

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مباحث علمی ، اسلامی

مجموعه آثار (۷)

مهندس مهدی بازرگان

بنیاد فرهنگی مهندس مهدی بازرگان



مراسم جشن عید فطر انجمن اسلامی دانشجویان دانشگاه تهران، در گلشهر کرج - سال ۱۳۳۷
(مرحوم آیت الله طالقانی، مرحوم مهندس بازرگان، شهید استاد مطهری)

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

.....	فهرست تفصیلی مطالب
.....	پیشگفتار بنیاد فرهنگی مهندس مهدی بازرگان
.....	مطهرات در اسلام
.....	ضرب تبادلیات و معنویات
.....	پراگمانیسم در اسلام
.....	اختیار
.....	اسلام جوان
.....	باد و باران در قرآن
.....	توحید، طبیعت، تکامل
.....	فهرست آیات
.....	فهرست احادیث و دعاها
.....	نمایه فارسی
.....	نمایه انگلیسی و فرانسه

فهرست تفصیلی مطالب

عنوان	صفحه
پیشگفتار.....	
مطهرات در اسلام	
مقدمه.....	
فصل اول - شستشوی طبیعت و قوانین تصفیه حیاتی.....	
تطهیر دایمی طبیعت.....	
ابر و باد و مه خورشید و فلک در کارند.....	
مواد خاکی و مواد آلی.....	
ریزگی هیکل و بزرگی عمل.....	
چند مثال از انقلاب حیوانی یا اعمال حیوانات ذره‌بینی.....	
سرنوشت مواد آلی.....	
جدال حیوانات ذره‌بینی با یکدیگر و معامله آنها با ما.....	
وفای به عهد.....	
عوامل تصفیه طبیعت و موارد هر یک.....	
۱- تصفیه طبیعت به وسیله ابر و باد و خورشید.....	
۲- تطهیر طبیعت به وسیله آب.....	
انحلال اکسیژن هوا در آب.....	
تعیین مقدار اکسیژن محلول و درجه صفای آب.....	
تصفیه آب رودخانه‌ها.....	
تصفیه آب‌های راکد.....	
۳- تصفیه آب در عبور از خاک.....	
۴- تنظیف طبیعت به وسیله خاک و تأثیر آفتاب.....	

استفاده عملی از قوانین طبیعی تطهیر برای تنظیف شهرها.....
تاریخچه.....
شبکه عمومی فاضلاب.....
تخلیه فاضلاب‌ها در رودخانه یا دریاچه.....
ایجاد دریاچه مصنوعی با فاضلاب و استفاده غذایی.....
مشروب نمودن اراضی زراعتی با فاضلاب.....
تصفیه مقدماتی فاضلاب.....
تصفیه شیمیایی فاضلاب.....
استحاله و تصفیه فضولات در مؤسسات غیرعمومی.....
بعضی مقررات و قوانین مربوط به فاضلاب‌ها.....

فصل دوم - خلاصه احکام مطهرات در اسلام.....

آغاز مطلب.....

نجاسات.....

انواع نجاسات.....

طرز رفع نجاسات.....

مطهرات.....

انواع مطهرات.....

۱- تطهیر با آب.....

۲- تطهیر با زمین و خاک.....

۳- تطهیر با آفتاب.....

۴- تطهیر به وسیله حرارت.....

۵- تطهیر به وسیله حیوان زنده.....

مطهرات فرعی.....

۱- وضو.....

۲- غسل.....

۳- تیمم.....

فصل سوم - تحقیق علمی در زمینه مطهرات.....

انتقاد ذوقی.....

انتقاد علمی در مورد نجاسات.....

تعریف نجاسات.....

تعریف مطهرات.....

۹	فهرست تفصیلی مطالب
.....	فورمول شیمیایی برای نجاسات
.....	درجه بندی نجاسات
.....	استحاله
.....	تعریف استحاله
.....	لزوم طهارت با وجود ازاله عین نجاست
.....	انتقاد علمی در باره مطهرات
.....	الف- تطهیر با آب
.....	آب، پاک است و پاک کننده
.....	آب مضاف، پاک کننده نیست
.....	آب کثیف صلاحیت تطهیر ندارد
.....	تطهیر با آب و وضو کشنده میکرب و...
.....	در تطهیر با آب، اصل کلی رقیق نمودن و تهویه است
.....	توجه و تصریح به وجود حیوانات ذره بینی آب
.....	مسئله کُر
.....	محاسبه کُر
.....	احکام آب چاه
.....	تعبیر بیوشیمیک احکام آب چاه
.....	ب- تطهیر با زمین و خاک
.....	طهارت طبیعی خاک
.....	تیمم با خاک
.....	موارد تطهیر با خاک
.....	ج- تطهیر با آفتاب
.....	د- تطهیر با حرارت
.....	ه- تطهیر به وسیله حیوان زند
.....	مطهر ذیروح
.....	امتیاز حیوانات از انسان
.....	مطهرات درجه دو
.....	بهداشت بدن
.....	نظافت لباس
.....	نظافت ظروف
.....	منع از انجام ضرورت در معابر و کنار مجاری
.....	ازاله کثافات از داخل خانه و رفت و روب کوچه

.....	پراگویی به کلام خدا خوش است
.....	نتیجه خصوصی عملی
.....	فصل چهارم- احکام طهارت در مذاهب سلف
.....	مقایسه قبلی
.....	الف- احکام طهارت در مذهب زرتشت
.....	حفظ عناصر طبیعی از آلودگی
.....	بیچارگی مردگان
.....	انواع ناپاکی‌ها و نجاسات
.....	رفع ناپاکی و طرق تطهیر
.....	غسل باراشنوم نوشابا
.....	وضوی صبحانه
.....	ب- احکام طهارت در مذهب یهود
.....	انتقال نجاسات
.....	جریمه نجاست
.....	توقیف در نجاست
.....	مطهرات و طرز تطهیر با آنها
.....	غسل مس میت
.....	نجاست اشیا
.....	دستورات دفن کردن مدفوعات
.....	فلسفه طهارت بنا به تورات
.....	ضمیمه، احکام طهارت به طریق اهل سنت
.....	نجس‌العین‌ها
.....	معفوات
.....	متنجس و طرز تطهیر آن
.....	مطهرات

ضریب تبادل مادیات و معنویات

.....	مقدمه
.....	پیشرفت علوم
.....	ارزش معنویات
.....	گفته‌های مادیون
.....	نتیجه‌ها

فهرست تفصیلی مطالب ۱۱

تحصیل و حفظ معنویات
راه معنویات

پراگماتیسم در اسلام

مقدمه
پراتیک و تئوریک
خصوصیات یک فرد پراتیک و تعالیم اسلام

اختیار

علت طرح مسئله
آزادی، احتیاج، تکامل
تازیانة تکامل
در میان دو قطب مخالف
آثار و نتایج اختیار
۱- غریزه و عقل
۲- حافظه
۳- تفکر
۴- آرزو و اراده
۵- شخصیت، تربیت، ترقی
۶- اجتماع و تمدن
۷- اختلاف
۸- آثار دیگر اختیار
حدود اختیار
مشکلات و مضار اختیار و آزادی
اختیار از دریچه ادیان و قرآن

اسلام جوان

اسلام همیشه جوان
آرزو به جوانان عیب نیست
تعریف جوانی و تشخیص سن
دین جوان
تعیین هدف
روزه، تمرین زنده

.....	دستگیری دائمی
.....	قانون تکامل، آیه‌ای از آیات خدا
.....	خودجوشی
.....	قدری از مبحث ترمودینامیک
.....	دو اصل ترمودینامیک
.....	انرژی مؤثر
.....	موارد استعمال بیشمار ترمودینامیک
.....	ترمودینامیک انسان
.....	اثر گردش زمین به دور خود و به دور خورشید
.....	از وراثت به ابدیت
.....	عوامل جوان کننده در اسلام
.....	۱- انفاق
.....	۲- زهد و بی‌علاقه‌گی به دنیا
.....	۳- روزه و تقوا
.....	۴- محرومیت و مصیبت و شهادت
.....	۵- محبت و خدمت به خلق
.....	۶- منع شدید عُجب و غرور
.....	۷- دعا
.....	نظری به واقع
.....	عوامل سست کننده و مخرب
.....	عوامل تنزل دهنده W در میان شیعه
.....	اما شما جوانهای مسلمان

باد و باران در قرآن

.....	سرآغاز
.....	بخش اول باد و باران (با مختصری هواشناسی)
.....	۱- دو کلمه از تاریخچه
.....	۲- اثر حرارت در تموج هوا و تغییر فشارها
.....	۳- بادهای محلی و موسمی
.....	۴- ایزوبارها
.....	۵- بادهای مهاجر و عمده
.....	الف - اثر خورشید

- ب- اثر شب و روز
- ج- اثر قاره‌ها، وضع نهایی و واقعی بادها
- ۶- نقشه عمومی بادها
- ۷- تحرک و تأثیرهای عمده باد
- ۸- ابر و باران
- ۹- باران‌های کوهستانی
- ۱- باران‌های طوفانی
- الف- رگبارهای طوفانی
- ب- بوران‌های تگرگ
- ج- کولاک‌های دریا‌های حاره
- د- طوفان‌های داغ
- ۱۱- باران‌های جبهه‌ای
- ۱۲- جبهه‌های باد و باران در ربع مسکون
- ۱۳- سرچشمه پدیده‌های جوئی
- **بخش دوم - آیاتی از قرآن**
- ۱۴- طرح دعوا
- ۱۵- گردش باد و گردش زمین
- ۱۶- مراحل متوالی بادهای مهاجر
- ۱۷- بادهای یکسره
- ۱۸- توصیف و تصوّر بشر از ابر و باد تا قبل از قرون اخیر
- ۱۹- کیفیت و شرائط تشکیل ابر
- ۲- باران‌های کوهستانی
- ۲۱- رگبارهای طوفانی
- ۲۲- کولاک‌های استوایی
- ۲۳- ابرها و باران‌های جبهه‌ای
- ۲۴- سرچشمه اصلی آثار جوئی

توحید، طبیعت، تکامل

- مقدمه
- رابطه انسان با طبیعت
- انسان ماقبل تاریخ
- تمدن و تکامل

.....	عقل و فلسفه
.....	دنیاداری روم و ایران
.....	آشتی اروپا با طبیعت
.....	پرستش نوین طبیعت
.....	خلاصه جریان
.....	رابطه قرآن با طبیعت
.....	توجه قرآن به طبیعت
.....	اختلافات اساسی
.....	تکامل
.....	تکامل امروزی
.....	تکامل و ادیان
.....	تکامل در قرآن
.....	طراحی انسان
.....	تکامل جهان در قرآن
.....	مثلث توحید، طبیعت، تکامل و موضع انسان

بسمه تعالی

پیشگفتار

هفتمین شماره از مجموعه آثار «مهندس مهدی بازرگان» که اینک به توفیق الهی تقدیم خوانندگان ارجمند می‌گردد، مشتمل بر هفت مقاله مستقل می‌باشد که به دلیل اشتراک موضوعی حول محور «مباحث علمی، اسلامی» در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند تمامی این مقالات ابتدا به صورت سخنرانی در محافل انجمن‌های اسلامی دانشجویان و مهندسين یا اماکن دیگری همچون؛ کانون اسلام و حزب ایران، ایراد شده و سپس تدوین و تفصیل یافته و به صورت نوشته‌های مستقلی انتشار یافته است. به دلیل شرایط خفقان آور پلیسی سال‌های تنظیم این مقالات و نظارت دستگاه‌های امنیتی بر فرهنگ و مطبوعات، بسیاری از مقالات این کتاب با نام‌های مستعار «عبدالله صالح»، «مهندس مهدی سحاب» و... منتشر می‌شده و بعضاً به جای اسم نویسنده، جمله «به اهتمام آقای سیدمهدی جعفری» ذکر شده است.

پس از توقف اجباری فعالیت شرکت سهامی انتشار که در اثر فشار ساواک صورت گرفت، برخی از این مقالات توسط انتشارات اعلمی، ابن‌سینا، کانون معرفت و ناصر قم تجدید چاپ شد و در نهایت پس از فعالیت مجدد «شرکت سهامی انتشار» در انحصار این مؤسسه قرار گرفت.

مقالات اول و دوم در شرایط زمانی پس از جنگ جهانی دوم (۱۳۲۲) و آشفتگی سیاسی- فرهنگی جامعه تهیه شده است نسل جوان آن روزگار که فریفته پیشرفت‌های حیرت‌آور علمی فرهنگی‌ها شده بود، می‌پنداشت علت عقب‌افتادگی ملت در وابستگی‌های دینی و احکام و سنت‌های کهنه قدیمی است، نویسنده در کتاب مطهرات در اسلام با استفاده از قوانین فیزیک و بیوشیمی نشان داده است که نه تنها دین و دانش با یکدیگر تعارض ندارند، بلکه با چراغ علم ابهامات دینی

۱۶ _____ مجموعه آثار (۴)، «مقالات اجتماعی و فنی»
روشن‌تر شده و حقانیت آن آشکارتر می‌شود، مقاله «ضریب تبادل مادیات و معنویات» نیز که در همین سال نوشته شده از دیدی پراگماتیستی رابطه تنگاتنگ مادیات و معنویات و نیاز انکارناپذیر جامعه به اخلاق و معنویت و آرمانهای دینی را نشان می‌دهد و مقاله «اختیار» منتشر شده در سال ۱۳۲۸، بر عنصر آزادی و اختیار آدمی به عنوان مهمترین زمینه و زیر ساخت رشد شخصیت انسان تاکید می‌کند.
سه مقاله بعدی که با فاصله دو دهه نگارش یافته‌اند متناسب با اوضاع و احوال سال‌های ۱۳۳۸ تا ۱۳۴۲ است که پس از سکوت طولانی ناشی از کودتا و سرکوب ۲۸ مرداد سال ۱۳۳۲ مجدداً جنبش و جمعیتی حاصل شده بود. تأسیس نهضت آزادی ایران در اردیبهشت ماه سال ۱۳۴۴. و قیام خونین ۱۵ خرداد سال ۱۳۴۲ متعلق به همین دوران است به طوری که کتاب «باد و باران در قرآن» از این مجموعه در «زندان قصر نوشته شده است. نوشته «اسلام جوان» نیز تلاشی است برای نشان دادن پتانسیل و نیروی محرک و مولد و مبارز اسلام جوان برای ایجاد تحول در جامعه.
آخرین مقاله این مجموعه (توحید، طبیعت، تکامل) در سال ۱۳۵۶ و با فاصله زمانی بیشتری نسبت به بقیه مقالات، در آستانه انقلاب نوشته شده است.
کتاب «آفات توحید» نیز که دقیقاً در همین سال نگارش یافته نگرانی نویسنده را نسبت به آفاتی که معمولاً در انتظار نهضت‌های دینی است نشان می‌دهد. هر چند هیجانات اجتماعی حساسیت‌ها را نسبت به زیاده‌روی و غلو در باره اشخاص کم کرده بود، اما نگارنده در خشت خام، خودخواهی‌هایی را می‌دید که خیرش سالیانی بعد ظاهر شد.
از خداوند خبیر برای ملت عزیز ایران علم و آگاهی و برای نویسنده مغفرت و رحمت آرزو می‌نماید.

بنیاد فرهنگی مهندس مهدی بازرگان

مطهرات در اسلام

سپاسگزاری

استفاده از اخبار و استخراج احادیثی که در اثر فداکاری‌های بی‌شمار روات و زحمات بسیار علمای سابق جمع‌آوری شده و مختصری از آنها در تدوین این کتاب به کار رفته است، بیشتر مرهون راهنمایی‌های آقای سیداحمد نخجوانی می‌باشد. از طرف دیگر ذخایر کتابخانه دانشکده فنی، کتابخانه بانک ملی ایران و کتابخانه ملی منابع ذی‌قیمتی برای ما بود. از کسانی نیز که برای تکمیل یا تصحیح کتاب، کمک یا ایرادهایی به ما بنمایند، سپاسگزار خواهیم گردید.

مطهرات در اسلام*

مقدمه

از جمله خصایصی که طبیعت در نهاد موجودات به ودیعت گذاشته، غریزه پاکیزگی و میل به نظافت است.

همیشه درخت‌ها در حالت طبیعی نمونه‌های کامل طراوت و صفا می‌باشند و حیوانات کمتر ممکن است تحمل کثافات را بنمایند. مثلاً مرغ را دیده‌اید که در جستجوی دانه زمین را چنگ می‌زند و خاک برپشت خود می‌پاشد اما پس از برخاستن تکان شدیدی به خود داده، ذرات خاک را از خویش دور می‌سازد. گربه خانگی با حوصله تمام تن خود را می‌لیسد و پاک می‌کند. همین طور زبان گاو نه تنها آلت چرا و بلع غذا برای آن حیوان است، بلکه گاهی وسیله آب و جارو کردن پوست تن و تر و تازه کردن بدن لطیف گوسال‌هاش می‌باشد.

* تدوین و تفصیل سخنرانی‌های سال ۱۳۲۲ مؤلف در کانون اسلام. یادداشت‌های اولیه این اثر از ۱۳۲۲/۱۲/۷

آغاز شده و تا آبان‌ماه ۱۳۲۲ که کتاب، تدوین نهایی شده، ادامه داشته است.

مؤلف، طی نامه مورخ ۱۳۲۲/۲/۱۶ از اداره کُل نگارش وزارت فرهنگ درخواست مجوز نشر کتاب را کرده و اداره مذکور طی نامه شماره ۳۸۴۹ مورخ ۱۳۲۲/۶/۲۷، از نظر فرهنگی اعلام موافقت نموده که تصویر آن در صفحه ۱۵۰ ارائه شده است.

چاپ اول این اثر در آذر ماه سال ۱۳۲۲ با سرمایه مؤلف و توسط کتابخانه ابن‌سینا، چاپ دوم در تیرماه سال ۱۳۳۳ توسط کانون معرفت و چاپ سوم آن در اردیبهشت ۱۳۴۱ توسط شرکت سهامی انتشار انجام پذیرفته است. متن حاضر با استفاده از نسخه چاپ سوم کتاب تهیه شده است و نظریات مؤلف فقید روی نسخه چاپ اول که از کتابخانه شخصی مؤلف به دست آمده است و واجد اصلاحات و پاورقی دست‌نوشته مؤلف می‌باشد، در آن ملحوظ شده و با مختصری ویرایش تقدیم می‌شود.

در این میان انسان نیز طبعاً از کثافات بری و به پاکی شایق است و شاید در اعصار ماقبل تاریخ استحمام در آب، یعنی شناوری امر طبیعی و مانند تنفس و تغذیه عادت اجباری بشر بوده است. بعدها که زیور تمدن بر وجود بشر آراسته گردید و طبیعت او را مانند جوان بالغی که پدر و مادر پس از سن رشد به حال خود رها می‌کنند، به اختیار خویش گذاشت، رفته رفته غریزه طبیعی ضعیف شده، به هدایت عقل در جستجوی وسایل رفع کثافات و تمرین پاکیزگی برآمد و به تدریج وسایل و اسباب‌هایی برای تأمین پاکیزگی خود اختراع نمود. ضمناً مقرراتی به صورت آداب معاشرت یا دستورات مذهبی و اجتماعی برخورد تحمیل کرد که هنوز هم شایع می‌باشد.

در میان این مقررات و دستورات یکی از آنها که از حیث زمان و مکان بیش از سایرین به ما نزدیک می‌باشد، قوانین مطهرات اسلامی است.

در این مختصر می‌خواهیم بی‌طرفانه و با طریقه علمی مطهرات اسلامی را مطالعه نماییم و قبلاً مژده می‌دهیم که موضوع با وجود کهنگی قدیم، تازگی‌هایی در بر دارد.

اخیراً راجع به زندگانی پیغمبر اسلام و شرح احوال بزرگان دین تألیفات زیادی انتشار یافته است. در باره اقوام اسلامی و تاریخ ملل یا افراد مسلمان نیز کتاب‌های چندی نوشته شده است ولی شناختن شخصیت یک پیشوا و اطلاع بر عمل یا رفتار پیروان همیشه کافی نیست. بالاتر از شخص و مهمتر از عمل او، خود کلام و اصل دستورات می‌باشد که بیش از هر چیز انسان را به حقیقت امر آگاه می‌سازد و اتفاقاً در قرون اخیر در زمینه احکام اسلامی مطالعاتی که شایسته آنها می‌باشد، نشده و مقایسه‌های مفیدی با تجربیات و معلومات عصر حاضر به عمل نیامده است. از آن جمله احکام طهارت و نجاست است که میان فقها زیاده از حد مورد بحث و جدال قرار گرفته ولی صرفاً از نظر تطبیق با اصل و با الفاظ و استخراج احکام؛ و چون در آنها تعقل کامل به عمل نیامده و حقیقت و مقصود اصلی به طوری که شایسته است معلوم نشده، گاهی در عمل نتیجه معکوس بخشیده و مسلمان را نمونه کثافت و متّصف به زشتی جلوه داده است. بنابراین لازم است که از یک طرف این طبقه از هموطنان به مصداق آیه کریمه:

«... مَا يُرِيدُ اللَّهُ لِيَجْعَلَ عَلَيْكُمْ مِنْ حَرَجٍ وَلَكِنْ يُرِيدُ لِيُطَهِّرَكُمْ وَلِيُتِمَّ نِعْمَتَهُ عَلَيْكُمْ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ»^۱

از این زحمت و حرج که به وسواس در آمده است، رهایی یافته به تمام معنی پاک و تمیز گردند و از کمال نعمت خداوندی بهره‌مند شده، مزه سلامتی و قوت را بپوشند تا شکرگزار منعم خود گردند.

از طرف دیگر غالب هموطنان از اساس و کیفیت مطهرات اسلامی دور افتاده و در اثر عدم اطلاع یا سوء توجه، به نظر خرافات و ریاضت به احکام می‌نگرند. بنابراین ممکن است خواندن این کتاب و معرفتی که به حقایق مذهب شیعه پیدا می‌کنند، برایشان بی‌فایده نباشد و اگر دقت کردند، شاید تصدیق نمایند که احکام مطهرات اسلامی از حدود سفارشات اخلاقی که به اقتضای عقل سلیم و طبع لطیف ممکن است در میان ملتی رایج شده باشد، بالاتر بوده و مبنی بر یک سلسله قوانین طبیعی صحیح و نکات علمی دقیق می‌باشد که حکایت از بینایی کامل واضح آن به رموز طبیعت و اسرار خلقت می‌نماید.

ضمناً در این کتاب که نه داعیه اکتشاف داریم و نه دم از الهام می‌زنیم، می‌خواهیم خوشه‌ای از ثمره علوم جدید را با گوشه‌ای از احکام قدیم تطبیق نماییم و به فقها و علمای محترم خود بنماییم که تحقیقات جدید نیز دریچه‌های وسیعی به اطوار صنع خلقت و انوار خاندان نبوت باز می‌کند و گاهی بیشتر از ابواب حادی عشر و ذکرها و وردها، انسان مجاهد را به مصداق آیات محکمی که در قرآن کریم امر صریح به تفکر در عوالم طبیعت می‌نماید به مقام یقین می‌رساند. در همین علوم که ایشان به نظر ضلالت و یا حقارت نگریسته و از نزدیک شدن به آن سخت‌گیرانند، حقایقی نهفته است که برای رسیدن به جزء کوچکی از آن، قدم‌ها رنج می‌بردند و خروارها کتاب می‌نوشتند.^۲

۱. مائده (۵) / ۶ : ... خداوند نمی‌خواهد برای شما سختی و حرجی ایجاد کند، بلکه می‌خواهد شما را پاکیزه نماید و نعمت خود را بر شما تمام کند؛ شاید سپاسگزار شوید.

۲. این مقدمه در سال ۱۳۲۲ نوشته شده بود. جای بسی خوشوقتی است که از آن زمان تا به حال توجه و تحوّل کاملاً محسوس در جهت افکار و علوم جدید و روش‌های ساده صحیح در میان طلب و علمای دینی ما پدیدار شده است (نقل از پاورقی چاپ سوم در سال ۱۳۴۱).

برای افاده مطلب ناگزیریم قبلاً قوانینی را که در این زمینه در طبیعت حاکم بر موجودات می‌باشد، طبق ارائه علوم جدید ببینیم و اگر برای خوانندگان حوصله و علاقه فراهم باشد، بعضی از استفاده‌های عملی که در تنظیف شهرهای متمدن از قوانین طبیعی نامبرده شده است بگوییم؛ به طوری که برای مطلعین یادآوری باشد و برای غیر اهل فن اشاره‌ای. آنوقت پس از آنکه اصول مطهرات اسلامی را فهرست‌وار مرور نمودیم، می‌توانیم به تحقیق علمی در باره آنها پردازیم. در این موقع اگر خوانندگان خسته نشده و خواستند قضایا را به وجه روشنتری ببینند، نظری به قوانین مشابه در سایر ادیان خواهیم انداخت تا بعضی از وجوه ارتباط تاریخی و قرابتی که میان ادیان مهم است، برایمان معلوم گردد و ضمناً مقام واقعی دستورات اسلام را از طریق قیاس درک نماییم.

به این ترتیب کتاب ما در چهار فصل ذیل خلاصه می‌شود:

فصل اول: شستشوی طبیعت و قوانین تصفیه حیاتی

فصل دوم: خلاصه احکام طهارت در اسلام

فصل سوم: تحقیق علمی در زمینه مطهرات

فصل چهارم: احکام طهارت در مذاهب سلف

فصل اول

شستشوی طبیعت و قوانین تصفیه حیاتی

(Assainissement de la nature et les lois de l'épuration biologique)

تطهیر دایمی طبیعت

یک روز تعطیل که به قصد تفریح کنار دریا رفته و عزم شنا داشتیم، یکی از رفقا ما را از این عمل منع نموده و به طور شوخی گفت:
«از زمان فنیقی‌ها تا به حال مردم در آب دریا ... کرده‌اند؛ شما چطور توی آن می‌روید!».

واقعاً هم اگر درست فکر کنیم، از خود خواهیم پرسید: این همه کثافات از قبیل اجساد اموات و لاشه انواع حیوانات به انضمام فضولاتی که لاینقطع از موجودات زنده دفع می‌شود و باید طی قرون متمادی کوههای عظیمی را تشکیل داده و نکبت آنها دنیا را فرا گرفته باشد، کجا رفته و چه شده است؟
با یک محاسبه خیلی تقریبی به این نتیجه رسیدیم که از زمان حضرت موسی تا به حال باید ۲۲۵ هزار میلیون جسد آدم جمع شده باشد. حال اگر تعداد مردار سایر حیوانات بزرگ و کوچک که حجمشان میلیاردها برابر انسان است و مدفوعاتی را که هر یک در مدت عمر خود روی زمین یا به آب دریا ریخته‌اند به حساب بیاوریم، چه خواهد شد؟!^۱

البته ممکن است فکر کنیم این فضولات به تدریج متلاشی و روی زمین پخش شده باشد. به این ترتیب باید ناچار آب دریاها و سطح خشکی‌ها رفته رفته رو به

۱. به طور متوسط، مدفوعات انسان عادی در سال، ۳۳۰ کیلوگرم مواد جامد و ۴۴۰ کیلوگرم ادرار است.

آلودگی رفته و درجه صفای آنها قرن به قرن کم شود و به تدریج سطح زمین از یک قشر معجون کثافت پوشیده گردد! ... ولی حساً می‌بینیم که چنین نیست. درجه خلوص آب دریا و هوای جو به طور متوسط ثابت می‌ماند و نمونه‌ای از فضولات ازمنه قدیم، نه به صورت توده و نه به حالت متلاشی، دیده نمی‌شود. پس ناگزیر باید قبول کنیم که فضولات برداشته شده‌اند. اتفاقاً همین طورها هم هست و ذیلاً خواهیم دید که به معنای کامل کلمه از صحنه عالم محو می‌شوند. آیا معدوم و به کلی نابود می‌گردند؟ خیر؛

«در دنیا هیچ چیزی معدوم و هیچ معدومی موجود نمی‌شود.»^۱

هر چه هست، تحویل و تحول است؛ یعنی انتقال از حالتی به حالت دیگر و چون حالت یا صورت شیء عوض می‌شود، سیرت آن نیز دگرگون می‌گردد؛ به طوری که ماهیت اول محو و آثار حاصله از آن معدوم می‌شود. فضولات نیز در این دستگاه پریپچ و خم طبیعت در معرض یک سلسله فعل و انفعالات طولانی حیاتی و شیمیایی قرار گرفته و مانند چوبی که در اثر سوختن، یعنی ترکیب شدن با اکسیژن هوا تبدیل به دود و خاکستر می‌شود و کوچک‌ترین شباهت خود را با صورت اولیه از دست می‌دهد، آنها نیز مستحیل به چیزهای دیگری شده و پراکنده می‌گردند.

قبل از آنکه وارد تفصیل امر شویم حق دارید همین جا از خود سؤال کنید فضولات، مستحیل به چه چیزی می‌شوند و نگران باشید که اگر به فرض فضولات موجودات ذی‌روح به همان صورت کثافات باقی نمی‌مانند، پس به صورت دود و تفاله در آمده، باز مزاحم خواهند بود. ولی اگر آدم تیز هوش صاحب نظری باشید، حدس خواهید زد که چون ادامه حیات در عالم بسته به بقای لوازم آن است و ناموس طبیعت با تکرار و دُور مأنوس می‌باشد، مرحله انتهایی این سیر تحویل و تحول همانا بازگشت به صورت ابتدایی، یعنی رجعت از حالت نباتی و حیوانی به حالت خاکی و معدنی است. شاید از این حد نیز قدم فراتر نهاده، به یاد آورید که لازمه حیات، فعالیت است و سبک پرورش در عالم خلقت از راه منازعه بوده، طبیعت همیشه حربه به دست موجودات داده و انجام دفاع را به خود آنها واگذار می‌کند، تعجب نخواهید کرد که موجودات زنده در گرداندن این چرخ هزارپَر سهم بزرگی به عهده داشته و این گردش مواد توأم با منازعه وسیعی باشد که میان انواع

۱. به نقل از لاوازیه، دانشمند فرانسوی

حیاتی مختلف دائماً در جریان است و بالنتیجه به طوری که تفصیلاً خواهیم دید، یک عمل شستشوی دائمی یا به اصطلاح فنی، تصفیه خودکاری، در کار می‌باشد. یعنی طبیعت نیز محتاج و مشمول مراسم تطهیر بوده، و دامن گسترده آن شب و روز از لوث فضولات زدوده می‌شود.

این عمل تصفیه طبیعت را که در نتیجه تشریک مساعی یک عده عوامل حیوانی و افعال حیاتی صورت می‌گیرد Epuración biologique یا Epuración biochimique می‌نامند و ما آن را تصفیه حیاتی و شیمیایی ترجمه کرده و مختصراً شرح خواهیم داد.

ابروباد و مه و خورشید و فلک در کارند ...

یقیناً دیده یا شنیده‌اید که جسد انسان در زیر خاک می‌پوسد. در حقیقت باید گفت که جسد نمی‌پوسد، بلکه خاک آن را می‌پوساند؛ به طوری که اگر به وسیله مومیایی یا تدابیر دیگری از تأثیر خاک جلوگیری کنیم، جسد به حال خود باقی خواهد ماند. یک تجربه دیگر: در اطاقی که در بسته و کاملاً بی‌منفذ باشد، مختصری سیگار بکشید یا اسپند دود کنید و بعد از دو سه روز به آنجا سر بزنید. خواهید دید که بوی سیگار و عطر اسفند محو شده است.

