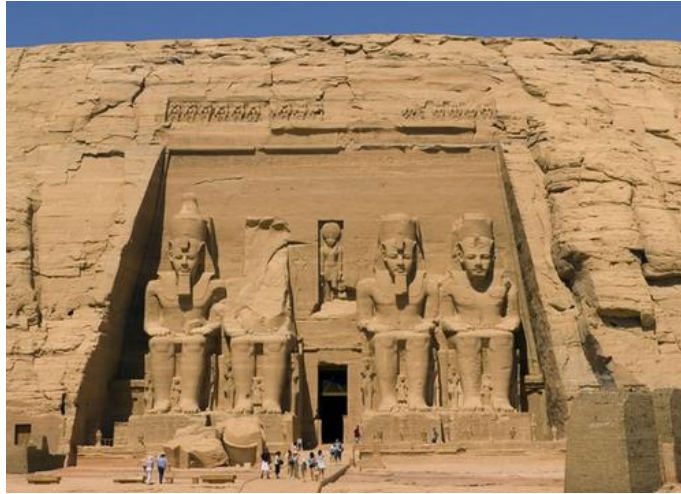
- La tomba di Tutankhamon è la più semplice, ma anche la più famosa della Valle dei Re per l'immenso tesoro artistico e archeologico che vi era custodito.
- La tomba fu eseguita in fretta per un faraone di seconda importanza morto giovanissimo, Tutankhamon (1354-1345 a.C.). Essa fu dimenticata per 3 000 anni finchè, nel 1922, un archeologo la riportò alla luce, scoprendo sbalorditive ricchezze che sono oggi conservate al museo del Cairo.

# I templi dell'Antico Egitto



- Il tempio egiziano è strutturato in varie parti:
- un viale di sfingi sino all'ingresso principale, un portale che serve da facciata al tempio, un cortile aperto con sui due lati una fila di colonne, che consente l'accesso ai nobili durante le feste, una sala riservata ai sacerdoti e ai principi, una stanza in cui si preparano le offerte e, alla fine, il santuario il luogo più sacro del tempio dove si conserva la statua del dio cui è dedicato il tempio.
- **Il tempio di "culto"**, dedicato a una particolare divinità o a gruppi di dei, era affidato ai sacerdoti;
- i sacerdoti egizi, "servi del dio o della dea", erano responsabili dei riti più importanti del tempio.
- Esempio è il **tempio di Karnak**, luogo di culto usato dai sacerdoti per purificarsi prima dei riti sacri.

# Tempio funerario



- Oltre ai templi di culto , ogni re faceva costruire un **tempio funerario** affinché, dopo la morte, venissero recate offerte per la sua anima.
- I grandi templi sulla sponda occidentale del Nilo, a Luxor o il tempio funerario di Ramses II a Tebe rappresentano begli esempi di templi funerari del Nuovo Regno.
- *Tempio di Ramses II (alto) e tempio di Luxor (basso)*

# Gli obelischi



- Gli **obelischi** rappresentano Ra, dio del sole, con una punta sempre piramidale per essere sempre i primi e gli ultimi a catturare i raggi del sole. Normalmente sono costruiti a coppie, e posti all'ingresso dei templi come regalo per gli dei per commemorare festività, anniversari o vittorie. Gli obelischi sono realizzati in un unico blocco di pietra, in gran parte granito, ed il loro peso può superare le 100 tonnellate. Costituiscono la miglior testimonianza del progresso dell'Antico Egitto nel taglio e scultura della pietra dura.

