

و نازکی وجود داشت که در تحقیقات علمی دیگران که فقط پیرو اقوال غیر بودند آن طراوت وجود نداشته است و فقط علم فلسفه که از اصول تجربه خارج میباشد آنها ناچار بودند که در آن بحال تقلید باقی مانده فاقد ابتکار باشند.

از اکتشافات علمیه مسلمین که ما آنها را در آئیه ذکر خواهیم نمود معلوم میشود آنقدر مدّتی که برای یونانیان در اکتشافات علمیه طول کشید مسلمین در کمتر از آن مدت بیشتر از آنها توانستند با کشفیات علمی موفق شوند و آن ذخایر علمی یونان که قبل از اسلام بدست روم شرقی افتاد و مدّتها در طاق نپسان گذارده شده بود، مسلمین یکدفعه قالب آن را عوض نموده بایک صورت روح بخشی بدست اخلاف خود سپردند.

خدمت مسلمین فقط این نبود که علم را از راه تحقیق و اکتشاف ترقی داده روح مخصوصی بقالب آن دمیدند بلکه بوسیله تحریر و نگارش (کتب) و مدارس عالیّه هم آن را در دنیا اشاعت و انتشار داده منجمله بدنیای علوم و معارف اروپا از این راه احسانی که نمودند واقعاً نمیتوان برای آن حدّی تصوّر کرد چنانکه در یکی از ابواب آئیه زیر عنوان آثار علمی و ادبی مسلمین بیان خواهیم نمود که آنها تا چندین قرن استاد اروپا بوده و فقط بوسیله آنان علوم و فنون قدیمه یونان و روم در اروپا شایع گردید و هنوز از آن زمان چیزی نگذشته است که ترجمه های کتب عرب از دستور آموزشگاههای اروپا خارج گردیده.

# باب دوم - زبان فلسفه، ادب، تاریخ

## فصل اول

### زبان عربی

زبان عربی جزء السنه سامی محسوب و شباهت تامی بزبان عبری دارد. حروف چندی در این زبان موجود است که صداهای آنها در السنه اروپا یافت نمیشود و از این جهت تلفظ آن برای اجانب خیلی مشکل میباشد.

این مطلب حقیقه بر ما معلوم نیست که زبان مزبور کی بحالت حاضره رسیده است ولی از اشعار جاهلیت بخوبی کشف میشود که لااقل یکصدسال قبل از پیغمبر اسلام (ص) این زبان بدرجه کمال رسیده بود. طرز تکلم زبان عربی مختلف و دارای معاورات عدیده است لیکن بموجب روایاتی که مورد تصدیق مورخین اسلام است زبان قبیله پیغمبر (ص) نهایت درجه خالص و فصیح بوده و همین زبان خالص بواسطه اشاعت قرآن در تمام دنیا منتشر و زبان عمومی گردید.

اساساً زبان عربی از جمله السنه ایست که اجزاء آن نهایت درجه با هم متحد و خالص میباشد. البته طرز تکلم آن با هم اختلاف دارد مثل تکلم جزیره العرب، شام، مصر، الجزائر و غیره لیکن فرقیکه در میانه آنها هست خیلی محدود میباشد چنانکه زبان دهاقین شمال فرانسه و جنوب آنرا که با هم مقایسه میکنیم می بینیم که هیچکدام از آنها ابدأ نمیتوانند زبان دیگری را بفهمند ولی اینجا خلاف آن مشهود است چه یکنفر مراکشی زبان مصر و جزیره العرب را بخوبی می تواند درک کند. **بورکهارد** (۱) یکنفر جهانگرد مشهور که در این موضوع مطالعاتش از همه بیشتر است چنین مینویسد:

۱ - Burckhardt .



(۲۱۷) - قنبدان مسی قلمزده (سبک ایرانی و عرب)

« البته در زبان عربی تعبيرات و اصطلاحات زیادی است که در السنة دیگر شاید نظیر آن یافت نشود ولی با وجود این در تمام آن سرزمینهای وسیعی که باین زبان تکلم مینمایند یعنی از موگادر<sup>(۱)</sup> تا مسقط از دانستن یک طرز مجاوره محاورات دیگر را بخوبی می توان فهمید. بی شك بواسطه اختلاف اقالیم و آب و هوا طرز تلفظ با هم فرق دارد. مثلاً زبان عراق و مصر سفلی روان و شیرین بر خلاف زبان اراضی سردسیر شام و بربر که خشن میباشد، خصوصاً بین محاورات قسمت های غربی مراکش با محاورات بدوی های حجاز قریب بمکه فرق کلی موجود میباشد معذک فرق مزبور بقدر آن فرقی نیست که بین محاورات کشاورزان ساکن و سواب وجود دارد ».

از زمان پیغمبر اسلام (ص) تا کنون چندان فرقی در زبان مزبور پیدا نشده لیکن در رسم الخط آن تغییر و تبدیلی کلی پدید آمده است. چه ابتدای امر، خط آن کوفی بود و وجه نسیمه آنها این بوده که اصلاً این خط در کوفه اختراع گردید. قرائت این خط خیلی مشکل بود زیرا در آن اعراب داخل نبود و در قرن هشتم میلادی خط مزبور را تغییر داده اعراب در آن داخل کردند و چون از آنوقت بیست و هفتم در کتبه ها استعمال خط کوفی معمول بوده است لذا بدیدن خط تنها قدمت کتبه را نمی توان ثابت نمود.

در اشاعت مذهب موفقیتی که برای مسلمین حاصل شد در اشاعت زبان نیز همان موفقیت را حاصل نمودند. قبل از ایشان هیچ فاتح و کشورستانی نتوانسته که

۱- Mogador یکی از بنادر دریای آتلانتیک و در ساحل غربی مراکش واقع است و اولین نقطه غربی دنیای اسلامی میباشد.

زبان خود را در قوم مغلوب منتشر سازد، بر خلاف آنان که در این امر کاملاً کامیابی حاصل نمودند و تمام اقوام مغلوبه همانطور که مذهب اسلام را قبول نمودند زبان عربی را هم زبان معمول خود قرار دادند و در ممالک اسلامی تا ایندرجه زبان عربی توسعه پیدا نمود که تمام السنة قدیمه از قبیل سریانی، یونانی، قبطی و بربری را از میان برده خود بجای آنها قرار گرفت. در ایران هم تا مدتی عربی زبان رسمی کشور بوده است. هر چند زبان فارسی اخیراً تجدید حیات نموده ولی تا کنون هم تحریرات علمای آنجا معمولاً بزبان عربی است و در علوم و مذهب کتبی که تصنیف شده تمام آن عربی میباشد (۱) ترك ها هم که ممالک اسلام را بتصرف در آوردند تحت همین تأثیر رفته زبان و خط عربی را اختیار نمودند چنانکه حالیه در تمام نقاط تركیه يك آدم خیلی بیواد هم قرآن را میتواند بخواند و بالاخره در يك قسمت اعظم از سر زمین آسیا زبان عربی همان نفوذ را دارا میباشد که در قرون وسطی زبان لاتینی در اروپا دارا بود.

فقط اقوام لاتینی اروپا باقی ماندند که زبان عربی نتوانست بر السنة قدیمه آنها فایز آید لیکن درینجا هم از عربی آثاری که مشاهده میشود درجه تسلط و نفوذ آنرا بخوبی آشکار میسازد چنانکه **مسیو دزی** (۱) و **مسیو انگلمان** (۲) هر دو در زبان اندلس و پرتغال راجع بکلماتی که مأخوذ از عربی است مخصوصاً فرهنگی تصنیف نموده اند و در فرانسه هم این زبان آثار زیادی از خود باقی گذاشته است چنانکه **مسیو سدی لو** می نویسد که زبان **ا و رنی** و **لیموزن** مملو از کلمات عربی است و مخصوصاً صورت و شکل اسامی و نامهای آنها عربی میباشد. فاضل شهیر چنین مینویسد:

« نظر باینکه از قرن هشتم میلادی مسلمین بحر متوسط را بتصرف خود درآوردند در کشتی رانی و انتظامات نیروی دریائی لغاتیکه در فرانسه و ایتالی یافت میشوند قاعداً باید تمام مأخوذ از زبان عربی باشند مثل: **آمیرال** (۴)، **اسکادر**، **فلوت**، **فرگات**، **کروت**، **کاراول**، **فلوک**، **شالوپ**، **سلوپ**، **بارک**، **شیورم**، **دارس**، **کالفات**، **استاکادو** و غیر هاتحتی لفظ

۱ در این باب نگارنده شرحی در حاشیه صفحه ۲۳۶ کتاب نوشته لازم است خوانندگان با انعام راجعه کنند

۲ - Dozy. ۳ - Angelmann.