شاید این مشاهده را هم کرده باشید که در فصل بهار پس از بارش زیاد، آب حوض که در اثر آلودگی مختصری بد رنگ شده باشد، شفاف و متلاًئلاً می‌گردد... این کارها را که نمونه‌های کوچکی از هزاران آثار مشابه دیگر می‌باشد، طبیعت به عهده گرفته است و انجام می‌دهد. هر اندازه نبات و حیوان و انسان که در واقع اولادهای او هستند و بر سر خوان نعمتش بی‌دریغ خوانده شده‌اند کثافت بریزند، از پی آنها فراشان مخصوص فرستاده، زمین و فضا را آب و جارو می‌کند؛ به طوری که محل برای میهمان‌های تازه، یعنی اولاد آن اولادان، مجدداً قابل سکونت باشد و سفره گرم همیشه از غذاهای رنگارنگ مستور.

اگر در شعر سعدی از چهار مأموری که به زعم او برای خدمت بنی نوع بشر کمر همت به میان بسته‌اند، ماه را که معلوم نیست از لحاظ منظور ما وظیفه‌ای به عهده داشته باشد، کنار بگذاریم، سه تای دیگر یعنی ابر و باد و خورشید و شب و روز به تنظیم و تطهیر این مهمانسرای عظیم اشتغال داشته و سه عامل بزرگی هستند که در

جزو هزاران اعمال دیگر، بدون آنکه آنی غفلت یا فرسودگی به خود راه دهند، مأموریت شستشوی طبیعت را به عهده گرفته‌اند و البته بهتر از سپورهای خیابان این کار را انجام می‌دهند. مانند آنها نیز نیستند که کثافات را گردو غبار کرده، از جایی به جای دیگر بنشانند یا در حلق پیران و زلف جوانان جا دهند.

مواد خاکی و مواد آلی

در اینجا مجبوریم یک پُرانتز باز کرده و برای آنکه در سطور بعد به زبان یکدیگر آشنا باشیم، دو اصطلاح فوق را جهت کسانی که عادت نداشته‌اند عالم قدیم را از دریچه علوم جدید نگاه کنند شرح دهیم. مقصود ما از مواد خاکی ترکیبات زمینی و معدنی است که قشر زمین و اجسام غیر ذیروح را تشکیل می‌دهد؛ مانند سنگ، خاک، هوا، گوگرد و غیره. این قبیل اجسام معمولاً از دو یا سه عنصر مثل، آهنک، زغال، اکسیژن، گوگرد، آهن و غیره ترکیب شده، دارای ساختمان ساده و عبارت اختصاری (فرمول شیمیایی) کوتاهی می‌باشد.

بالعکس، مواد آلی (Matières organiques) موادی را گوئیم که به نحوی از انحاء در تشکیل نسوج یا محتویات بدن ذیروح، اعم از نبات و حیوان، شرکت یا نوعیت دارند؛ مانند پنبه، نشاسته، قند، شیر، خون، استخوان، سفیده تخم مرغ و غیره. این قبیل اجسام معمولاً از اتحاد و تعداد بیشتری مواد اولیه حادث شده، اغلب اوقات محتوی کربن (زغال)، ازت، هیدروژن و گاهی عناصر اضافی دیگری می‌باشند - ذره سه عنصری (Ternaire)، ذره چهار عنصری (Quaternaire) و گاهی اوقات بالاتر. ساختمان داخلی آنها مفصل‌تر و عبارت اختصاری، یعنی فرمول شیمیایی شان طولانی‌تر از مواد خاکی می‌باشد. ضمناً مواد آلی، سست و بی‌ثبات‌تر از مواد خاکی بوده، زودتر تغییر حالت می‌دهند و این تغییر حالت بستگی به نوع محیط و تأثیراتی که در معرض آن قرار گرفته‌اند، دارد.

برای تصور مطلب به دو مثال متوسل می‌شویم و ابتدا خاک رس را در نظر می‌گیریم. با خاک می‌توان کوزه سفالی ساخت یا آن را به صورت آجر و کاشی در آورد. این اشیاء در مقابل سرد و گرم روزگار سال‌های مدید دوام می‌آورند؛ یعنی به طور کلی مواد ساده و پایداری می‌باشند. بالعکس، با سبزی و گوشت یا با شیر و شکر و تخم مرغ هزاران رقم غذا می‌پزند که بسیار مأكول است ولی موقتی. اگر

آنها را به حال خود رها کنند، طولی نخواهد کشید که تغییر حالت خواهند داد و به حسب اینکه در جای خشک یا مرطوب و در محل سرد یا مقابل آفتاب باشند، خشکیده یا کفک می‌زند و می‌پلاسد یا بو می‌گیرد. به علاوه، ممکن است در میان آن حشرات و کرمهایی نیز بروز کند و بالاخره معدن عفونت و منشأ ناخوشیها گردد. پس به طور کلی گوئیم مواد آلی که دارای ساختمان متنوع و مفصل هستند، معمولاً ناپایدار و اغلب فسادپذیر (Putrescible) می‌باشند.

ریزگی هیکل و بزرگی عمل

از این مبحث که تقسیم مواد و مربوط به علم شیمی بود پافراتر گذارده، وارد عالم ذیروح شویم. ادنی‌ترین مرتبه ذیروح مخلوق‌های یک سلولی و حیوانات ذره بینی کوچکی هستند که با میکروسکوپ به زحمت دیده می‌شوند و امروزه وجود آنها بر کسی پوشیده نیست. شما اگر آنها را ندیده‌اید، لاقلاً نامشان را شنیده‌اید و مخصوصاً با اسم و رسم میکرب‌ها آشنا شده‌اید. اگر اهمیت هر دسته یا طایفه را در دنیا موقوف بر جمعیت آن بدانیم، باید بگوئیم که حیوانات ذره بینی فوق‌العاده مهمتر از انسان و حتی چهارپایان و طیور می‌باشند. مثلاً در یک قطره آب تعداد این حیوانات ممکن است سر به چندین میلیون بزند. این موجودات برای خود عالمی دارند و دارای انواع و اطوار بی‌شمار می‌باشند. آنها هم مانند ما با یکدیگر معاشرت و مزاجت و مخصوصاً منازعت‌ها دارند. نه از لذتِ توالد و تناسل بی‌بهره‌اند، نه از صدمات تنازع و تکامل برکنار؛ و چون در دایره خلقت ذره‌ای بی‌خدمت نیست، این حیوانات با تمام کوچکی جثه و سادگی جوارح، کارهای عمده‌ای انجام می‌دهند و قسمتی از آنها متمم موجودات عالی می‌باشند. به این معنی که اگر حیوانات ذیروح را در دنبال هم قرار داده و حلقه‌ای تشکیل بدهیم، نبات و حیوان و انسان یک طرف حلقه را اشغال می‌نمایند و این حیوانات ذره بینی طرف دیگر حلقه را تکمیل می‌کنند. عمل آنها تبدیل دائمی مواد آلی است به مواد خاکی.

برای تشریح مطلب چنین گوئیم:

نباتاتی که روی زمین می‌رویند به وسیله ریشه خود مایعات زمین را که محلول رقیقی از املاح معدنی ازت دار و امثال آن می‌باشد، از لای خاک می‌مکند. این شیره یا عصاره معدنی در داخل الیاف و نسوج نبات غلظت یافته، آب آن به صورت

بخار آب به فضا مراجعت می‌کند و هوا را مرطوب می‌سازد. باقیمانده آن که مواد خاکی ازت‌دار باشد با اکسیژنی که در مدت شب از هوا اخذ می‌شود و کربنی که در آفتاب به وسیله «خَضْرَةُ الْوَرَقِ» (کلروفیل) از انیدرید کربنیک هوا استخراج می‌گردد ترکیب گشته، مواد آلی نباتی به صورت ساقه و برگ و میوه تشکیل می‌گردد.

این شاخ و برگ درختان و سبزی و علف بیابان، یا در فصل خزان به صورت مواد آلی نباتی به زمین می‌ریزد و یا خوراک حیوانات علفخوار و دانه‌خوار گشته، در اثر عمل تنفس و هاضمه حیوان در معرض تحویل و ترکیب‌های جدیدی در می‌آید؛ تا آنکه به حالت سلول حیوانی ارتقاء می‌یابد که از سلول نباتی مفصل‌تر و از نظری کامل‌تر است. تفاله و زایده سلول‌های نباتی که در شکم حیوان وارد شده است، به صورت فضله و مدفوعات به زمین می‌ریزد.

حیوانات علفخوار و دانه‌خوار نیز به نوبه خود یا عمر طبیعی را به پایان رسانده، لاشه آنها پس از مرگ در زمین جایگزین می‌شود یا دست اجل آنها را طعمه حیوان قوی‌تری که گوشتخوار باشد قرار می‌دهد... و قس علی هذا.

پس به طور خلاصه جماعت نبات و حیوان برای تغذیه خود که شرط ادامه حیات می‌باشد دائماً مواد خاکی موجود در زمین یا مواد آلی دیگر را اخذ نموده، تبدیل به مواد آلی درجه عالی‌تری می‌نمایند و بالاخره پس از سیر کوتاه یا درازی، مجدداً به زمین برمی‌گردانند. یعنی در حقیقت مانند کارخانه‌ای می‌باشند که از یک طرف مواد خاکی ساده دریافت کرده و از طرف دیگر مواد آلی به انواع مختلف بیرون می‌دهند. و چون این کارخانه کارخانه بزرگی است که میلیون‌ها سال در گردش می‌باشد و بی‌نهایت کارگر دارد، بعد از مدتی باید ریشه و شیره زمین را متلاشی ساخته، یک قطره آب و یک مشت خاک در کره ارض یافت نشود!

اینجاست که وجود حیوانات ذره‌بینی وارد میدان می‌شوند. آنها در ضمن تغذیه و تنفس خود عملی را انجام می‌دهند که درست معکوس عمل نباتات و حیوانات بزرگ است. کار آنها متلاشی کردن و تجزیه مواد آلی است تا جایی که تبدیل به گاز و آب و مواد خاکی گردد؛ بدون آنکه از خود چیزی اضافه یا برداشت نمایند. به این ترتیب مواد آلی به صورت اولیه برگشت نموده، حلقه فعل و انفعالات غذایی در طبیعت بسته می‌شود.

این اعمال شیمیایی را که به وسیله حیوانات ذره‌بینی مخصوص انجام می‌شود، در اصطلاح شیمی فرماتاسیون (Fermentation) گویند که ما می‌توانیم «انقلاب حیوانی» ترجمه نماییم و آنچه را که عامل آن می‌باشد، فرمان (Ferment) نامند. جزئیات طرز عمل حیوان شاید هنوز درست روشن نباشد ولی نتیجه آن به تجربه رسیده و ثابت شده است؛ به طوری که بسیاری از آثار شیمیایی طبیعی و حتی صنایع شیمیایی مدیون و منسوب به این حیوانات می‌باشند؛ مانند صنایع قندسازی، آبجوسازی، الکل، لبنیات، خبازی و غیره.

چند مثال از انقلاب حیوانی یا اعمال حیوانات ذره‌بینی

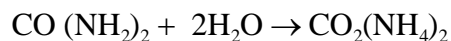
هر دسته از حیوانات ذره‌بینی مورد بحث، مأمور تجزیه و انحلال جسم خاصی می‌باشند.

یک دسته از حیوانات ذره‌بینی ماده‌ای ترشح می‌نمایند معروف به لُور (Levure) که وسیله انقلاب خلی، یعنی تبدیل قند به الکل و انیدرید کربنیک می‌باشند؛ مطابق فورمول ذیل:

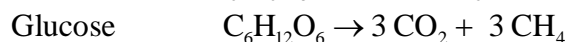
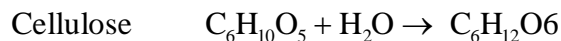


دسته دیگر به نام باسیل‌های شیری (Baciles lactiques) موجب انقلاب شیر و تُرش شدن آن می‌گردند.

میکرب‌های مولد فرمان‌های آمونیاکی در آب زندگی نموده، باعث ترکیب شدن جوهر ادرار (ure) به آب و تبدیل آن به کربنات دامونیوم می‌گردد.



از همین راه و به وسیله حیوانات ذره‌بینی درون آب (anaérobic) و حیوانات ذره‌بینی سطحی آب (aérobic) است که نسوج نباتی در مردآب‌ها پس از چند مرحله تجزیه و ترکیب، تبدیل به دو گاز می‌شود؛ یکی انیدرید کربنیک که بی‌بو است، و دیگری متان که متعفن و قابل احتراق است:



یک نوع فرمان‌های مهم دیگر هست موسوم به فرمان‌های ازتی (Ferments nitrifiants) که لای خاک زندگی نموده و با اکسیژنی که از هوا می‌گیرد،

آمونیاک و مواد آمونیاکی را می‌سوزاند. یعنی ابتدا آنها را تبدیل به «نیتريت» و بعد تبدیل به «نیترات» نموده، تحویل زمین می‌دهد.

فرمانهای نوع اخیر در سال ۱۸۷۸ توسط Schloesing و Muntz در فرانسه کشف گردید و کشف آنها از این راه شد که وقتی فاضل آب شهر را از داخل لوله‌های محتوی خاک رد می‌کردند، مشاهده نمودند که نیتراتهای مختلفی در آب پیدا می‌شود ولی اگر خاک را در حرارت ۱۰۰ درجه گرم می‌کردند، ازت آلبومینوئید فاضل آب، دیگر تبدیل به ازت نیترات نمی‌شد.

همین قبیل فرمان‌ها کودی را که باغبان پای درختان می‌پاشد و سم متعفن تندی می‌باشد، بدون اطلاع او به آهستگی تبدیل به نیترات‌های نافع نموده، غذای سبزیجات را فراهم می‌سازند و همین‌ها هستند که از نظر تحقیق ما دارای اهمیت بزرگی بوده و مجدداً به ذکر آنها خواهیم پرداخت.

انواع فرمانها «لَا تُعَدُّوْا وَ لَا تُحْصِيْ» است و هر کدام با وجود کوچکی جثه و سادگی وسایل، کارهایی را با صبر و سکوت انجام می‌دهند که بشر در کارخانجات وسیع به استعانت ماشین‌آلات قوی و به کار بردن فشار در درجه حرارت طاقت فرسا فایز می‌شود و یا گاهی اوقات اصلاً قادر نیست.

سرنوشت مواد آلی

مواد آلی که بنا به توضیحات فوق خود به خود مستعد تغییر حال و تجزیه شدن بود، تحویل آنها در تحت تأثیر و تحریک حیوانات ذره بینی تأیید و تعیین گشته و از صورت اولیه بزودی خارج می‌گردد. این امر که نظایر آن در مرداب‌ها، گودالها، مزبله‌ها، مستراحها و غیره بسیار دیده می‌شود و اغلب توأم با تولید گازهای متعفن و اجسام مورد تنفر است، Putrefaction نامیده می‌شود که ما آن را فساد و فسادپذیری اصطلاح کردیم. ماده اصلی فساد مخصوصاً در مورد مواد آلی حیوانی و مدفوعات آنها ازت می‌باشد^۱.

از طرف دیگر همان طور که هر جا چشمه آبی روان گشت علف سبز برکنار آن روئیده و خرم و خندان به اهتزاز در می‌آید و هر جا که صحنه بیابان را مرغزاری پوشانیده و درختان بارور سر به هوا کشیدند، طیور و چارپا جمع شده، به پرواز و

۱. Mondon , t,i ; p.۱۵

گشت در می‌آیند، و چون طعمه لذیذی برای درندگان و صیادان تشکیل می‌دهند، آن محل میعادگاه انواع وحوش و بالاخره انسان می‌گردد، مسکن حیوانات ذره بینی نیز آنجایی است که خوراک آنها فراهم و فراوان باشد. یعنی همینکه مواد آلی در کناری ریخته شد، حیوانات ذره بینی چون مگسانی که از اطراف بر سر فضله حیوانات خوانده می‌شوند، گله گله و میلیون میلیون رو آور شده، کمر همت برای انجام خدمتی که طبیعت به آنها محول کرده است و نامش را در زبان عرف «تغذیه» و در بیان علم «تجزیه» نهاده‌اند، می‌بندند و فوراً دست به تکثیر مثل می‌زنند. یا به عبارت دیگر، محصول عمده آنها تفاله غذا و فضولاتشان مواد خاکی معدنی، یعنی عصاره حیاتی و ماده غذایی برای نبات می‌گردد و بالاخره به طوری که دانستیم، نباتات هم خوراک حیوانات می‌گردند تا به انسان برسد. به این ترتیب از مدفوع، مطبوعه‌هایی ساخته می‌شود و از مرده، زنده‌هایی پدیدار گشته، حلقه فعل و انفعالات زندگی از نو شروع می‌شود. یعنی به طور خلاصه، حیات و تکثیر پس از ممات و تحلیل، تسلسل پیدا می‌کند و ذخیره طبیعت برای روزی دادن به نسل مابعد تمام نشدنی بوده و برای آن حساب و حدودی نمی‌توان تصور کرد:

«... تُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ وَ تُخْرِجُ الْمَيِّتَ مِنَ الْحَيِّ وَ تَرزُقُ مَنْ تَشَاءُ بِغَيْرِ حِسَابٍ»^۱

جدال حیوانات ذره بینی با یکدیگر و معامله آنها با ما

دنیا در هر مرتبه و در هر شأنی که باشد، دار تنازع و میدان رقابت است. همان طور که میان کلاغ و لاشخور بر سر لاشه متعفن نزاع می‌شود، حیوانات ذره‌بینی نیز با هم سرسازش نداشته، به جنگ و ستیز و نابود کردن یکدیگر بر می‌آیند و همان طور که در جرگه حیوانات بزرگ گاهی گرگ گوسفند را دریده و گاهی پشه ضعیف از خون شیر قوی پنجه می‌نوشد، بعضی حیوانات ذره‌بینی نیز از راه صید همقطاران ارتزاق می‌کنند و برخی دیگر با کمال سلیقه و تن‌پروری مهمان ناخوانده حیوانات بزرگ‌تر گردیده، اهمیتی نمی‌دهند که انسان آنها را طفیلی بداند و فرهنگستان آنها

۱. آل عمران (۳) / ۲۷: ... (خداوند) از مرده زنده در می‌آوری و از زنده مرده خارج می‌سازی و به هر که بخواهی، بی حساب روزی می‌رسانی.

را انگل بنامد یا در کتب اروپایی به صفت زشت پارازیت متصف شده و به عنوان میکرب مودی، ملعون و منفور کافر و مسلمان گردند.

بنابراین از نظر منافع انسان و حیوانات اهلی نزدیک به او، حیوانات ذره‌بینی که در جوار انسان زندگی می‌کنند به دو دسته تقسیم می‌شوند:

- حیوانات بی‌ضرر (Saprophites)

- حیوانات مودی یا ناخوشی آور (Pathognes).

اغلب میکرب‌های مودی بر سبیل ضرب‌المثل عوام، کرمی می‌باشد که از خود درخت است؛ یعنی تخم آنها در روی جلد یا داخل بدن انسان پرورش یافته، همراه آن نقل مکان می‌کند. به طوری که همیشه فضای امکانه پرجمعیت مملو از میکرب است - تا ۱. هزار میکرب در متر مکعب و بیش از آن نیز می‌رسد - و مخصوصاً در جزو مدفوعات وارد دنیای خارج می‌گردند. مثلاً در هر میلی‌متر مکعب مدفوع انسان تعداد این میکرب‌ها به ۶۰ تا ۸۰ هزار می‌رسد و یک قسمت از آنها میکرب‌های مودی بوده و در آن میان میکرب‌های وبا، اسهال، حصبه و سل فراوان می‌باشد.

میکرب‌های مودی که حکم بچه‌های شیطان را دارند اگر محیط مساعدی یافتند؛ یعنی بدون مانع توانستند در غذای خود که مواد آلی نباتی و مخصوصاً حیوانی فاسد شده است غوطه‌ور باشند، توسعه فوق‌العاده یافته، در زمین و هوا منتشر می‌شوند و بلا‌ی جان انسان گردیده، گاهی باعث بروز امراض مسری و وحشتناک می‌گردند. اگر محیط نامساعد بود ولی همسایگان غیر معاند، مدتی روی زمین یا داخل آب و عمق خاک در انتظار روزگار بهتر استراحت می‌کنند. مثلاً میکرب سل تا سه ماه در خاک عمر می‌کند و میکرب هاری تا یک ماه دوام می‌آورد. میکرب وبا طاقتش از آنها کمتر است و پایدارتر از همه، میکرب کزاز و بیش از آن میکرب سیاه زخم می‌باشد. بالاخره اگر اتفاقاً محیط ناجور بود؛ یعنی میکرب‌ها از لحاظ معیشت در مضیقه قرار گرفتند و ضمناً رقیبان بی‌انصاف آنها را احاطه نموده و عوامل طبیعی بنای بدسری را گذاشتند، از ادامه حیات محروم و بزودی معدوم می‌گردند.

وفای به عهد

در مقدمه فصل گفتیم فراشان طبیعت نه تنها خوان نعمت خداوندی را برای مهمانهای تازه وارد رنگین و دایر نگاه می‌دارند، بلکه کنار سفره و زیر پای آنها را

نیز جارو می‌نمایند. در دو بحث اخیر ترتیب برچیده شدن سفره و تجدید طبخ را دیدیم؛ حالا لازم است بدانیم پاک شدن زمین و فضا از وجود عناصر نامطلوب و مواد نامطبوع چگونه صورت می‌گیرد.

قسمت اعظم این عمل نیز به دست دسته‌هایی از حیوانات ذره‌بینی که حکم ملانک مأمور رفت و روب را دارند صورت می‌گیرد.

عوامل تصفیه طبیعت و موارد هر یک

۱- تصفیه طبیعت به وسیله ابر و باد و خورشید

در فصل بهار که باید کودکان طبیعت سر از خواب زمستان بردارند، درختان جوانه دهند و حشرات پر و بال گیرند، لازم است وجود نحیف این نونهالان در مقابل نیش میکرب‌ها که چندین ماه است انتظار قدوم آنها را کشیده‌اند، حمایت شود.

ابره‌های ضخیم توده‌های سیاهی را در صحنه آسمان به حرکت در آورده، از میان آنها برقی جهیدن می‌کند و رعدی چون غرش توپ تپیدن. این کوس جنگ فریادی است که به گوش نونهالان مژده حمایت می‌رساند. چه در اثر تخلیه الکتریکی که میان دو ابر یا میان ابر و زمین به عمل می‌آید، مقداری از اکسیژن هوا متراکم و تبدیل به اُزن (O_3 -Ozone) می‌گردد و این ازن برای جوانه و شکوفه نباتات شربت گوارایی می‌باشد که از آن رمق می‌گیرند و برای میکرب‌ها زهر تلخی است که باعث ناتوانی و نابودی آنها می‌گردد. ضمناً دوابی نافذ است که گازهای بدبو و جرمهای کثیف آلوده کننده هوا را تجزیه و متلاشی می‌نماید و یا با اکسیژن ترکیب و تبدیل به چیز دیگری می‌کند و بالاخره فضا را چون دل جوانمردان پاک و چون روی دختران لطیف می‌نماید.^۱

نسیم ملایم سحرگاهان که این اندازه فرح‌انگیز است و باد تند خزان که بسی مخوف و گردخیز است، چون مأمورینی می‌باشند که در سایه خنک درختان و زوایای تنگ خانه درویشان، یعنی جاهایی که از نور آفتاب بی‌بهره‌اند، هوای تازه

۱. برای لطافت هوا که مشاهده شده است با نظافت فرق دارد، هنوز تعریف علمی نیافته‌اند و چنین حدس می‌زنند که لطافت مربوط به وجود اُزن باشد که مخصوصاً در فصل بهار و اوان شکوفه گیاهان و همچنین در ییلاقات دور از اجتماع به مقدار بالنسبه زیاد وجود دارد.

۳۴ _____ مجموعه آثار (۴)، «مقالات اجتماعی و فنی»
سوغات می‌برند و هوای آلوده آن نقاط را که ممکن است پناهگاه میکرب‌های
موذی شده باشد بیرون کرده و به فضای وسیع و آفتابگیر جوّ می‌رانند.
گرمی آفتاب، گذشته از اینکه باعث تبخیر دریاها و تولید باران و گردش آب
می‌گردد، به طریقی که ذیلاً خواهیم دید بزرگترین کمک را به خرمی طبیعت
می‌کند و علاوه بر آنکه در تحت تأثیر معجزه آسای خورشید است که «خَضْرَةُ
الْوَرَقِ» نباتات کسب غذا و درک صفا می‌کند، اشعه فوق به‌نفش آن (- violet
Rayons ultra) مانند تیرهای تیزی است که با سرعت برق^۱ بر تن میکرب‌های
موذی فرورفته، آنها را هر جا که باشند از پا در می‌آورد.

۲- تطهیر طبیعت به وسیله آب

آب عامل اصلی شستشوی طبیعت است. زمانی مانند دوش بر سر و روی زمین
می‌بارد تا برگ درختان را جلا دهد و گرد و غباری را که در هوا پراکنده است و
میکرب‌هایی را که بر آنها سوارند، فرو ریزد. همین که در سطح زمین جاری شد،
کثافات را جارو می‌کند و با خود به رودخانه‌ها و دریاها می‌برد یا در زیر شکاف‌های
زمین فرو رفته، کثافات را جا می‌گذارد و خود در چشمه زار یا مظهر قنات نقاب
ظلمت از طلعت شفاف برمی‌دارد و برای شستشو باز حاضر می‌گردد....
مدت‌ها تصور می‌کردند عمل شستشوی آب منحصر به همین اندازه است؛ یعنی
آب فضولات و کثافات را از تکیه‌گاه اولیه ریشه کن نموده، گل آلود می‌شود و
همراه خود به جای دور دستی مانند صحرا یا دریا می‌برد. ولی حقیقت امر بالاتر و
قدرت پاک‌کننده آب خیلی بیشتر از اینهاست. همان حیوانات ذره‌بینی که سابقاً نام
بردیم، شناوران و غواصان قابلی هستند که در آب بهتر از هر جا می‌توانند زندگی و
ابراز فعالیت نمایند.

دسته‌هایی از آنها در سطح آب، یعنی مجاور هوا زیست کرده، همیشه شناور
می‌باشند و هواخوار (Aérobien) نامیده می‌شوند. دسته‌های دیگر دور از هوا در

۱. Marboutin , t. ۵; p.۲۲:

Staphylocoque ect détruit en ۵-۱۰ secondes.

B. Coli ect détruit en ۱۵-۲۰ secondes .

B. subtilis (spores) ect détruit en ۳۰-۶۰ secondes.

داخل آب مسکن گزیده، برای تنفس خود به اکسیژن محلول در آب که از هوا گرفته می‌شود و مقدار آن بسیار کم است، اکتفا می‌نمایند. اینها غواص بوده و (Anaérobien) خوانده می‌شوند.

این حیوانات ذره‌بینی میکروب‌های بسیار مفید نامریی و بی‌سر و صدایی هستند که جز محیط تمیز و مختصری اکسیژن محلول، توقع دیگری از ما ندارند. همیشه مترصد هستند همین که مواد آلی اعم از نسوج نباتی یا اعضا و فضولات حیوانی وارد آب گردیده، قرار شد صفای این جوهر پاک به تیرگی گراید، با دندانهای تیز خود به جان آنها افتاده، به ضرب اکسیژن مأخوذ از هوا یا از آب، مواد آلی ازت‌دار را که در حال فساد و میل به عفونت می‌باشند، در حمله اول چنان منکوب و مکسور نمایند که آه آنها به صورت گاز انیدرید کربنیک (CO_2) یا متان (CH_4) و ئیدروژن سولفور (H_2S) بیرون آید و با روی سیاه به صورت املاح آمونیاکی راه فرار اختیار نمایند. در این موقع اگر در آذوقه حیوانات ذره‌بینی غواص، یعنی اکسیژن محلول در آب نقصانی حاصل نشده باشد و ضمناً دشمن در اثر کثرت عدد، یعنی غلظت مایع بر آنها چیره نگردد، پس از تعویض نفرات و صف‌آرایی مجدد با چننه‌های پراز مهمات حمله دومی بر مواد آمونیاکی نموده، آن قدر گلوله اکسیژن بر سنگر دشمن پرتاب می‌کنند تا مایه حیاتی آنها یعنی ئیدروژن به پرواز در آید و ازت تبدیل به اسید نیترو (N_2O_3) گردیده، تولید نیتريت‌ها بشود. دشمنی که به این ترتیب تقریباً از پا در آمده است، در حمله سوم باز چند تیر اکسیژن از حریف کهنه‌کار دریافت می‌دارد و بالاخره به صورت نیترات (N_2O_5) در آمده و چون خاکی بی‌روح در عمق آب رسوب می‌نماید یا به جزای اینک سر تسلیم فرود آورده و با آب و مواد معدنی همکیش گردیده است، مانند دوست در آغوش آب جا می‌گیرد؛ یعنی به صورت املاح محلول در می‌آید.

این جنگ و جفا که آخر کار منجر به صلح و صفا می‌گردد در کلیه جبهه‌های آب اعم از دریاها، بزرگ و رودخانه‌های عریض و نه‌های باریک یا آبگیرهای راکد کوچک و حتی نشط محدودی که از سیلان باران موقتاً درست می‌شود، صورت می‌گیرد و طوری با تأنی و حوصله انجام می‌شود که صدا و رنگ و بویی از آن تظاهر نمی‌نماید؛ ولی به طوری که گفتیم تنها شرط آن خلوص کافی آب و وجود اکسیژن محلول است. البته هر قدر آب پاکیزه‌تر بوده و در اثر ریزش و جریان

و تلاطم دارای قدرت جذب بیشتری برای اکسیژن باشد، این عمل بهتر انجام می‌شود و بالعکس، اگر قبلاً در آب مواد آلی دیگری ولو معطر و مطبوع ریخته، حیوانات ذره‌بینی را سرگرم به آنها نموده باشند یا هرگاه هجوم مواد آلی و میکروب‌های موزی طوری شدید و غلیظ باشد که حیوانات ذره‌بینی فرسوده گردند و به عبارت دیگر مهمات آنان، یعنی اکسیژن محلول در آب تندتر از آنچه ترمیم و تعویض می‌گردد به مصرف برسد، مواد آلی فساد پذیر و میکروب‌های تابعه آنها بر حیوانات ذره‌بینی چیره می‌گردند و بنابراین آب، محیط دلخواه عوامل شر شده، تجزیه و تحویلات فسادآور مواد آلی با سرعت و کثرت شروع می‌شود و رایحه نامطبوع پراکنده می‌گردد. رنگ آب برگشته و درطعم آن البته تغییر حاصل می‌گردد^۱ و آبی که زلال و حیات‌بخش بود به جرم کدر متعفن پر از میکربی تبدیل می‌گردد.

پس به طور خلاصه آب در اثر سکنی دادن حیوانات ذره بینی مخصوص دارای این خاصیت فوق‌العاده ذیقیمت است که مواد آلی و فضولات محتوی در خود را به تدریج تحلیل و تبدیل به گازها و مواد خاکی نموده، کثافات را منهدم می‌سازد. و چون اهمیت مسئله به این پایه رسید، جا دارد موضوع انحلال اکسیژن را که شرط حسن انجام عمل است از نزدیک ببینیم.