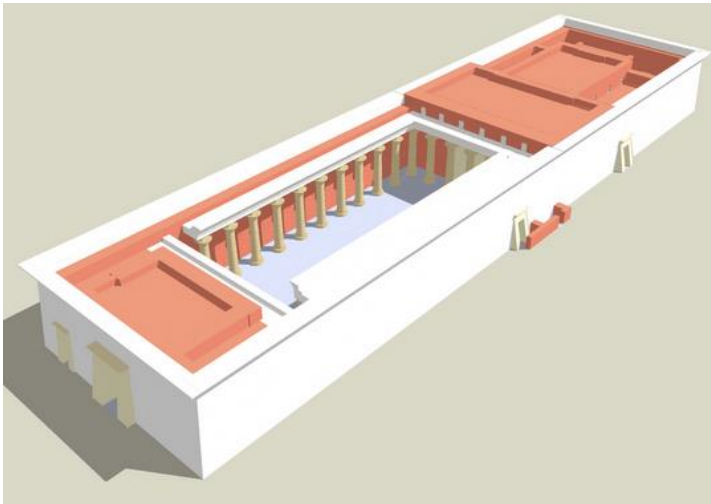
# Le fortificazioni

- Le fortezze insieme ai templi e alle [piramidi](#), costituiscono un altro grande capitolo dell'architettura egizia. Si trattava di opere grandiose e possenti: quando erano costruite in piano avevano pianta rettangolare, altrimenti seguivano i limiti dell'altura. Erano formate da una massiccia, talora triplice, cinta muraria, con torri angolari e bastioni, fossati e terrapieni. Era sempre previsto un passaggio coperto per uscire a rifornirsi d'acqua. Non risulta che gli egizi conoscessero macchine d'assedio; l'espugnazione dei forti si faceva aprendo brecce con zappe nelle mura di mattoni crudi o superando le stesse con scale.



# Il palazzo reale

- Nella città dell'antico Egitto, il **palazzo reale** era sempre situato al centro con di fronte il tempio principale. Questi due edifici erano i più importanti della città.
- Il palazzo reale e le case, per il clima molto caldo dell'Egitto, erano realizzati con dei mattoni crudi e legno.
- Il palazzo del faraone, edificio destinato all'abitazione del faraone dove esercitava il suo potere politico, era di vaste dimensioni, protetto da alte mura, con un enorme giardino pieno di palme e sicomori, e con grandi piscine con gli immancabili fiori di loto.
- All'interno dell'edificio c'erano i locali destinati all'abitazione ufficiale del re, la sale delle udienze, la sala del trono.
- Poi c'erano i locali per i servitori, gli operai, i medici, gli artisti, e gli artigiani che servivano il re.
- In quasi tutti i palazzi reali, vi è la "finestra delle apparizioni", finestra che da su di una strada, dalla quale il faraone e la sua famiglia si mostrano al popolo per offrire regali d'oro ai fedeli.





# La casa palazzo e la casa minima



- Erano le abitazioni dei nobili egizi, dimore lussuose soprattutto dei commercianti o degli uomini di governo. Avevano una struttura a forma di parallelepipedo ad un solo piano con un unico ingresso e un giardino recintato con un basso muro.
- (sinistra)
- L'abitazione degli artigiani, che vivevano al di fuori del palazzo reale, erano case di circa ottanta metri quadri dove viveva una sola unità familiare che divideva lo spazio interno in tre zone: la prima era divisa in due spazi l'ingresso (era il luogo destinato al culto religioso della famiglia) e il soggiorno, la seconda zona comprendeva il laboratorio dell'artigiano e i suoi alloggi e la terza zona era la dispensa e deposito delle provviste alimentari.

# Il calendario



Un tempo il calendario rappresentava per l'uomo uno dei suoi maggiori interessi, tanto era legato a misurare con precisione lo scandire dei giorni per l'agricoltura, sua principale fonte di sostentamento.