۴ - Amiral, escadre, flotte, corvette, caravelle, flauque, -

chaloupe, sloupe, barque, chiourme, darse, callat, estacade.

بوسوال (۱) « آله قطب نما » که معروف است از چینی ها گرفته شده اشتباه است بلکه مسلمین آنرا با اروپا آورده اند و همچنین سپاه اروپا وقتیکه تحت نظام درآمدند تمام الفاظ متعلق بمناسب و درجات نظامی و نعره زدن در میدان جنگ را از عرب گرفته اند و نیز لفظ باروت و بُم و کَریناد و خمپاره اصلا عربی میباشد و همچنین اصطلاحات متعلقه بامور کشوری از قبیل معاون ، کابل ، تالی ، تاریف ، دوان (۲) بازار و غیره را از بغداد و قرطبه اخذ نمودند و مخصوصاً طبقه سوم سلاطین فرانسه کاملاً مقلد اعراب بودند و از همینجاست که الفاظ متعلقه بشکار تماماً از عربی گرفته شده حتی در لفظ (تور نامنت) که لغت نویسان ما مبدأ اشتقاق آنرا لاتینی قرار میدهند اشتباه کرده اند بلکه اصل آن عربی و مشتق است از دوران یعنی دور زدن در يك دائره و آن قسمتی است از ورزش نظامی که در مسلمین معمول بوده است ولی بیشتر از همه اصطلاحات علمی می باشد که تماماً از عربی گرفته شده است . مثلاً در ریاضی ، کیمیا ، حیوان شناسی ، طب ، نام ادویه الفاظ زیادی هستند که اصل آنها عربی میباشد و مخصوصاً علم هیئت و نجوم مملو از لغات عربی است حتی نام اکثر ستاره ها از عرب گرفته شده است و همچنین لفظ « اساسن (۳) » که در زبان ما قاتلی را گویند که در خفیه کسی را بقتل برساند مشتق از کلمه حشیش عربی است .

یکی از قاموس نویسان فرانسه که مبدأ اشتقاق لغات را هم ذکر نموده مینویسد که در قسمت جنوبی فرانسه زبان عربی تأثیری نبخشیده است ولی از بیان فوق معلوم گردید که نویسندۀ مزبور در بیان خود تا چه اندازه بخطا رفته است . تعجب در اینست

۱ - Boussole . ۲ - Aides , gabell, taille, tarif , douane.

۳ - Assassin . اصل آن ( الحشاشین ) بوده است و آنها جماعتی بودند از فرماطیون که **حسین صباح** آنها را در سال ۱۰۹۰ میلادی تحت لوای خود جمع کرده و در الموت قلعه ای برای خود بنا نمود و بدینجهت او را **شیخ الجبل** مینامند و این جماعت تا دوست سال انقلابات خونینی در همه جا راه انداختند و چون قبل از حمله حشیش استعمال میشدند لذا آنها را ( حشاشین ) نام نهاده بودند و پس از چندی از کثرت استعمال تغییری در آن پیدا شده بلفظ اساسن تبدیل یافته و در تمام زبانهای اروپا این لفظ موجود است . این طایفه از فرق **اسمیعیلیه** بوده .

که حالیه هم از این قبیل تحصیل کرده ها یافت میشوند که اینگونه عقاید سخیفه را تکرار مینمایند .

زبان عربی نهایت درجه وسیع میباشد و از گرفتن اصطلاحات و تغییرات السنه مجاور بمرور زمان بر وسعت آن افزوده شده ، چنانکه ابن سعید که در سال ۱۰۶۵ میلادی وفات کرده فرهنگی که آنوقت در زبان عربی تألیف نموده در بیست جلد بوده است .

## فصل دوم

### فلسفه

وقتی که مسلمین وارد تمدن شدند فلسفه آنان عبارت بوده است از مختصر اطلاعات عملی از احوال روحانی انسانی چنانکه در ضمن تجربه تحصیل میشود و باینکه در طی زندگانی فقط این اطلاعات است که مورد استفاده واقع میشود معذک در هیچ کتابی تدریس نمیشود .

همانطور که یونان در سایر علوم مقام استادی را بر آنها حائز بود در فلسفه هم از آنها برتر و استاد بوده است . کتب : ارسطو ، تالس ، آمپ دوکل ، هرقل ، سقراط ، اپیکور و کتب تمام فلاسفه اسکندریه در عربی ترجمه شده و مسلمین در تمام آن علوم که مسائل آن از روی عمل و تجربه قابل تصدیق بودند ترقی نموده حتی بر استاد خود هم تفوق حاصل نمودند مگر در فلسفه که از حدود تجربه انسانی خارج بود لذا بحال تقلید باقیمانده تحقیق و ابتکار آنها محدود گردید .

در دانش گاههای مسلمین از فلاسفه کاملاً قدردانی بعمل میآمد مگر عوام همیشه آنها را بنظر بد نگاه مینمودند ، حتی بعضی اوقات اتفاق میافتاد که بر ضد افکارشان در مردم هیجانی پیدا شده خلفا مجبور میشدند که برای اسکات عوام چندی آنها را تبعید نمایند و حقیقه این مخالفت عوام بی اساس هم نبود چه فلاسفه بعضی مسائل اساسی دین اسلام را از قبیل توحید و نبوت ابقاء نموده باقی مسائل و احکام مذهبی را انکار مینمودند و حتی علاوه بر اینکه این عقاید را بیک عده خواص اظهار میداشتند بعضی اوقات

در آنها حرارت و جوشی پیدا شده تعالیم خود را علناً انتشار میدادند و در اینجا عوام ناچار شده بر خلاف آنها قیام مینمودند .

آزادی فکری که امروز در میان ماشایع و متداولست اگر بخواهیم مبدأ آنرا بدست بیاوریم لازم است بتاریخ عرب مراجعه نمائیم ، اگر چه فلاسفه اسلام در تحریرات خود خیلی مراقب بودند که بر خلاف عقاید عامه چیزی ننویسند و معیناً بعضی اوقات از قلم آنها مطالبی تراوش مینمود که کفر و زندقه آنها را میرسانید مثلاً **ابو العالی** تنوخی<sup>(۱)</sup> که در قرن دهم میلادی میزیست مینویسد که در دنیا مردم بدو طبقه تقسیم میشوند اول : آنهایی که عقل دارند دین ندارند . دوم آنهاست که دین دارند ولی عقل ندارند .  
 اخیراً فلاسفه اسلام محض صلح بسا عوام مسائل مذهبی را از حدود علم خارج ساخته و **امام غزالی**<sup>(۲)</sup> یکی از فلاسفه مشهور اسلام که در قرن یازدهم میلادی در بغداد بشغل تدریس اشتغال داشت مسئله فوق را با الفاظ خیلی متین و مناسبی بیان نموده و آن بدینقرار است :

« حقایق موجوده در عالم منحصر بحقایقی نیستند که ما آنها را با عقل ادراک میکنیم بلکه حقایق دیگری هم موجودند که عقول ما از درک آنها قاصر میباشد . درست است

۱ - **ابو العلاء ، احمد بن عبدالله بن سلیمان التنوخی المعری** بکفر ادیب و شاعر مشهور میباشد و او در طفولیت مبتلا بآبسه شده از دو چشم محروم و نابینا شده بود و این بکشر منسوب باوست که میگوید :