انحلال اکسیژن هوا در آب

آب و هوا که در جوار یکدیگر زندگی می‌کنند دارای روابط دوستانه و مبادلات عادلانه می‌باشند. همان‌طور که آب تبخیر شده، هم‌رنگ مواد منتشر در آن می‌گردد، هوا نیز مقداری از ازت و اکسیژن خود را به آب قرض می‌دهد و این گازها در آنجا حل می‌شوند. از طرف دیگر همان‌طور که هوا پس از جذب مقدار معینی بخار آب دیگر سیراب و به اصطلاح اشباع می‌شود، قدرت قبول اکسیژن در آب نیز محدود می‌باشد و بالاخره یک حالت اعتدال و تراضی برقرار می‌شود. افزایش گرما این تعادل را تغییر می‌دهد؛ یعنی هواتشنه‌تر شده، بخار بیشتری جذب می‌کند و اندکی از هوای محلول در آب فرار می‌کند. مثلاً در حرارت ۵ درجه، هر متر مکعب آب می‌تواند تا حدود ۱۲/۷ گرم اکسیژن را در خود حل کند و اگر درجه حرارت به ۲۵ برسد، بیش از ۸/۲ گرم اکسیژن در آب باقی نمی‌ماند. به عبارت دیگر هر قدر آب

۱. Imhoff P . ۷۹ et p. ۸۳.

سردتر باشد، اکسیژن محلول در آب بیشتر است و گرم کردن آب باعث اخراج اکسیژن می‌گردد.

این اکسیژن محلول برای تنفس ماهیها و سایر جانورانی که در آب زندگی می‌نمایند و از جمله برای همان حیوانات ذره‌بینی غواص، ضروری می‌باشد و دائماً به مصرف می‌رسد ولی در ضمن اینکه اکسیژن محلول در آب تقلیل می‌یابد، سطح آزاد مایع که مجاور هوا می‌باشد، کسب اکسیژن جدید می‌نماید. جذب اکسیژن که بستگی به سطح مجاور با هوا دارد مربوط به درجه غلظت اکسیژن محلول در آب است. هر قدر آب از اکسیژن سیرتر باشد، کمتر و کندتر اخذ اکسیژن هوا می‌کند و هر قدر گرسنه‌تر و کم اکسیژن‌تر باشد، بیشتر و تندتر. (مطابق شکل). مثلاً آبی که فقط ۴۰٪ از اکسیژن محلول در آن تحلیل رفته و بنابراین غلظت نسبی اکسیژن ۶۰٪ باشد، در مدت یک روز از هر متر مربع سطح خود یک گرم اکسیژن جذب می‌کند و اگر اکسیژن محلول به قدری کم باشد که غلظت نسبی ۵۰٪ باشد، قدرت جذب روزانه اکسیژن برای هر متر مربع سطح به ۱ گرم می‌رسد^۱.

تعیین مقدار اکسیژن محلول و درجه صفای آب

هر گاه چند دانه ماهی قرمز را در شیشه پر آب دهان بسته قرار دهید، خواهید دید به زودی ماهی‌ها سست می‌شوند و ممکن است بمیرند؛ ولی همینکه داخل آب هوا بدمید یا آن را در ظرف پهن و روبازی خالی کنید، ماهی‌ها جان می‌گیرند. همین طور است اگر آب تازه با آن مخلوط کنید. توضیح امر واضح است؛ مقدار اکسیژن محلول در آب در اثر تنفس جلدی ماهی‌ها رفته رفته کم شده است و چون شیشه دهان بسته بوده، جذب از هوا میسر نگردیده است ولی بعداً در اثر دمیدن، گستردن و یا وارد کردن آب تازه، اکسیژن افزوده شده است.

در میان ماهی‌ها حساس‌تر از همه ماهی قزل‌آلاست (Truite)؛ به طوری که وجود آن در هر آب یا رودخانه دلیل بر نهایت صفای آن آب می‌باشد. در آب‌های آلوده چون حیوانات ذره‌بینی دائماً از اکسیژن محلول قرض گرفته و به مصرف تجزیه و تحلیل مواد آلی می‌رسانند، از غلظت نسبی اکسیژن کاسته می‌شود و بنابراین تنفس ماهیها و مخصوصاً قزل‌آلا مشکل می‌گردد.

۱. Imhoff P. ۹۰.

در آزمایشگاه (Laboratoire) وسیله دقیقی برای تعیین درجه صفای آب، معمول است و به این ترتیب مقدار تقاضای اکسیژن حیاتی را تعیین می‌نمایند (La demande biochimique en oxygène)^۱ و این مقدار تقاضای حیاتی، درجه آلودگی آب را نشان می‌دهد.

توضیح آنکه هر گاه آب خالص را در شیشه دهان بسته قرار دهند به همان حال باقی خواهد ماند ولی اگر مختصراً آلوده باشد و آن را در ظرف سربسته‌ای قرار داده و از دریافت اکسیژن محروم نماییم، پس از مدتی خواهد گندید؛ یعنی مثلاً تولید گاز متعفن H₂S می‌نماید و ضمناً رنگ آن به سیاهی مایل می‌شود. زیرا حیوانات پس از آنکه بی‌آذوقه مانده و مرده‌اند، مواد آلی فسادپذیر، طبیعت خبیث خود را بروز داده‌اند.

دوره عملیات شیمیایی حیوانات ذره‌بینی که باید منتهی به تبدیل کامل مواد آلی به مواد خاکی گردد، چندین روز طول می‌کشد. خصوصاً در پنج روز اول فعالیت حیوانات شدید بوده و حداکثر مدت ۲۰ روز طول می‌کشد؛ به طوری که هر گاه پس از ۲۰ روز آب سربسته به فساد نگرایید، معلوم می‌شود غلظت مواد آلی موجود در آن، آن قدرها نبوده است که اکسیژن موجود در آب کفایت انهدام آنها را نکند و در این مدت تبدیل کامل مواد آلی فساد پذیر به مواد خاکی ثابت، انجام یافته و آن آب دیگر نخواهد گندید. چنین آبی را آب پایدار (Eau stable) گویند. آب آلوده ناپایدار است (Instable) و اگر به حال خود بماند می‌گندد. برای جلوگیری از فساد دو کار ممکن است:

۱- اکسیژن آزاد در آب می‌دمند یا بعضی ترکیبات اکسیژن دهنده در آن می‌ریزند. این کار در آزمایشگاه‌ها و در بعضی شهرها مصنوعاً انجام می‌شود.

۲- آب آلوده را با مقدار زیادی آب پاک مخلوط می‌کنند به طوری که رقیق شده و اکسیژنی که به وسیله آب اضافی می‌رسد، ذخیره کافی برای حیوانات ذره‌بینی باشد.^۲

۱. استعمال ۶ سانتیمتر مکعب محلول ۵ درصد بلودومتیلن در ۱۰۰ سانتیمتر مکعب آب محتوی در بطری سربسته، واقعه در اتو و ۲۰ درجه حرارت.

۲. Imhoff P. ۸۴, - Marboutin, t.۵ ; p. ۲۵.

ضمناً اگر این آب دارای سطح گسترده و در حال جریان بوده، به سهولت بتواند عوض اکسیژنهای مصرف شده را از هوا اخذ نماید بهتر است. این کار را طبیعت از قدیم انجام می‌داده و از نیم قرن به این طرف در شهرهای بزرگ اروپا مورد استفاده قرار داده‌اند و... به طوری که خواهیم دید در چهارده قرن پیش شارع اسلام آن را در میان مسلمین متداول نموده است!

تصفیه آب رودخانه‌ها (Auto-épuration des rivières)

شهرهایی که در کنار رودخانه‌ها بنا شده‌اند، گذشته از اینکه زیبایی و صفا می‌یابند و اگر رودخانه وسیع و آرام باشد در آن کشتیرانی می‌کنند، استفاده مهم دیگری نیز می‌نمایند. تمام زباله‌ها و کثافات شهر را به آب می‌دهند. در مذهب ایرانیان قدیم کثیف کردن آب رودخانه عمل فوق‌العاده زشتی بود و حتی کسی را که در رودخانه مرده می‌انداخت، واجب القتل می‌دانستند. اتفاقاً این کار آن قدرها هم بد نیست و در شهرهای بسیار متمدن اروپا معمول می‌باشد، با این تفاوت که سابقاً نشناخته و نفهمیده چنین می‌کردند در صورتی که حالا متعمداً و مطمئناً مبادرت به آن می‌نمایند. تعمد دارند چون برای ازاله فضولات خانگی و پاکیزگی شهر سهلتر از این وسیله‌ای نیست. اطمینان به بی‌ضرری آن دارند، چون بنا به تجربه و تئوریهای مذکور در فوق ثابت شده است که رودخانه پس از طی مقداری راه خودبخود پاک می‌شود (Auto-épuration) و از آلودگی بیرون می‌آید. پس تنها ملاحظه یا دقتی که باید بکنند این است که رودخانه را آن قدر کثیف نمایند که وقتی به شهر پایین دست می‌رسد، هنوز پاک نشده باشد.

شاید توضیح مطلب با مقدماتی که قبلاً گفته شد، زاید باشد و شخصاً توجه کرده باشید که رودخانه فضولات را بر خود هموار نموده، همراه می‌برد و پس از آنکه چند دور غلطانند و منقسم و متلاشی کرد، آن حیوانات ذره‌بینی غواص و شناور وارد عمل می‌شوند و بالاخره پس از طی مسافتی که بستگی به وسعت و سرعت آب و درجه آلودگی اولیه آن دارد، کلیه کثافات تبدیل به گاز متصاعد شونده یا مواد معدنی محلول گردیده، فقط باقیمانده خاکی مختصری به صورت گل و لای ته‌نشین می‌گردد. حال اگر رودخانه در جلگه جریان دارد، پر و بال خود را باز کرده، همه جا با هوا تماس خواهد داشت و اگر در تنگنای دره کوهسار جاری است، دایماً در

۴۰ _____ مجموعه آثار (۴)، «مقالات اجتماعی و فنی»
جوش و خروش بوده، کف می‌کند و هوا می‌بلعد. یعنی در هر حال هر قدر حیوانات ذره‌بینی برای انجام خدمتی که به آنها محول شده است اکسیژن طلب کنند، برای آنها فراهم خواهد نمود.

تصفیه آب‌های راکد

آب‌های راکد مانند حوض و برکه و غیره نیز از وجود حیوانات ذره‌بینی محروم نیستند و اکسیژن هوا از آنها دریغ نمی‌شود ولی چون ساکن و آرامند، دیرتر از آب‌های جاری می‌توانند بدل مایتحلل کرده و اکسیژن مصرف شده را جذب نمایند. در هر حال در داخل آب‌های راکد نیز همان فعل و انفعالات شیمیایی که به دست موجودات ذره‌بینی آب‌های جاری صورت می‌گرفت، وقوع می‌یابد و یقیناً به تجربه دیده‌اید^۱ که ته حوض خانه را پس از چندی لجن سیاهی فرا می‌گیرد؛ در صورتی که هیچ وقت در آن مرکب نریخته‌اید و جسمی که شباهت به لجن داشته باشد از جوی کوچک به حوض نیامده است.

البته نهرهای کوچک‌های ما چندان تمیز نیست و آب گوارایی به ما نمی‌رساند؛ سهل است هر وقت راه آب را باز می‌کنید، آب گل‌آلود زرد رنگ و برگ و خاشاک زیادی وارد حوض می‌شود؛ ولی مع ذلک لجن نیست. این مواد و همچنین مواد دیگری که در اثر شستن ظروف و لباس و غیره وارد حوض می‌گردد به تدریج ته‌نشین شده و با تأنی تمام در معرض عملیات شیمی حیوانی قرار می‌گیرد. در روزهای گرم تابستان که حیوانات ذره‌بینی غواص فعالیت فوق العاده می‌یابند، سرعت عمل و کثرت محصول آنها طوری می‌شود که گازهای انیدرید کربنیک (CO_2) و متان (CH_4) مجال حل شدن و خروج تدریجی را نداشته، به صورت حباب‌های کوچک جمع می‌شوند و چون از آب سبک‌ترند، باعث بالا آوردن قطعات لجن می‌گردند. این همان قطعات لجنی است که روزهای گرم می‌بینید روی آب حوض شناور می‌شود و اگر یکی از آنها را دست بزنید، حباب‌های گاز را که در زیر قرار گرفته است به خوبی مشاهده خواهید کرد.

بنابراین آب راکد نیز می‌تواند مواد آلی را که در آن ریخته می‌شود با صبر و حوصله هضم کند و در صورتی که مقدار نسبی این مواد کم باشد با مختصر

۱. در شهرهایی که هنوز لوله‌کشی نشده است.

اکسیژنی که در خود دارد و اکتسابی که از راه سطح خارجی می‌نماید از فساد آنها جلوگیری نموده، به صورت گل و لای خاکی طبیعت در قعر فرو نشاند و قسمتی را به صورت محلول از جنس خود بنماید یا به حالت گاز خارج سازد. یعنی به طور خلاصه مادامی که در اثر هجوم مواد آلی یا محروم شدن از هوای تازه عفونتی بروز ننموده یا تغییر رنگ و مزه عارض نشده باشد، قابل استفاده و دارای مزایای سایر آب‌ها می‌باشد.

۳- تصفیه آب در عبور از خاک

هیچ وقت دیده‌اید آب چشمه گل آلود یا متعفن باشد و آب قنات در غیر فصول سیلابی در مظهر خود زلال نباشد؟ اگر بعضی چشمه‌های معدنی مخصوص و قنات‌هایی را که در زمین‌های سست و خاک‌رسی جاری هستند کنار بگذاریم، گواراترین آب‌ها آب چشمه است که در دامنه کوه‌های بلند از لای سنگریزه می‌جوشد یا در دشت‌های وسیع ریگزار در قعر مادرچاه‌های عمیق از شکاف‌های باریک قطره قطره می‌چکد. این آب‌ها هم زلالند و هم خالی از ملال و گاهی دست نخورده و منزه از آلودگی‌ها می‌باشند که گویی میکرب‌های موذی که در هر قطره از آب‌های معمولی هزاران هزار جمع شده‌اند در آنجا پا نگذاشته‌اند! علت چیست؟ این آب‌های طهور مگر از عالم ملکوت به این دنیا آمده و یا از زمزم و کوثر جدا شده‌اند؟ خیر. اینها همان آب‌های پر غل و غش سطح زمینند که پس از عبور از قشرهای خاک این طور پاکیزه شده‌اند و اگر تصور کنید عبور از لای ماسه و خاک عمل یک صافی ساده را انجام داده و جلوی دردها و آلودگی‌ها را گرفته است، راه خطا می‌پیماید. چه اولاً تمام آلودگی‌ها مواد جامد درشتی نیستند که در حفره‌های خاک گیر کنند، بلکه قسمت عمده آنها در آب محلول و غیرقابل تفکیک بوده و میکرب‌ها نیز آن قدر ریز هستند که از هر خلل و فرجی هر اندازه باریک هم باشد، عبور می‌نمایند.

حقیقت این است که در اینجا هم باز جوهر حیات و آن حیوانات ذره‌بینی فعال دارای دخالت مؤثری می‌باشند و در قشر فوقانی خاک کلنی‌های زیادی از نوع هواخوار آنها (Aérobien) زندگی می‌نمایند. وقتی این حیوانات در اثر نفوذ آب با میکرب‌های موذی موجود در آب مصادف شدند، فوراً اعلان جنگ صادر می‌گردد.

حیوانات هواخوار در مقابل هجوم میکرب‌های موزی صف‌آرایی می‌کنند.^۱ هرگاه در جبهه اول مغلوب شدند، چند وجبی که برای آنها حکم فرسخها دارد طبق نقشه عقب نشینی می‌نمایند و در فاصله ۵۰ تا ۸۰ سانتیمتر از سطح آزاد زمین سنگربندی محکمی برقرار می‌سازند. جنگ تن به تن شدید در می‌گیرد. تانیه‌ها و دقیقه‌ها که برای آنها حکم سال‌ها را دارد می‌گذرد و مناطقی دست به دست می‌گردد؛ بدون آنکه پس از چندین ساعت باز نتیجه قطعی نبرد معلوم شود. اگر شکافهایی که در خطوط دفاعی حاصل شده، فراخ گردد و میکرب‌های موزی مانند سیل - در لانه مور، شبمی طوفان است - هجوم آور شوند، میکرب‌های موزی سطح و آلودگی‌های ناجور همراه آب به اعماق زمین فرو می‌روند و هر چه در مسیرشان از چاه و قنات باشد آلوده می‌نمایند. ولی اگر سنگربندی در زمین‌های محکم قابل دفاع آراسته شده و یا حمله آب‌های سطحی به صورت نشط کم زور باشد، قبل از گذشتن مدت زیاد، میکرب‌های هواخوار سد سکندری در مقابل میکرب‌های موزی بسته، راه را بر کوچک و بزرگ می‌بندند و به این ترتیب یک صافی کامل تشکیل می‌گردد.

ضمناً همان طوری که در صفحه ۱۱ اشاره نمودیم، حیوانات ذره‌بینی موسوم به Ferments nitrifiants (فرمان‌های ازتی) و فرمان‌های دیگری به کمک این دسته‌های جنگجو شتافته، در عقب جبهه انبارهای خواربار دشمن، یعنی مواد آلی را آتش می‌زنند؛ به طوری که آب‌های سطحی در عبور از قشرهای زمین، هم از لحاظ مواد آلی محلول و هم از لحاظ میکرب‌های موزی تصفیه می‌شود.

۴- **تنظیف طبیعت به وسیله خاک و تأثیر آفتاب**

هوایی که ما را از همه طرف احاطه کرده است در زمین نیز به حسب درجه نرمی و تخلخل آن نفوذ می‌کند و معمولاً تا یک متر عمق ذرات خاک عاری از هوا نیستند. بنابراین تا عمق یک متر حیوانات ذره‌بینی هواخوار می‌توانند در خاک زندگی کنند و در منطقه نزدیک به سطح به طریق اولی فراوانترند. همین که مقداری مواد آلی با عساکر خود، یعنی میکرب‌های موزی، روی زمین ریخته شد چند صورت ممکن است اتفاق افتد:

۱. Espitallier, p. ۹۰.

اگر مواد آلی خشک باشد تغییری عارض نخواهد شد و میکرب‌ها نیمی در آنجا مسکن گزیده و نیمی به وسیله باد به اطراف پراکنده خواهند شد.

ولی چنانچه مواد آلی به حالت مایع و مرطوب باشد یا قبلاً در محل آب جمع شده باشد، اول کاری که خاک انجام خواهد داد ایجاد تفرقه و جدا کردن مواد از یکدیگر است؛^۱ چه خاک، نسبت به اجسام مختلف، دارای خاصیت جذب و مکیدن متفاوت می‌باشد. مثلاً مواد شبیه به سفیده تخم مرغ (Albuminoide) را به خود قبول نمی‌کند، مواد چربی را منتشر می‌نماید و مواد محلول و قابل تبلور را به داخل فرو می‌کشد و بالاخره در اثر سطح فوق‌العاده وسیعی که مجموع دانه‌های آن دارند، خاصیت جذب ذره‌ای (Adsorption) در بین آمده، اکسیژن و گازها را در خود حبس می‌نماید. به این ترتیب:

اولاً، میان جماعتی که قصد داشتند دست به دست هم داده و دیگ فساد را به جوش بیاورند تفرقه می‌افتد؛ که این خود اولین قدم تأمین اضمحلال است. ثانیاً، قسمتی از قوت لایموت میکرب‌های غدار از دست آنها گرفته یا دور می‌شود. حال اگر خورشید به سراغ آنها بیاید، در همان حینی که اشعه گرما رسان مادون قرمز (Rayons infra-rouge) رطوبت محل را خشک می‌کنند و در اثر گرم کردن، فعالیت حیوانات ذره‌بینی را در جنگ با میکرب‌ها و تخریب آذوقه آنها زیاد می‌کنند، اشعه فوق بنفش (violet - Rayons ultra) میکرب‌ها را یکی بعد از دیگری به دیار عدم می‌فرستند^۲ ولی هر گاه آفتاب نتابد، میکرب‌ها ولو آنکه از خوراک محروم باشند، معدوم نخواهند شد؛ فقط اجازه دارند در حال انتظار در سطح زمین بمانند و اگر قدمی فراتر نهاده، به داخل خاک رهسپار شدند، چون قهراً به حالت متفرق و انفرادی خواهند بود، دچار رقابت آن حیوانات ذره‌بینی که خلل و فرج زمین را کمینگاه قرار داده‌اند می‌شوند و مغلوب خواهند گشت.^۳

۱. Marboutin, t.۵ ; p. ۲۸ - Mondon, t.I ; p.۴۰

۲. نظر به اینکه عبور از طبقات آب خود باعث جذب و بنابراین ضعیف شدن این اشعه شده است، تابیدن آفتاب به سطح آب برای کشتن باسیل‌ها کافی نیست و تا تمام قشر آب در زیر اشعه خورشید که حامل اشعه نامریی فوق بنفش است، خشک نشود، نمی‌توان اطمینان به انهدام کامل باسیل‌ها داشت.

۳. Mondon, t.I ; p.۴۱

از طرف دیگر وجود فرمان‌های ازتی و فرمان‌های تجزیه کننده دیگری که در خاک وجود دارد باعث تحلیل و تبدیل‌های شیمیایی متوالی گردیده و به طوری که قبلاً دیدیم مواد آلی را به صورت مواد خاکی در می‌آورد.^۱

شرط اصلی عمل تصفیه خاک این است که خشک و به حالت کلوخ یعنی متخلخل یا به صورت غبار نرم باشد. خاک محجر یا ماسه که دارای سطح کم هستند، خاصیت جذب ذره‌ای قوی ندارند.^۲

استفاده عملی از قوانین طبیعی تطهیر برای تنظیف شهرها

تاریخچه

از روزی که افراد بشر زندگانی چادرنشینی و صحراگردی را ترک نموده و در شهرها دور یکدیگر گردآمدند، تشکیل جماعات در ضمن اینکه از طریق تقسیم وظایف و تکمیل وسایل مفید واقع شد، پاره‌ای مزاحمت‌ها نیز در برداشت. معاشرت چند فرد در یک خانه و مجاورت چند خانه در یک محله و بالاخره در یک شهر قهراً سبب می‌شد که فضولات زندگانی اشخاص و توابع آنها رفته رفته انباشته شده، عوامل طبیعی که در صفحات گذشته ذکر نمودیم از پس انهدام فوری آنها و جلوگیری از بروز فساد بر نیایند. بنابراین درصدد برآمدند حالا که قادر به منع معایب حاصله از اجتماع نیستند، به دفع آنها یعنی دور کردن از حول و حوش خود پردازند. ملل آسیایی که پدران تمدن بشر می‌باشند، از این بابت نیز پیشقدم و استاد اروپاییان امروز بوده‌اند؛ به طوری که در خرابه‌های بابل و نینوا آثاری از این افکار دیده می‌شود.

۱. مثلاً مواد دردآلود (Colloide) از نوع سفیده تخم مرغ که روی دانه‌های خاک متوقف می‌گردند، تحت تأثیر باکتریهای تجزیه کننده ابتدا به حالت Peptone و بعد Polypeptide در آمده، به تدریج تبدیل به Aminoacide و بالاخره املاح آمونیاکی می‌گردند. از این به بعد در عمق ۱ متر فرمان‌های ازتی ازت آمونیاک را به حالت اکسید ناقص (نیتريت) و دست آخر به صورت املاح نترات در می‌آورند که کود کاملی است.

۲. Espitallier, p. ۱۵۱

از طرف دیگر چون همیشه خودپرستی بر نوع پرستی غالب بوده است، اولین قدمی که انسان در راه ازاله فضولات برداشته، از حدود خانه و حتی اطاق نشیمن خود دورتر نرفته است.

در خرابه‌های قصر حضرت سلیمان بقایای مجاری فاضلاب که در زیر قصر داخل سنگهای سخت کنده شده است دیده می‌شود و محققین وجود دو حوضچه مختلف السطح را در انتهای آن دلیل بر استفاده از آب گرفته‌اند و چنین معلوم شده است که فضولات از تمام قسمت‌های قصر به وسیله آب به آن مجاری کشیده می‌شده و بالاخره پس از ته نشین شدن در حوضچه اول به عنوان کود برداشته می‌شده، در حالی که آب لبریز حوضچه اول پس از توقف در حوضچه دوم به مصرف آبیاری باغ می‌رسیده است^۱.

بعدها یونانی‌ها و رومی‌ها نیز در این راه تدابیر زیادی کرده‌اند ولی دنباله آن در قرون وسطی که دوره انحطاط کامل تمدن در مغرب زمین و عدم توجه به احکام مذهبی یا مدنی بهداشتی بوده است قطع گردید و همین دوره است که متناوباً امراض مسریه شدید مثل وبا و طاعون هجوم آور می‌شده است. تا آنکه بالاخره در قرون جدید (قرن ۱۶ به بعد) بعضی از ممالک اروپا مخصوصاً فرانسه و انگلیس به فکر نظافت محله‌های اعیان نشین پایتخت و بعداً نظافت عمومی شهرها افتاده، تدابیر و طریقه‌های مختلفی اندیشیدند که منتهی به سیستم‌های مفصل نسبتاً کامل امروزی گردیده و در غالب شهرهای اروپا و آمریکا متداول شده است. ضمناً به موازات این عملیات یک سلسله مقررات و قوانین نیز وضع گردیده است.

این عملیات و مقررات به طریق کاملی که امروزه معمول می‌باشد در حقیقت اقتباس از کارهایی است که طبیعت انجام می‌دهد و بالاخره به دست همان عوامل بزرگ طبیعی خصوصاً آب و خاک اجرا می‌شود. یعنی در این مورد نیز عقل بشر عوامل طبیعت را به خدمت خود تسخیر نموده و آنها را واداشته است تا بر طبق برنامه‌ای که تعیین می‌نماید و با نظم و فعالیتی بیش از آنچه به میل خود انجام می‌دادند، کار او را اجرا کنند.

ما به طور اختصار نمونه‌های چندی از طریقه‌های عملی و موادی از مقررات قانونی را ذیلاً اشاره می‌نماییم.

۱. در زیر خرابه‌های تخت جمشید نیز آثار و بقایای مجاری فاضل آب دیده می‌شود.

شبکه عمومی فاضلاب (Reseau d'égouté)

در شهرهای بزرگ در زیر خیابان‌ها و معابر یک شبکه مجاری زیرزمینی حفر یا نصب شده است که مانند رگ‌های وریدی بدن انسان از کوچه‌های فرعی کوچک با قطر باریکی شروع شده و در کوچه‌های اصلی تشکیل مجاری بزرگ‌تری را که مثلاً ۵۰ سانتیمتر قطر دارد، می‌دهد. مجاری کوچه‌های اصلی نیز بر حسب شیب زمین و وضع مکان منتهی به مجاری فراختری که در شاهراه‌ها و خیابان‌ها واقع است می‌گردد. این مجاری ممکن است از لوله‌های سیمانی بزرگ تشکیل گردیده یا به شکل دالانهای زیرزمینی با مصالح بنایی چیده و ساخته شده باشد.

هر عمارتی نیز به نوبه خود دارای یک شبکه لوله کشی داخل است که فاضلاب کلیه مستراحها، روشویی‌ها، حمام، حیاط، مطبخ و گاهی ناودان‌ها را جمع‌آوری نموده، منتهی به لوله شیب‌داری می‌شود که در زیر پیاده‌رو واقع است و متصل به شبکه عمومی فاضلاب می‌گردد. البته لازم است در کلیه اماکن و اسباب‌های نامبرده آب فراوانی ریخته شود تا سبب حمل و انتقال فضولات گردد.

این فاضلاب‌هایی که همه جا نامریی است و بعد از آن رفته رفته در مجاری زیر معابر زیاد می‌شود و در بسیاری موارد کلیه آب‌های شستشو یا بارندگی سطح خیابان‌ها بر آن مزید می‌گردد، در شاه‌مجرای شهر تشکیل رودخانه‌ای را می‌دهد و مساکن و معابر را از فضولات خالی می‌نماید.

ایجاد شبکه فاضلاب سه مسئله مهم در بر دارد:

- ۱- تحمل مخارج سنگین ساختمان مجاری زیرزمینی
- ۲- دارا بودن آب فراوان (برای هر نفر ۱۰۰ تا ۵۰۰ لیتر در روز) برای اینکه در کردن و جریان دادن فضولات، میسر باشد.
- ۳- تخلیه یا مصرف فاضلاب‌ها.

موضوع مسئله اول و دوم خارج از بحث این کتاب است ولی مسئله سوم را که متضمن تصفیه فاضلاب‌ها نیز می‌باشد، در ذیل چند عنوان مورد مطالعه قرار می‌دهیم.

تخلیه فاضلاب‌ها در رودخانه یا دریاچه

فاضلابی که به این ترتیب در شاه‌مجرای جمع می‌شود و البته از همه چیز مخلوط دارد، چندان مطبوع و مخصوصاً خوشنام نیست و تنها قابل استفاده نمی‌باشد؛ بلکه اگر به

حال خود بماند به زودی فاسد و متعفن شده، مضار زیادی تولید خواهد نمود. باید دید با آن چه می شود کرد.

اگر شهر در کنار رودخانه معظمی بنا شده و آب بی قیمت باشد، البته سهل ترین چاره‌ای که به نظر می رسد خالی کردن این آب هاست در رودخانه. سابقاً هم همین کار را می کردند ولی بعدها که شهرها به یکدیگر نزدیک شد، این عمل سبب شکایت اهالی شهرها یا قصباتی گردید که چند کیلومتر پایین تر باید از همان رودخانه مشروب می شدند گردید. بنابراین مطالعات مفصلی به عمل آمده، قوانینی برای حمایت ساکنین ساحل رودخانه وضع کردند. حالا روی همان اصولی که در بحث گذشته در باره تصفیه آب رودخانه‌ها ذکر نمودیم، با در نظر گرفتن مقدار آب رودخانه و وسعت آن و همچنین فاصله‌ای که تا محل پایین دست وجود دارد، حساب می کنند بالاترین حد مقدار فاضلاب چه باید باشد و تا چه اندازه آن را با آب تمیز باید مخلوط و رقیق کرد تا اولاً آلوده شدن آب رودخانه باعث زحمت ماهی‌های آن نگردد و ثانیاً قبل از آنکه به محل زیر دست برسد، رودخانه خود به خود از آلودگی‌ها و میکروب‌ها به قدر لزوم پاک شده باشد.

همچنین اگر دریا یا دریاچه‌ای در نزدیکی شهر باشد، گنجایش دریاچه را در نظر می گیرند و پس از اطمینان از اینکه سطح آن کافی برای اکسیژن لازم می باشد، فاضلاب را به آنجا روانه می نمایند.

چنانچه با وجود مخلوط کردن فاضلاب با آب تازه و رقیق نمودن آن باز موفق به حل مسئله بالا نشوند، ناچار باید به تصفیه مقدماتی پرداخت یا مانند مواقعی که اصولاً رودخانه و دریاچه در دسترس نباشد، متوسل به یکی از تدابیر ذیل گردید.

ایجاد دریاچه مصنوعی با فاضلاب و استفاده غذایی (Poisson Etang)

در شهر استراسبورگ و بعضی شهرهای دیگر به طور مصنوعی همان حلقه عجیبی را که طبیعت طی سال‌های متمادی و در دامن لایتناهی خود با مواد خاکی و آلی تشکیل می دهد، در محیط محدود و تحت نظم معینی انجام می دهند.

توضیح آنکه فاضلاب‌های شهر را وارد برکه‌های مصنوعی وسیعی به عمق متوسط ۷۰ سانتیمتر می نمایند. در اثر سطح گسترده‌ای که آب پیدا می کند، جذب اکسیژن مورد احتیاج آسان می شود و حیوانات ذره‌بینی شناور و غواص می توانند با

۴۸ _____ مجموعه آثار (۴)، «مقالات اجتماعی و فنی»
اطمینان خاطر به تجزیه و انهدام مواد آلی که همراه فاضلاب‌ها آورده و متفرق
می‌شوند، پردازند.