# Tabella delle stagioni

Calendario civile dell'antico Egitto					
N°	Unità di Tempo	Nome in geroglifici	(Nuovo regno) Traslitterazione	Tempo	Corrispondenza
1	Anno		(rnp.t) <b>Renpet</b>	365 giorni	3 stagioni 12 mesi
1	Mese		(abd) <b>Abed</b>	30 giorni	3 settimane di 10 giorni
1	Giorno		(hrw) <b>heru</b>	24 ore	
1	Ora		(wnw.t) <b>unut</b>		1/24 di giorno
1ª	Stagione AKHET		(3ht) <b>Akhet</b>	4 mesi	<b>Esondazione</b>
I	1° mese di Akhet		(dhwt) <b>Dyehuty</b>	30 giorni	Dal 19/07 al 17/08
II	2° mese di Akhet		(pa-n-ip.t) <b>Paenipat</b>	30 giorni	Dal 18/08 al 16/09
III	3° mese di Akhet		(hwt-hawr) <b>Hut-hor</b>	30 giorni	Dal 17/09 al 16/10
IV	4° mese di Akhet		(ka-hr-ka) <b>Kahorka</b>	30 giorni	Dal 17/10 al 15/11
2ª	Stagione PERET		(prt) <b>Peret</b>	4 mesi	<b>Semina</b>
V	1° mese di Peret		(ta-'b) <b>Ta-Aabet</b>	30 giorni	Dal 16/11 al 15/12
VI	2° mese di Peret		(mhyr) <b>Pa-en-Mejer</b>	30 giorni	Dal 16/12 al 14/01
VII	3° mese di Peret		(pa-n-amn-htp.w) <b>Pa-en-Amon-Hetep</b>	30 giorni	Dal 15/01 al 13/02
VIII	4° mese di Peret		(pa-n-rnn.t) <b>Pa-en-Renenutet</b>	30 giorni	Dal 14/02 al 15/03
3ª	Stagione SHEMU		(šmw) <b>Shemu</b>	4 mesi	<b>Raccolto</b>
IX	1° mese di Shemu		(pa-n-hns.w) <b>Pa-en-Jonsu</b>	30 giorni	Dal 16/03 al 14/04
X	2° mese di Shemu		(pa-n-in.t) <b>Pa-en-Enet</b>	30 giorni	Dal 14/04 al 14/05
XI	3° mese di Shemu		(ipip) <b>Apep</b>	30 giorni	Dal 15/05 al 13/06
XII	4° mese di Shemu		(mšw-r) <b>Mesut-Ra</b>	30 giorni	Dal 14/06 al 13/07
	<b>Epagómenos</b>	<b>Mesut-Necheru</b>	(hrjw-rnpt) <b>Heru-Renpet</b>	5 giorni	Dal 14/07 al 18/07

La Via Asociación Bíblica Internacional

- Il Calendario era composto da 365 giorni, diviso in dodici mesi di 30 giorni ciascuno per un totale di 360 giorni, il vuoto tra l'ultimo giorno del mese di **Mesut-Ra** ed il primo giorno del primo mese dell'anno **Renpet** era colmato da 5 giorni festivi chiamati **Heru-Renpet**, (in greco Epagómenos).
- Oltre al calendario civile abbiamo altri due tipi di calendario, uno lunare risalente circa al 3000 a.C. e quello lunare modificato. (2.500 a.C.)

# Il papiro



- La pianta di Papiro "*Cyperus Papyrus*" vive unicamente lungo le sponde di due fiumi: il Nilo, in Egitto, e il Ciane, a Siracusa in Sicilia.
- La parte superiore è costituita dal *caule*, o *canna* (che è la parte utilizzata per la fabbricazione della carta) e può raggiungere un'altezza di 4-6 metri.

# Prima incisione del papiro



- Le fonti storiche ci narrano che la carta papiro era utilizzata in Egitto fin dal III millennio a.C.
- Tuttavia gli egiziani non hanno tramandato i metodi di fabbricazione del papiro.
- Il papiro di migliore qualità è quello d'epoca faraonica, dove abbiamo una carta molto sottile e bianca.
- Quest' ultima era riservata per la scrittura di testi sacri ed era il materiale di scambio più pregiato.
- Dal papiro, inoltre, si fabbricavano oggetti quali ad esempio sandali, corde, recipienti, ceste e imbarcazioni per il trasporto fluviale... tutti prodotti di scambio col Mediterraneo.

# Il papiro di Ani



- **Il papiro di Ani** (dettaglio) : rappresenta la pesatura delle anime. Il cuore del defunto è posto sul piatto destro della bilancia; sull'altro si trova la piuma che simboleggia Maat, la Giustizia-Verità. I due piatti devono stare in equilibrio.
- La Grande Divoratrice seduta sulla destra controlla tutta l'operazione, pronta a fare a pezzi il defunto se il giudizio fosse a lui sfavorevole.

# Lo Gnomone



- Lo Gnomone(o meridiana egiziana). Era formato da un'asta verticale la cui punta segnava, con la sua ombra che si sposta, la suddivisione della giornata.
- Anche gli obelischi potevano essere utilizzati a questo scopo.
- Nel XIV-XV secolo a.C. venne introdotto un altro strumento, il Merckhet, utilizzato per la misurazione delle ore notturne.