اثنان اهل الارض ذو عقل بلا      دین و آخر دین لا عقل له

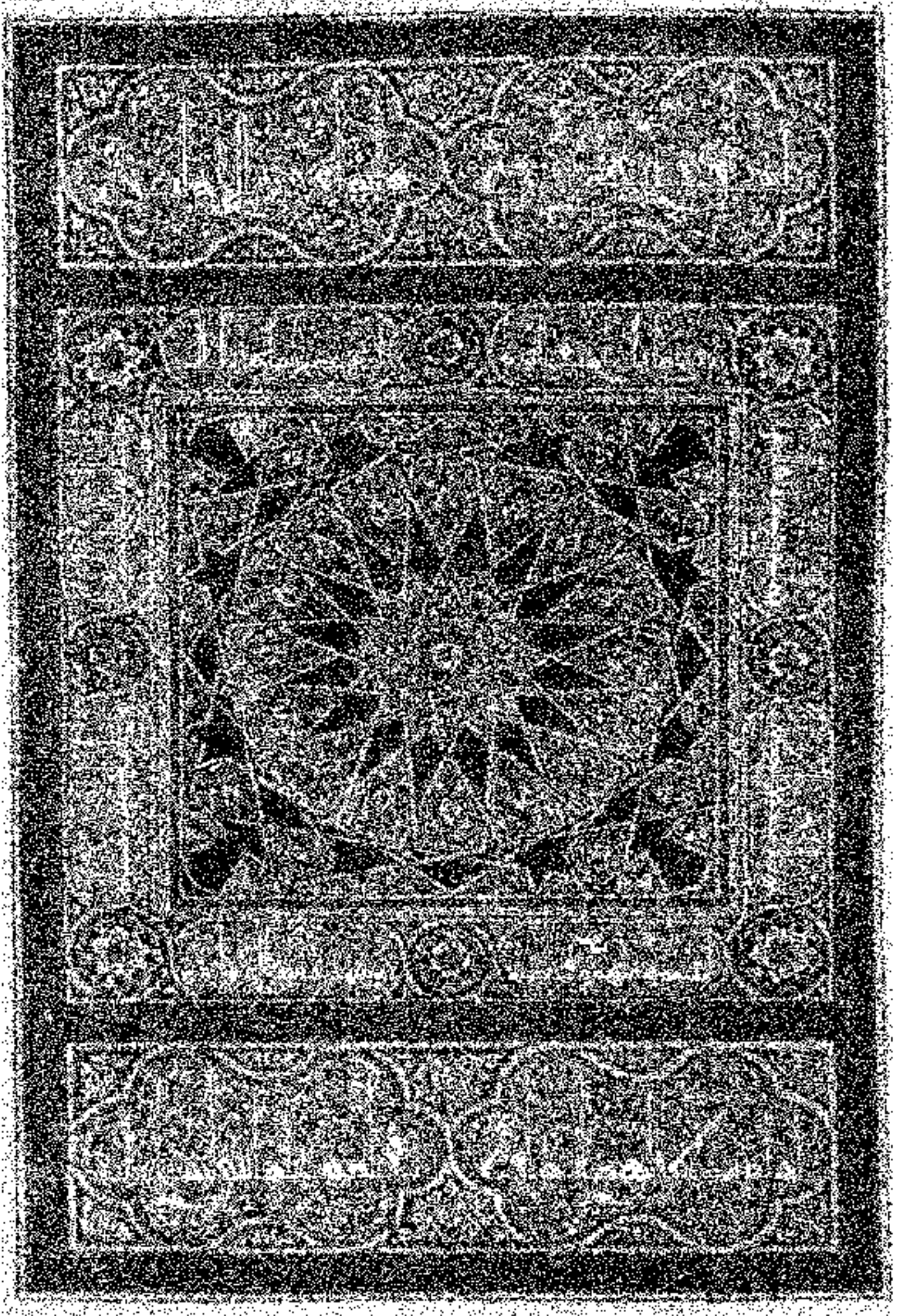
۲ - **غزالی ، ابو حامد محمد بن احمد طوسی** یکی از نوایح علمای اسلام محسوب و در دوره تمدن اسلام از مجددین راس مائشتم شمرده شده است . ابتدا در نیشابور نزد **امام الحرمین** جوینی مشغول تحصیل بود و در ۴۸۴ با اشاره **خواجه نظام الملک** در نظامیه بغداد مشغول تدریس شد . خطیب در تاریخ بغداد مینویسد هفتصد نفر فقه از درس او استفاده میکردند . تألیفات او زیاد و از جمله یکی کتاب احیاء العلوم در چهار جلد که بچندین زبان ترجمه شده است و دیگر کتاب نهفت الفلاسفه در ردّ بر فلسفه نگاشته که **ابن رشد** اندلسی ردی بر آن نوشته است و دیگر کتاب کیمیای سعادت است که در فارسی نوشته است . او در تاریخ قرون وسطی اهمیت مخصوص دارد و در اروپا پیروان زیادی داشته است . ولادت ۴۵۰ ، وفات ۵۰۵ هجری در بلده طبران خراسان بوده است .

که ما از روی منطقی نمیتوانیم از عهده ثبوت آنها بر آئیم و معذلتك بر ما لازم است که آنها را تصدیق و قبول داشته باشیم و اینکه خارج از عالم فهم و ادراک ما عالم دیگری هم موجود باشد که آنرا عالم ربانی نامند، برهانی برخلاف آن اقامه نشده است و قبول آن با اینکه اصل و حقیقت آن بر ما مخفی است هیچگونه محال عقلی لازم نمیآید. یکی از فلاسفه مشهور اسلام که تصانیف او در اروپا تأثیرات نمایانی بخشیده این رشد معروف میباشد، عموماً این رشد را شارح کلمات ارسطو میدانند. لیکن عقیده نگارنده در بعضی موارد این شارح از استاد خود جلو رفته تربیت پیدا میکند و در بسیاری از مسائل مختلفه نظریه او بر مراتب از ارسطو برتر و حتی امروز هم قابل قبول است، اگر چه بآن معنائی که امروز میان ما رایج است این رشد را نمیتوان آزاد فکر نامید ولی در بعضی مسائل واقعاً فکرش خیلی آزاد است چنانکه از کلمات ذیل که متعلق ببقای روح و در حقیقت اساس تعالیم اخلاقی است بخوبی معلوم میشود که استقلال و آزادی فکر او تا چه اندازه است و ما این کلمات را از کتاب مسیور فان اقتباس کرده در اینجا ذکر مینمائیم: « مطابق عقیده این رشد عقل کلی فنا ناپذیر و قائم بذات خود میباشد، بر خلاف عقل جزئی که با جسم معاً خاتمه پیدا نموده بدیار فنا رهپار میگردد. او مسئله بقای روح و حشر و نشر را انکار مینماید و میگوید غیر از پاداشی که انسان از اعمال خود در دنیا میبیند جزا و سزای دیگری نیست ».

« فرق بین افراد از ماده حاصل میشود بر خلاف صورت که آن معنائی است کلی صدق بر کثیرین میکند. صورت است که ثابت و معین و نام دهنده اشیاء است نه ماده مثلاً تبر بدون تیغه را نمیتوان تبر نامید بلکه پاره است از آهن و جسد مرده را آدمی نامیدن محمول است بر تسامح و استعمالی است مجاز و اگر از خصوصیات اشخاص قطع نظر نموده نوع را در نظر بگیریم البته آن باقی و غیر قابل فنا میباشد ».

« نفس بدون صورت نمیتواند چیزی را ادراک کند یعنی همانطور که هر يك از حواس ظاهر بدون شیئی ( محسوس ) خارجی نمیتواند قبول اثر نماید نفس انسانی هم