به این ترتیب شهر از فساد فضولات خود خلاص می‌شود ولی ضمناً عمل دیگری
انجام می‌شود. دست طبیعت با سخاوت است و در این آبِ پر از همه چیز حق
انحصار به کسی داده نشده است؛ غیر از آن حیوانات ذره‌بینی مخصوص که به
افتخار آنها ضیافت برپا شده است، هزاران رقم حیوانات کوچک و بزرگ دیگر نیز
حاضر می‌شوند و از خوان نعمت نصیبی می‌برند. حیوانات درشت‌تری که رغبت
چشیدن محتویات فاضلاب را نداشته باشند، به طمع بلعیدن حیوانات ریزتر، خبر
می‌شوند و تشکیل دستجاتی شبیه به خاکشیر و کرم و غیره را می‌دهند... برای
ماهی‌ها چه شناگاهی بهتر از این بستر مهیا و مطبخ مهنا. اگر مناعت طبع به خرج داده
و به پای خود نیایند، آنها را دستی می‌آورند. حالا که پای ماهی باز شد، چرا راه
مرغابی بسته باشد؟ پس اردکان زیاد در آن آبگیر رها می‌شوند.

تمام این حیوانات که در آبگیر وسیع جمع شده‌اند، برای هر یک روزی مُقَدَّر و
أَجَلی مُعَلَّق است. با رعایت سلسله مراتب به بلعیدن و دریدن یکدیگر مشغول
می‌شوند... چرا انسان در این میان غافل بماند و سابقه حیوانیت خود را فراموش
کرده، حقی را که انصافاً پس از قبول این همه زحمات به او می‌رسد، نستاند؟! و آن
ماهی‌های لذیذ و مرغابی‌های تمیز را صید ننموده، زینت روی میز نکند؟ مخصوصاً

که در این صیادی حد اعتدال را از دست نخواهد داد، به علاوه آنچه که گرفته است عیناً ولی به صورت دیگر پس خواهد داد!

مشروب نمودن اراضی زراعتی با فاضلاب

در شهر پاریس مقدار فاضلاب‌ها به قدری زیاد شد که ممکن نگردید تمام آنها را در رودخانه سن بریزند. بنابراین شهرداری به فکر دیگری افتاده، اراضی زیادی را در Clichy اجاره و آنها را با فاضلاب‌ها آبیاری کردند؛ یعنی به عامل دوم طبیعت که خاک باشد، متوسل شدند.

البته این عمل باید طوری تنظیم شده باشد که فاضلاب به خوبی روی زمین متخلخل گسترده و مدتی به حال خود بماند تا حیوانات ذره‌بینی سابق‌الذکر عمل صفادهنده خود را انجام دهند. به این ترتیب هم مواد آلی فسادپذیر محتوی در فاضلاب تبدیل به مواد ساده ثابت می‌شود و هم به زمین کودی می‌رسد که برای سبزیکاری بسیار نافع است!

تصفیه مقدماتی فاضلاب

معمولاً فاضلاب را نمی‌توان مستقیماً وارد رودخانه و دریاچه یا روانه اراضی زراعتی نمود. یک تصفیه مختصری به نام تصفیه مقدماتی لازم می‌باشد. برای این کار فاضلاب را از میان نرده‌های فلزی که تشکیل شبکه درشتی را می‌دهد عبور می‌دهند تا برگ و قطعات جامد جدا شود. بعد در حوض‌های بزرگی می‌گسترانند تا قسمت عمده مواد مخلوط با آب به صورت گل و لای ته‌نشین شود.

تصفیه شیمیایی فاضلاب

چنانچه وسایل طبیعی وسیع مانند رودخانه و دریا و اراضی زراعتی در دسترس نباشد یا لازم آید که فاضلاب کاملاً پاک شود، متوسل به دستگاه‌های صافی مکانیک و طریقه‌های شیمیایی می‌شوند. به این ترتیب در زمان کوتاه‌تر و مکان کوچک‌تر عمل تفرقه و تجزیه مواد آلی صورت گرفته، از فساد آنها جلوگیری می‌شود. در یکی از

۱. این طریقه برای شهرهای ایران که آب زیاد دور ریختنی نداریم قابل توجه می‌باشد و در پروژه‌ای که جهت فاضلاب تهران تهیه شده، در نظر است فاضلاب‌های شهر که بنا به وضع زمین در منتهی‌الیه خیابان خیام و شاهپور جمع می‌شود، پس از تصفیه و تهیه کود به مصرف آبیاری اراضی و دهات زیر دست برسد.

۵۰ _____ مجموعه آثار (۴)، «مقالات اجتماعی و فنی»
شهرهای آمریکا (Albuquerque) طریقه‌ای پیش گرفته‌اند که بدان وسیله از
گازهای حاصله از فعل و انفعال‌های شیمیایی فاضلاب که گازهای قابل احتراق
است، یک موتور گاز به قدرت ۱۵۰ اسب به کار انداخته‌اند.

استحاله و تصفیه فضولات در مؤسسات غیر عمومی

ساکنین شهرهایی که فاقد شبکه عمومی فاضلاب هستند و یا مؤسساتی که دور از
شهرهای بزرگ قرار گرفته‌اند، با مختصر تشکیلات و مخارجی می‌توانند خود را از
خطرات فضولات حفظ نمایند.

البته فرستادن فضولات در چاههای سرپوشیده به طریقی که در ایران معمول
می‌باشد (خصوصاً وقتی با آب مختصری توأم باشد) امکان‌پذیر است ولی این ترتیب
که فضای روی زمین را از آلوده شدن مصون می‌نماید، قشر داخلی را ملوث می‌کند
و به طوری که دیدیم، هجوم آب‌های آلوده ممکن است تا عمق زیادی آب‌های
زیرزمین را مسموم نماید و اگر بنا باشد اشخاص به وسیله چاه یا قنات مستقیماً از
همین آب‌های زیرزمین مشروب شوند، با خطرات زیادی مواجه خواهند بود.

در ایران تنها کاری که معمول شده، اقدام به تخلیه چاه می‌باشد. در اروپا که
جمعیت زیاد است و معمولاً آب شرب از چاه یا چشمه برداشته می‌شده و منبع این
چاه و چشمه‌ها معمولاً همان آب‌های بارانی بوده که در اطراف محل اقامت
می‌ریخته است، خطر قضیه بیشتر بوده و بنابراین از دو قرن پیش درصدد چاره‌جویی
اساسی و ممانعت از تأثیر فضولات در آب‌های زیرزمینی برآمدند.

اول دفعه در ۱۸۶۰ یک کشیش فرانسوی به نام مورا (Mouras) طریقه‌ای تعبیه
نمود که نتایج غیر منتظره نیکویی داده، باعث تعجب مخترع و محققین دیگر گردید.

مورا در زیر مستراح آب انباری قرار داد که مطابق شکل، فضولات در عمق ۲۰ سانتیمتر زیر آب ریخته می‌شد.

از طرف دیگر دائماً مقدار معینی آب تازه در یک سمت وارد آب انبار شده و از سمت مقابل به وسیله لوله‌ای که دهانه‌اش ۲۰ تا ۲۵ سانتیمتر پایینتر از سطح آزاد آب قرار داشته باشد مازاد آب به بیرون می‌رفت. در عمل مشاهده نمودند آبی که به این ترتیب از آب انبار خارج می‌شد، کاملاً پاک و عاری از بو و کثافت بود. بعدها برای کنجکاوی یک جدار شیشه‌ای برای انبار قرار داده و دیدند معمای غریبی است و هر چیز که وارد آب انبار می‌شود، حتی کاغذ و برگ و پنبه بکلی نابود می‌گردد. امروزه البته معما حل شده و جواب مسئله وجود حیوانات ذره‌بینی شناور و غواص و فعل و انفعالات شیمیایی می‌باشد که در بحث گذشته دیدیم و همین اسباب خود یکی از عواملی بود که باعث کشف فضایی نامبرده گردید. آب تازه که دائماً باید وارد آب انبار شود، حامل اکسیژنی می‌باشد که برای ادامه فعالیت حیوانات ذره‌بینی لازم است.

البته طریقه مورا بعدها تکمیل گردیده و fosse sceptique ساخته شد. حالیه تصفیه را کاملتر کرده، پس از آنکه فضولات (کلیه فضولات خانگی) در یک آب انبار رقیق و مایع شد^۱، فاضلاب را روی طبقاتی از اجسام متخلخل مانند گُک، سفال و غیره به نام lits bacteriens می‌ریزند و از پایین هوا می‌دمند.

به این ترتیب عمل تصفیه^۲ به اتمام رسیده، آبی که دست آخر از دستگاه خارج می‌شود، کاملاً خالص و بی‌آزار است و می‌توان آن را بدون ترس در سطح زمین جاری کرد یا در هر چاهی فرو داد.

این طریقه در باره مریضخانه‌ها و ساختمان‌های خصوصی کاملاً عملی بوده، باعث صرفه‌جویی در تخلیه مکرر چاه فاضلاب نیز می‌شود.

بعضی مقررات و قوانین مربوط به فاضلاب‌ها

به‌طور کلی در تمام ممالک متمدن جمع‌آوری فاضلاب‌ها در داخل منازل و ازاله و اخراج آنها مشمول مقررات عمومی دقیقی می‌باشد که به وسیله آنها از مضرات عفونی فضولات جلوگیری می‌شود.

۱. Liquéfaction

۲. Epuration

اصولاً باید از بروز فساد در فاضلاب و ایجاد عفونتهای مسریه ممانعت شود. یکی از وسایل طبیعی تصفیه فاضلابها به طوری که گفتیم، روانه کردن آنها در رودخانه است. البته این عمل فقط با رعایت شرایطی مجاز می‌باشد. مثلاً در آلمان باید فاضلابها قبلاً طوری رقیق شده باشند که دیگر انقلابهای فسادآور (Fermentation Putride) ممکن نباشد.^۱ در انگلستان کمیسیون سلطنتی انگلیس مقررات دقیقتری وضع نموده است:^۴

- ۱- در صورتی که درجه رقت (یعنی نسبت مقدار آب رودخانه به مقدار فاضلاب) کمتر از ۱۵۰ باشد، فاضلاب قبلاً باید آن قدر تصفیه شده باشد که مواد آلی شناور (Matières organiques en suspension) در هر لیتر، کمتر از ۳۰ میلیگرم و احتیاج اکسیژن ۵ روزه، کمتر از ۲۰ میلیگرم باشد.
- ۲- در صورتی که درجه رقت بین ۱۵۰ و ۳۰۰ باشد، مقدار مواد آلی شناور در هر لیتر ممکن است به ۶۰ میلیگرم هم برسد.
- ۳- در صورتی که درجه رقت بین ۳۰۰ و ۵۰۰ باشد، کافی است که مواد آلی شناور فقط از ۱۵۰ میلیگرم تجاوز ننماید.
- ۴- در صورتی که درجه رقت مافوق ۵۰۰ باشد، ریختن فاضلاب در رودخانه بدون قید و شرط مجاز است.

۱. Marboutin, t.۵ ; p. ۲۵

۴. Marboutin, t.۵ ; p. ۲۵

فصل دوم

خلاصه احکام طهارت در اسلام

(طبق مدارک و فتاوی علمای شیعه^۱)

حالا آمدیم سر اصل مطلب.

تا به حال صحبت‌هایی بود که از تحقیقات و نظریات علمای اروپا نقل شد. اگر تلفیق کلمات و ترکیب عبارات به قلم ما انجام یافته و در ترتیب مطلب دخالتی داشته‌ایم، در معانی تحریفی نکرده‌ایم و در اهمیت نسبی نتایج تغییری نداده‌ایم. نکات مندرج در فصل سابق هنوز بیش از یک قرن در دفتر معلومات اروپاییان عمر ندارد و از کشفیات جدید می‌باشد. اینک کتاب احکام مذهبی خودمان را که چهارده قرن از تاریخ تألیف آن می‌گذرد، ورق می‌زنیم. ببینیم در آنجا چه گفته‌اند و تا چه اندازه آن گفته‌ها با این فهمیده‌ها تطبیق می‌نماید.

هر فرد مسلمان در کتب شرعیات، مختصری از نجاسات و مطهرات را خوانده است و اگر اتفاقاً اهل تقوا نبوده باشد، باز کم و بیش چیزی به خاطر دارد. از طرف دیگر بسیاری از خوانندگان خیلی بهتر از نگارنده به این مطالب آشنایی دارند. معذرت برای ثابت شدن اساس بحث خود، رئوس احکام مربوط به نجاسات و مطهرات را به طور اختصار در این فصل ذکر می‌نماییم و چون بنا بر اختصار می‌باشد، امید است اگر قسمت‌هایی از قلم افتاد یا به طور اجمال و تقریب ذکر شد، خرده نگیرند.

یک رساله جدید را برمی‌گیریم؛ مثلاً رساله مرحوم آقا سید ابوالحسن اصفهانی که از علمای ساکن نجف و مرجع تقلید بسیاری از شیعیان اخیر بوده است و برای فهم بهتر مطالب و درک ریشه احکام، یک کتاب معتبر قدیمی را مانند کتاب وسائل

۱. در انتهای کتاب، فتاوی علمای تسنن را نیز ذکر خواهیم کرد.

۵۴ _____ مجموعه آثار (۴)، «مقالات اجتماعی و فنی»
الشیعه که در قرن ۱۱ هجری به دست محمد خُر عاملی نوشته شده و جامع اخبار و
احادیث مهم شیعه می‌باشد و مورد مراجعه فقها و محققین است، به عنوان کمک
مورد استفاده قرار می‌دهیم. این دو کتاب مدارک اصلی ما در تدوین فصول دوم و
سوم خواهد بود.^۱

نجاسات

انواع نجاسات

چیزهایی که در مذهب اسلام نجس تشخیص داده شده است، یعنی شخص مسلمان
باید از آنها پرهیز نموده، در خوراک و شرب راه ندهد و در صورت آلوده شدن
بدن یا لباس یا مکان خود، اقدام به تطهیر کند (مخصوصاً برای ادای نماز)، به ترتیب
درجه اهمیت و ابتلا، به قرار ذیل است:

۱ و ۲- بول و غایط انسان و هر حیوان حرام گوشت (تقریباً کلیه حیوانات
گوشتخوار).

۳ و ۴ و ۵- منی و مردار (یا قطعه جدا شده از بدن) و خون انسان و هر حیوانی
که دارای خون جهنده باشد (کلیه حیوانات درجه عالی تقریباً جزو این
دسته می‌باشند و امثال ماهی و مار و سوسک و حشرات خارج از آنند).

۶ و ۷- سگ و خوک

۸ و ۹- شراب و آبجو و به طور کلی هر مسکر مایع.

۱۰- کافر (مشرکین و غیراهل کتاب به عقیده بسیاری از علما).

اینها نجاسات حتمیه یا نجاسات درجه ۱ هستند که پرهیز از آنها واجب می‌باشد.
چیزهای دیگری نیز وجود دارد که احتراز از آنها تأکید شده است و در واقع
نجاسات درجه ۲ هستند؛ مثلاً خوردن خبائث، یعنی چیزهایی که طبع انسان عادی از
آن روگردان باشد و همچنین آب دهان یا قطعاتی از غذا که یک مرتبه از دهان
خارج شده باشد.

۱. ناگفته نماند که مقصود ما از بیان پاره‌ای احکام، تعلیم مسائل شرع یا اجتهاد و فتوا نیست. به علاوه چون
در مسائل شرعی اختلاف فتوا میان علما و مراجع تقلید پیش می‌آید و استثنا و اختصاص‌هایی در احکام
کلی وجود دارد، آنچه را که در این فصل عنوان می‌شود باید به عنوان کلیات اجمالی، به عنوان مبانی
بحث و تحقیق‌های فصول آینده تلقی کرد.

گذشته از بول و غایط حیوانات حرام گوشت، فضله و مخصوصاً بول حیوانات مکروه و بعضی از حیوانات حلال گوشت نیز زیاد مورد احتراز قرار گرفته، به علاوه در ردیف حیوانات منفور بعد از سگ و خوک و موش می آید^۱.
بعضی از این قبیل نجاسات و دستورهای مربوط به آنها را ضمن فصل آتی مطالعه خواهیم نمود.

طرز رفع نجاسات

نجاسات نامبرده بالا (نجاسات درجه ۱) نجسند و قابل تطهیر نیستند؛ مگر در صورت استحاله، یعنی خارج شدن از صورت اولیه به هر نحوی که باشد؛ مانند تبدیل شراب به سرکه یا تحویل کودی که پای درختان می دهند به سبزیجات و یا بالاخره ارتقای منی به حیوان کامل و همچنین مسلمان شدن کافر.
اشیایی که از طریق اتصال مربوط یا الصاق عین به یکی از نجاسات نامبرده آلوده شوند، متنجس خوانده شده و در حکم نجاسات در می آیند (در اصطلاح عادی به طور غلط آنها را نیز نجس می نامند) ولی قابل تطهیرند و شرط مقدماتی تطهیر، ازاله عین نجاست، یعنی برداشتن و پاک کردن آثار ظاهری نجاست می باشد.
برای تطهیر باید متوسل به یکی از مطهرات شد.

مطهرات

انواع مطهرات

مطهرات عوامل و اشیایی هستند که به وسیله آنها و به طرز خاصی که برای هر یک جداگانه شرح داده می شود، می توان از اشیای متنجس (نجس شده) رفع نجاست نمود.

مطهرات به ترتیب اهمیت و مورد استعمال به قرار ذیل می باشند:

- ۱- آب
- ۲- زمین و خاک
- ۳- آفتاب

۱. وسائل، صفحه ۱۹۹: استحباب غسل اثر الفاره؛ صفحه ۲۰۰: استحباب ترک الخبز و شبهه از اشمه الفاره او الکلب.

۴- حرارت آتش

۵- حیوان زنده^۱

۱- تطهیر با آب

آب به شرط مطلق بودن، هر چیز نجس شده را پاک می کند.^۲ چنانچه آب کثیر باشد، کافی است شیء نجس شده را یک مرتبه در آن غوطه ور نمایند.

در صورتی که آب قلیل باشد، کافی است از آن دو مرتبه روی شیء نجس شده بریزند.

مقصود از آب مطلق آبی است که آن را مطلقاً آب بنامند و مانند آب قند، گلاب یا آبگوشت و غیره اسماً مضاف به چیز دیگری نباشد. آب کثیر ممکن است مانند آب نهر و رودخانه، جاری باشد یا مانند آب دریا و حوض، ساکن.

فصل مشترک کثیر و قلیل حدی است که آن را کُر گویند و کُر مقدار آبی است به حجم $\frac{5}{3} \times \frac{5}{3} \times \frac{5}{3}$ و به وزن ۱۲۸ من تبریز (۳۸۴ کیلوگرم). آب مطلق پاک است و پاک کننده و نجس نمی شود، مگر در صورتی که در اثر ملاقات نجاست؛ به رنگ، بو یا طعم آن درآید. آب مضاف پاک است ولی پاک کننده نیست و به مجرد ملاقات نجاست، نجس می شود.

آب قلیل پاک است و پاک کننده ولی وقتی روی جسم نجس ریخته می شود، غسل اول آن نیمه پاک است و خود در صورت ملاقات نجاست نجس می شود و آن را نمی توان استعمال نمود؛ مگر در صورتی که به طور موقت یا دائم مربوط و متصل به آب کثیر گردد.

۱. مطهّرات دیگری که در رساله ها اسم می برند، مطهّرات خاص مستقلی نیستند. مثلاً ذهاب ثلثین و انتقال، یک نوع استحاله محسوب می شوند که ما قبلاً ذکر نمودیم؛ استنجاء عمل خاک است؛ استبرای مخرج بول و استبرای حیوان حلال و همچنین اسلام آوردن کافر در واقع رفع علت نجاستند، نه مطهّر.
۲. به استثنای مورد خاص وکوخ سگ، یعنی ظرفی را که سگ لیسیده باشد که در اینجا خاکمالی نیز لازم می شود.

آب چاه در صورتی که مقدار آن کمتر از یک گُر باشد، باز در حکم آب قلیل نیست و احکام خاصی دارد.
آب باران در حال باریدن و به شرط آنکه در روی زمین نسبتاً سخت مختصر جریان پیدا کند، در حکم آب جاری است.

۲- تطهیر بازمین و خاک

زمین خشک و پاک؛ کف پا و کفش، عصا و امثال آن را پاک می کند؛ به شرط راه رفتن و مالش بعد از ازاله عین نجاست^۱.
همچنین به وسیله سنگ و کلوخ می توان مخرج غایط را بدون استعمال آب و سه مرتبه مالیدن پس از ازاله عین نجاست پاک نمود.

۳- تطهیر با آفتاب

آفتاب، زمین و درخت و ساختمان و امثال آنها را پس از ازاله عین نجاست و به شرط آنکه محل مرطوب بوده و در اثر تابیدن آفتاب خشک شود، پاک می کند.

۴- تطهیر به وسیله حرارت

حرارت نیز صرف نظر از مواردی که در اثر سوزاندن سبب استحاله و رفع نجاست می گردد، باعث تطهیر است (تفصیل این نکته را در فصل سوم خواهیم گفت).

۵- تطهیر به وسیله حیوان زنده

بدن حیوان زنده که حیواناً در اثر تماس با نجاسات نجس شده باشد، پس از زوال نجاست، طاهر شناخته می شود و محتاج به تطهیر مخصوص نیست.
همین طور است داخل بدن انسان (بواطن) مانند فضای دهن و بینی و غیره که در صورت زوال عین نجاست، اصولاً پاک می باشد و فقط سطح ظاهری، یعنی خارج آنها را باید تطهیر کرد و بزاق یا لعابی که بعداً خارج شود، پاک است.

مطهرات فرعی

۱. ظاهراً پاک شدن در اثر راه رفتن و مالش لازم نیست پس از ازاله عین نجاست باشد؛ همچنین طهارت به وسیله سنگ و کلوخ.

۵۸ _____ مجموعه آثار (۴)، «مقالات اجتماعی و فنی»
در اصطلاح عادی ما، مطهّرات همان‌هایی هستند که در بالا گفته شد و مقصود
چیزهایی است که رفع نجاست می‌نماید ولی در اصطلاح قرآن و عرف فقها کلمه
طهارت عمومی‌تر از این است؛ یعنی بر وسایل رفع نجاست و موجبات نظافت هر دو
اطلاق می‌شود.

ما در این کتاب مطهراتی را که به لفظ عام در غیر مورد دفع نجاست وارد یا
واجب شده است، برای تشخیص از مطهرات درجه ۱ و ۲، مطهّرات فرعی می‌نامیم.
اینها اعمالی هستند که برای جبران بعضی حالات یا مقدمه پاره‌ای عبادات دستور داده
شده است و عبارتند از:

۱- وضو

۲- غسل

۳- تیمّم

۱- وضو

وضو، شستشوی صورت و دو دست (تا آرنج) و تر کردن (مسح) فرق سر و روی دو
پا می‌باشد.

۲- غسل

غسل، شستشوی تمام بدن است. در اثر فرو رفتن در آب یا بهتر از آن، ریختن و با
دست مالیدن آب ابتدا به سر و گردن و پس از آن طرف راست و بعد طرف چپ
بدن.

۳- تیمّم

تیمّم، غبارآلود کردن کف دست‌ها و کشیدن (مسح) بر صورت و پشت دو دست
است.

بدیهی است که در هر سه مورد آب یا خاکی که استعمال می‌کنند باید تمیز و
طاهر و مطلق باشد.

در وضو شستشوی قبلی مواضع مسح و مخصوصاً استنشاق و مضمضه مستحب
است و به طور کلی باید محل وضو و غسل قبلاً پاک بوده، از چربی یا کثافات و

چیزی که مانع رسیدن آب به بشره است، پوشیده نباشد. استعمال آب گرم شده مکروه است و خودداری از خشک کردن رطوبت وضو مستحب.

شخص نمازگزار باید با وضو باشد و وضو در اثر خوابیدن، بیهوشی، اخراج ریح یا مستراح رفتن و بعضی حوادث دیگر باطل می‌شود. وضو گرفتن قبل از خواب، قبل از غذا، قبل از مسافرت، بعد از مجامعت، برای قرائت قرآن و زیارت بقاع متبرکه و به طور کلی دائماً با وضو بودن مستحب است.

غسل در اثر احتلام، انجام عمل زناشویی، قاعده شدن و زایمان و بالاخره در نتیجه دست زدن به بدن مرده‌ای که غسل داده نشده باشد، واجب می‌گردد و در روزهای جمعه و اعیاد، مستحب می‌باشد.

مرده انسان را نیز قبل از دفن کردن باید به آب سدر و کافور و به آب خالص غسل دهند.

تیمم برای وقتی است که دسترسی به آب نباشد یا عذری و مانعی در میان آید.

فصل سوم

تحقیق علمی در زمینه مطهرات

انتقاد ذوقی

تصور نمی‌کنم آنچه تا اینجا از نجاسات و مطهرات دیدید به نظرتان زیاد دور از منطق یا مخالف ذوق سلیم آمده باشد. آیا هیچ بوی خرافات و موهوم پرستی را می‌داد؟

البته ممکن است به نظر شما این طول و تفصیل‌ها و این سختگیری‌ها زاید بیاید و مثلاً شستن و آب ریختن بر محل ادرار را که خود خشک می‌شود و ضرر به جایی نمی‌زند، لازم ندانید یا بگویید به فرض هم که بریدگی صورت و زخم دست چیز نامطبوع و معدنی از میکرب بوده، احتیاط و ادب اقتضا نماید که آن را بعداً با آب بشویند ولی در صورتی که خون پس از خشک شدن بریزد و خود به خود پاک شود، دیگر دو مرتبه آب کشیدن آن چه ضرور؟...

همین طور شاید به نظر شما وضوهای روزانه و غسل‌های هفتگی فقط کثافات سطحی را برطرف نموده، به هیچ وجه جای صابون مالی یا ضد عفونی کردن با ادوکلن را نگیرد.

همه این حرف‌ها را ممکن است بگویید و دستورات شرع را کم و بیش مبالغه یا بی‌فایده بدانید ولی گمان نمی‌کنم پرهیز از نجاسات و اجرای طهارت را به قسمی که گفته شد، کار خیلی بد و حتی عمل مضری بدانید؛ بلکه یقیناً قبول دارید که روی هم‌رفته برای سلامت و نظافت انسان مفید می‌باشد و عمل کردن به آنها، اگر

انسان زیر بار زحمتش برود، بهتر از ترک آنها می‌باشد. اگر چنین است معلوم می‌شود می‌توانیم با هم راه بیاییم و پله پله به نتایج دیگری برسیم^۱.

ضمناً تصور هم نفرمایید که اینها یک مشت دستورات ساده و مقررات بدیهی باشد که عقل هر کسی به آن می‌رسیده است. خیر هنوز هم اروپاییان که در علم و تمدن استادان ما می‌باشند و در نظر همه سرمشق پاکیزگی و خوش سلیقگی هستند، نه تنها به تأثیر یا لزوم بسیاری از این احکام پی نبرده‌اند، بلکه متوجه قسمت‌هایی هم که خیلی به چشم ما ساده و پیش پا افتاده می‌آید، نشده‌اند.

مثلاً دیده‌اید (یا شاید شنیده‌اید) که در سر میز اروپایی‌ها (و اروپایی منشاها) رسم است وقتی میوه به‌عنوان دسر می‌آورند، برای هر کس یک لیوان آب هم می‌گذارند. مهمان‌ها میوه را که قبلاً شسته نشده، دانه دانه در ظرف کوچک آب می‌زنند و می‌خورند و بعد با کمال ظرافت نوک انگشتان خود را توی آب شستشو داده، با حوله اطو شده‌ای که در کنار است خشک می‌کنند. به این ترتیب البته دانه اول گیلان یا حبه انگور در آن آب تمیز می‌شود ولی لعاب یا غبار و کثافت دیگری که همراه آن باشد در مقدار مختصر آب مخلوط شده، رفته رفته غلیظ می‌گردد و بالاخره ممکن است دانه‌های بعدی را آلوده‌تر از اول کند و در دهان مهمان وارد شود!

به همین منوال است وضع دست و صورت شستن آنها! اکنون که در ساختمان‌های عمومی و خصوصی اغلب شهرهای اروپا آب جاری (آب لوله کشی شده) وجود دارد و روشویی‌های چینی سیفون‌دار نصب شده است، موقع شستشوی صبحانه، بنا به رسم قدیم، لگن روشویی را به صورت طشتی در می‌آورند؛ یعنی سوراخ خروج فاضلاب را با درپوش لاستیکی مسدود نموده، لگن را نیمه آب می‌نمایند و در همان آب مختصر محدود که از یک سطل هم کمتر است، دست و روی خود را صابون می‌زنند و می‌شویند و به طوری که بارها دیده شده، بدون آنکه از آب تازه وارد، چیزی به صورت و دست خود بریزند، بلافاصله با حوله خشک می‌کنند!

مگر حمام رفتن و غوطه ور شدن در یک وان (baignoire) که ته آن را به قدر دو سه سطل آب نیم گرم می‌ریزند و همان جا چرک بدن و کف صابون حل می‌شود

۱. مشروط بر آنکه هیچ وقت در ذهن خود، عمل مسلمان‌ها و مخصوصاً ایرانی‌ها را نمونه دستور اسلام که اغلب اوقات مابینت کامل با آن دارد، نگیری.

و در بسیاری از حمام‌های اروپا فقط اجازه یک مرتبه پر کردن وان به مشتریان داده می‌شود، کار تمیزتری است؟

اینها عملیاتی است که اروپاییان به طور عادی می‌کنند و عیبی در آن تصور نمی‌نمایند. ولی طبع یک نفر مسلمان هیچ وقت آن را قبول نمی‌کند! برای اینکه اسلام در نظر او میان آب کثیر و قلیل و آب جاری و ساکن فرق گذاشته و او را عادت داده است که برای پاک نمودن شیء کثیف باید آب تمیز را روی آن عبور دهد و فاضلاب یا به اصطلاح غسله را دور بریزد و اگر آب جاری در اختیار خود ندارد، شیء کثیف را در آبی فرو برد که آن قدر فراوان باشد که در میان آن، آلودگی‌ها و مختصر آثار نجاست مستهلک گردد؛ به طوری که مجدداً به شیء بر نگردد.

پس دیدید نکته به این سادگی و در عین حال به این صحیحی را اروپاییان هنوز توجه نکرده‌اند ولی اسلامی که از بیابان‌های بی‌آب و از میان اعراب سراپا کثیف، در دوره‌ای که از بهداشت و نظافت اسمی برده نمی‌شد، طلوع نموده، با یک دقت و متانت کاملی به آن توجه کرده است.

از اینجا نمی‌توان البته حکم به اعجاز قرآن یا الهام خارق العاده محمد (ص) کرد ولی ناچار باید اعتراف به روشنی فکر و ظرافت ذوق او نمود!

انتقاد علمی در مورد نجاسات

در ذیل این عنوان و عنوان آتی می‌خواهیم بدانیم آیا کتاب نجاسات و طهارات اسلام به مصداق آیه:

«... إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ وَ يُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ»^۱

تنها از روی ذوق لطیف، یعنی تنفر از کثافات و عشق به پاکیزگی نوشته شده و حیثاً با پاره‌ای مشاهدات و ملاحظات تجربی تکمیل گردیده است یا علاوه بر آن متکی بر موازین علمی صحیح نیز می‌باشد. به عبارت دیگر اگر در باره چیزی تأکید و اصرار مخصوص به خرج داده شده و در باره چیز دیگری آزادی و مباحیت روا داشته‌اند، دلیل علمی طبیعی در بین می‌باشد یا صرفاً روی خیال و عادت بوده است؟

۱. بقره (۲) / ۲۲۲: ... خداوند توبه کاران و تطهیرکنندگان را دوست می‌دارد.