# Orologio ad acqua(o clessidra ad acqua)

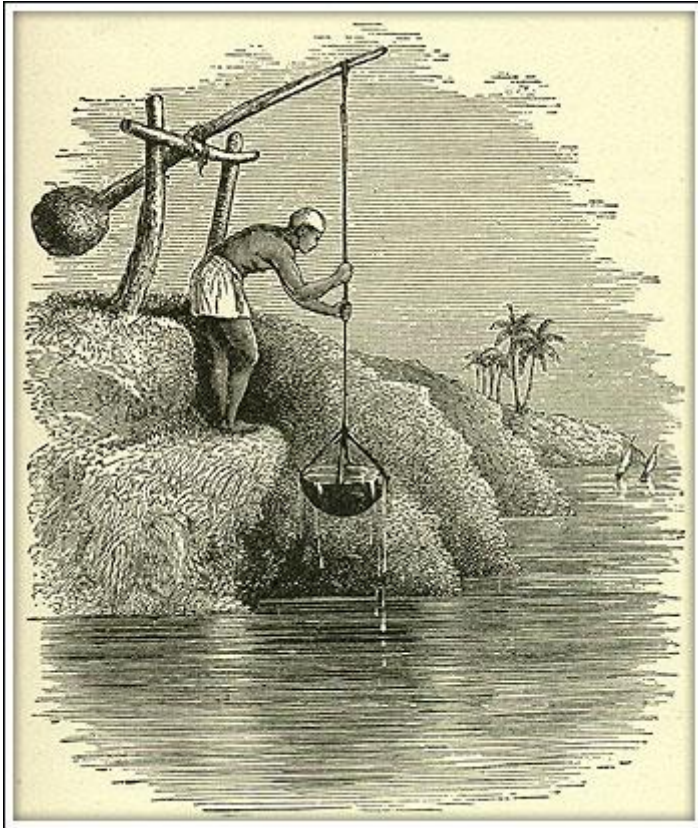


Una tra le più antiche  
clessidre egiziane.  
Appartiene al faraone  
Amenhotep III

- Anche le clessidre ad acqua (vedi immagine) furono utilizzate dagli egiziani per misurare il tempo.
- Il loro funzionamento era semplice: un recipiente con delle tacche sulla parete interna veniva riempito fino all'orlo al tramonto del Sole e quando l'acqua era scesa alla prima tacca secondo la scala mensile, iniziava la seconda ora. Le pareti interne contenevano quindi 12 scale mensili.
- Questo sembrerebbe un ottimo strumento ma in realtà si basava sul concetto sbagliato secondo il quale l'abbassamento del livello dell'acqua doveva essere regolare, portando così ad errori nella misurazione.



# Lo shaduf



The Shaduf

- Lo shaduf è uno strumento semplice e ingegnoso, adottato a partire dal II millennio a.C. dalle popolazioni egiziane per sollevare acqua da fiumi e laghi e alimentare canali ad un livello più alto.
- Si tratta essenzialmente di una trave posizionata su un fulcro asimmetrico.
- All'estremità del braccio più lungo si trova un contenitore, mentre dalla parte opposta un contrappeso (pietra) bilancia il carico, permettendo così anche ad un singolo uomo di sollevare, con pochissimo sforzo, secchi pesanti ad alcuni metri dal livello a cui si trova.