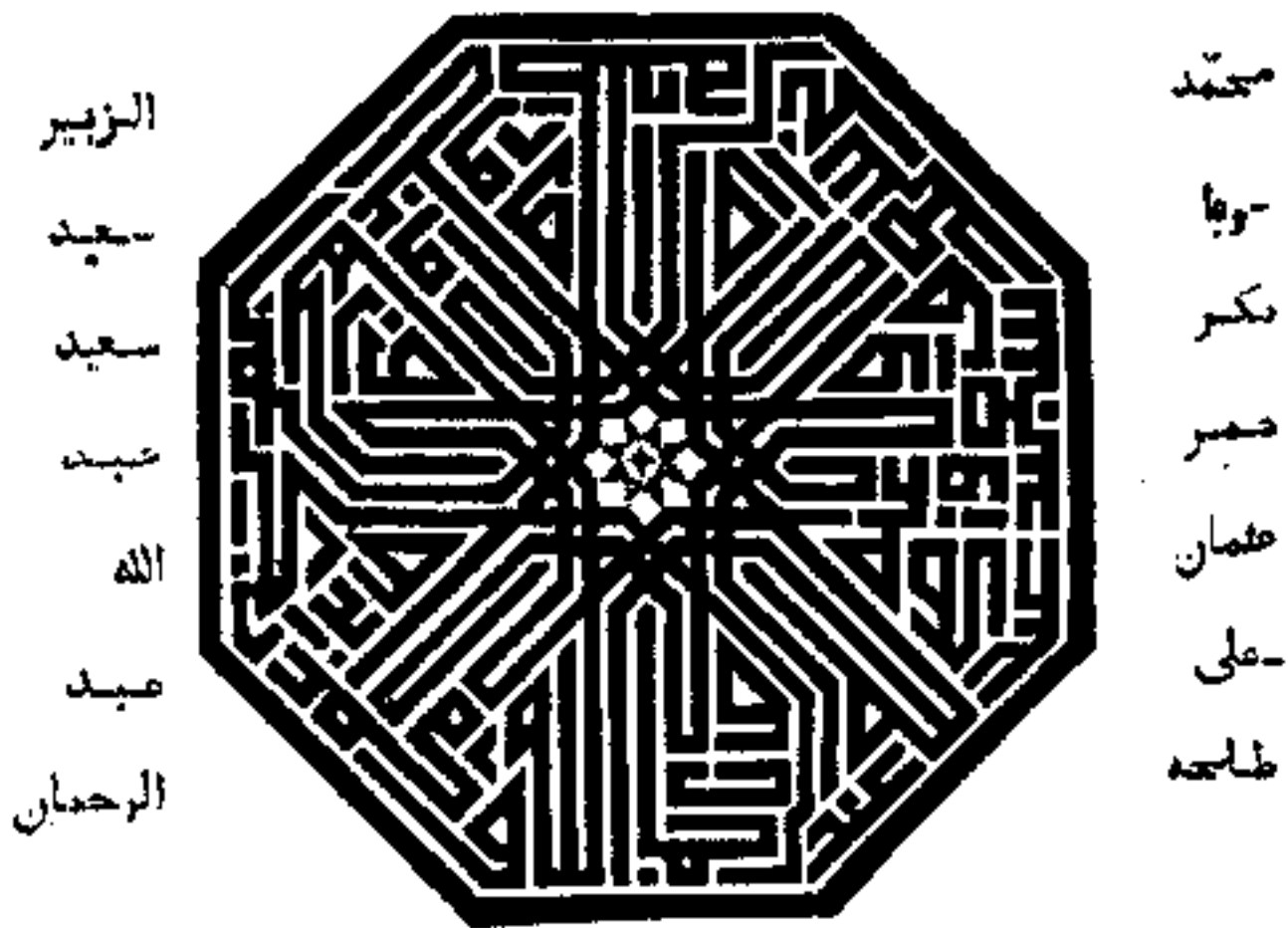
بلاواسطه صورت قابل تصور چیزی نمیشد و از همین ثابت میشود که تصور انسان قابل دوام و بقاء نیست چه از بقاء آن لازم میآید که صورت هم باقی بماند و عقل که خود یکجور باقی است و قتیکه مقید بقید ادراک میشود بقاء جسم فانی میگردد .

راجع بمغربی افکار و خیالاتی که هست این رشد از آن صراحة انکار نموده چنین مینویسد : « از جمله چیزهای بی اساس خطرناک یکی را هم باید گفت این است که آدمی برای این عمل نیک میکند که در آتیه باو اجر و پاداش داده خواهد شد پس مطابق این عقیده ، خود عمل نیک ذاتاً چیزی نیست چه انسان برای این ترك لذات جسمانی میکند که چندین برابر باو عوض خواهد رسید . عرب برای این خود را در دهان مرگ میاندازد که از يك هائله و مصیبت بزرگی خود را خلاصی بخشد . یهودی برای این از خوردن مال غیر برهنه میکند که دو مقابل آن پاداش خواهد یافت . غرض اینگونه حرفهای بی اساس در مردم خصوصاً در اطفال خیالات باطل تولید میکند که واقعاً هیچ فائده ای بر آن مترتب نیست و من اشخاص زیادی را میشناسم که معتقد به این اوهام نمیباشند ولی کمتر از کسانی هم نیستند که بآن عقیده دارند . »

## فصل سوم

### ادبیات

ادبیات قدیم یعنی وقطعات مختلفه عربستان مفقود شده چیزی از آن در دست نیست و آنچه در این باب که بما رسیده متعلق است بزمان بعد از میلاد تا قریب بظهور اسلام و آن اشعار حماسه ای است که شعراء در توصیف عشق و جنگ سروده اند . اعراب هم مانند یونانیان عصر پهلوانی ، شوق زیاد داشتند که کارنامه بهادران خود را در نظم گوش کنند و چون قوای ادراکیه مردمان قدیم بیشتر متوجه محسوسات بوده و نسبت به معانی ، محسوسات را بهتر درک مینمودند لهذا این اشعار مملو از تشبیهات و استعارات میباشد . شاعری عرب از شاعری یهود و توریه بکلی ممتاز بوده و نمیتوان این دو را در یک ردیف قرار داد مثلاً جوش و جذبات خونین



(۲۱۹) - کتبه از ترکیب اسامی طرفین که بحط کوفی آرایش یافته

پیشگوئیهای هولناک ویا در رزم کشتار و خونریزیهای وحشیانه ، خفه کردن ، سرو دست شکن و خورد نمودن و نفرینها و لعنتهای **یهوه** (۱) که توریة از آنها مملو است در اشعار عرب اثری از آن نیست ، نفوذ شعر در دماغ عرب تا این اندازه بوده است که شعرای آن دوره دارای تسلط و اقتدار زیاد بوده بوسیله اشعار خود میتوانستند در مردم حسّ عداوت و دشمنی ایجاد کنند و آنها را برخلاف فرد یا جماعتی قیام دهند شعرا میتوانستند که بکنفر را در جامعه بلند نموده یا ویرا مخدول و منکوب سازند و در نفوذ آنها همین قدر بس که قریش به **اعشی** شاعر مد شتر مجاناً دادند که تا قصیده خود را که در مدح **پیغمبر** (ص) گفته بود انتشار دهد .

بازار شعر و شاعری در عرب تا ایندرجه رونق داشت که چند قرن قبل از اسلام در عکاظ سه منزلی مکه قریب بطایف يك مجمع مشاعرۃ سالانه تشکیل یافته بود که تمام

۱- نام خدای یهود میباشد لیکن تلفظ آن از میان رفته و در توریة هر جا این لفظ آمده باشد یهودیها آنرا ادونای تلفظ میکنند .

شعرای جوانب و اطراف در آنجا جمع میشدند و هر کلامی که در آنجا زمزمه و برونری میدادند نمود آنرا روی پارچه قیمتی با حروف طلا مینوشتند و در خانه کعبه نصب مینمودند .  
 بقرن پیش از پیغمبر ص شاعری عذب باوج کمال رسیده بود و یکر زبان صاف و خالصی در تمام کشور انتشار یافته معاورات و اصطلاحات مختلفه تمام جزیره العرب با هم ترکیب و زبان مستقل جامعی تشکیل شده بود .

از برکت مجمع نامبرده یکی هفت قصیده ای است معروف بسبعه معلقه که در دسترس ما گذاشته شده و از آن استفاده میکنیم . در این قصاید شرح حال بهادران عرب و مصائب و متاعب ریگستان و طرز زندگی بدویها و مانند آن ذکر شده است .  
 در این اشعار **طرفه (۱)** تصویر زندگی انسانی طوری کشیده شده است که حکما و دهریها نیز آنرا قبول مینمایند .

« هر انسانی که از شجاعت و سخاوت خویش تمام خانواده را بزرگ کرد حق دارد تا وقتی که زنده است از لذت دنیا بهره مند باشد ، کریمی که نفسش را در ایام حیات سیراب کرده اگر فردا مرگ آمد خواهی دانست که کدام يك از ما بواسطه تسکین ندادن عطش خواهشهای خویش در بیخ و افسوس خواهد خورد . بنظر من گور بخیلی که مالش را نخورده و جمع کرده با قبر مسرفی که هر چه داشته بر باد داده یکسان مینماید و هر دو از نلی خاک که در آن نخته سنگهای سخت و بزرگ بترتیب چیده اند مشاهده میشود .