۶۴ _____ مجموعه آثار (۴)، «مقالات اجتماعی و فنی»
همچنین اگر برای دردی دوايي اندیشیده شده، آیا تناسبی هم میان این دوا و آن
درد وجود دارد و واقعاً علاج کننده درد بوده و دواي علمی مفیدتری امروز کشف
نشده است؟...

تعریف نجاسات

هر گاه بخواهیم از نظر علمی مطلق و تأثیری که از لحاظ زندگانی انفرادی و
اجتماعی حایز اهمیت می‌باشد، بدون ملاحظات دینی و نظریات روحی، تعریفی
برای نجاسات قایل شویم، شایسته است چنین بگوییم:

«نجاست چیزی است که وجود آن یا بخودی خود باعث اختلال محیط
زندگانی انسان می‌گردد یا سبب تقویت میکرب‌های موزی می‌شود؛ به‌طوری
که در هر دو حال مضر به سلامتی شخص بوده، در صورت عدم اقدام به رفع
آن حتماً یا احتمالاً ضرری وارد خواهد شد.»

مقصود از محیط (Milieu)، مسکن، آب و هوا، خوراک و حتی پوست بدن
است که انسان با آنها تماس داریم دارد.
این تعریف، تعریف نامعقولی نیست که نتوانیم قبول کنیم. فقط باید نشان بدهیم
که با مفهوم نجاسات تطبیق می‌نماید.

تعریف مطهرات

مطهرات را نیز می‌توانیم این‌طور تعریف کنیم:
«مطهرات وسایل و عواملی هستند که در اثر دخالت آنها عادتاً نجاسات نابود
یا ناتوان می‌گردند و در هر حال ضررشان عملاً از انسان دور می‌شود.»

فورمول شیمیایی برای نجاسات

به‌طوری که در فصل اول دیدیم، مواد آلی عموماً مواد ناپایداری هستند که کم و
بیش میل به انقلاب دارند و این انقلاب یک نوع فساد (Putrefaction) می‌باشد. در
حقیقت مادامی که متعلق به موجود جاندار بوده و در زیر سایه روح نباتی یا
حیوانی پرورش می‌یابند، مانند برگ با طراوت و چون گل خوشبو هستند؛ یا آنکه
در رگهای حیوان به صورت مایع گلگونی روان بوده، عضلات نیرومند بازوی
پهلوانان را تشکیل می‌دهند. اما همین که به حالت بی‌روح در آمدند و خصوصاً وقتی

در چنگال فرمان‌های فاسدکننده قرار گرفتند، پژمرده و به‌درنگ شده، نامطبوع و متعفن می‌گردند و جولانگاه میکرب‌های موذی می‌شوند.

عنصر اصلی فساد همان طوری که سابقاً اشاره نمودیم، ازت است و معمولاً برای تعیین درجه آلودگی فاضلاب‌ها مجموعه مواد آلی موجود را بدون رعایت نوع و اسم هر یک بر حسب مقدار کل ازت آلی (Azote organique) نمایش می‌دهند.^۱ به این ترتیب مادامی که در مواد آلی مقدار نسبی ازت قوت نیافته باشد، از لحاظ فسادپذیری چندان خطرناک نیستند و ما می‌توانیم فورمول شیمیایی ذیل را برای نجاسات قبول نماییم:

«نجاسات در درجه اول عبارتند از مواد آلی سه عنصری یا چهار عنصری مراحل عالی که فوق‌العاده فسادپذیر (Putrescible) بوده، محیط بسیار مساعدی نیز برای نشوونمای میکرب‌های موذی (Pathogènes) تشکیل می‌دهند.»

درجه‌بندی نجاسات

مواد آلی مادامی که از عالم نبات تجاوز نکرده‌اند به‌صورت شاخ و برگ‌های بی‌آزار روی زمین ریخته، به‌تدریج می‌پوسند و فقط خاصیت مطبوعی و قابل خوراک بودن خود را از دست می‌دهند ولی عفونت و فساد که مضر به زندگی انسان باشد بروز نمی‌دهند؛ به علاوه، محیط مساعد و غذای مناسبی هم برای میکرب‌های موذی نیستند. وقتی به قلمرو حیوانات برسیم، حیوانات یک سلولی و حیوانات چند سلولی و بالاخره کرم‌ها و جانوران کوچک و خزندگان در مراحلی قرار گرفته‌اند که سلول‌های آنها هنوز تکامل زیادی نیافته، ساده و کوتاه می‌باشند؛ یعنی پس از فراق روح، عمل انقلاب شیمیایی و بازگشت به حالت معدنی به سهولت و سرعت انجام می‌یابد و میکرب‌های طفیلی که در جوار آنها زیست می‌کنند، با میکرب‌های همجوارانسان اختلاف زیاد داشته، چندان مولدمرض (Pathogènes) نمی‌باشند.

از این دسته که بگذریم به حیوانات عالی‌تر و چارپایان و گوشتخواران می‌رسیم که دارای سلول‌های مفصل‌تر و ازت‌دارترند. گوشت و خون آنها از عالم معدنی

۱. Mondon, t.I ; p.۱۵

۶۶ _____ مجموعه آثار (۴)، «مقالات اجتماعی و فنی»
 فوق‌العاده دور شده، کاملاً فسادپذیر و طعمه لذیذی برای میکرب‌های موزی
 می‌باشد.

گذشته از مواد آلی که بدن حیوانات را تشکیل می‌دهد، مقداری مواد آلی جزو
 مدفوعات به خارج فرستاده می‌شود. خواص و ترکیب این مدفوعات که در موقع
 خروج از حیوان عمل فسادپذیری آنها شروع شده و محیط فاسدی می‌باشد، طبیعتاً
 بستگی به نوع خوراک حیوان دارد. در مدفوع حیوانات دانه‌خوار و علفخوار ازت
 نباتی که ازت کم آزاری است، به مقدار کم وجود دارد و در مدفوع حیوانات
 گوشتخوار ازت حیوانی به مقدار بیشتری دیده می‌شود. به علاوه فرق دیگری که
 مدفوعات حیوانات و مخصوصاً انسان با خون و قطعات جدا شده از بدن آنها دارد،
 وجود و گاهی وفور انواع میکرب و تخم میکرب‌های Saprophyte (بی‌آزار) و
 Pathogne (بیماری‌زا) می‌باشد. به طوری که سابقاً گفتیم هر یک میلی‌متر مکعب
 مدفوع انسان ۶۰ تا ۸۰ هزار میکرب همراه خود می‌آورد که در میان آنها باسیلهای
 وبا، اسهال، حصبه و سل فراوان است.

بنابراین اگر بخواهیم نجاسات را از لحاظ خطر فسادپذیری و پرورش
 میکرب‌های موزی که دو صفت اصلی آنها می‌باشد درجه‌بندی کنیم، در ردیف اول
 باید مدفوع انسان و حیوانات گوشتخوار را قرار دهیم و پس از آن، منی و لاشه و
 خون و قطعات جدا شده از انسان و حیوانات مراحل عالی را بیاوریم. اتفاقاً ترتیبی
 هم که در کتب فقه از قدیم رعایت شده همین است و نکته شایان توجه اینکه وقتی
 صورت تجزیه ادرار و غایط را مقایسه بنماییم^۱:

مواد	در غایط	در ادرار
مواد آلی	۲۵/۸	۵۰/۰ گرم در شبانه‌روز و برای هر نفر
ازت	۲/۱	۱۲/۱ گرم در شبانه‌روز و برای هر نفر
مواد معدنی	۴/۵	۱۳/۰ گرم در شبانه‌روز و برای هر نفر
اسید فسفریک	۱/۶۲	۱/۸ گرم در شبانه‌روز و برای هر نفر
پتاس	۰/۷۳	۲/۲۲ گرم در شبانه‌روز و برای هر نفر

۱. Kling, t.۵ ; p. ۱۱۵

می‌بینیم مقدار نسبی ازت آلی موجود در ادرار فوق العاده بیشتر از ازت آلی موجود در غایط می‌باشد. یعنی فسادپذیری و مضرات بول به مراتب بیشتر از غایط است و شاید به همین مناسبت باشد که در کتب فقهی بول مقدم بر غایط ذکر شده و مخصوصاً در تطهیر آن سختگیری‌های بیشتری روا داشته‌اند. مثلاً تطهیر مخرج غایط با سنگ و کلوخ مجاز است؛ در صورتی که مخرج بول را فقط با آب می‌توان طاهر نمود. به علاوه پس از ازاله عین نجاست، غسله مخرج غایط پاک است و غسله بول ناپاک (در باره بول پسرپچه شیرخوار سختگیری زیادی نشده و ظاهراً یک مرتبه خیس کردن محل را کافی دانسته‌اند و این خود نکته قابل تحقیق می‌باشد. در هر حال به طوری که در ذیل مبحث احکام چاه خواهیم دید، مقدار ازت محتوی در ادرار طفل شیرخوار بالنسبه به شخص بالغ فوق‌العاده ناچیز است).

فضولات و مخصوصاً بول حیوانات حلال گوشت غیر مأكول، مانند چارپایان و همچنین بعضی از طیور حلال گوشت، اگرچه جزو نجاسات اسم برده نشده ولی احتراز از آنها زیاد تأکید گردیده است.^۱

از ۵ قلم نجاسات ردیف اول که تماماً مواد آلی فسادپذیر، مؤید میکرب موذی می‌باشند و با تعریفی که سابقاً داده شد کاملاً تطبیق می‌کنند، بگذریم، نام سگ و خوک را می‌بینیم. در باره نجاست این دو حیوان و مضراتی که بر مصاحبت آنها مترتب است، حرفهای زیادی زده شده و دلایلی آورده‌اند. ماچون فرصت تحقیق در این قسمت را پیدا نکردیم، به سکوت می‌گذرانیم^۲ و فقط وقتی به موضوع تطهیر به وسیله حیوان زنده رسیدیم، اشاره خواهیم کرد.

شراب و آبجو (و به‌طور کلی هر مسکر مایع) که در ردیف ۸ و ۹ جزو نجاسات آمده‌اند، البته مواد آلی فسادپذیر هستند ولی چنین به نظر می‌آید که نجاست آنها مطلق نبوده، معلول حرمت شرب باشد و به طور غیرمستقیم از طرف بعضی از فقها عنوان نجاست یافته‌اند. در هر حال اخباری که راجع به نجس بودن شراب رسیده

۱. وسائل، صفحه ۱۹.

۲. رجوع شود به کتاب «اسلام و علم امروز»، نشریه هشتم، انجمن تبلیغات اسلامی.

است^۱، متعارض می‌باشد و بنا به بسیاری اخبار، درجایی که موضوع آشامیدن در بین نباشد، حکم به طهارت شده است^۲.

۱. اخبار و احادیثی که در این کتاب ذکر می‌گردد اساساً از حضرت رسول (ص) می‌باشد که با مستقیماً از خود ایشان شنیده شده یا از ائمه و مخصوصاً از حضرت جعفر صادق (ع) امام ششم. ائمه نیز گاهی اوقات ذکر کرده‌اند که مطلب را از پدرشان شنیده و پدرشان از جدشان و بالاخره از حضرت رسول. در نظر شیعه تفاوتی مابین گفته‌های پیغمبر و گفته‌های ائمه نیست و امام را جانشین حقیقی پیغمبر و مرجع صلاحیتدار برای تفسیر آیات قرآن و ترجمه فرمایشات رسول خدا می‌دانند. امامت حضرت صادق (ع) مصادف با دوره ضعف خلفای اموی بود. در این عصر شیعیان مختصر آزادی پیدا کرده، مجالس درس خصوصی که از طرف شخص امام داده می‌شد و وسایل تبلیغ خارجی که توسط صحابه خاص انجام می‌گرفت، رونق پیدا کرد و سبب شد که علوم شیعه بیشتر در زمان و در زیر سایه امام ششم منتشر شود.

در میان ائمه، علی ابن ابیطالب (ع) بیشتر به شجاعت و فصاحت و قضاوت معروف گشته و در آن زمان برای تأسیس اسلام بیش از هر چیز به این امور احتیاج بوده است. بعدها که معاویه و یزید حقایق اسلام را زیر پا گذارده و بساط ظلم را برپا نمودند، حسین بن علی (ع) در اثر نهضت کربلا علمدار حق گردید. و چون زنجیر اسارت و فشار خلفا بر علی بن الحسین زین العابدین (ع) تنگ شد و از هر طرف در میان مأمورین و مفتشین محصور گشت، آن حضرت از راه تدوین دعا و تنظیم صحیفه سجاده به اشاعه معارف محمدی پرداخت. در دوره امام محمد باقر (ع) نیز قدرت بنی امیه و محاق خاندان علی ادامه داشت ولی به تدریج مردمی که چندین سال از تاریکی جهل و حکومت ظلم به تنگ آمده بودند، کم کم از خواب غفلت بیدار و از اشتباه حیلت بیرون آمده، مجدداً متوجه به بنی هاشم شدند. تکالیف دنیا و مسائل دین پرسیدند و پای درس امام ششم حضور یافتند. به این ترتیب حضرت صادق (ع) به عنوان معلم و استاد فقها شناخته می‌شود و مذهب تشیع را به نام مذهب جعفری می‌خوانند.

۲. از آن جمله است دو حدیث ذیل که به طور نمونه ذکر می‌نماییم (صفحه ۲۰۰ و ۲۰۱ و سائل):

قُلْتُ لِأَبِي عَبْدِ اللَّهِ (ع): إِنْ أَصَابَ ثَوْبِي شَيْءٌ مِنَ الْخَمْرِ أَصَلِّي فِيهِ قَبْلَ أَنْ أَعْسَلَهُ
قَالَ لَا بَأْسَ أَنْ الثَّوْبَ لَا يَسْكُرُ.

(به حضرت امام جعفر صادق (ع) گفتم: اگر به لباس من چیزی از شراب رسید، آیا لازم است برای نماز خواندن آن را بشویم؟ فرمود: اهمیتی ندارد؛ لباس که مست نمی‌شود).

سُئِلَ أَبُو جَعْفَرٍ (ع) وَ أَبُو عَبْدِ اللَّهِ (ع) فَقِيلَ لَهُمَا إِنَّا نَشْتَرِي ثِيَابًا يُصَيِّبُهُ الْخَمْرُ وَ وَرَكُّ
الْخِنْزِيرِ عِنْدَ حَاكِيَّتِهَا أَنْصَلِّي فِيهَا قَبْلَ أَنْ نَعْسَلَهَا فَقَالَا نَعَمْ إِنَّ اللَّهَ إِثْمًا حَرَّمَ أَكْلَهُ وَ
شُرْبَهُ وَ لَمْ يُحَرِّمْ لَبْسَهُ وَ كَمْسَهُ وَ الصَّلَاةَ فِيهِ.

(پرسیدند از حضرت امام محمدباقر و حضرت صادق (ع): ما جامه‌ای را می‌خریم که در نزد بافندگان آن با شراب و با ران خوگک تماس پیدا کرده است؛ آیا می‌توان قبل از آب کشیدن، با آن نماز خواند؟ فرمودند: بلی، خداوند اکل و شرب آنها را حرام کرده است، نه پوشیدن و دست زدن و نماز خواندن با آنها را).

آخرین قلم نجاسات، کافر است و مقصود از کافر به عقیده فقهای متقدمین، کافر مشرک غیر اهل کتاب می‌باشد. علت آن تا اندازه‌ای واضح است. اهل کتاب به طوری که در فصل چهارم خواهیم دید، دارای احکامی از نجاسات و طهارات می‌باشند که گاهی خیلی شدیدتر و سختگیرتر از دستورات اسلام است؛ بنابراین در صورت تبعیت از کیش خود از نجاسات پرهیز می‌نمایند و اصولاً پاکند؛ ولی کفار مشرک که فاقد این حس و عادتند، ممکن است در خوراک و لباس و به طور کلی در جوار خود همه‌گونه مواد آلی فاسد و میکروب‌های موزی را راه داده، معاشرت با آنها برای مسلمان مورث خطر باشد^۱.

بنابراین با در نظر گرفتن توضیحات بالا تعریفی که سابقاً برای نجاسات دادیم در حالات مختلف آن صادق بوده و به طوری که دیده می‌شود، مسئله نجاسات در اسلام امری است صرفاً مادی و معلول به علل حیاتی - جسمانی. طرق تطهیری هم که معین شده، همین نکته را تأیید می‌نماید و برخلاف سایر مذاهب است که در آنجا مسئله نجاست و طهارت جنبه‌های احساساتی و روحی و تعلیماتی نیز به خود گرفته است و یا گاهی اوقات در اثر عدم رشد امت یا طول مدت، غبار اوهام زیادی بر آن نشسته و لباس خرافات پوشیده است.

استحاله

نجاسات در اثر استحاله پاک می‌شوند. استحاله یعنی از حالی به حالی در آمدن یا تغییر حالت دادن به طوری که به اصطلاح قدما ماهیت شیء عوض شود. توجه به این امر و قبول این معنی به خودی خود خالی از اهمیت نیست. در زمانی که نه ترمودینامیک و شیمی وضع شده و نه صحبتی از تحویلات (Transformations) در میان بود، گفتن اینکه اشیا قبول استحاله و تغییر خاصیت می‌نمایند، لااقل مستلزم حس مشاهده تیزی می‌باشد (Observation). و اگر این معنی را با علم به اینکه نجاسات، مواد آلی فسادپذیر می‌باشند و مواد آلی طبعاً قابل تحویلند و تحویل باعث برگرداندن آنها به صورت معدنی بی‌آزار است، جمع کنیم

۱. اینکه گفته‌اند اسلام در اثر نجس شناختن کافر خواسته است مسلمین را در چهاردیواری حصار خود محدود نموده، راه مراوده با دنیای خارج را ببندد، صحیح نیست. مقصود از نجس بودن کافر اجتناب از نجاسات جسمانی مادی است و استخدام ذمی و حتی هم غذا شدن با آنها را به شرط عدم تجاوز رطوبت جایز دانسته‌اند (وسائل، صفحه ۲۰۵).

و متذکر باشیم که برای خارج شدن نجاست از حال نجاست، راهی جز استحاله وجود ندارد، تعجب ما بیشتر خواهد شد و تصدیق خواهیم کرد که شارع اسلام در ضمن توجه به مسئله استحاله یک اصل کلی صحیحی را بیان کرده است.

ضمناً اعتقاد به اینکه نجاسات در اثر استحاله پاک می‌شوند نظریه اخیر را تأیید نموده، نشان می‌دهد که به نظر شرع، نجاست یک امر ذاتی یا وهمی که به اسامی یا اماکن تعلق بگیرد، نمی‌باشد، بلکه موضوعی است کاملاً جسمانی و مربوط به بهبود زندگانی؛ خصوصاً که صرف تماس یا مجاورت را سبب نجس شدن ندانسته، یک راه انتقال فیزیکی، یعنی ارتباط مرطوب یا الصاق عین، شرط شده است.^۱

استحاله که رفع کننده نجاسات است دامنه مطهرات را وسعت می‌دهد: هر چیزی که سبب منقلب شدن نجاست گردد و بعدها کشف یا به کار برده شود، می‌توان آن را جزو مطهرات به شمار آورد و هر زمان که یقین بر استحاله و انقلاب نجاستی حاصل شد، آن را پاک شده باید دانست.

تعریف استحاله

مفهوم استحاله با آنکه به ظاهر ساده می‌آید چون نکته علمی دقیقی در بردارد، آن طور که باید و شاید معلوم فقها و مشهود قدما نشده، به نظر ما گاهی اوقات در تطبیق آن با موارد عمل دچار تردید و اشتباه می‌گردند. بنابراین ضرر ندارد در این باب قدری تأمل نموده، با استفاده از شواهد و مثال‌هایی که معصومین (علیهم‌السلام) در جواب پرسش کنندگان داده‌اند تعریف علمی دقیقی برای استحاله پیدا کنیم.

در رساله چنین می‌نویسند:

«استحاله عبارت است از اینکه جسم نجسی برگردد به یکی از اشیاى طاهره؛ پس هر نجسی که به سوختن، خاکستر یا دود یا بخار شود، پاک می‌شود و بخاری که از هر چیز نجس برخیزد، پاک است اگر چه به سبب سوختن یا

۱. وسائل، صفحه ۱۶۱: رَخَّصُوا صَلَوَاتُ اللَّهِ عَلَيْهِمْ فِي مَسِّ النَّجَاسَةِ الْبَاسَةِ الثُّوبِ وَالْجَسَدِ وَإِذَا كَمْ يَغْلَقُ بِهِمَا شَيْءٌ مِنْهَا

(معاف داشته‌اند از اینکه نجاست خشک به لباس و بدن برخورد نماید؛ مشروط به این که چیزی از آن به لباس و بدن نچسبد).

فقط در مورد تماس با میت و مردار است که با وجود خشک بودن، در حالت اول غسل واجب است و در حالت دوم شستن دست مستحب (فقه الرضا، وسائل، صفحه ۱۶۳)؛ همچنین است دست زدن به سگ و خوک.

آتش نباشد و عرقی که از آن به هم رسد نیز پاک است، مگر آنکه عرفاً از همان حقیقت و دارای همان خواص باشد و همچنین عرق متنجس مطلقاً پاک است و هر گاه چوب نجس به سوختن زغال شود یا سنگ نجس به پختن آهک یا گچ شود، هیچ یک پاک نمی‌شود، و هر حیوانی که از نجس به هم رسد، مثل کرمی که از غایط انسان متولد شود، پاک است و از این قبیل است سبزی و شبه آن، هر گاه به آب نجس به عمل آمده باشد، پس همه پاک است و سگی که در نمکزار بیفتد و نمک شود، پاک است.»

اولاً در این عبارات (که ما از اصل آن را کوتاه‌تر کرده‌ایم) یک نوع موشکافی‌ها و تفصیل و دقت‌هایی می‌بینید که حاکی از حس مسئولیت دقیق و احتیاطکاری خاص فقها می‌باشد و ضمناً بی‌شبهت به مباحث فیزیکی و طبیعیات نیست. اغلب اوقات، مادامی که انسان برای مقصود خود تعریف جامع صحیحی در دست نداشته باشد، مجبور است همین‌طور به تفصیل جمل و تنوع امثله پردازد. در مثالهایی که ذکر شده (جز مورد صعود بخار از شیء نجس) یک عمل و یک پدیده واحدی (Phénomne) اشتراک دارد و آن تحویل شیمیایی (Transformation chimique)^۱ است. حتی چون زغال شدن و پخته شدن سنگ نجس را برگشت از جسم نجس به شیء طاهر ندانسته و مشمول استحاله ندیده‌اند، طاهر نشناخته‌اند و اتفاقاً می‌توان گفت که در مورد پختن سنگها، اغلب آب محتوی در ذرات (eau d'hydratation) تبخیر شده، حالت انیدرید خود را از دست می‌دهد؛ به طوری که تحویل، کاملاً تحویل شیمیایی نبوده، بیشتر تحویل فیزیکی است. در مورد پاک بودن بخاری که از شیء نجس برمی‌خیزد، لزومی ندارد که موضوع استحاله را در میان بیاوریم. خروج بخار یک نوع عمل تفکیک و تفرقه کامل (Séparation) است که باعث شده شیء پاک (آب)، از مجاورت موقتی شیء ناپاک جدا شود؛ بدون آنکه از آثار آن چیز مهم مؤثری همراه خود آورده باشد.

۱. به طور اجمال، تحویل شیمیایی تحویلی را گوئیم که در اثر تجزیه جسم یا ترکیب آن با اجسام دیگر، خواص باطنی و عمقی جسم تغییر یابد. برعکس، تحویل فیزیکی تحویلی است که فقط خواص صوری و جزئی جسم تغییر کند؛ مانند یخ بستن آب، آهن ربا شدن فولاد، تبلور نمک، انحلال قند در آب و غیره.

در حدیثی، امام راجع به تشخیص مرحله استحاله و پاک شدن شراب چنین توضیح می‌دهد:

«سَأَلْتُ أَبَا عَبْدِ اللَّهِ (ع) عَنِ الْخَمْرِ يُصْنَعُ فِيهَا الشَّيْءُ حَتَّى تَحْمَضَ قَالَ: إِذَا كَانَ الَّذِي صُنِعَ فِيهَا هُوَ الْعَالِبُ عَلَى مَا صُنِعَ فِيهِ فَلَا بَأْسَ.»
(پرسیدم از حضرت صادق (ع) راجع به شرابی که در آن کاری می‌کنند تا ترش شود. فرمود: هرگاه چیزی که درست می‌شود بر آنچه قبلاً بود غالب شود، باکی نیست.)

بنابراین کلمه تحویل شیمیایی (Transformation chimique) کاملاً با مفهوم استحاله تطبیق می‌نماید و آن را می‌توانیم تعریف استحاله بدانیم. ذهاب ثلثین برای شیره و انتقال خون از بدن انسان به بدن حشره گزنده که آنها را موارد جداگانه از مطهرات می‌دانند نیز در واقع تحویل های شیمیایی می‌باشند.

برعکس، یکی از مواردی که علما در باره آن تردید می‌نمایند و چون تحویل شیمیایی است حکم بر طهارت باید کرد، مورد روغن‌ها یا موادی است که در اثر فعل و انفعالات شیمیایی از اشیای نجس ساخته می‌شود؛ مانند گلیسیرین و قند و صابون و غیره که جزو اولیه آنها اشیای نجس وارد شده باشد و عجب در این است که اتفاقاً اخباری که بتوان از آنها چنین دلالتی را استنباط کرد، از معصومین رسیده و از آن جمله است خبر ذیل:

«عن علی (ع): سُئِلَ عَنِ الزَّيْتِ يَقَعُ فِيهِ شَيْءٌ لَهُ دَمٌ فَتَمُوتُ فَقَالَ
الزَّيْتُ خَاصَّةٌ يَبِيعُهُ لِمَنْ يَعْمَلُهُ صَابُونًا.»^۱

(از حضرت امیرعلیه السلام پرسیدند که اگر در روغن زیتون، حیوانی که دارای خون جهنده است بیفتد و بمیرد، تکلیف چیست؟ فرمود: خود زیتون را ممکن است به صابون پز بفروشند.)

این خبر را می‌توان حمل بر این کرد که روغن نجس در اثر تبدیل شدن به صابون، پاک می‌گردد.

لزوم طهارت با وجود ازاله عین نجاست

نجاسات نظر به اینکه محتوی ترکیبات شیمیایی فسادپذیر و حامل میکرب‌های موذی می‌باشند و با وجود محو شدن ظاهری بقایای آنها، به صورت غبار و ذرات نامریی، در خلل و فرج پوست بدن یا سطح اشیا باقیمانده، اثر سوء خود را بروز می‌دهند، خشک شدن یا پاک کردن سطحی آنها به هیچ وجه رفع مضرات امر و تأمین مقصود را نخواهد کرد. بنابراین لازم است سطحی که آلوده به نجاست گردیده، چون آینه زدوده شود و مطهرات و طرز تطهیر طوری باشد که نه تنها قطعات درشت و ریز نجاست را از جای خود بردارد، بلکه جلوی تأثیرات سوء آنها را گرفته و مخصوصاً میکرب‌ها را نابود یا ناتوان بکند.

انتقاد علمی در باره مطهرات

الف- تطهیر با آب

آب، پاک است و پاک کننده

«... وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُورًا»^۱

(... از آسمان آبی فرورستادیم که پاک است و پاک کننده.)^۲

اولین نکته‌ای که در مورد آب نظر ما را جلب می‌کند این است که آب را طبیعتاً پاک و مطلقاً دارای خاصیت پاک کنندگی دانسته‌اند:

«قَالَ الصَّادِقُ (ع): خَلَقَ اللَّهُ الْمَاءَ طَهُورًا»^۳

(امام صادق (ع) فرمود: خداوند آب را پاک و پاک کننده خلق کرده است.)

یا در جای دیگر:

«قَالَ الصَّادِقُ (ع): الْمَاءُ يُطَهِّرُ وَلَا يُطَهَّرُ»

(امام صادق (ع) فرمود: آب پاک می‌کند و پاک نمی‌شود.)

اتفاقاً دیدیم که اکتشافات جدید کاملاً این نکته را تأیید و ثابت نموده که آب نه تنها جداکننده کثافات از محل خود و حمل کننده و مستهلک کننده آنها می‌باشد،

۱. فرقان (۲۵) / ۴۸: ... و از آسمان آبی پاک نازل کردیم.

۲. ترجمه به نقل از تفسیر رازی، جلد هفتم، صفحه ۳۰۹.

۳. وسائل، صفحه ۲۰۰

بلکه در اثر اعمال حیاتی و شیمیایی حیوانات ذره‌بینی، کلیه کثافات را که از مواد آلی می‌باشد منهدم و معدوم می‌کند؛ بدون آنکه از صفا و پاکی خود آن چیزی کاسته شود و نتواند همین عمل را بی‌نهایت دفعه دیگر تکرار کند. پس آب بنا به طبیعت خود پاک خلق شده و نمی‌تواند ناپاک باشد. فقط موقعی که در اثر فراوانی و غلبه مواد آلی یا فاسد شدن محیط، حیوانات ذره‌بینی ناتوان گشته و اکسیژن مورد حاجت به قدر کفایت نرسد، فوراً فساد (Putrefaction) شروع و بوی مخصوص متصاعد می‌گردد. گاهی اوقات تغییر رنگ نیز عارض می‌گردد^۱. بنابراین نشانه شکست میکرب‌های مفید و اضمحلال خاصیت پاک‌کنندگی آب، به وسیله بروز بو، یا تغییر رنگ اعلام می‌شود و عجب در این است که شارع مقدس نیز وسیله تشخیص آب تمیز و غیرتمیز یا به عبارت دیگر علامت نجس شدن آب را همان تغییر حالت به صورت تولید بو و بروز رنگ و طعم قرار داده است؛ یعنی پیدایش مشخصات طبیعی دقیقی که اکنون نیز در آزمایشگاه‌های شیمی بدان متوسل می‌شوند. و مقرر کرده است که آب نجس نمی‌شود مگر وقتی که در اثر ملاقات نجاست، رنگ یا مزه یا بوی آن تغییر کند:

«خَلَقَ اللَّهُ الْمَاءَ طَهُورًا لَأَيِّنَجَسُهُ شَيْءٌ إِلَّا مَا غَيَّرَ لَوْنَهُ أَوْ طَعْمَهُ أَوْ رَائِحَتَهُ»^۲

حدیث دیگری که در باب آب چاه از حضرت رضا(ع) نقل شده است، دو طرف مسئله را کاملاً نشان می‌دهد: آب در اثر تغییر رنگ و بو فاسد می‌شود و نشان تصفیه آن، زوال رنگ و بو است^۳.

۱. Imhoff, P. ۷۹ et ۸۳.

۲. وسائل، صفحه ۲۰، اغلب فقها تصور می‌کنند برای نجس شدن باید حتماً رنگ و بو و طعم آب، به رنگ و بو و طعم نجاست در آید. در صورتی که:
اولاً، در عبارات اخبار چنین تصریحی نیست و فقط گفته شده است که در اثر ملاقات نجاست، تغییری در اوصاف ثلاثه عارض شود.
ثانیاً، از نظر علمی، به طوری که در فصل اول مشروحاً دیدیم، لازمه بروز فساد، ظهور بو و رنگ خود ماده آلی نیست؛ بلکه متصاعد شدن CO_۲ و CH_۴ و یا تولید مواد جدیدی است که به آب، بو و رنگ و طعم نامطبوعی می‌دهد.