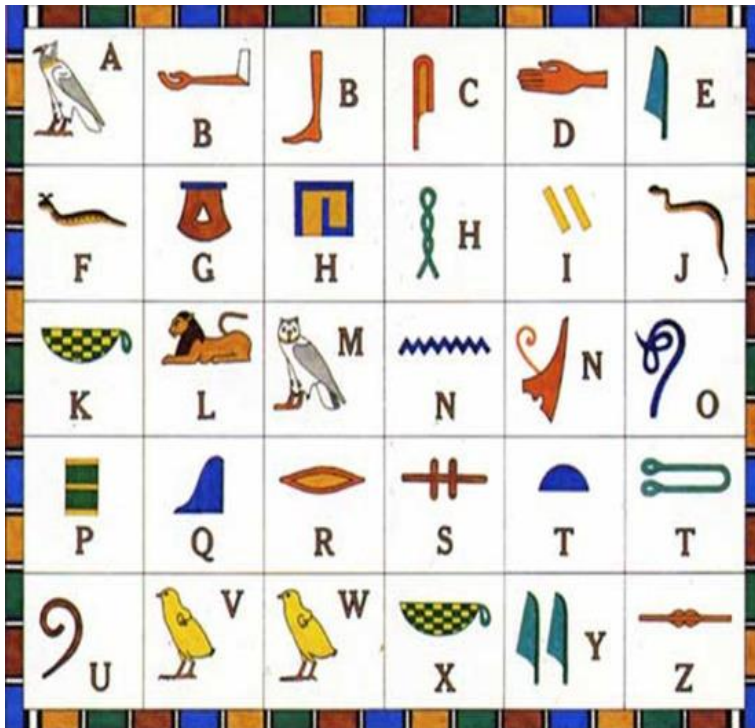
# Disposizione degli shaduf

- Quando il dislivello è considerevole, gli shaduf vengono disposti in fila, lungo la scarpata.



# Alfabeto geroglifico

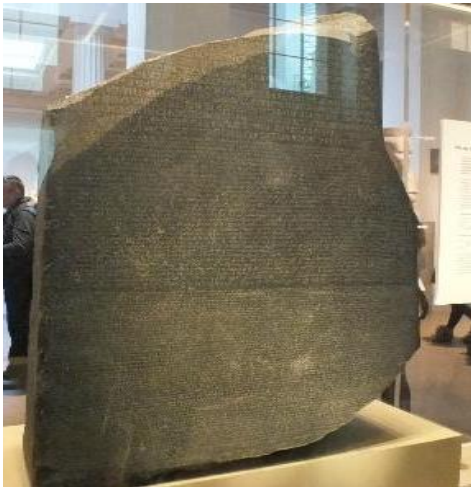
- I geroglifici sono la forma di scrittura più antica. Era usata per i testi dei monumenti, delle tombe e riservata alle iscrizioni ufficiali. La parola “geroglifico” significa “incisione sacra” venendo dalle parole greche “hieros”, che significa sacro, e “glyphein”, che significa incidere. Dopo la geroglifica nacque la ieratica, un mezzo di comunicazione e di notazione di carattere pratico. Nel 600 a.C. venne inventata la demotica, cioè la “popolare”.



# La stele di Rosetta



- La stele di Rosetta è un blocco di pietra ritrovato nel 1799 d.C. che ha permesso di decifrare il geroglifico. Su essa vi era inciso un decreto del concilio generale dei sacerdoti egiziani del 196 a.C. scritto in geroglifico, greco e demotico.

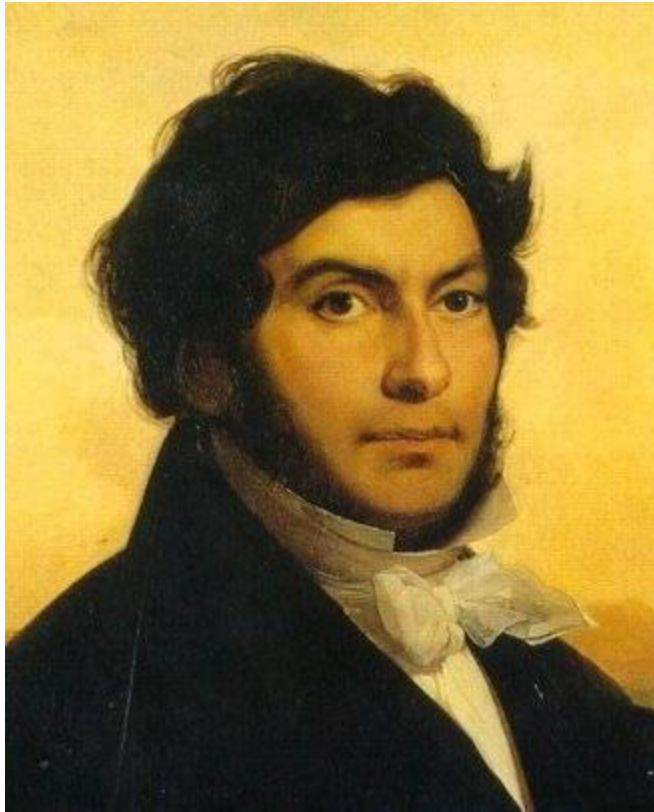


# Thomas Young

Thomas Young, scienziato poliglotta ed ex bambino prodigio, fu tra i primi a dubitare che i geroglifici fossero una forma di pittografia.