« بنظرم زندگی ذخیره ایست که از آن هر شب چیزی کم میشود و آنچه هر روز چیزی از آن کم شد روزی میرسد که بکلی تمام خواهد شد . بجات سوگند که رها کردن مرگ جوانمرد را مانند شتری است که ریسمان بیای او بسته برای چرا رها

ستلم ان متنا فدا اینا الصدی  
 کتیر غوی فی البطالة مفید  
 صفایح صم فی صفیح منقذ  
 و ما تنفس الابام والدمر ینفذ  
 لکا لعلول الرخی و ثیام بالید

۱- کریم یروی نغمه فی حیاته  
 اری قبر نعام بخیل بداله  
 نری چوتین من تراب علیهما  
 اری العیش کنزاً ناقصاً کل لیله  
 لعبرک ان الموت ما اخطأ الفنی

کنند ، چنانچه برای مدت کمی آزادی هم بدهد باید در نظر داشت که يك سرریسمان بدست اوست .

من بعد از ذکر این خیالات بلند اینک شاعر حماسه‌ای را که **پاکراو** از نجد با خود آورده در این جا نقل مینمایم ، اگرچه تاریخ این اشعار که کی گفته شده معلوم نیست لکن از مطالعه آن مانند اشعار بالا خیالات يك مرد رزمی عرب را خوب میتوان بدست آورد (۱).

« من بنفس خود وقتیکه از بهادران وحشت و هراس پیدا میکند میگویم وای بر تو مترس ، تو اگر از اجلی که برای تو مقرر شده بخواهی يك روز هم بر آن اضافه شود این درخواست تو هیچوقت مورد قبول واقع نخواهد شد پس صبر کن در بازار مرك ، زندگی همیشگی در دنیا محال است ، عمر زیاد برای بهادران جای هیچگونه افتخار نیست بلکه آن لباسی میباشد که برای مردمان ترسو زیباست . انجام هرچانداری مرك است ، برای هر مخلوقی يك روز مرك و فنا خواهد بود . کسیکه در جنگ نمرد پیر و ناتوان میشود و مرك بدین طریق کار او را خاتمه میدهد . زندگی برای مرد بیفایده است وقتی که از نظر مردم افتاد و قدر و قیمتی با او نگذارند .

در تمام دوره های مدنیت عرب شاعری مقام اهمیت را دارا ولی عروجش مخصوص بزمان جاهلیت بوده است ، در تمام اشخاص تحصیل کرده اعم از سیاستمدار و منجم و طبیب از هر طبقه که بوده طبع شعر وجود داشت و از همین جاست که گفته اند که تمام دواوین و منظومات عرب مساوی است با منظومات تمام اقوام دنیا . آنها تا اینقدر

۱ - افول لها و قد طارت شاعراً  
فانك او سئلت بقاء يوم  
فصبراً في مجال الموت صبراً  
ولا توب البقاء بتوب عز  
سبيل الموت غاية كل حي  
ومن لا يتبسط يسام و بهرم  
و ما لامره خير في حياة

من الابطال و يحك لا تراعي  
على الاجل الذي لك لم تطاعي  
فما نيل الخلود بمستطاع  
يقطوي عن اخي الغنم البراع  
فداعيه لاهل الارض داعي  
و تسلمه المنون الا انقطاع  
اذا ما عد من سقط المتاع

(متعلق است به قطری بن الفجاءة)



ابوبکر



علی (ع)



عثمان



عمر

(۲۲۰-۲۲۳) - امهار خلفای اولیه اسلام

دارای طبع سرشار بودند که بعضی اوقات فقه، فلسفه، جبر و مقابله را هم در نظم مینوشتند و در اغلب قصص و حکایات آنها نظم و نثر باهم ترکیب یافته است. از تحقیقاتی که جدیداً بعمل آمده معلوم میشود که ردیف و قافیه فقط بوسیله عرب با اروپا آمده است. و این عقیده بدو از هوته<sup>(۱)</sup> اسقف اعظم اظهار شده است و از بیاناتی که مسیو و یاردو<sup>(۲)</sup> و سایر محققین در این موضوع نموده اند میتوان آن را بخوبی تصدیق نمود.

میکویند که اصول شاعری اندلس و پروانس از اعراب اسپانیول اخذ شده است و من با این عقیده مانند عقیده فوق همراه ولی ثبوت آن مستلزم يك سلسله بحثهای مفصل و طولانی است که مقام گنجایش آن را ندارد.

۱- Huet. ۲- Viardot.

**قصص و حکایات** علاوه بر نظم ، در داستان سرائی و حکایات عشق و عاشقی خاصه داستانهای بهادران و غیرها مسلمین مهارتی بسزا داشته اند . اگر چه در این حکایات صفات و سجایای ذاتیه اشخاص خیلی کم ذکر شده ولی بواسطه وقایع و اتفاقات غریبه ای که در آنها درج است اصل حکایات در نظر خواننده بسیار مطبوع و دلچسب میباشد .

نیروی قوه مخیله اعراب بدرجه ای بوده است که بهر چیزی که دست گذاشته اند روح خاصی بآن داده و مخصوصاً در داستانهای متعلقه به دلاوران و بهادران باید آنها را موجود دانست . **میو سدی لومینویسد:** « در اندلس شاعر اشعارش را در قصص و حکایات ختم می نمود و اساساً مسلمین همیشه در داستان سرائی مهارتی بسزا داشته اند ، شب ها برای شنیدن داستان دور هم جمع شده بعضی اوقات (چنانکه در غرناطه معمول بود) موقع نقل داستان ساز و آواز هم در کار بوده است ، قصص و حکایات آن زمان که از عربی ترجمه شده یا بطرز و اسلوب عربی تألیف یافته اند وضع مجالس بزم و اقسام بازیهای آندوره را از قبیل حلقه ریزی را از زمین بانیزه بلند کردن ، جنک گاو ، جنک های مصنوعی بین مسلمین و نصاری ، رقص و تماشای رؤساء و صاحبمصابان و سلوک جوانمردانه آنها بازانان که اعراب اندلس در این صفت در اروپا مشهور شده بودند بخوبی مجسم مینمایند »

در میان قصص و حکایات عربی مقامات **حریری** و مقامات **بدیع همدانی** (۱) و الف لیله و لیله از جمله کتبی هستند که لازم است ذکری از آنها بطور خاص بعمل آید . مقامات **حریری** در تمام مشرق مشهور میباشد . فاضل شهر در سال ۱۰۵۴ میلادی در بصره متولد شده در سال ۱۱۲۱ میلادی در همانجا وفات نمود و او در

۱ - **بدیع الزمان همدانی ، احمد بن حسین همدانی حافظ** معروف صاحب رسائل رائف و مقامات فائقه که مقامات **حریری** روی اسلوب مقامات او نوشته شده است . او را اشعاری است بدیهه و یکی از بزرگترین ادبای زبان عرب بوده است . فاضل نامی او با **صاحب بن عباد** وزیر مصاحب بوده و از خواص او بشمار میرفت و در لنت شاکرد **احمد بن فارس قرظینی رازی** بوده است که از ائمه لغت شمرده میشد . او در سنه ۳۸۹ در هرات مسموم شده بر اثر سم وفات نمود .

میان علمای زمان خود ممتاز و مقام بلندی را حائز بوده است. در کتابخانه دولتی پاریس و نژرد مسیو شفر نسخه بسیار نفیس خطی مصور مقامات حریری موجود میباشد. **همدالی** هم که در سال ۱۰۰۷ وفات نموده از تألیف مقامات در شرق شهرتی بسزا حاصل کرده بود. حافظه او تا اینقدر قوی بود که يك قصیده تمام را بعد از یکبار شنیدن حفظ میکرد و زبانش هم نهایت درجه صاف و از حیث احاطه اش بر معاورات و اصطلاحات عرب مقام بلندی را حائز بوده است.