۳. همان طوری که در فصل اول دیدیم فاسد شدن آب که سیر آن از حالت صفا به حالت ناپاکی می‌باشد، یک امر تدریجی یا اتصالی (Phenomne continu) نیست، بلکه کاملاً وضع انفصالی (discontinuu) دارد. مادامی که حیوانات ذره‌بینی مخصوص و اکسیژن محلول به قوت و غلظت خود باقی هستند، مواد

آب مضاف پاک کننده نیست

آب مضاف پاک کننده نیست و به مجرد ملاقات نجاست نجس می شود. وقتی آب مضاف را تعریف می کنند، می گویند آبی است که اسماً مضاف به چیز دیگری باشد و وقتی مثال می آورند، این قبیل آب ها را اسم می برند: گلاب، آبگوشت، آب کدو، عرق ریاحین یا عصاره آنها، سرکه، آب باقلا، آب زعفران و غیره. تمام اینها آب هایی هستند که با مواد مأكول یا غیر مأكول نباتی یا حیوانی مخلوط شده اند.

از طرف دیگر تصریح شده است که آب دریا طاهر است و طاهر کننده؛ یعنی با آنکه مملو از املاح معدنی و دارای مزه مخصوص می باشد، در حکم مضاف نیست. و همچنین آب های معدنی را که بوی گوگرد می دهد و خوردنی نیست، مطهر و در حکم آب مطلق دانسته اند.^۱

از مقابله این مثال ها چنین بر می آید که مقصود از آب مطلق آبی نیست که صد در صد خالص باشد، بلکه آب هایی که دارای مواد معدنی و بوی مخصوص هستند، باز آب مطلق حساب می شوند. آب مضاف غیر مطهر آبی است که مواد آلی در خود محلول داشته و این مواد آن قدر زیاد باشد که آب، طعم یا بو یا رنگ آنها را قبول کرده باشد.

حقاً هم همین است. چنین آبی که از مواد آلی اشباع شده و شاید فاقد اکسیژن و حیوانات ذره بینی مخصوص باشد، دیگر قادر بر آن نیست که کثافات یعنی مواد آلی جدیدی را که در آن وارد می شود، تجزیه و تحلیل نماید. به عبارت دیگر، گلاب

آلی تجزیه و به زودی معدوم می شوند و فساد بروز نخواهد کرد. ولی همین که مقدار مواد آلی فزونی یافته، اکسیژن تحلیل رفت، یا به اصطلاح احادیث، نجاست بر آب غلبه کرد، انقلاب فسادآور (Putrefaction) و تغییر حالت پدیدار می شود و آب از صورت پاکی و پاک کنندگی خارج می گردد: سئِلَ عَنِ الْمَاءِ النَّفِيعِ بَبُولٍ فِيهِ الدَّوَابُّ فَقَالَ إِنَّ تَغْيِرَ الْمَاءِ فَلَا يُتَوَضَّأُ وَإِنْ لَمْ تُغْيِرْهُ أَبْوَالُهَا يُتَوَضَّأُ مِنْهُ وَكَذَلِكَ الدَّمُ إِذَا سَالَ فِي الْمَاءِ وَأَشْبَاهِهِ

(پرسیدند از امام راجع به آب گودالی که حیوانات در آن بول کنند. فرمود: اگر آب تغییر کند، نمی توان با آن وضو گرفت و اگر بول حیوانات تغییری در آب ندهد، وضو گرفته می شود و همین طور است هرگاه خون یا نظایر آن در آب بریزد). وسائل، صفحه ۲۱.

۱. وسائل، باب ۱۲: الْمَاءُ الْمُسْتَعْمَلُ: جَوَازُ الطَّهَارَةِ بِالْمِيَاهِ الْحَارَّةِ الَّتِي يَشْمُ مِنْهَا رَائِحَةُ الْكِبْرِيتِ.

با آنکه مانند آب خالص می‌تواند هر نجاستی را از روی دست یا لباس برداشته و محل را نه تنها شستشو دهد بلکه معطر هم بنماید، مع ذلك چون قابلیت محو نمودن و منهدم کردن مواد فسادپذیر و کشتن میکروب‌ها را ندارد، مطهر شناخته نشده است. از اینجا حدس می‌زنیم که منظور شارع از عمل طهارت، صرف برداشتن و حل کردن نجاسات نیست؛ بلکه یک عمل عمقی مؤثرتری در نظر می‌باشد و آن انهدام قطعی نجاسات و محو آثار آن است.

در آب‌هایی که مواد معدنی محلول دارند، مانند آب دریا و آب‌های گوگردی و غیره، چون ممانعت و مزاحمتی برای حیوانات ذره‌بینی وجود ندارد، تطهیر جایز شناخته شده ولی در باره آب مضاف که فاقد قدرت تصفیه (auto-épuration) است، گفته‌اند که ولو به مقدار بسیار زیاد باشد، به مجرد ملاقات نجاست نجس می‌شود.

نظیر مقررات آب مضاف، در باره روغن‌های روان و امثال آن نیز وارد است.

آب کثیف، صلاحیت تطهیر ندارد

آب کثیف نیز صلاحیت تطهیر را ندارد. آیا در آب‌های راکد رنگین و متعفن می‌توان طهارت کرد و وضو گرفت؟ آیا این آب‌ها مضاف نیستند؟ اگر از فقها سؤال کنید، می‌گویند: اگر این آب‌ها را عرفاً مردم آب مضاف گفتند، طهارت جایز نیست ولی اگر آنها را آب مطلق یعنی آب عادی شناختند، اشکالی ندارد.

به عقیده ما عرف و اسم گذاری مردم نمی‌تواند ملاک حقیقت باشد. آب حوضی که از فرط عفونت نمی‌توان به آن نزدیک شد، از لحاظ مضاف بودن، یعنی محلول داشتن مواد آلی و بو و طعم مخصوص، دست کمی از گلاب و آب کدو و غیره ندارد؛ غیرقابل استفاده است و لازم الاحتراز؛ ولو آنکه مردم در اثر بی‌قیدی آن را با آب تازه مطلق فرق نگذارند. به علاوه در اخبار و احادیث اشارات زیادی به منع این کار هست و اگر اجازه داده شده باشد، فقط در موارد انحصار و ناچاری است.^۱ آب گندیده را به عربی آجن گویند و وقتی لغت آجن را در کتاب لغت مجمع البحرین جستجو کنید، در مقابل آن چنین می‌بینید:

۱. وسائل، صفحه ۲۱: عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ (ع) فِي الْمَاءِ الْآجِنِ: يُتَوَضَّأُ مِنْهُ إِلَّا أَنْ تَجِدَ مَاءً غَيْرَهُ فَتَنَزَّهُ.

«أَجْن، فِي الْحَدِيثِ نُهِيَ عَنِ الْوُضُوءِ فِي الْمَاءِ الْأَجْنِ أَيْ الْمَتَّعِرِ لَوْنُهُ وَ طَعْمُهُ.»

(در حدیث، از وضو گرفتن با آب گندیده نهی شده است؛ یعنی آبی که تغییر رنگ و مزه داده باشد.)

همچنین با آنکه بول چارپایان اصولاً نجس نیست، استفاده کردن از آب‌های آلوده به بول حیوانات و فضله طیور و امثال آن را شدیداً منع نموده‌اند^۱ و مخصوصاً اگر تغییر خواص عارض شده باشد، اجازه وضو گرفتن را نداده‌اند^۲.

تطهیر با آب و وضو، کشنده میکرب و ضد عفونی قوی است

حیوانات ذره‌بینی بی‌آزار آب (Les especes banales) نه تنها به طوری که دیدیم مواد آلی را تجزیه و تحلیل می‌نمایند، بلکه از راه رقابت و تنازع حیاتی، قویترین دشمن و مؤثرترین حربه علیه میکرب‌های موزی می‌باشند^۳.

میکرب‌های موزی که به وسیله هوا از خارج بر دست و روی انسان می‌نشینند یا اساساً مصاحب پوست و مجاری دماغ و حفره دهان می‌باشند، دائماً شخص را در حال محاصره و مخاطره شدید نگاهداشته‌اند. شستشوی با آب که تکرار و استمرار آن در شرع تأکید شده است، نه تنها خاصیت تمیز کردن را دارد، بلکه معالجه قبلی و مدافعه مؤثری علیه میکرب‌ها می‌باشد و شاید حکمت آنکه سفارش شده است بگذارند آب وضو روی صورت و دست مدتی مانده و به حال خود خشک شود^۴ و

۱. وسائل، صفحه ۲۳

۲. حدیث ذیل صفحه ۸۱، پاورقی شماره ۳

۳. Duclaux Traité de microbiologie, t. I, p. ۵۸۴

cité Par A. Kling p. ۱۱۳ :

"... Ces microbes (les especes banales) sont les plus grands ennemis des microbes, et il n'y a pas de précipitation chimique ni de filtration porceuse, si parfaite qu'elle soit, qui vaille une bonne invasion de germes et une impureté passagère. Une eau simplement purifiée, par filtration ou par collage, conserve la plus grande partie, sinon la totalité, de la matière organique et sera constamment exposée recevoir et à nourrir des germes qui pourront être nocifs, tandis qu'une fois purifiée par des espèces banales, elle sera devenue un milieu résistant ou impropre à toute implantation nouvelle."

۴. وسائل، صفحه ۶۴

۷۸ _____ مجموعه آثار (۴)، «مقالات اجتماعی و فنی»
این عمل را بر خشک کردن با حوله یا لباس (به شرط نظیف بودن)^۱، ترجیح داده‌اند
از همین راه باشد.

در هر حال ماندن آب روی پوست و لای مو، مخصوصاً با استفاده‌ای که قهراً از
حرارت ملایم بدن به عمل می‌آید، به حیوانات ذره‌بینی مفید فرصت و فعالیت خوبی
می‌دهد که وظیفه تحلیل مواد آلی و کشتن میکروب‌های موزی را به جایی برسانند.
از طرف دیگر وقتی در نظر می‌گیریم که حضرت امام علی النقی (ع)
می‌فرموده‌اند:

«من همیشه با آب سرد وضو می‌گیرم.»^۲

و حضرت رسول (ص) گرم کردن آب وضو را در آفتاب بر عایشه منع
می‌نمودند^۳ و به طور کلی استعمال آب گرم شده برای وضو و غسل مکروه است^۴ و
نیز به خاطر بیاوریم که در اثر گرم شدن آب، اکسیژن محلول که قوت لایموت
حیوانات ذره‌بینی مخصوص است خیلی کم می‌شود، منافع و مقاصدی که در وضو
گرفتن بوده است برایمان قدری روشتتر می‌گردد.

در تطهیر با آب، اصل کلی رقیق نمودن و تهویه است

دیدیم برای رساندن اکسیژن به میکروب‌های مفیدی که در آب آلوده مشغول انهدام
مواد آلی و نزاع با میکروب‌های مضر می‌باشند و جلوگیری از انقلاب به فساد، دو راه
عملی وجود دارد:

۱- مخلوط کردن آب آلوده با مقدار زیادی آب تازه به طوری که محلول بسیار
رقیقی حاصل شود.^۵

۲- تهویه آب به وسیله گستراندن یا جاری ساختن.

۱. وسائل، صفحه ۶۳: عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ (ع) قَالَ: لَا بَأْسَ بِمَسْحِ الرَّجُلِ وَجْهِهِ بِالثَّوْبِ إِذَا تَوَضَّأَ إِذَا كَانَ الثَّوْبُ
نَظِيفًا.

۲. مستدرک، صفحه ۲۹.

۳. وسائل، صفحه ۲۹.

۴. مستدرک، صفحه ۲۹: كِرَاهَةُ الطَّهَّارَةِ بِالْمَاءِ الَّذِي يُسَخَّنُ بِالنَّارِ فِي غَسْلِ الْأَمْوَاتِ وَالْأَحْيَاءِ مُطْلَقًا.

۵. Principe de dilution (Marboutin V. ۵, P. ۲۹ ; Imhoff, P. ۸۳)

وقتی احکام تطهیر با آب را در اسلام دقت می‌نماییم، می‌بینیم همه جا همین اصل رعایت شده است. اگر گفته‌اند آب برای تطهیر باید کثیر باشد، مقصود این است که محلول مواد آلی، یعنی نجاسات در آن، بسیار رقیق گردد و در این صورت یک مرتبه ارتماس را کافی دانسته‌اند و چون آب قلیل ممکن است از کثافات غلیظ شود، اجازه نداده‌اند شیء نجس را در آن وارد کنند؛ بلکه لازم است آب را روی شیء بریزند. ریزش آب که گسترده شدن و قطره قطره شدن است، خود موجب تهویه و جذب اکسیژن می‌باشد. به علاوه همان طور که دستور داده شده، وقتی دو مرتبه این کار را تکرار نمایند، فایده‌اش این است که هر گاه در وهله اول مقدار آب صد برابر بقایای نامریی نجاست باشد و در دفعه دوم آبی که می‌ریزند مثلاً ده برابر رطوبت باقیمانده در محل باشد، تناسب انتهای $10 \times 100 = 1000$ برابر می‌شود و اطمینان کامل حاصل می‌گردد. ضمناً همان طور که می‌دانید فقط غسله اول را که به قدر کافی رقیق و مطمئن نیست نیمه نجس دانسته‌اند. همچنین در مورد تطهیر پارچه و امثال آن لازم است پس از ریختن آب اول، آن را فشار دهند تا قسمت اعظم غسله که قهراً از حیث مواد محلول غلیظ می‌باشد و لابلائی الیاف پارچه را پر کرده خارج شود و آنوقت آب دوم را بریزند.

دستوری که برای تطهیر آب قلیل داده شده، باز مؤید همین نکته می‌باشد و می‌رساند که احکام نجاست و طهارت چیزی جز تکرار یا انعکاس قوانین نهانی طبیعت که امروزه برای ما تا اندازه‌ای روشن شده، نیست. توضیح آنکه هر گاه آب قلیلی در اثر ملاقات نجاست نجس شود به حال نجس باقی خواهد ماند، مگر در صورتی که آن را متصل به کُر (آب کثیر) بنمایند. اتصال به کُر، یعنی اختلاط با آب فراوان و رقیق شدن یا به وجه دیگر، دریافت اکسیژن کافی.

توجه و تصریح به وجود حیوانات ذره‌بینی آب

به عقیده ما واضع این احکام کاملاً واقف به چگونگی عمل پاک کننده آب و قوانین مربوطه بوده، از وجود حیوانات ذره‌بینی و کار و احتیاج آنها آگاهی داشته است (و شاید از بسیاری رموز دیگر که بعدها باید مکشوف گردد). دلیل این عقیده همان قوانین و احکامی است که یک یک شرح دادیم و دیدیم نه تنها با اصول تصفیه حیوانی (épuration biologique) منافات ندارد، بلکه به دقت غریبی با نتایج آنها

۸۰ _____ مجموعه آثار (۴)، «مقالات اجتماعی و فنی»
تطبیق می‌نماید. و اگر در این عقیده باز تأملی برای ما مانده باشد، وقتی توضیح ذیل
را که حضرت امیر (ع) راجع به خودداری از ادرار کردن در آب بیان کرده‌اند
می‌بینیم:^۱

«الْمَاءُ لَهُ سُكَّانٌ فَلَا تُؤْذُوهُمْ بَبُولٍ وَلَا غَائِطٍ.»

(در آب ساکنینی هست؛ پس آنها را با بول و غایط آزار نرسانید.)
و می‌دانیم که این حرف صددرصد صحیح و تنها جواب مسئله می‌باشد، قاعدتاً
دیگر تردیدی برای ما باقی نمی‌ماند.

البته نباید توقع داشته باشیم که امام یا پیغمبر برای اعراب عامی آن زمان، یک
دوره شیمی و بیولوژی را تشریح نموده باشند. در ذکر این خبر هم یقیناً مقصود
اظهار فضل یا تعلیم بیوشیمی نبوده، گمان می‌رود بر سبیل اتفاق و تأکید اشاره رفته
باشد.

در جای دیگر باز راجع به بول در آب صحبت و سؤالی در میان آمده، پرسش
شده است آیا آب کثیر در اثر بول نجس می‌شود؟
جواب داده‌اند: آب جاری خیر و از بول کردن در آب راکد مخصوصاً باید
خودداری نمود.^۲

در آن روز اگر از دیگری چنین سؤالی می‌شد آیا همین جواب را می‌داد و امروز
اگر از عالم مطلعی پرسند، آیا غیر از این جواب خواهد داد؟

مسئله کُر

کُر حد فاصل و فصل مشترکی است که ما بین آب کثیر (اعم از راکد و جاری) و
آب قلیل قرار دارد؛ به طوری که هر گاه آب بیش از کُر باشد، مادامی که در اثر
برخورد با نجاست تغییر یکی از خواص سه گانه نداده باشد، پاک است ولی
آب‌های کمتر از کُر به محض دریافت مختصر نجاست و بدون آنکه تغییر خواصی
در آنها عارض گردد، باید دور ریخته شوند.

راجع به کُر اخبار متعددی در احادیث وارد شده و اندازه‌هایی که مبتنی بر
مقیاس‌های وزن یا حجم زمان می‌باشد داده‌اند؛ از قبیل رطل، دلو، ذراع و غیره.

۱. مستدرک، صفحه ۳۸ و وسائل، باب ۱۹ از ابواب احکام الخلو، صفحه ۴۵.

۲. وسائل، صفحه ۲۱.

در این باب بحث‌های زیادی نیز میان فقها از قدیم شده و بالاخره دو میزانی که امروزه مورد قبول اکثر می‌باشد، چنین است:

۱- میزان حجم: مکعبی که هر یک از ابعاد آن سه وجب و نیم شخص متوسط الخلقه باشد (در حدود ۷ سانتیمتر هر بعد، یا ۳۷ لیتر حجم کل).

۲- میزان وزن: ۱۲۸ من تبریز (در حدود ۳۸۴ کیلوگرم).

ولی همان طوری که گفته شد این میزان‌ها در واقع اقتباس و انطباقی است که از جمع و مقابله اخبار و آثار مختلف به دست آورده‌اند و در چند مورد که ذیلاً بیان می‌شود، چنین به نظر می‌آید که عمق آب، محل توجه خاصی باشد:

«وَكُلُّ بَيْرٍ مَائِهَا ثَلَاثَةُ أَشْبَارٍ وَ نِصْفٌ فِي مِثْلِهَا فَسَبِيلُهَا سَبِيلُ الْمَاءِ الْجَارِي.»^۱

(هر چاهی که عمق آب آن سه وجب و نیم در مثل آن باشد، در حکم آب جاری است).

همچنین از حضرت صادق (ع) روایت شده است که:

«سَأَلْتُ أَبَا عَبْدِ اللَّهِ (ع) ، عَنِ الْحَيَاضِ الَّتِي مَا بَيْنَ مَكَّةَ إِلَى الْمَدِينَةِ تَرُدُّهَا السَّبَاعُ وَتَلْعُ فِيهَا الْكِلَابُ وَتَشْرَبُ مِنْهَا الْحَمِيرُ وَيَعْتَسِلُ فِيهَا الْجُنُبُ وَ يَتَوَضَّأُ مِنْهَا قَالَ وَ كَمْ قَدَرُ الْمَاءِ قُلْتُ إِلَى نِصْفِ السَّاقِ وَ إِلَى الرُّكْبَةِ فَقَالَ تُوضَّأُ مِنْهُ.»^۲

(از حضرت صادق راجع به آبگیرهایی پرسیدم که سر راه مکه و مدینه است و وحوش در آنها می‌روند و سگ و الاغ از آنها آب می‌خورد و جنب در آنها غسل می‌کند یا وضو می‌گیرد. فرمود: اندازه آب چقدر است؟ گفتم: نصف ساق پا تا زانو. فرمود: از آن می‌توان وضو گرفت.)

در هر حال از نظر تحقیق و حس کنجکاوی، انسان تحریک می‌شود که این حد معین از کجا آمده و چه ربطی میان این مقدار و مسئله نجس و پاک شدن آب وجود دارد.

۱. مستدرک، صفحه ۲۷.

۲. وسائل، صفحه ۲۳.

دراخبار و احادیث نشانه و دلیلی بر علت انتخاب مقدار گُر یافت نشد. ابتدا به نظر می‌رسد شاید همان اصل رقیق شدن (Principe de dilution) در اینجا حاکم باشد و گُر را باید منتهای مقدار آبی (ماکزیمم) دانست که با وجود نجاسات وارده، همیشه از لحاظ فراوانی و حضور اکسیژن بر مواد آلی غلبه داشته، مطمئناً آنها را تحلیل و تجزیه می‌نماید. معلوم شد این توجیه چندان معقول نیست؛ زیرا که امر، امری است نسبی و به فرض که یک تناسبی مثلاً ما بین مقدار آب خالص و مقدار نجاست وارده قایل شویم، هر قدر وزن نجاست و مخصوصاً اندازه ازت آلی آن بیشتر باشد، به همان نسبت وزن آب هم باید بیشتر باشد و چون مقدار نجاست وارده را نمی‌توان تحدید نمود و تحدید هم نشده است، برای آب گُر حد ثابت و اندازه معینی وجود نخواهد داشت. یک استکان آب برای یک سر سوزن بول گُر خواهد بود، در حالی که یک حوض آب برای یک سطل نجاست قلیل می‌باشد.

نکته‌ای که به نظر رسید و روی آن محاسبه ذیل انجام شد، این است: گُر مقدار آبی است که هر گاه یک مرتبه در اثر ورود نجاست مغلوب واقع گردیده و رو به فساد گرایید، دیگر به خودی خود قادر به بازگشت به صفا و پاکیزگی نباشد. به عبارت دیگر آب گُر آبی است که اگر آن را صاف و مطلق می‌بینیم، قبلاً و همیشه نیز صاف و پاک بوده، هیچ گاه ملوث نشده است و اگر احیاناً طوری آلوده گردد که در آن فساد بروز نماید، حالت فساد رو به توسعه نهاده، تغییر رنگ و بوی محسوس خواهد داد و ما را وادار به دور ریختن آن و احتراز از اشیایی که در جوارش بوده‌اند می‌نماید. یا به وجه دیگر، آب گُر آبی است که هیچ وقت نمی‌تواند از نجاست اشباع شود.

این نظریه بیشتر قابل قبول است و اگر نیت شارع هم چنین بوده، در واقع خواسته‌اند مسلمان را از فریب خوردن و زیانی که در غیاب یا غفلت او ممکن است رخ دهد حفظ کنند. و همچنین جلوگیری شده باشد از اینکه آب مورد استعمال از کثافات اشباع شود؛ چه به طوری که خواهیم دید، آب کمتر از گُر ممکن است مدتی پس از دریافت نجاست در اثر بروز فساد (که توأم با تولید مواد عفونی و توسعه میکروب‌های موزی است) تغییر رنگ و بو بدهد ولی به واسطه جذب تدریجی اکسیژن، مجدداً بر مواد آلی فاسد شده غالب آمده، پس از تبدیل آنها به مواد

معدنی، رنگ و بوی عارضی را از دست بدهد و ظاهراً چنین نماید که همیشه بدین منوال بوده است. در حالی که مواد عفونی حاصله از فساد که چندی حکمفرمایی داشته‌اند، کار خود را کرده و ضرری را که باید رسانده‌اند؛ و مخصوصاً در محیطی که حیوانات ذره‌بینی مفید آن نابود یا ناتوان شده‌اند، میکروب‌های مضر با فرصت کامل نشو و نمای فراوان یافته‌اند.

محاسبه کر

سابقاً دیدیم (صفحه ۴۳) که تحلیل و تجزیه مواد آلی موجود در آب به وسیله اکسیژن مذوب از هوا صورت می‌گیرد و حداکثر ۲۰ روز وقت لازم است تا به طور کامل مواد آلی تبدیل به مواد معدنی گردیده، خطر هر گونه فساد مرتفع شود. برای آبی که به حال خود گذاشته شده است، راه دریافت اکسیژن از هوا می‌باشد و از روی منحنی صفحه ۴۲ می‌توان معلوم کرد هر متر مربع سطح آزاد آب در روز چقدر اکسیژن جذب می‌نماید.

حال اگر سطح آزاد مایع را S مترمربع و حجم آن را V مترمکعب بنامیم و فرض کنیم اکسیژن مورد احتیاج (*La demande biochimique en oxygène*) برای هر متر مکعب آب که به منتهای آلودگی، یعنی به حد اشباع رسیده است، d گرم و قدرت جذب روزانه اکسیژن از هر مترمربع سطح، a گرم باشد، در این صورت برای اینکه در مدت ۲۰ روز اکسیژن مورد نیاز به ذرات محلول برسد، باید این رابطه را داشته باشیم:

$$V \times d = 20 \times s \times a$$

و از آنجا عمق آب که آن را h می‌نامیم به دست می‌آید:

$$h = \frac{V}{s} = 20 \cdot \frac{a}{d}$$

حال اگر عمق آب بیش از این مقدار باشد، اکسیژنی که به وسیله سطح آزاد مایع جذب می‌شود کفاف احتیاجات داخلی را نداده، آب خواهد گندید و چون در ظرف ۲۰ روز استحال کامل مواد آلی به مواد معدنی انجام نیافته، آب دیگر پاک نخواهد شد. به عبارت دیگر، آبی که عمق آن بیشتر از h باشد، همین که از مواد آلی اشباع شد، تغییر خواص داده و به همین حال خواهد ماند؛ و بالعکس. بنابراین

دارا بودن عمق h یک نوع ضمانتی می باشد و باعث می شود که آب قبل از آنکه از نجاسات اشباع شود، تغییر خواص داده و از مطهر بودن خارج گردد.

برای تعیین مقدار صحیح h باید بدانیم:

اولاً، وقتی آب آلوده به حد اشباع می رسد، d چقدر است و چون در مورد نجاسات مختلف، d ممکن است مقادیر متفاوت داشته باشد، برای اطمینان باید کوچکترین d را اختیار نمود.

ثانیاً، باید دید در چنین محلولی درجه غلظت اکسیژن و بنابراین مقدار متوسط a چقدر است و آیا رسیدن منظم اکسیژن در مدت ۲ روز تأمین مقصود را می کند یا خیر. نظر به اینکه مقادیر دقیقی از اعداد مطلوب در دست نبود، برای اینکه لااقل یک تخمین و حدود اندازه‌ای (Ordre de grandeur) به دست آید، از صورت تجزیه‌هایی که «Imhoff» راجع به فاضلاب شهرهای آلمان داده است، استفاده شد.^۱ در آنجا احتیاج ۵ روزه اکسیژن را برای انهدام مواد محلول و مواد دردآلود چنین معین نموده:

$$۱۴۰ + ۶۰ = ۲۰۰ \text{ gr/m}^۳$$

و چون در آب‌های مورد آزمایش مقدار زیادی نیز مواد آلی رسوب شدنی وجود داشته، ناچار به حال اشباع بوده است.

اینک موجودی اولیه اکسیژن را که در آب تازه ۱۶ درجه حرارت، $۱۰ \text{ gr/m}^۳$ می باشد، از کل اکسیژن مورد احتیاج ۲۰ روزه که $۱/۵$ برابر احتیاج ۵ روزه است، کسر می نماییم تا d به دست آید:

$$d = ۱/۵ \times ۲۰۰ - ۱۰ = ۲۹۰$$

از طرف دیگر قاعدتاً در چنین محلولی مصرف اکسیژن به اعلی درجه و غلظت اکسیژن محلول بسیار ضعیف می باشد. ما آن را به طور متوسط ۵ درصد فرض می نماییم. بنابراین طبق منحنی مندرج در صفحه ۴۲ مقدار a می شود:

$$a = ۱۰ \text{ gr/m}^۳ / \text{jour}$$

و از آنجا چنین به دست می آید:

$$h = ۲۰ \frac{۱۰}{۲۹۰} = ۰/۶۹ \text{ m}$$

۱. Imhoff, P. ۷۰

به طوری که ملاحظه می‌شود حد حاصله، یعنی ۶۹ سانتیمتر، با طول نظیر سه و جب و نیم که ۷۲ سانتیمتر می‌شود، چندان فرق ندارد.

اتفاقاً چون ارقامی که مأخذ محاسبه ما بود هیچ کدام مقادیر دقیق مطلوب نمی‌باشد، تساوی کامل با اندازه سه و جب و نیم چندان شایان اهمیت و اعتبار نیست و حتی ممکن بود با اختلاف کمتر یا بیشتری آن را پیدا می‌کردیم. نکته مهم در این است که عدد حاصله همطراز و هم‌ردیف (de même ordre de grandeur) عددی می‌باشد که فقها برای کُر معین کرده‌اند و این خود تأیید نسبتاً محکم و تصدیق متقنی است از نظریه‌ای که در بالا داده شد. هر آینه نتیجه محاسبه، عددی مانند ۲۰۰۰ متر یا ۲ میلیمتر می‌شد، آن وقت استدلال فوق قابل تکذیب می‌بود.

بیش از این معلوم نشد که آیا حقیقتاً در کُر همان‌طور که از چند خبر مذکور در فوق استنباط می‌شود، فقط عمق آب مدخلیت دارد یا بنا به اصرار فقهای معاصر، دو بعد دیگر نیز مؤثر بوده و حجم کل یا به عبارت دیگر، وزن آب اساس می‌باشد. در هر حال چیزی که مسلم است این است که عمق آب بی‌اهمیت نیست و حقیقتاً یک امتیازی از لحاظ ناپایداری آب میان آب‌های قلیل وجود دارد؛ به طوری که از نظر علمی نیز ایده یا مسئله کُر موضوع موهومی نمی‌باشد.^۱

احکام آب چاه

یکی از منابع مهم تحصیل آب در قدیم خصوصاً در آسیای مرکزی چاه بوده است. هنوز هم در وادیهای ریگزار آفریقا و عربستان یگانه چشمه حیات، همان چاه‌های باریکی است که در عمق اراضی خشک حفر شده، در اثر نشط رطوبت‌های تحت‌الارضی آب مختصری جمع آوری می‌نمایند. از قدیم الایام، چاه آب مورد علاقه و مراقبت ملل آسیایی بوده، به طوری که در فصل بعد خواهیم دید، مذهب زرتشت نیز دستورات دقیقی راجع به چاه داده است.

در مذهب اسلام، هم از لحاظ شُرب و هم از لحاظ تطهیر، توجه خاصی به آب‌های چاه شده و در کتب فقه باب مفصلی از این مقوله صحبت می‌نماید.

۱. اتفاقاً عمق برکه‌های تصفیه فاضلاب (étang à Poisson، صفحه ۵۳) هم در همین حدود باید باشد: ۴۰ سانتیمتر در اطراف و ۱ متر در وسط.

از نظر تحقیق ما، اولین نکته شایان توجه اینکه آب چاه را ولو به مقدار کمتر از گُر باشد، در حکم آب قلیل، یعنی را کد محدود ندانسته‌اند و برای تطهیر آن (که ممکن است در اثر افتادن اشیای نجس ضایع شود) طریقه خاصی قایل شده‌اند.