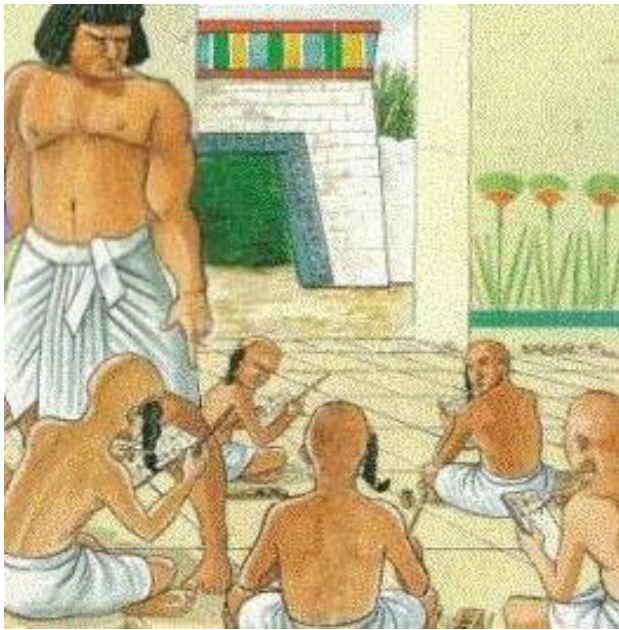


# Jean-Francois Champollion



- Nel frattempo a sud della manica Champollion, si preparava a trarre le logiche conseguenze dalle idee di Young. Champollion impiegò due anni prima di convincersi che i geroglifici non erano semplicemente simbolici, ma una volta accettato il loro valore fonetico fu in grado di comprendere rapidamente l'antica lingua, tanto da poter fare la traduzione completa della Stele di Rosetta. Non si limitò ad interpretare come Young singole parole o lettere, ma riconobbe il "sistema", cioè ebbe una visione completa della scrittura geroglifica.

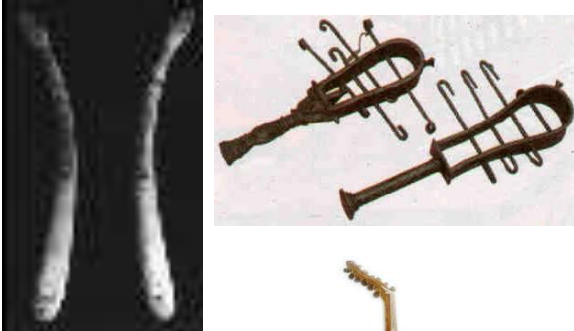
# La scuola



La scuola egiziana fu fondata attorno al 2000 a.C. con lo scopo di formare giovani esperti da destinare alle funzioni amministrative dello Stato. Era una scuola rigida e poco permissiva, spesso venivano inflitte punizioni corporali. Le lezioni si svolgevano di solito all'aperto. Gli alunni si sedevano accovacciati su stuoie ed erano muniti di pennelli/cannucce e cocci di terracotta sui quali scrivevano. La fisica era importante ed era curata mediante esercizi ginnici. Il termine "Sebayt" è tradotto con due diverse parole: "insegnamento" o "istruzione", tale parola designa i testi nei quali il maestro offre al discepolo tutto il proprio sapere ed esperienza sotto forma di massime e discorsi.

# Musica

- La musica dell'Antico Egitto aveva un ruolo molto importante: la leggenda dice che sia stato il dio Thot a donarla agli uomini. Intorno al V millennio a.C. vennero introdotti i primi strumenti musicali, quali bacchette, tavolette e sonagli, utilizzati in rituali totemici. Le danze erano soprattutto propiziatorie alla caccia, magiche, di fecondazione e di iniziazione. Nell'Antico Regno si creò l'usanza dell'orchestra composta, comprendente vari flauti (strumenti a fiato) (1), clarinetti e arpe arcuate (strumenti artisticamente adornati) (2), con un'ampia cassa armonica. Si trovano poi i crotali (strumenti a percussione in legno o avorio) (3), i sistri (sonagli muniti di dischi di metallo infilati su una o più bacchette) (4) legati ad Hathor, la tromba (in argento e rame) (5) utilizzata in guerra e sacra ad Osiride, i tamburi, il liuto (strumento a pizzico dotati di una cassa di risonanza sulla quale sono tese le corde) (6) sacro ad Amon-Ra.