ولی در اینمیان کتابی که شهرتش عالمگیر شده کتاب الفلیله و لیله میباشد که بی نهایت مطبوع و اقمشده است. راجع باصل این کتاب تحقیقات زیادی بعمل آمده و حالیه مسلم شده است که قصص و حکایات آن در ازمنه مختلفه برشته تحریر درآمده، چنانکه از مروج الذهب **مسعودی** معلوم میشود که یکقسمت آن قبل از قرن دهم میلادی نوشته شده است لیکن قسمت اعظم آنرا اعراب مصر در قرن سیزدهم و یازدهم میلادی تدوین نموده اند و شکی نیست که بسیاری از قصص و حکایات ایرانی و هندی هم بآن الحاق شده است.

**مسیو وایل** (۱) که در هایدلبرگ (۲) استاد السنه شرقی است کتاب مزبور را از عربی باآلمانی ترجمه نموده و در مقدمه آن مینویسد که در این جای تردید نیست که بیشتر از حکایات آن عربی است ولی بکرشته حکایات دیگر آنها هم که با حکایات عرب فرق کلی دارد اوایل اسلام در هند و ایران وجود داشته است.

این کتاب با وجود نواقصی که دارد یکی از رمانهای خیلی مطبوع دنیا بشمار میآید بلکه بعقیده نویسنده هر قدر که حکایات و قصص این کتاب دلکش و دلفریبند همانقدر هم منبع اطلاعات میباشد چه از مطالعه آن از رسوم و عادات و تمایلات و احساسات و سایر اوضاع زندگانی مسلمین معلومات کافی میتوان بدست آورد.

منجمله در مقدمه این کتاب قصه غربی درج است که بوسیله آن از طرز افکار و خیالات مشرقیها خاصه از شدت تأثر و عقاید آنها نسبت بزن میتوان يك زمینه خوبی

۱- Weil. ۲- Heidelberg.





(۲۲۴). کتبه ای از کاشی که از قسمت زیرین بعضی تصاویر تشکیل شده

بدست آورد. آری برای اطلاع از اوضاع و حالات بکفوم قصص و حکایات آنقوم از جمله اسناد و مدارکی است که تا کنون تاریخ از آن غفلت داشته ولی اخیراً اهمیت آن بر ما مبرهن و آشکار گردیده است، چنانکه مادر یکی از کتب خود راجع باوضاع و حالات سکنه اراضی کوهستانی تا ترا شرحی که ذکر نموده ایم مدارک ما فقط قصص و حکایات ایشان و تصنیف هائی که میخواندند بوده است والا راجع بآنها هیچگونه اسناد تاریخی در دست نیست .

افسانه و امثال و حکم نزد اهل مشرق بغایت مرغوب و مورد پسند میباشد و آن نوعی است از کلام که مطابق ذوق و فهم آدمی

### حکم و امثال

تشکیل میشود و باسانی هم میشود بخاطر سپرد، برخلاف مطالبی را که از روی دلایل منطقی و قیاسات عقلی بیان مینمایند طبیعت از خواندن آن ملول شده زود هم از خاطر محو میشوند .

مشهورترین نویسندگان این قبیل افسانه ها مطابق روایات شخصی است موسوم به **لقمان** که قرآن متانت رأی و رزانت عقل او را تصدیق نموده است . بعضیها او را معاصر داود و بعضی دیگر معاصر ابراهیم قرار داده و برخی معتقدند که بکنفر بعد از پیغمبر اسلام آنها را برشته تحریر در آورده است . در هر صورت حکایات **لقمان** با حکایات **ازوپ** <sup>(۱)</sup> بدرجه ای با هم مشابهند که میتوان گفت او تمام حکایات خود را

۱ - Esopé ، نویسنده حکایات مشهوره ایست که تا این هنگام بنام او باقی مانده و معروف است که او اول غلام بوده و بعد از آزاد شدن **گزنوس** پادشاه لیدیا از او خبلی قدردانی نمود . ولادت سال ۶۱۹ قبل از میلاد ، وفات ۵۶۴ قبل از میلاد .



(۲۲۵) - کتیبه جدید عربی در یکی از خانه های دمشق

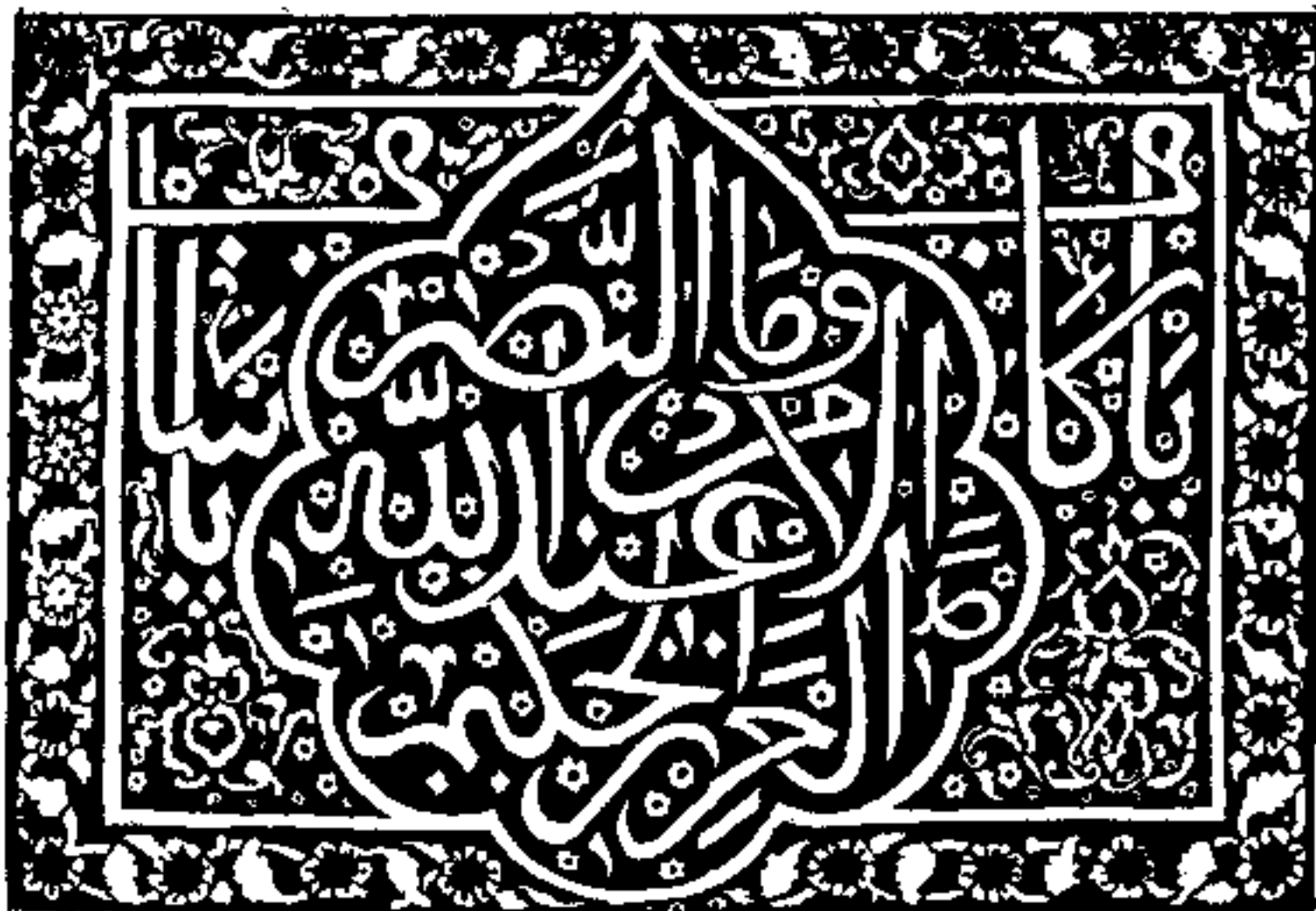
از اروپا گرفته و یا مأخذ هر دوی آنها یکی است .  
 در زبان عربی امثال بکثرت وجود دارد حتی در زبان اسپانی (۱) و السنة اروپا  
 امثال زیادی یافت میشوند که مأخوذ از امثال عرب میباشد و مخصوصاً یکقسمت اعظم  
 از امثال و کلمات حکیمانه که از زبان سان کوپانسا (۲) نقل شده است تماماً مأخوذ از  
 زبان مسلمین است و اینک ما از میانه آنها برای دست دادن زمینه امثال چندی را  
 که از کتاب مسیو پیس (۳) مأخوذ میباشد ذیلاً نقل مینمائیم :  
 « زنده زیر بال کسی بسر بردن بهتر از خوابیدن در قبر است » .