البته نجس شدن آب چاه امری است ممکن و صرف نظر کردن از چاهی که به زحمت زیاد حفر شده و یگانه تکیه‌گاه قبیله یا محل است، اگر محال نباشد، بسیار دشوار است. پس باید چاره‌ای اندیشید و درد را دوا نمود. بدیهی است که هرچه زودتر باید شیء نجس یا میته‌ای را که افتاده است بیرون آورد. آیا این آب را می‌شود آشامید یا استعمال نمود؟ البته نه، چون حتماً آلوده (Polluée) شده است. آیا تمام آب چاه را بیرون باید کشید؟ اگر شرع سختگیر و احتیاط کار بود (معمولاً احتیاط زائیده جهل است)، یقیناً همین دستور را می‌داد. ولی فقط در موردی که تغییر رنگ و بو و طعم در چاه حاصل شود، دستور داده‌اند تمام آب چاه را خالی کنند و اگر امکان‌پذیر نباشد، ۲۴ ساعت متوالی آب بکشند. در اینجا باز تئوری بیوشیمی به کمک ما آمده، جواب مسئله را می‌دهد. می‌گوید آب آلوده را ممکن است در اثر مخلوط کردن با آب تازه به مقدار لازم و کافی از فاسد شدن نجات داد. هر قدر درجه آلودگی بیشتر، احتیاج به آب تازه که آورنده اکسیژن است بیشتر. آب تازه را در بیابان خشک از کجا بیاوریم؟ از خود چاه. چاه زاینده آب می‌باشد و کافی است از آب آن بردارند تا جایش را آب تازه پر کند. شرع هم همین دستور را داده و به حسب درجه آلودگی آب، یعنی نوع شیء نجسی که در چاه افتاده باشد، مقادیر متناسبی معین شده است که باید از چاه آب بکشند تا تطهیر شود. این مقادیر نسبی تابع ظرفیت چاه، یعنی بر حسب نصف یا ثلث و ربع آب موجود در چاه نیست، بلکه مقادیری است مطلق و قاعدتاً باید هر یک از این مقادیر محتوی آن اندازه اکسیژن محلول باشد که برای انهدام مواد آلی ریخته شده در چاه لازم است:

بول بچه شیرخوار..... ۱ دلو = ۱۳ لیتر^۱

۱. یک دلو را ۴۰ رطل عراقی نوشته‌اند، (مستدرک، صفحه ۲۸) و یک گُر را ۱۲۰۰ رطل (وسائل، صفحه ۲۴) و چون یک گُر، ۱۲۸ من تبریز و مساوی با ۳۸۴ لیتر می‌باشد، یک دلو معادل ۱۳ لیتر می‌شود. حال اگر آب چاه را به درجه حرارت متوسط ۱۶ فرض نماییم، هر لیتر آب تازه وارد ۱۱۰ میلی‌گرم اکسیژن محلول همراه خود می‌آورد (صفحه ۴۲ همین کتاب؛ یا به عبارت دیگر، هر دلو آب حامل ۱۳۰ میلی‌گرم اکسیژن خواهد بود.

بول بچه غذاخوار، ۳ دلو = ۴۰ لیتر
 بول مرد بالغ، ۴۰ دلو = ۵۲۰ لیتر
 قطره خون یا شراب یا گوشت خوک، ۲۰ دلو = ۲۶۰ لیتر
 عذره یا سرگین در صورتی که متلاشی نشده باشد، ۱۰ دلو = ۱۳۰ لیتر
 عذره یا سرگین ذوب شده، ۵۰ دلو = ۶۵۰ لیتر
 میته مرغ یا کبوتر، ۲۰ دلو = ۲۶۰ لیتر
 میته موش اگر فوراً در آورده شود، ۳ دلو = ۴۴۰ لیتر
 میته موش در صورتی که نفخ کرده باشد، ۷ دلو = ۹۰ لیتر
 میته موش در صورتی که پاره پاره شود، ۲۰ دلو = ۲۶۰ لیتر
 میته سگ، ۳۰ تا ۴۰ دلو = ۳۹۰ تا ۵۲۰ لیتر
 میته الاغ، یک کر = ۳۸۴ لیتر
 جسد انسان، ۷۰ دلو = ۹۱۰ لیتر
 میته شتر، تمام آب
 غسل جنب، ۷ دلو = ۹۵ لیتر

تعبیر بیوشیمیک احکام آب چاه

برای تشخیص درجه صحت این ارقام و تطبیق تعداد دلوهایی که معین شده است با مقادیر واقعی اکسیژن مورد تقاضا (La demande biochimique en oxygène) البته باید متوسل به تجربه مستقیم شد؛ ولی فعلاً برای بعضی ارقام مثلاً در مورد آب چاهی که با بول انسان نجس شده باشد، وسیله محاسبه اجمالی در دست داریم.
 در فصل اول دیدیم که ماده اصلی فسادپذیری، ازت آلی می باشد و مقدار ازت آلی موجود در ادرار یک شبانه روز شخص بالغ به طور متوسط ۱/۱۲ گرم است.^۱
 اگر فرض نماییم انسان در شبانه روز ۴ مرتبه بول نماید، مقدار ازت آلی در هر بول خواهد شد:

$$\frac{۱۲}{۴} = ۳/۰۲۵ \text{ گرم}$$

۱. Ronchése , P. ۱۰۲

حال برای اینکه ازت موجود از حالت آلی فسادپذیر به حالت کاملاً خاکی بی‌بو در آمده، از ترکیب آمونیاکی نیز خارج شده باشد؛ کافی است ازت به مرحله نیتريت برسد؛ یعنی به صورت $3O_2N$ در آید. در این صورت:

$$\frac{\text{وزن اکسیژن ترکیب شده}}{\text{وزن ازت اولیه}} = \frac{16 \times 3}{14 \times 2} = \frac{12}{7} \approx 1.71$$

می‌شود. و از آنجا مقدار اکسیژن مورد تقاضا برای بول انسان بالغ چنین به دست می‌آید:

گرم $5/150 =$ نسبت اکسیژن به ازت $1/71 \times$ مقدار ازت آلی $3/025$
از طرف دیگر مقداری که شرع معین کرده چنین می‌باشد:

گرم $2/5 =$ مقدار اکسیژن محلول در هر دلو $0/130 \times$ تعداد دلو 40
حال اسم این توافق عجیب را شما تصادف می‌گذارید یا چیز دیگر، خود مختارید!

ازت موجود در ادرار، 82% آن به صورت اوره $CO(NH_2)_2$ (urée) می‌باشد و مقدار اوره‌ای که در ۲۴ ساعت در ادرار انسان دفع می‌شود، از یک طرف متناسب با وزن شخص است (برای طفل ۲ ساله، $1/02$ گرم و برای شخص بالغ، $0/365$ گرم، به ازای هر یک کیلوگرم وزن بدن می‌باشد) و از طرف دیگر مربوط به مقدار ازتی است که از راه تغذیه وارد معده می‌گردد!

حال اگر طفلی را که جز شیر مادر غذای دیگری نمی‌خورد با شخص بالغ مقایسه نماییم:

اولاً، وزن طفل لااقل ۱ برابر سبک‌تر است؛

ثانیاً، در شیر مادر مقدار ازت فوق‌العاده کمتر از ازت سایر غذاهاست و به طوری که در جدول ذیل دیده می‌شود، بیش از ۶ برابر کمتر از ازتی است که معمولاً شخص عادی جذب می‌کند.

مقدار ازت در شیر زن	$2/10 \%$
مقدار ازت در شیر گاو	$3/50 \%$

۱. Ronchése , PP. ۱۰۱, ۱۰۳, ۱۴۷ .

۲. Guillin , PP. ۴۸, ۲۶۱ , ۲۹۵ .

مقدار ازت در آرد گندم ۱۰/۲۶٪

مقدار ازت در گوشت گوسفند ۱۶/۸۰٪

ثالثاً، اطفال ادرار شبانه‌روزی خود را در دفعات بیشتری خارج می‌نمایند؛ مثلاً ۲ برابر.

به این ترتیب به طور متوسط تناسب مقدار ازتی که در هر مرتبه بول شخص بالغ بالنسبه به طفل شیرخوار یافت می‌شود، چنین خواهد بود:

$$\frac{0.365}{1.02} \times 10 \times 6 \times 2 = 42.5$$

به عبارت دیگر بول طفل شیرخوار برای تبدیل و تصفیه شدن، در حدود ۴ مرتبه کمتر از بول شخص بالغ احتیاج به اکسیژن دارد و چون برای بول بالغ ۴ دلو لازم شده بود، برای بچه شیرخوار یک دلو کافی می‌باشد؛ یعنی همان مقداری که شرع معین کرده و بدون این مقایسه ممکن نبود علت آن را بیابیم.^۱

البته از این محاسبات که متکی بر مقادیر متوسط می‌باشد و مبتنی بر مفروضاتی است که اصولاً نمی‌توان حد ثابت و اندازه معین برای آنها قایل شد، نباید انتظار نتایج دقیق مطلق داشت و اگر به فرض، خلاصه محاسبات ما به انطباق کامل هم منتهی نمی‌گردید، باز چیزی از صحت مدعا نمی‌کاست؛ چه آن چیزی که شایان

۱. از Encyclopedie Medico-chirurgical (کتاب دایرة‌المعارف طبی و جراحی فرانسه) که مستقیماً مقدار اوره ادرار طفل را می‌دهد، همین نتیجه را به دست می‌آوریم: ادرار نوزاد در دو روز اول تقریباً بدون اوره است (Traces). در روز سوم ۱۵ تا ۳ سانتی‌گرم اوره در شبانه‌روز دفع می‌شود. در ماههای اول و دوم مقدار اوره در مقابل هر کیلوگرم وزن طفل ۴ سانتی‌گرم می‌شود و از آن به بعد تناسب به ۷ سانتی‌گرم می‌رسد تا طفل غذاخور شود.

به این ترتیب هرگاه حداعلاى سنی را که بچه هنوز منحصرأ از شیرمادر تغذیه می‌کند یک سال بدانیم و بچه چاقی را به وزن ۱۲ کیلوگرم در نظر بگیریم، در ادرار شبانه‌روزی او گرم $0.84 = 12 \times 0.07$ اوره یا گرم $0.39 = 0.84 \times \frac{28}{60}$ ازت وجود خواهد داشت. حال اگر با ازت ادرار شخص بالغ مقایسه نماییم و دفعات بول را یک برابر و نیم هم بگیریم نسبتی که بدست می‌آید باز بیش از ۴ خواهد بود:

$$\frac{12/1 \times 1/5}{0.39} = 46.5$$

نکته دیگری که در اینجا جلب توجه می‌کند این است که بنا به معروف نزد مادرها، هر گاه پسر بچه‌ای که هنوز به غذا خوردن نیفتاده است، روی لباس ادرار کند، برای تطهیر آن به عوض دو مرتبه آب ریختن و غسله گرفتن، کافی است فقط یک مرتبه آب ریخته، محل را خیس کنند. اتفاقاً این دوره با مدتی تصادف می‌نماید که در ادرار طفل مقدار ازت ابتدا معدوم و پس از آن بسیار ناچیز می‌باشد.

۹۰ _____ مجموعه آثار (۴)، «مقالات اجتماعی و فنی»
توجه و مهم می‌باشد، نزدیک بودن نسبت‌ها و یکسان بودن حدود است که کاملاً
برقرار می‌باشد.

حال باید دید در ۱۳۰۰ سال قبل که نه از او ره و ازت نامی در میان بود و نه مواد
غذایی را کسی تجزیه کرده بود، این مقادیر از روی چه مأخذی معین شده است. آیا
علی العمیا و اتفاقی بوده؟ آیا از راه تعلیم و تقلید بوده؟ یا بالاخره از راه دیگر؟...
قضاوت امر را به تشخیص خوانندگان واگذار می‌کنیم.

ب - تطهیر بازمین و خاک

طهارت طبیعی خاک

خاک نیز مانند آب اصولاً پاک و پاک کننده شناخته شده و گاهی اوقات آن را در
ردیف آب قرار داده‌اند؛ به طوری که از مضمون چند حدیث ذیل برمی‌آید:
«قَالَ الصَّادِقُ عَلَيْهِ السَّلَامُ: جُعِلَ التُّرَابُ طَهُورًا كَمَا جُعِلَ الْمَاءُ
طَهُورًا!»^۱.

(امام صادق علیه السلام فرمود: خاک، پاک و پاک کننده قرار
داده شده، کما آنکه آب نیز پاک و پاک کننده قرار داده شده
است).

«قَالَ الصَّادِقُ عَلَيْهِ السَّلَامُ: إِنَّ الْأَرْضَ لَيُطَهَّرُ بَعْضُهَا بَعْضًا»^۲.
(امام صادق علیه السلام فرمود: اجزای زمین یکدیگر را پاک
می‌کنند).

«وَ كُلُّ ذَلِكَ (مِيَاهُ الْمُضَافِ) لَا يَجُوزُ اسْتِعْمَالُهَا إِلَّا الْمَاءَ الْقَرَّاحَ وَ
إِلَّا التُّرَابَ»

(استعمال هیچ یک از اینها (آب‌های مضاف) جایز نیست و باید
آب خالص یا خاک به کار برد).

۱. وسائل، صفحه ۲۰.

۲. وسائل، صفحه ۱۹۸، باب ۳۳ از ابواب نجاسات.

معنای واقعی این چند حدیث وقتی درست روشن می‌شود که آنچه را که در فصل اول راجع به تجزیه و تبدیل مواد آلی در خاک ذکر نمودیم و مشابهت آن را با تأثیرات داخل آب دیدیم، به خاطر بیاوریم و متوجه باشیم که طبیعت در اثر وجود حیوانات ذره‌بینی مخصوص و کیفیات دیگری که شرح داده شد، دامن این دو عنصر را از پلید شدن پاک نگاه داشته و آنها را دو عامل اصلی تنظیف و تطهیر طبیعت قرار داده است.

تیمم با خاک

در آیه ۶ از سوره مائده، دستور تیمم به دنبال دستور وضو، این چنین می‌آید:
 «... وَإِنْ كُنْتُمْ مَرْضَىٰ أَوْ عَلَىٰ سَفَرٍ أَوْ جَاءَ أَحَدٌ مِنْكُمْ مِنَ الْغَائِطِ أَوْ لَمَسْتُمُ النِّسَاءَ فَلَمْ تَجِدُوا مَاءً فَتَيَمَّمُوا صَعِيدًا طَيِّبًا فَامْسَحُوا بِوُجُوهِكُمْ وَأَيْدِيكُمْ مِنْهُ...»^۱
 سابقاً هر وقت نگارنده به این آیه می‌رسید، تعجب می‌کرد و از خود می‌پرسید که وضو گرفتن را قبول نمودیم بالاخره یک نوع شستشو و وسیله نظافت باشد؛ اما خاک به دست و روی مالیدن چه معنایی دارد؛ آن هم خاک غبار شده، حتی گرد جاده! وقتی اتفاقاً به قضیه پدیده‌های جذب ذره‌ای (phenomènes d'adsorption) که در اثر سطح فوق‌العاده گسترده ذرات غبار حاصل می‌شود و مخصوصاً اعمال حیوانات ذره‌بینی مجود در خاک برخورد نمود، معلوم شد خاک فی نفسه چیز کثیفی نیست که سبب تأیید امراض شود؛ بلکه خود کشنده میکرب‌های موزی و منهدم کننده مواد آلی است و شاید همان گستراندن غبار رقیق خاک روی صورت و دست خالی از فایده نباشد؛^۲ چه وقتی مواد «جَائِزُ التَّيْمَمِ» را مطالعه می‌نماییم، می‌بینیم گذشته از لطافت و پاکی اصلی، در خشک بودن و حالت غبار داشتن آنها تأکید شده است.^۳

۱. مائده (۵) / ۶ : ... و اگر ناخوش یا در سفر باشید یا یکی از شما از غایط آمده باشد یا با زن‌های خود مباشرت کرده باشید و دسترسی به آب پیدا نکردید، پس با خاک بسیار پاکیزه تیمم کنید؛ به این ترتیب که از آن به صورت و دست‌های خود مسح کشید....

۲. آیا می‌دانید که پنی سلین داروی میکرب کش قوی و زایل کننده عفونت‌های داخلی در خاک کشف شده و از خاک گرفته می‌شود؟

۳. صفت طیب که در اینجا برای خاک تیمم شرط شده است، نهایت پاکیزگی، یعنی مطبوعی را می‌رساند. بنابراین خاک تیمم، یعنی خاکی که باید عمل تطهیر را با آن انجام داد، نه تنها باید طاهر عادی باشد، بلکه لازم است دست نخورده و محفوظ از هر گونه آلودگی نیز باشد.

موارد تطهیر با خاک

مورد استعمال مشهور یا به اصطلاح کلاسیک تطهیر با خاک همان است که در کتب شرعی ذکر می‌نمایند: زمین؛ کف پا، ته کفش، ته عصای چوبی و امثال آنها را در اثر راه رفتن یا مالش پاک می‌کند. در اینجا گذشته از اصطکاک که عمل مکانیک می‌باشد، یک نوع رقیق شدن خشک (dilution sèche) در بین می‌آید. یعنی در ضمن راه رفتن، مختصر آثار نجاستی که به پا یا کفش چسبیده باشد، با خاک زمین مخلوط گشته، منتشر و رقیق می‌گردد و فرمان‌های ازت رسان (ferments nitrifiants) کار آن را می‌سازند^۱، شرط عمل به طوری که قبلاً گفتیم، خشک و طاهر بودن قبلی محل است و این زمین البته در اثر پاک کردن کف پا یا کفش، خود نجس نخواهد شد.

استنجای با سنگ یا کلوخ نوع دیگری از تطهیر با خاک می‌باشد که محتاج به توضیح مخصوص و تطبیق با نکات نامبرده نیست.

ولی اصولاً خاصیت مطهر بودن خاک خیلی بالاتر و عمومی‌تر از این دو مورد کوچک می‌باشد و در حقیقت باید گفت فقهای ما حق خاک را نشناخته و ادا نکرده‌اند^۲ و مقام تطهیر آن را جزئی‌تر از آنچه هست و کمتر از آنچه معصومین دستور داده‌اند، گرفته‌اند. در چند حدیثی که فوقاً اشاره شد دیدید که امام خاک را هم‌ردیف آب خالص قرار می‌دهد. و اینکه می‌گوییم کف پا یا ته کفش به راه رفتن پاک می‌شود، نباید اشتباه کنیم که کف پا و ته کفش پاک می‌شود، بلکه خاک و مواد ملصق به آن از حالت نجاست خارج می‌شوند. در اینجا پوست پا و تخت کفش

کلمه صعید را که در آیه تیمم است، کتاب لغت «مجمع البحرین» این طور معنی می‌کند:
«الصَّعِيدُ التُّرَابُ الَّذِي لَا يُخَالِطُهُ سَبِيحٌ وَلَا رَمْلٌ»

(صعید خاکی است که با آن شوره و ریگ مخلوط نشده باشد).

شوره مانع وجود حیوانات ذره بینی است و ریگ مانع خاصیت جذب ذره‌ای!

۱. در همین جاست که امام برای توضیح مسئله و رفع تعجب پرستش کننده می‌فرماید:

«اجزای زمین یکدیگر را پاک می‌کنند.»

۲. علمای عامه با آنکه استنجای با سنگ و کلوخ را جایز می‌شمارند، خاک و زمین را جزو مطهرات نمی‌دانند؛ در صورتی که نص صریح قرآن به خاک نسبت مطهر داده است.

دخالتی ندارند. همان طوری که امام توضیح می دهد، طاهر کننده و طاهر شونده هر دو خاک است:

«إِنَّ الْأَرْضَ يُطَهَّرُ بَعْضُهَا بَعْضًا»^۱

بنابراین چرا خود خاک نجس را که با خاک پاک مالیده و مخلوط گردد یا مدتی همجوار باشد پاک ندانیم. طاهر شدن کف پا و ته کفش، مورد جزئی است از یک مورد کلی که پاک شدن خاک و خاصیت پاک کنندگی آن می باشد؛ به طوری که هرگاه کف دست یا کف پا هم خون آلود شود اگر آن را به خاک بمالند، مانند کف کفش تطهیر خواهد شد.^۲

از نظر علمی این حرف کاملاً صحیح است: خاک نجاسات را پس از گذشتن زمان کافی متلاشی و منهدم می نماید.

از نظر شرعی هم یقیناً صحیح است و ما برای مزید اعتبار دو حدیث دیگر نقل می نمایم:

«كُنْتُ مَعَ أَبِي جَعْفَرٍ (ع) إِذْ مَرَّ عَلَيَّ عَذْرَاءٌ يَابِسَةٌ فَوَطِئَ عَلَيْهَا فَاصَابَتْ ثَوْبَهُ فَقُلْتُ جَعَلْتُ فِدَاكَ قَدْ وَطِئْتَ عَلَيَّ عَذْرَاءً فَاصَابَتْ ثَوْبَكَ فَقَالَ أَلَيْسَ هِيَ يَابِسَةٌ فَقُلْتُ بَلَى قَالَ لَا بَأْسَ إِنَّ الْأَرْضَ لَيُطَهَّرُ بَعْضُهَا بَعْضًا»

(با امام محمدباقر (ع) بودم. اتفاقاً از روی سرگین خشکیده رد شده، پا روی آن گذاشت و به لباسش اصابت نمود.

گفتم: فدایت شوم، روی سرگین پا گذاشتی و به جامه ات رسید.

فرمود: آیا خشک نبود؟

گفتم: چرا.

فرمود: باکی نیست؛ اجزای زمین یکدیگر را پاک می کنند.^۳

۱. حدیث از معصومین: اجزای زمین یکدیگر را پاک می کنند.

۲. خاصیت مطهر بودن خاک به قدری طبیعی است که بعضی حیوانات مانند گربه روی مدفوع خود خاک می ریزند و بسیاری حیوانات دیگر وقتی دهانشان کثیف می شود، پوزه یا منقار خود را به خاک می مالند.

۳. این طرز فکر با عمل بعضی از آقایان که حتی غبار خیابانها را نجس دانسته، پس از رسیدن به خانه، لباس و صورت خود را آب می کشند، اندکی فرق دارد!

«سَلَّتْ أَبَا عَبْدِ اللَّهِ (ع) عَنِ الْخَنْزِيرِ يَخْرُجُ مِنَ الْمَاءِ فَيَمُرُّ عَلَى الطَّرِيقِ فَيَسِيلُ مِنْهُ الْمَاءُ أَمْرٌ عَلَيْهِ حَافِيًا فَقَالَ أَلَيْسَ وَرَاءَهُ شَيْءٌ جَافٌ قُلْتُ بَلَى قَالَ فَلَا بَأْسَ إِنَّ الْأَرْضَ يُطَهَّرُ بَعْضُهَا بَعْضًا.»^۱

(از امام صادق (ع) پرسیدم از خوکی که از آب در می آید و در حالی که آب از او فرو می ریزد، بر راه می گذرد؛ و سپس من پابرهنه از آن راه بگذرم.

فرمود: آیا و رای آن چیز خشکی نیست؟

گفتم: بلی.

فرمود: نگران نباش که بعضی از اجزای زمین بعضی دیگر را پاک می کند.)

در هر حال ما دو مورد دیگر از تطهیر را که با تصریح ذکر شده است و مخصوص به خاک می باشد، در اینجا اشاره می نماییم. یکی از آنها در کتب فقه نام برده شده (ولی نه در مبحث طهارت با زمین) و مورد دیگر اصلاً به نام نیامده است و هر دو مورد، نظریه ما را که در طهارت با خاک نتایج جذب ذره ای و اعمال حیوانات ذره بینی محل توجه می باشد، تأیید می نماید.

مورد اول در فصول مربوط به مجاورت چاه آب و چاه فاضلاب «بابُ تَقَارُبِ الْبُئْرِ وَالْبُأْوَعَةِ»^۲ بحث شده است.

از معصوم سؤال می کنند آیا در صورت نزدیک بودن چاه فاضلاب می توان از چاه آب وضو گرفت؟

می فرماید: اگر آثار بو یا تغییر طعم و رنگی عارض شده باشد، خیر.

در جای دیگر^۳ سؤال می شود اگر در زمین مجاور چاه آب، احیاناً بول ریخته.

باشد، تکلیف چیست؟ در پاسخی که حضرت صادق می دهد، سه نکته رعایت شده است:

اولاً، جنس زمین و سختی و نفوذ پذیری آن؛

۱. وسائل، صفحه ۱۹۸.

۲. وسائل، صفحه ۲۸.

۳. وسائل، صفحه ۲۸.

ثانیاً، فاصله محل چاه؛

ثالثاً، وضع ژئولوژیک زمین و اینکه محل بول از لحاظ جریان آب مسلط بر چاه باشد یا زیردست یا پهلودست.

در صورتی که چاه مسلط بر محل باشد، حداقل فاصله یک ذراع تعیین شده است؛ اگر همسطح باشد، ۷ ذراع؛ و اگر زیردست باشد، ۱۲ ذراع.

همچنین اگر بخواهند جنب بالوعه چاه آب بکنند، حداقل فاصله را در زمین سخت، ۵ ذراع و در زمین سست، ۷ ذراع معین کرده‌اند؛ مگر در صورتی که محل چاه آب، مسلط بر چاه فاضلاب باشد که در این صورت یک ذراع را کافی دانسته‌اند.^۱

ما مجموعه این احکام را که ممکن است از لحاظ کمیت و ابعاد، احکام محلی مخصوص بوده و به وضع مکانی که مورد بحث بوده است بیشتر تعلق داشته باشد، در این چند جمله خلاصه می‌نماییم:

آب نجس در اثر عبور از قشر خاک طهیر می‌شود. حداقل ضخامت قشر خاک که بستگی به جنس و شیب زمین دارد، در حدود ۲ متر معین شده و در هر حال باید آثار نجاست و بقایای رنگ و بو به کلی محو و به عبارت دیگر آب بنا به تشخیص عرف، تصفیه شده باشد. به این ترتیب بنا به عقیده شرع، خاک نجاست محتوای در آب را متوقف می‌نماید و از این لحاظ نیز جزو مطهرات شناخته می‌شود.

مورد تطهیر دیگر وقتی است که خاک مدت کافی روی نجاست را بپوشاند؛ به طوری که از حدیث ذیل مستفاد می‌شود:^۲

«عَنْ جَعْفَرِ بْنِ مُحَمَّدٍ (ع): إِنَّهُ سُئِلَ أَيُّصْلِحُ مَكَانٌ حَشٌّ أَنْ يُتَّخَذَ مَسْجِدًا فَقَالَ إِذَا أُلْقِيَ عَلَيْهِ مِنَ التُّرَابِ مَا يُوَارِي ذَلِكَ وَ يَقَطَعُ رِيحَهُ فَلَا بُاسَ وَ ذَلِكَ لِأَنَّ التُّرَابَ يُطَهِّرُهُ وَ بِهِ مَضَتْ السُّنَّةُ.»

۱. سابقاً در ذیل عنوان تصفیه آب در عبور از خاک (فصل اول، صفحه ۴۶)، دیدیم که قشر دفاعی میکروب‌های غیر هواخوار (anaérobien) در مقابل میکروب‌های موزی به فاصله ۵۰ الی ۸۰ سانتیمتر از سطح آزاد خاک می‌باشد. صافی‌هایی را هم که روی همین اصل می‌سازند (sable non submergé) و بسیار مؤثر می‌باشد، هیچ وقت از ۸۰ الی ۱۰۰ سانتیمتر بیشتر نمی‌گیرند.

۲. وسائل، صفحه ۳۰۵.

(از جعفر بن محمد علیه السلام سؤال شد: آیا می توان محل مزبله نجاستگاه را مسجد قرار داد؟ فرمود: چنانچه روی آن خاک بریزند، به طوری که پوشاند و بوی آن را زایل کند، باکی نیست؛ و این از آن جهت است که خاک نجاست را پاک می کند و سنت بر این گذشته است.)

تصریح از این بهتر و توضیح از این بیشتر نمی شود!

ج- تطهیر با آفتاب

خورشید از قدیم الایام مطلوب و معبود بشر بوده است. مصری ها آن را می پرستیدند. ایرانی ها آفتاب را خدا نمی دانستند ولی کمتر از خدا به آن احترام نمی گذاشتند. البته علت این تجلیل معلوم است. همان گرما و روشنایی خورشید کافی است که وحشی ترین قبایل نیز بدون آنکه از عمل کلروفیلی آفتاب یا اثر تبخیر کننده و سایر اعمال روح بخش آن خبری داشته باشند، این جثه عظیم را موجود مفید مهمی بدانند. در قرآن تجلیل خاصی از خورشید (و اساساً از هیچ چیز دیگر بجز خدا) نشده ولی حق آن نیز در اسلام فراموش نگردیده، از آثاری که در اشعه خورشید وجود دارد، نام رفته و استفاده شده است. در میان اشعه خورشید به طوری که گفتیم غیر از اشعه نورانی که مشهور همه است و اشعه حرارتی «مادون قرمز» (infra rouge) که محسوس همه می باشد، اشعه دیگری به نام «مافوق بنفش» (violet - ultra) وجود دارد و این اشعه دارای قدرت میکرب کش فوق العاده ای بوده^۱، در مدت کوتاهی میکربها را معدوم می کند. بنابراین اگر شارع اسلام آفتاب را بعد از آب و مواد آلی فسادپذیر هر دو می باشد.

توضیح آنکه مطهر بودن آفتاب برخلاف آب کاملاً محدود و منحصر است به زمین و درخت و ساختمان و در و پنجره؛ یعنی به طور کلی چیزهایی که متصل به زمین و مستور از خاک یا غبار باشند. از این گذشته وجود مایع یا مرطوب بودن

۱. Kling. p.۱۵۳ : L'action antiseptique de la lumière solaire n'est plus á démontrer depuis longtemps.

محل و خشک شدن آن در اثر مستقیم تابش آفتاب قید شده است^۱. بنابراین شرط تطهیر با آفتاب جمع بودن سه عامل ذیل است:

۱- اشعه فوق بنفش در اثر تابیدن آفتاب؛

۲- خاصیت ذره‌ای (adsorption) در اثر وجود خاک و غبار؛

۳- فعالیت و تنازع حیاتی میکروب‌ها در اثر اجتماع خاک و حرارت.

قبلاً ما در ذیل صفحه ۴۹ متذکر شدیم که اشعه فوق بنفش در عبور از اولین طبقات نازک سطح آب جذب می‌شوند و بنابراین تابیدن آفتاب به یک چاله آب برای اعدام میکروب‌ها ابتدا کافی نیست و تا تمام آن آب در مقابل خورشید خشک نشود، نمی‌توان اطمینان بر نفوذ و وصول کامل اشعه فوق بنفش به تمام ذرات داشت. شاید از همین راه باشد که در تطهیر با آفتاب لازم دانسته‌اند که حتماً محل به آفتاب خشک شود^۲.

د- تطهیر با حرارت

حرارت نیز رفع نجاست می‌نماید.

در کتب شرعی جدید اسمی از حرارت به عنوان مطهر نمی‌برند ولی در کتب شرعی سابق آتش را هم در ردیف مطهرات به قلم می‌آوردند و شاهد مثال، سوختن چوب نجس و طاهر شدن خاکستر آن بود. متأخرین چون دیدند این عمل آتش فرقی با استحاله ندارد، یکی از مطهرات را حذف کردند.

در هر حال چه در کتب شرعی صحبت از حرارت بشود یا نشود، در اخباری که از امام رسیده، به طور صریح به حرارت انتساب طهارت داده‌اند؛ بدون آنکه منظورشان حصول استحاله باشد. از آن جمله است حدیث ذیل^۳:

۱. عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ: إِذَا كَانَ الْمَوْضِعُ قَدْرًا مِنَ الْبَوْلِ أَوْ غَيْرِ ذَلِكَ فَاصَابَهُ الشَّمْسُ ثُمَّ يَسَّ الْمَوْضِعَ فَالصَّلَاةُ عَلَى الْمَوْضِعِ جَائِزَةٌ.

۲. جا دارد تحقیق شود که آیا در مطهر بودن آفتاب، انعکاس بر آینه یا عبور از شیشه و اشیای دیگر تأثیری دارد؟

۳. وسائل، باب ۱۴ از ابواب ماء المطلق، صفحه ۲۴.

«سَأَلْتُ أَبَا عَبْدِ اللَّهِ (ع) عَنْ الْبُئْرِ يَقَعُ فِيهَا الْفَارَةُ أَوْ غَيْرُهَا مِنْ الدَّوَابِّ فَيُعْجَنُ مِنْ مَائِهَا أَيُّكُلُ ذَلِكَ الْخُبْزُ. قَالَ إِذَا أَصَابَهُ النَّارُ فَلَأَبَسَ بِأَكْلِهِ.»