# Medicina



- Durante i 3000 anni della storia dell'Antico Egitto si sviluppò una grande, variata e fruttifera tradizione medica. Erodoto arrivò a chiamare gli Egizi il “popolo dei sanissimi”, grazie all'importante sistema sanitario che possedevano. L'esame delle mummie ha rilevato malattie quali arteriosclerosi, carie, artrite, vaiolo e tumore, ma anche dalle raffigurazioni è possibile dedurre alcune patologie. Le malattie più comuni erano:cefalea e vene varicose, bilharziosi, pneumoconiosi, gobba, malnutrizione e rachitismo, lebbra, obesità, poliomielite, malattie del tratto gastrointestinale.
- Gli Egizi per cercare di curare queste malattie utilizzavano vari componenti di alcune piante e poi con alcune preparazioni producevano succhi come medicinali(figura sopra). Facevano anche dei trattamenti per il mal di testa(figura sotto).

# Matematica

1	𐀀	10	𐀁	100	𐀂	1000	𐀃
2	𐀄	20	𐀅	200	𐀆	2000	𐀇
3	𐀈	30	𐀉	300	𐀊	3000	𐀋
4	𐀌	40	𐀍	400	𐀎	4000	𐀏
5	𐀐	50	𐀑	500	𐀒	5000	𐀓
6	𐀔	60	𐀕	600	𐀖	6000	𐀗
7	𐀙	70	𐀚	700	𐀛	7000	𐀜
8	𐀞	80	𐀟	800	𐀠	8000	𐀡
9	𐀣	90	𐀤	900	𐀥	9000	𐀦

- Gli Egizi eseguivano le operazioni in maniera alquanto diversa da quella attuale; le tecniche di calcolo usate erano in parte legate al sistema di notazione. Inoltre non esistevano simboli particolari per indicare le operazioni: queste erano indicate tramite verbi o parafrasi.

Rappresentavano i numeri con dei simboli (scrittura geroglifica, ieratica o demotica).

10	𐀁	ansa	10.000	𐀧	disco alzato
100	𐀨	ceda a spirale	100.000	𐀩	girino
1.000	𐀪	fiore di loto	1.000.000	𐀫	disco

	unità			decine			centinaia			migliaia		
1	𐀀	𐀁	𐀂	𐀃	𐀄	𐀅	𐀆	𐀇	𐀈	𐀉	𐀊	𐀋
2	𐀄	𐀅	𐀆	𐀇	𐀈	𐀉	𐀊	𐀋	𐀌	𐀍	𐀎	𐀏
3	𐀈	𐀉	𐀊	𐀋	𐀌	𐀍	𐀎	𐀏	𐀐	𐀑	𐀒	𐀓
4	𐀌	𐀍	𐀎	𐀏	𐀐	𐀑	𐀒	𐀓	𐀔	𐀕	𐀖	𐀗
5	𐀐	𐀑	𐀒	𐀓	𐀔	𐀕	𐀖	𐀗	𐀘	𐀙	𐀚	𐀛
6	𐀔	𐀕	𐀖	𐀗	𐀘	𐀙	𐀚	𐀛	𐀜	𐀝	𐀞	𐀟
7	𐀙	𐀚	𐀛	𐀜	𐀝	𐀞	𐀟	𐀠	𐀡	𐀢	𐀣	𐀤
8	𐀞	𐀟	𐀠	𐀡	𐀢	𐀣	𐀤	𐀥	𐀦	𐀧	𐀨	𐀩
9	𐀣	𐀤	𐀥	𐀦	𐀧	𐀨	𐀩	𐀪	𐀫	𐀬	𐀭	𐀮
	geroglifica	ieratica	demotica	geroglifica	ieratica	demotica	geroglifica	ieratica	demotica	geroglifica	ieratica	demotica