۱- در زبان اسپانی رمان مشهوری است متعلق به دانکوئثک زوت و او یکی از سرداران قرون  
 وسطی بوده و کتابی در شجاعت و بهادری او نوشته شده و سانکوپانسا ملازم این سردار بوده است  
 ۲- Sancho Pança. ۳- Piesse.

« جوانی را مفتنم شمر و زندگی دمی بیش نیست » .  
« غم امروز را از خود دور کن زیرا معلوم نیست که فردا چه واقع خواهد شد » .  
« اگر نزد یکنفر آهنگر توقف کنی بیشک لباس تولک خواهد شد » .  
« اگر جلو دکان یکنفر عطار بایستی البته معطر میشوی » .  
« عشق لطیفه ایست که ممکن است برای یکقطعه چوب خشک هم مشتعل شود » .  
« کیسه زن را برای وجاهت بگیرد فریب خورده و اگر برای مال باشد اسیر طمع شده است ، چنانچه برای عقل و کمال او باشد میتواند گفت که زن گرفته است » .  
« اگر زن مایل بتو باشد درب بسته را بروی تو باز خواهد نمود و الا دام عنکبوت را برای تو دیوار آهنین قرار خواهد داد » .  
« متوسط الحالی که مفردن بعافیت باشد بهتر از معمولی است که برنج و نعب گرفتار باشد » .

« دهانی که از آن حرف بروز نمیکند مگس هم داخل آن نمیشود » .  
« حزم نصف زندگی و بقول بعضی تمام زندگانی است » .  
« درختی که در آن گل است خار هم هست » .  
« با کسی مشورت کن که تو را میگریانند نه با کسی که تو را میبخنداند » .  
« کار را بموقع کردن خود یکنوع کامیابی است » .  
« سه صفتند که باسی صفت برابر ای میکنند : حسن ، تقوی ، عفت در عشق » .  
« دو نفرند که هیچوقت سیر نمیشوند یکی طالب علم ، دوم طالب مال » .

تاریخ  
عده مورخین اسلام خیلی زیاد است تا اینحد که **خواجه خلیفه**  
در کشف الظنون یکهزار و دوست نفر را نام برده است . مثل  
تمام مورخین قرون وسطی و بسیاری از مورخین فعلی مورخین اسلام هم عموماً ( در  
بیان واقعات تاریخی ) دارای قوه قضاوت و انتقاد نبوده اند مگر بعضی مثل **ابن خلدون**  
که این قوه در او حقیقه بدرجه کمال بوده است .



(۲۲۶) - یکی دیگر از کتیبه های جدید عربی در یکی از خانه های دمشق

یکی از قدمای مورخین اسلام **طبری** (۱) است که در آخر قرن نهم میلادی راجع بعالم تاریخی که از ابتدای آفرینش تا ۹۱۴ میلادی باشد برشته تحریر در آورده است. **مسعودی** هم از جمله مشاهیر مورخین اسلام محسوب و در قرن دهم میلادی میزیست. او کتب زیادی در تاریخ مثل اخبار الزمان و مروج الذهب و غیره تألیف نموده است.

۱- **ابو جعفر محمد بن جریر طبری** صاحب تاریخ طبری جزء مفاخر ایران و از اهل طبرستان بوده است. تحصیلاتش را در بغداد و شام و مصر با تمام رسانیده در بغداد اقامت گزید. مشارالیه بدو شافعی بود سپس خود فقهی اختیار نموده جمعی هم پیرو او شدند. نوشته اند او در مدت چهل سال هر روز مرتباً چهل صفحه چیز مینوشت. برجسته ترین تألیفات او کتاب اخبار الرسل والملوک معروف بتاریخ طبری میباشد که در ۱۲ جلد نگارش یافته و بطبع رسیده است. در اهمیت این تاریخ همینقدر پس که آن همیشه منبع و مأخذ تعقیب تمام مورخینی بوده که بعد از او آمده اند حتی در کتاب خانه خلفای قاطمی ۲۰ دوره از این کتاب موجود که یکی از آنها بخط خود مؤلف بوده است. **بلعمی [محمد بلعمی]** وزیر **لوح بن منصور** سامانی آن را بفارسی ترجمه نموده.

مسیو کاترمر<sup>(۱)</sup> مینویسد که «بیانات جالب توجه این مورخ در مسائل غامضه حقیقه ما را بحیرت میاندازد و چنین معلوم میشود که او علاوه بر اینکه تمام کتب تاریخی اسلام احاطه تام داشته از کتابهای تاریخی روم و یونان و نیز از تاریخ قدیم و جدید تمام اقوام مشرقی کاملاً مطلع بوده است».

مورخین اسلام چندین تاریخ عمومی نوشته اند از جمله تاریخ مشهوری است که **ابوالفرج** که در سال ۱۲۸۶ میلادی وفات یافت تألیف نموده است. دیگر تاریخ **ابن خلدون** است که مؤلفش در سال ۱۳۳۲ میلادی تولد یافته.

**ابن خلدون** تنها مورخی است که دارای قوه انتقاد بوده و مسائل و وقایع تاریخی را مطابق اصول عصر حاضر تحقیق نموده است. او راجع به بربر تاریخی نوشته و در مقدمه آن اصول علم تاریخ را بطور عمده بیان نموده است و این کتاب در زبان فرانسه ترجمه شده موجود است. از جمله **مقریزی** که معاصر با **ابن خلدون** بود تاریخی راجع بمصر نوشته که برای اطلاع از مصر بهترین کتابی میباشد که نوشته شده است.

مورخ فوق قصد داشت تاریخی راجع بعالم در هشتاد جلد تألیف نماید و تاریخ مصر را یکجزء آن قرار دهد.

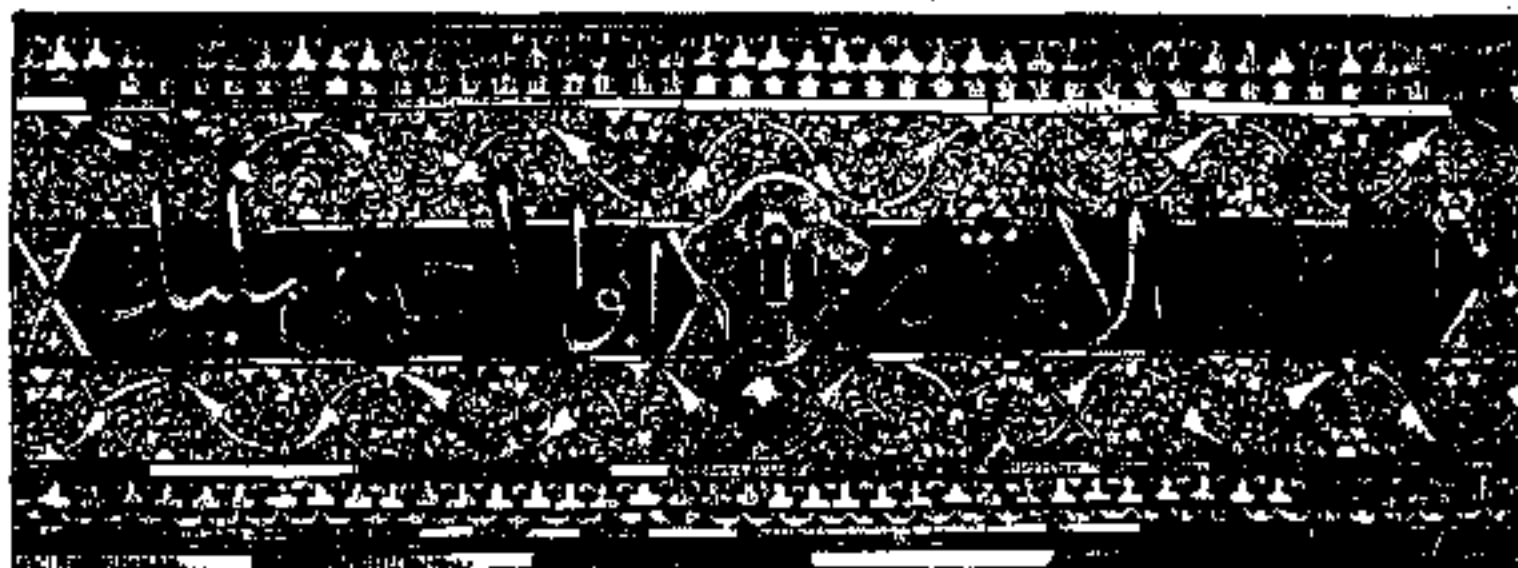
**نویری** <sup>(۲)</sup> که در سال ۱۳۳۱ در مصر وفات یافته دائرة المعارفی در علم و تاریخ تصنیف نموده است.

**ابوالفداء** پادشاه حماة که در سال ۱۳۳۱ وفات نموده علاوه بر شجاعت و

---

#### ۱ - Quatremère .

۲ - این نام را مصنف اشتباعاً **حویری** نوشته است. **ابوالعباس احمد بن عبدالوهاب بن احمد شهاب الدین النویری البکری الیتمی الکندی الشافعی** یکی از مورخین مشهور مصر علاوه در فقه و خط هم زبردست بوده است. میگویند که او هشت نسخه صحیح بخاری را با خط خود استنساخ نموده و هر یک را هزار درهم فروخت. کتاب مشهور او را که مصنف بدائرة المعارف تعبیر نموده است همان کتاب **نهاية الارب في فنون الادب** میباشد که در ۳۰ جلد نوشته شده است. در این کتاب از هیئت و جغرافیا و حیوان شناسی و گیاه شناسی و تاریخ و غیره بحث شده است. **نویری** در سن پنجاه سالگی وفات نموده است.



(۲۲۷) - قسمتی از کتیبه صدف نشان يك جمعه کار ایران

بهادری در تاریخ و جغرافی هم مشهور بوده است و او در تاریخ عالم کتابی نوشته که برای اطلاع از وقایع و حالات مشرق بسیار مفید و نافع است.

عام رجال  
 راجع بر رجال هم در اسلام کتب زیادی تصنیف شده که از جمله آن کتاب مشهور کشف الظنون عن اسامی الکتب و الفنون  
 حاج خلیفه است که در سال ۱۶۵۸ میلادی وفات یافته و او هیجده هزار و یازده کتاب مختلف با اسامی مصنفین و سرگذشت اجمالی آنها را در این کتاب درج نموده است.

معانی و بیان و فصاحت و بلاغت  
 محترمین و نویسندگان عرب سبک تحریر و طرز انشاء را قابل توجه دانسته بآن زیاد اهمیت میدادند و ازینرو در صرف و نحو و معانی و بیان کتب زیادی تصنیف نموده اند چنانکه کازیری مینویسد که کتابخانه اندلس با اینکه طعمه حریق گردید معینا از باقیمانده آن سیصد جلد کتاب معانی و بیان در کتابخانه اسکوریال موجود بوده است و این کتب تا این زمان ترجمه نشده اند و گمان میکنم ترجمه آنها چندان لازم هم نباشد زیرا واضح است که علوم فوق از جمله علمی است که بوسیله آن شمشیر بیان و تحریر را میتوان صیقلی نموده جلا و صفا داد لیکن نمیتوان از آن صاحب بیان و تحریر گردید و برای دست آوردن پایه ادبیات يك ملتی باید بکلمات و منشآت آن ملت مراجعه کرد

نه صرف و نحو ، چه صرف و نحو متفرّع بر همان کلمات بوده و از تکلمات قومزائیده شده اند .

راجع بفصاحت و بلاغت عرب ما فقط از کتب معانی و بیان میتوانیم زمینه ای بدست بیاوریم چه بعد از تعلیم و تعلّمی که در اینموضوع در دانشگاهها جریان داشت در مواقعی که آنها میتوانند فصاحت و بلاغت خود را کاملاً بمرض نمایش به گذارند مواقع و عظهای اخلاقی بوده که در دماغ اهل مشرق فوق العاده مؤثر میباشد ، در اینباب هم تا کنون مجموعه ای بدست ما نیامده است و اعدادر خطبه های سیاسی مطلقاً گنجایش اظهار فصاحت و بلاغت نبوده است .

راجع بادبیات عرب شرحی که تا اینجا ذکر شد هرچند که در آن بملاحظه عدم گنجایش مقام رعایت کمال اختصار بعمل آمده ولی با اینحال برای اطلاع از محاسن ادبی زبان عرب واقسام تصانیف آنها میتوان از آن زمینه خوبی بدست آورد .

# باب سوم - ریاضی و هیت

## فصل اول

### ریاضی

مسلمین علوم ریاضی را بسی ترویج نموده خاصه جبر و مقابله را بدرجه‌ای ترقی دادند که میتوان گفت موجد اینعلم میباشند. اگر چه اصول و مبادی این علم قبل از اسلام از مدت متمادی در دنیا منتشر بود لکن مسلمین نظر بتصرفات عالیه ای که در آن نموده انقلابی در آن ایجاد کردند و آنها بودند که قبل از همه جبر و مقابله را در هندسه بکار بردند.

جبر و مقابله تا این حد مورد توجه عرب بوده که **مأمون عباسی** در قرن نهم میلادی به **محمد ابن موسی** یکی از ریاضی دانهای دربار خود امر کرد کتاب ساده عام الفهمی در جبر و مقابله تألیف نماید.

چون بیان و توضیح کامل ریاضیات مسلمین موقوف بر دخول در اصطلاحات علمی است لذا مسائل اساسی چندی را در این جا فقط نام میبریم و بآن اکتفا مینمائیم:

استعمال جیب بجای وتر و زیاد کردن ظل بر خطوط مثلثاتی (چنانکه امروز هم متداول است).

بکار بردن جبر و مقابله در هندسه، حل معادلات درجه سوم، تحقیقات واقعیه در علم مخروطات.

در علم مثلث کروی برای حل مثلثات اشکالی بنا کردند که صورت این علم را بکلی منقلب نمودند حتی آن اشکال تا کنون هم مورد استفاده ما میباشد.

ادخال ظل در مثلثات یک قدم وسیعی بود که برداشته شد. چنانکه میو



**شال** (۱) در کتاب خود متعلق بتاریخ علم هندسه چنین مینویسد، از اعمال اینطریقه عمده و عالی اشکال پیچیده و مشکلی که در آنها جیب و سهم زاویه مجهوله وجود داشته تماماً متروک گردید و اینطریقه پانصد سال بعد میان ما جاری شد و همچو معروف است که **رگیو، ویتانوس** (۲) آنرا کشف نموده و حال آنکه یکصد سال بعد **کوپرنیک** [۳] از اینطریقه واقف نبوده است.

## فصل دوم

### علم هیئت

هیئت از جمله علوم است که اعراب بدو در بغداد با انتشار آن پرداختند و در اینعلم نه فقط آنها درجه کمال را دارا بودند بلکه جانشینان آنها هم آنرا توسعه داده پشرفت نمایانی حاصل نمودند، خاصه **الخ بیک** نوه **تیمور** در ترقی آن خدمات شایانی انجام داد، چنانکه زیج او تا کنون هم در دنیا مشهور و گویا از تألیفات اخیر بغدادی باشد. آموزشگاه عالی و مهم هیئت بغداد از سال هفتصد و پنجاه میلادی تا هزار و چهار صد و پنجاه یعنی مدت هفتصد سال دائر بوده است.

هر چند بغداد برای تعلیم هیئت مرکز مهمی شمرده میشد ولی در نقاط دیگر نیز تعلیم و تعلم آن شایع بوده است باینمعنی که از آسیای مرکزی تا اقیانوس اطلس، دمشق، سمرقند، قاهره، فاس، طلیطله، قرطبه، در تمام این بلاد علمای هیئت بکثرت موجود و در بغداد و قاهره و اندلس آموزشگاههایی وجود داشته که مقام شهرت را حائز بودند و اینک ما شرح هر یک را در اینجا مینگاریم:

زمانیکه خلفای عباسی بروی کار آمدند و بغداد را که در سال ۷۶۲ میلادی بنا شده دارالخلافه خود قرار دادند آنها از جمله در تعلیم و تعلم هیئت و ریاضی همت گماشتند. علمای مشهور را از اطراف و جوانب بدربار خود جلب کرده کتب **اقلیدس**

۱- Chasles. ۲- Regiomontanus. ۳- Dopernic.