سؤال شد از حضرت اباعبدالله (حضرت امام جعفر صادق (ع)) راجع به چاهی که در آن موش یا چارپای دیگری بیفتد و بمیرد و با آب چاه خمیری فراهم نمایند. آیا از آن نان می‌شود خورد؟ فرمودند: همین که آتش به آن رسیده باشد، باکی از خوردن آن نداشته باشید.)

واضح‌تر از این چیزی نمی‌شود.

البته مقصود از آتش رسیدن، در اینجا سوختن نیست؛ پخته شدن و حرارت دیدن است.

حدیث دیگر:

«عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ فِي عَجِينِ عُجْنٍ وَ خُبْرٍ ثُمَّ عَلِمَ أَنَّ الْمَاءَ كَانَتْ فِيهِ مَيْتَةٌ قَالَ لَأَبَسَ أَكَلَتِ النَّارُ مَا فِيهِ»

(از حضرت صادق (ع) راجع به خمیری که درست شود و نان بکنند، بعد معلوم شود در آب آن مرداری بوده است، سؤال کردند.

فرمود: مانعی ندارد؛ آتش آنچه را که در آن بوده، خورده است.)

معلوم می‌شود به عقیده امام (ع)، حرارت از نانی که با آب نجس ساخته شده باشد، رفع نجاست می‌نماید و در اینجا عبارت «أَكَلَتِ النَّارُ مَا فِيهِ» (آتش آنچه را که در آن بود، خورده و از بین برده است) مخصوصاً شایان دقت می‌باشد.

در جای دیگر از پخته شدن سنگ صحبت شده و صریحاً آتش را - که در زبان

علمی امروز باید به حرارت تعبیر کرد - در ردیف آب و مطهر قرار داده‌اند:

«سَأَلْتُ أَبَا الْحَسَنِ (ع) عَنِ الْحَصِّ ثُوْقَدُ عَلَيْهِ الْعَذْرَةُ وَ عِظَامُ الْمَوْتَى ثُمَّ يُجَصَّصُ بِهِ الْمَسْجِدُ أَيْسَجَدُ عَلَيْهِ فَكَتَبَ عَلَيْهِ السَّلَامُ إِلَىٰ بِخَطِّهِ أَنَّ الْمَاءَ وَ النَّارَ قَدْ طَهَّرَاهُ»

۱. و سائل، باب ۱. از ابواب «ما يُسَجَدُ عَلَيْهِ».

(پرسیدم از حضرت موسی بن جعفر(ع) از گچی که برای پختن آن نجاست و استخوان مرده سوزانده‌اند و بعد مسجد را با آن اندود کنند که آیا می‌توان بر آن سجده کرد؟ در جواب به خط خود برایم نوشت: بدان که آب و آتش کاملاً آن را پاک کرده‌اند).

بنا به این چند حدیث و حدیث‌های متعدد دیگر قاعداً نباید در مطهر بودن حرارت شک داشته باشیم؛ منتها چون در این باب سؤال‌ها و تعلیم زیادی از امام(ع) نشده و حدود طهارت با حرارت و کیفیات آن تفصیلاً معین نگردیده (یا مطالعه نشده)، شاید فقها از این نظر به مسئله تطهیر با حرارت، اهمیتی را که شایسته است نداده‌اند.

در هر حال از نظر تحقیق ما، قضیه روشن و مسلم است و احتیاجی به تشریح مطلب و تطبیق با قوانین علم جدید نداریم. علم امروز وقتی در راه جلوگیری از میکرب‌ها دستش به جایی نمی‌رسد، متوسل به حرارت می‌شود و گرم کردن، خواه در اتوو و اتوکلاو باشد، خواه در تنور نانوا و کوره گچ‌پزی، مطمئن‌ترین حربه بر علیه میکرب‌هاست و به اصطلاح خود امام(ع)، میکرب‌ها را می‌خورد.

ضمناً ناگفته نماند که این چند اشاره به آثار حرارت، استثنایی و بر سیل اتفاق نبوده، نظایر آن در دستورهای منقول از معصومین بسیار است. مثلاً آب جوشیده آشامیدن، اختراع قرون اخیر نیست و اگر هموطنان ما با تعجب و اهمیت به این سفارش اروپاییان توجه کرده‌اند، در اثر آن است که حقایق اسلام در میان ما فراموش گشته است. این شهادت را ما از قلم یک نفر دکتر مسیحی^۱ که مدعی است پیغمبر اسلام از وجود میکرب و خصوصیات آن آگاهی داشته، نقل می‌کنیم:

«قال رسول الله(ص): الْمَاءُ الْمُغْلَى أَنْفَعُ مِنْ كُلِّ شَيْءٍ»^۲

(پیغمبر خدا(ص) فرمود: آب جوشیده نافعتر از هر چیزی است).

۱. کتاب «حفظ الصحه در دین اسلام» تألیف دکتر تومانیانس .

۲. کتاب «تحفه الاحباب» این حدیث را با عبارت کامل‌تری نقل می‌کند :

«إِشْرَبُوا الْمَاءَ الْمُغْلَى فَإِنَّ الْمَاءَ الْمُغْلَى يُنْفَعُ كُلَّ شَيْءٍ وَلَا يُضُرُّ شَيْءٍ»

(آب جوشیده بیاشامید که آب جوشیده به هر چیزی فایده می‌دهد و به چیزی زیان نمی‌رساند).

«إيضاً الماءُ المُسخنُ إذا غَلَبَتْهُ سَبْعَ غَلِيَّاتٍ وَ قَلْبَتْهُ مِنْ إِنْاءٍ إِلَى إِنْاءٍ
يَذْهَبُ بِالْحُمَى وَ يُنْزِلُ الْقُوَّةَ فِي السَّاقَيْنِ وَ الْقَدَمَيْنِ.»

(آب گرم را هر گاه هفت مرتبه جوشانیدی و از ظرفی به ظرف دیگر برگرداندی، تب را برطرف می کند و به ساق و قدمها قوت می بخشد.)

حدیث دوم مُسَجَّلٌ تر از اولی است؛ جوشاندن مکرر آب برای کشتن کامل میکروبها و انتقال ظرف به ظرف برای جدا کردن رسوبها یا جذب مجدد اکسیژن. قسمتی که راجع به رفع تب و تقویت ساق و قدم گفته شده؛ در عین اینکه خلاف حقیقت نمی باشد، ممکن است کلی نبوده، در مورد خاصی گفته شده باشد و در باره وضعیت شخصی که مخاطب کلام بوده، بیشتر صدق نماید.

ه - تطهیر به وسیله حیوان زنده

مطهر ذیروح

پس از استفاده از آب و خاک و آفتاب که سه عامل شستشو دهنده در طبیعت می باشند و آتش که عامل بسیار مؤثر مصنوع بشر است و مجموعاً مطهرات بی روح را تشکیل می دهند، شارع اسلام مطهر ذیرواحی را نشان می دهد که دامنه عمل آن محدود و به بدن خود حیوان محصور می باشد. به این معنی که هرگاه حیوان در محل نجسی بخوابد یا شیء نجسی را بخورد، به طوری که آلوده شود ولی بعداً ترک عادت نموده، آثار ظاهری نجاست از بدن آن برطرف گردد، در این صورت شرع اسلام آن حیوان را بدون آنکه با آب یا خاک تطهیر نموده باشد، پاک شده می داند (البته غیر از سگ و خوک که اصولاً نجس هستند).

امتیاز حیوانات از انسان

طبیعت به انسان شعور سرشاری داده ولی در مقابل، بسیاری از احساسات و قوایی را که به حیوانات ارزانی داشته، از او گرفته یا ضعیف نموده است و مخصوصاً قوه دفاع انسان خیلی کمتر از حیوانات است و ابتلای او به ناخوشیها خیلی بیشتر. حیوانات از

راه غریزه حیوانی (instinct) خیلی کارها می‌کنند که انسان ممکن نیست پیش خود و بدون تعلیم یا وسیله انجام دهد.

بچه حیوان محتاج به پرستار و کمک برای راه رفتن و غذا خوردن نیست و از روز ولادت در تشخیص دانه یا طعمه خود اشتباه نمی‌کند، از دشمن فرار می‌کند و علف سمی را با شامه خود تشخیص می‌دهد.

حیوانات وقتی ناخوش می‌شوند، بدون اصرار پرستار از غذا خوردن خودداری می‌نمایند و همین که دل‌درد می‌گیرند، به جستجوی علف‌های مخصوصی که دوا می‌باشد، می‌روند. کسی لباسشان را اطو نمی‌کند و سبزی‌هایی را که در زمین می‌چرند با محلول پرمنگنات و حتی با آب معمولی هم نمی‌شویند. معذک مادامی که مرگ طبیعی‌شان نرسیده و یا مرض مسری (آن هم در اثر اجتماع در اطراف بشر) شایع نشده است، در کمال سلامت و قوت زندگی می‌کنند. در صورتی که آنها هم مانند انسان از مواد آلی فسادپذیر و میکرب‌های موزی محاصره شده‌اند. پس ناچار باید قبول کنیم که در داخل بدن و روی پوست آنها خواص و وسایلی هست که به دفع مدفوعات و رفع مواد آلی و ضعف میکرب‌ها می‌پردازد؛ به طوری که باید گفت در آنها یک نوع «تصفیه نفس» *auto - épuration* وجود داشته، از آفتابه برداشتن و رعایت سایر احتیاط‌هایی که انسان ناگزیر بدان می‌باشد، بی‌نیاز هستند. بنابراین شریعت طبیعت‌شناس محمدی نیز آنها را به این امتیاز شناخته، بدنشان را پس از ازاله کامل نجاست و گذشتن زمان کافی، طاهر شده می‌داند.

شاید یک علت نجاست عینی سگ و خوک در این باشد که این دو حیوان در مقابل پاره‌ای از میکرب‌ها که به حال انسان مضر است، بی‌اعتنا (*refractaire*) بوده، بنابراین بی‌نیاز از قوه رفع آنها باشند و در واقع از این لحاظ و نسبت به انسان، فاقد خاصیت سایر حیوانات زنده باشند.

مطهرات درجه دو

آنچه را که تا به حال ذکر نمودیم، می‌توان مطهرات درجه یک نامید. مطهراتی بودند که استعمال آنها برای ادای نماز و شرب و اکل واجب می‌باشد و برای رفع نجاساتی معین شده‌اند که ضررشان زیاد و احتراز از آنها حتمی است؛ مانند بول و غایط و خون و غیره.

ولی البته نجاسات زندگی یا کثافات، منحصر به این عده محدود نیست. انسان به کثافات دیگری مبتلا می شود که:
اولاً، تشخیص و تحدید آنها مانند بروز بول و غایط و خون و غیره چندان دقیق نیست.

ثانیاً، اگر رفع فوری آنها را واجب بشمارند، ایجاد زحمت فوق العاده ای یا به اصطلاح شرع، عسر و حرج می شود.
ثالثاً، ضرر آنها چندان شدید و همیشه حتمی نمی باشد ولی در هر حال باید اقدام به رفع آنها نمود؛

از قبیل تفاله غذا و عرق و چرک بدن که به تدریج جمع می شود یا فضولات خانگی، غیر از نجاسات اصلی، که محل فساد فوری نیستند و امثال آنها.

این قبیل کثافات که ما آنها را نجاسات درجه ۲ نامیدیم، از نظر شرع دور نبوده و با آنکه به طور کلی پیغمبر اسلام فرموده است: «الْطَّافَةُ تَدْعُوا إِلَى الْإِيمَانِ»^۱ و این خود بزرگترین تمجید پاکیزگی است، مع ذلک به طور جداگانه برای رفع هر یک از موارد کثافت دستوره ای مفصل و مؤکدی که صورت مستحب را دارد و ما مطهرات درجه ۲ می نامیم، وارد شده است. منتها چیزی که هست، چون رعایت آنها واجب نبوده، در رساله ها از قلم افتاده و در منابر و مجالس کمتر به زبان آمده است؛ بنابراین مردم آنها را «كَانَ لَمْ يَكُنْ» پنداشته اند و بالتیجه مسلمان های امروزی گاهی اوقات آلوده به کثافات و امراض شده اند.

مطهرات درجه ۲ به صورت دستورات و سفارش هایی است که ما به حسب مورد استعمال هر یک، ذیلاً اشاره می نمایم.

بهداشت بدن

وضوهای واجب و مستحب شبانه روزی متناوباً صورت و دست و سر و پای انسان، یعنی قسمتهایی از بدن را که عادتاً عریان یا بیشتر در معرض گرد و غبار خارج هستند، نظافت می دهد. غسل های بعد از جنابت و جماع جهت مردان و غسل های بعد از قاعدگی و جماع و غیره که جهت زنها واجب شده و همچنین غسل جمعه و غسل های دیگری که به عنوان مستحب تأکید گردیده است، بهانه های مطمئنی برای

۱. پاکیزگی (شخصی را) به سوی ایمان پیش می راند.

رفع عرق و کثافات سطحی بدن می‌باشد؛ خصوصاً از توجه به اینکه در موقع وضو و غسل، باید آب کاملاً به ظاهر بدن برسد و بشره از چربی و کثافات پوشیده نباشد، معلوم می‌گردد که تمیز بودن بدن به طور ضمنی واجب شده است. معذک راجع به حمام و استحمام سفارشهای مکرری رسیده و اگر دستور حضرت موسی بن جعفر - «الْحَمَّامُ يَوْمٌ وَ يَوْمٌ لَّا»^۱ را عمل نمایم، باید یک روز در میان حمام بگیریم. از این گذشته راجع به اعضای بدن، از موی سر گرفته تا ناخن پا، یک یک دستورات دقیقی داده شده که خوانندگان را به کتاب دکتر تومانیان «حفظ الصحه در دین اسلام» حواله می‌دهیم.

مثلاً راجع به بهداشت دهان و دندان، پیغمبر اکرم مسواک کردن را به قدری سفارش کرده (آن هم مسواک کردن در عرض دندان‌ها نه در طول^۲، به طوری که حالا دستور می‌دهند) که می‌فرماید اگر ترس از عسر و حرج نبود، آن را واجب می‌نمودم.^۳

از طرف دیگر دستور پرهیز فقط از دو مدفوعی که نجس‌العین می‌باشد داده نشده، بلکه بعضی از فضولاتی که در اثر نظافت بدن حاصل می‌شود، باید از خود دور و در خاک چال کرد؛ از قبیل ناخن، موی سر و صورت، دندان، جنین، خون حیض و غیره.^۴

نظافت لباس

اولین سوره قرآن که بر پیغمبر اکرم نازل شد، به قول بعضی سوره مدثر می‌باشد و آیه چهارم آن امر به پاکیزه نمودن لباس می‌کند:

«وَيَا بَنِيَّ أَطَهِّرْ»^۵

۱. وسائل، صفحه ۶۹.

۲. وسائل، صفحه ۶۸.

۳. وسائل، صفحه ۶۶: عَنْ الصَّادِقِ عَنْ آبَائِهِ عَلَيْهِمُ السَّلَامُ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ (ص) مَا زَالَ جِبْرِيْلُ يُوصِيْنِي السَّوَاكَ حَتَّى ظَنَنْتُ أَنَّهُ سَيَجْعَلُهُ فَرِيضَةً.

و می‌رساند که دین اسلام بنا به ادعای قرآن، دین فطرت بوده و قوانین آن چقدر با موازین طبیعت وفق دارد.

۴. وسائل، صفحه ۸۲.

۵. مدثر / ۴. و جامه‌ات را پاکیزه بدار

پاکی لباس در موقع نماز به معنای خاص فقهی البته واجب است ولی به طور کلی و به معنای عام، پاکیزگی مستحب می‌باشد و از هر یک از معصومین سفارش‌هایی چند در این باب رسیده است:

«قَالَ رَسُولُ اللَّهِ (ص): مَنْ أَخَذَ ثَوْبًا فَلَيَنْظِفْهُ»^۱

(پیغمبر خدا(ص) فرمود: هر کس لباسی به تن می‌کند، لازم است آن را نظیف نماید.)

«قَالَ أَمِيرُ الْمُؤْمِنِينَ (ع): غَسْلُ الثِّيَابِ يَذْهَبُ الْهَمَّ وَالْحُزْنَ وَهُوَ طَهُورٌ لِلصَّلَاةِ»^۲

(امیرالمومنین(ع) فرمود: شستن لباس غم و غصه را بر طرف می‌کند و باعث پاکی نماز است.)

از حضرت صادق(ع) و امام موسی کاظم(ع) نقل شده است که: «داشتن ده دست و بیست دست پیراهن و عوض کردن آنها اسراف نیست»^۳

از حضرت صادق(ع) و امام باقر(ع) منقول است که: «تا کردن جامه، راحت جامه و باعث دوام آن است و فرمود که جامه پاکیزه دشمن را منکوب می‌کند.»

ضمناً باید دانست که شرع نه تنها امر به پاکیزگی لباس نموده، بلکه مرد مسلمان به دستور ائمه اطهار باید خوش لباس و خوش پوش هم باشد و بانیکوترین هیئت بیرون آید^۴. موقعی که از کلام حضرت امیر تعجب می‌کردند، این آیه را در جواب می‌خواندند:

«قُلْ مَنْ حَرَّمَ زِينَةَ اللَّهِ الَّتِي أَخْرَجَ لِعِبَادِهِ وَ الطَّيِّبَاتِ مِنَ الرِّزْقِ...»^۵

۱. وسائل، صفحه ۲۷۸، باب ۶ از احکام ملباس.

۲. وسائل، صفحه ۲۷۸، باب ۶ از احکام ملباس.

۳. حلیة المتقین، صفحه ۷.

۴. حلیة المتقین، صفحه ۳.

۵. اعراف / ۳۲: (ای محمد) بگو: چه کسی بر بندگان خدا زینتی را که پروردگار برای آنها بیرون آورده و نعمت‌های نیکو را که (بر آنها) ارزانی داشته، حرام کرده است...؟

مطهرات در اسلام _____ ۱۰۵
و می فرمودند:

«جامه نفیس پوش و خود را زینت کن که خدای نیکوست و نیکو را دوست می دارد؛ اما باید از حلال باشد.»^۱

نظافت ظروف

گذشته از آداب مفصلی که راجع به اَكْلُ و شُرْبُ وارد است و تأکیدی که راجع به شستن دست قبل از غذا و بعد از غذا شده و از بحث ما خارج می باشد، دستورات چندی برای انتخاب و شستشوی ظروف غذا داده شده است. معروف است که حضرت رسول (ص) در قدهای شامی مخصوص، آب می آشامید و می فرمود:

«وَ كَانَ يَقُولُ هِيَ مِنْ أَنْظَفِ آبَاتِكُمْ»^۲

(این از پاکیزه ترین ظرف های شماست.)

در جای دیگر مردم را به شستشوی ظروف ترغیب کرده، این عمل را سبب گشایش روزی دانسته اند.^۳ حدیثی از حضرت صادق (ع) نقل شده است که قابل دقت می باشد:

«عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ (ع) قَالَ لَأَتَدْعُوا آبَاتِكُمْ بِغَيْرِ غَطَاءٍ فَإِنَّ الشَّيْطَانَ إِذَا لَمْ تُغَطَّ الْأَنْيَةُ يَبْرِقُ فِيهَا وَ أَخَذَ فِيهَا مَا شَاءَ»^۴

(از امام صادق (ع) پرسیدم، فرمود: ظروف خود را بدون پوشش نگذارید؛ زیرا که شیطان وقتی ظرف پوشیده نباشد، تف در آن افکنده و آنچه بخواهد از آن برمی دارد.)

همچنین آب خوردن از محل شکستگی لب ظروف و دسته آن که جایگاه شیطان می باشد منع شده است.^۵

۱. حلیة المتقین، صفحه ۳.

۲. تحفة الاحباب، صفحه ۶۴.

۳. وسائل، صفحه ۳۱۹.

۴. وسائل، جلد سوم، صفحه ۳۲ و ۲۷۸.

۵. وسائل، جلد سوم، صفحه ۳۱: عن ابی جعفر: ... قَالَ لَا تَشْرَبْ مِنْ مَوْضِعِ أُذُنِهِ وَ لَا مِنْ مَوْضِعِ كَسْرِهِ فَإِنَّهُ مَقْعَدُ الشَّيْطَانِ.

منع از انجام ضرورت در معابر و کنار مجاری

در یکی از ابواب احکام الخلوۃ، یعنی دستورات راجع به انجام ضرورت، محللهایی را که نباید مورد استفاده قرار داد، معین می‌کنند^۱ و در آنجا چنین می‌بینیم:

«عَنْ أَبِي الْحَسَنِ (ع): اِحْتَنَبَ اَفْنِيَةَ الْمَسَاجِدِ وَ شَطُوطَ الْاَنْهَارِ وَ مَسَاقِطَ الثَّمَارِ وَ مَنَازِلَ النَّزْلِ وَ لَا تَسْقِبِلِ الْقِبْلَةَ بِغَائِطٍ وَ لَا بَوْلٍ وَ ارْفَعْ ثَوْبَكَ وَضِعَ حَيْثُ شِئْتَ.»

(از حضرت موسی بن جعفر (ع): دوری کن از اطراف مساجد، آبگیر نهرها- جایی که آب برمی‌دارند- محل ریزش میوه‌ها، منزلگاه واردین- مسافرخانه‌های شهری و منزل‌های بین راه- و در موقع غایظ و بول رو به قبله هم مباش؛ آن وقت، هر جای دیگر که می‌خواهی، لباست را بالا بزن و رفع حاجت کن.)

«عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ (ع) قَالَ رَجُلٌ لِعَلِيِّ بْنِ الْحُسَيْنِ (ع) أَيْنَ يَتَوَضَّأُ الْعُرَبَاءُ قَالَ تُتَقَى شَطُوطُ الْاَنْهَارِ وَ الطَّرِيقُ النَّافِذَةُ وَ تَحْتِ الْأَشْجَارِ الْمُشْمِرَةِ وَ مَوَاضِعِ اللَّعْنِ.»

(شخصی از حضرت سجاد (ع) سؤال می‌کند: غریب‌های وارد در شهر کجا پاکیزه شوند- منظور رفع حاجت است- فرمود: احتراز شود از آبگیر نهرها و راه‌های محل عبور و زیر درختان بارور و مواضعی که باعث بدگویی شود.)

حقیقتاً تعجب‌آور است. در همان عبارتی که از استقبال به قبله منع می‌شود، در همان جا از کثیف کردن معابر و کنار مجاری و اطراف منزلگاه نیز نهی می‌شود؛ ولی در کتب شرعی و بالای منابر فقط حرمت رو به قبله ادرار کردن را به گوش مردم رسانده، از سایر مناهای حرفی نمی‌زنند و بالنتیجه وقتی به کوچه‌های بلاد مسلمان و عادات مردم نظر می‌اندازید، درست وارونه سفارشات شرع رامی‌بینید!

در حدیث دیگری به عوض «شَطُوطُ الْاَنْهَارِ» لبه چاههای آب ذکر شده است و این نشان می‌دهد پیشوایان اسلام چقدر در محافظت آب مشروب اهالی دقت و توجه

داشته‌اند و اگر به یاد آورید که سال قبل [سال ۱۳۲۱] در تهران در اثر اینکه شخص حصبه‌داری در مجاورت قنات فرمانفرما رفع حاجت کرده بود صدها نفر از اهالی شهر را مبتلا به حصبه نمود، بیشتر اهمیت این دستور شرع را حس خواهید کرد. همین طور زیارتگاههای مسلمین اغلب منشأ امراض مسری می‌باشد. علت آن بیشتر در اثر ازدحامی است که در فصول زیارتی رخ داده، جماعات زیاد در منازل و مسافرخانه‌های تنگ جا می‌گیرند؛ بدون آنکه تدارکات صحیح و مخصوصاً وسایل ازاله فضولات پیش‌بینی شده باشد. هر چیز که پیش‌آید، می‌نوشند و می‌خورند و هر جا که پیش‌آید، معده خود را خالی می‌کنند. در اینجاست که امام(ع) به شخص غریب دستور اکید می‌دهد آب شهر را آلوده نکند؛ میوه‌ها و خواربار را مسموم نگرداند و منازل و معابر را کثیف نسازد!

ازاله کثافات از داخل خانه و رفت و روب کوچه

«قال رَسُولُ اللَّهِ (ص): لَا تُبَيِّتُوا الْقَمَامَةَ فِي بُيُوتِكُمْ فَأَخْرِجُوهَا نَهَاراً فَإِنَّهَا مَقْعَدُ الشَّيْطَانِ.»^۱

(پیغمبر خدا(ص) فرمود: زباله و کثافات را در داخل خانه جا ندهید. آنچه را که در شب جمع می‌شود، روز خارج سازید؛ زیرا که نشیمنگاه و مسکن شیطان است.)

«قال امير المؤمنين (ع): نَظَّفُوا بُيُوتَكُمْ مِنْ حَوْلِ الْعَنْكَبُوتِ فَإِنَّ تَرَكَهُ فِي الْبَيْتِ يُورِثُ الْفَقْرَ.»^۲

(امیرالمومنین(ع) فرمود: خانه‌های خود را از تار عنکبوت پاک کنید، زیرا که در غیر این صورت موجب تنگدستی خواهد شد.)

«قال امير المؤمنين: قال رَسُولُ اللَّهِ (ص) يَبِيتُ الشَّيَاطِينُ مِنْ بُيُوتِكُمْ بَيْتُ الْعَنْكَبُوتِ.»

۱. وسائل، باب ۱۰ از احکام مساکن، صفحه ۳۱۹.

۲. وسائل، باب ۱۳ از احکام مساکن، صفحه ۳۳۰.

(امیرالمومنین (ع) فرمود: پیغمبر خدا(ص) فرمود، خانه شیاطین در منازل شما لانه عنکبوت است.)

«قال امیرالمؤمنین: قال رَسُولُ اللَّهِ فِي كَلَامٍ كَثِيرَةٍ لَا تُؤْوُوا مَنَدِيلَ اللَّحْمِ فِي الْبَيْتِ فَإِنَّهُ مَرْبِضُ الشَّيْطَانِ وَ لَا تُؤْوُوا التُّرَابَ خَلْفَ الْبَابِ فَإِنَّهُ مَأْوَى الشَّيْطَانِ»^۱

(امیرالمومنین (ع) فرمود: حضرت رسول(ص) مکرر فرمودند دستمال گوشت را در اطاق خود جا ندهید که آن خوابگاه و آغل شیطان است و خاک و خاکروبه را پشت در اطاق (یا در خانه) نریزید که آن پناهگاه شیطان است.)

این چند حدیث محتاج به تشریح نیست و کاملاً مفید معنی می باشد. ضمناً نکته ای که جلب توجه می کند، اشاره های مکرر است به شیطان و اگر لفظ شیطان را برداشته، به جای آن کلمه میکرب را قرار دهید، می بینید تغییری در استدلال و در مفهوم مطلب حاصل نمی شود. همچنین است در چند حدیث راجع به نظافت ظروف.

واضح است که تعبیر شیطان آن روز، همان میکرب امروز می باشد؛ خصوصاً اگر در تشبیه ها و توضیحهایی که داده شده دقت نمایید، بهتر تصور موضوع را خواهید نمود. در سه مورد سه نوع تشبیه به عمل آمد: در حدیث آخر دستمال (یا زنبیل) گوشت را مَرَبِضُ شیطان دانسته اند و مَرَبِضُ در لغت محل خواب و خوراک چارپایان است که همان جا فضله می ریزند. در صورتی که مزبله را جایگاه شیطان و خاک پشت در را به پناهگاه آن تشبیه کرده اند. حقیقتاً چقدر با واقع امر نزدیک است! در دستمال چرب گوشت، میکرب غذا می خورد و آفات می ریزد. دستمال گوشت محل خواب و خوراک اوست. در صورتی که مزبله اقامتگاه و محل سکنا می میکرب می باشد؛ ولی تل خاک پشت در برای او نه مطبخ است، نه مسکن و فقط در مقابل اشعه خورشید و یا باران و غیره پناهگاه بسیار خوبی می باشد.

۱. وسائل، صفحه ۳۱۹.

۲. اتفاقاً mondon هم نظیر همین اصلاح را به کار می برد: t.l., p. ۸ :

حقاً که اسلام دین تقلید نیست! اسلام آیین تعقل است و کلام امام یا پیغمبر نمونه‌ای از استدلال!

این دستورات راجع به داخل خانه بود. اگر گفته‌اند زباله و کثافات را خارج نمایید، دیدید که اجازه ریختن آن را نداده‌اند. حال به طوری که از حدیث ذیل و نظایر آن معلوم می‌شود، در حریم خانه هم نباید آن را جا داد و خانه مسلمان مانند وجود او که ظاهر و باطنش سالم است، باید از داخل و خارج پاک باشد:

«عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ (ع) غُسْلُ الْإِنَاءِ وَ كَسْحُ الْفِنَاءِ مَجْلَبَةٌ لِلرِّزْقِ»

(از حضرت صادق (ع) نقل است: شستن ظروف و رفت و روب

حریم خانه باعث جلب روزی است).

به علاوه می‌دانید که مؤمنین آب و جارو کردن در خانه را خیلی ثواب می‌دانند.

پرگویی به کلام خدا خوش است

واجباتِ مطهرات و مستحباتِ بهداشت اسلامی که از تطهیر اعضای سفلی بدن شروع شده و به تنظیف منازل و رفت و روب معابر ختم گردید، را دیدید.

بالاخره قیافه یک مسلمان واقعی و منظره یک شهر اسلامی معلوم شد: نور نظافت

باید از سر و روی آن بتابد و اگر غیر از این باشد، در اسلامیت آن بید تردید کرد.

احکام طهارت و بهداشت چون قلعه مستحکمی می‌باشد که اگر درست رعایت

شود، هیچ گونه ناخوشی را به بلاد مسلمان راه نخواهد داد!

حال اگر این حقایق در نزد بعضی در اثر تقدس جاهلانه تحریف یافته و از نظر

پاره‌ای به واسطه بی‌خبری یا تعصب فاسقانه مستور مانده است، بر اصل مطلب که به

جای خود روشن و متقن می‌باشد، ایرادی وارد نیست و ما در تحریر این کتاب،

هنری جز کشف مکشوف نداشته‌ایم. اینک نیز اگر بخواهیم در پایان فصل سوم

گفته‌ها را خلاصه نموده، مقصود اصلی مطهرات را بیان کنیم، جمله‌ای بهتر از کلام

خدا نخواهیم یافت که پرگویی به کلام خدا خوش است. بنابراین به همان جا که در

Degré de nocivité des ordures. ... elles sont susceptibles de maintenir à l'tal de virulence de nombreux microbes pathogènes et se trouvent ainsi le siège de foyers virulence de épidémiques.

۱۱۰ _____ مجموعه آثار (۴)، «مقالات اجتماعی و فنی»
مقدمه کتاب شروع نموده بودیم برگشته، عبارت انتهایی آیه طهارت را تکرار
می‌نمایم^۱:

«... ما يُرِيدُ اللَّهُ لِيَجْعَلَ عَلَيْكُمْ مِنْ حَرَجٍ...»

خداوند تحمیل زحمت و تکلیف ریاضت نخواست، قصد مشکل کردن زندگی و
آبکشیدن‌ها و احتیاط کاری‌های مکرر در بین نیست.

«... وَلَكِنْ يُرِيدُ لِيُطَهِّرَكُمْ...»

بلکه می‌خواهد شما را پاک و پاکیزه کند؛ از نکبت بیرون بیاورد.

«... وَلَيْتُمْ نِعْمَتُهُ عَلَيْكُمْ...»

و برای اینکه نعمت خود را بر شما کامل کند. چه نعمتی بالاتر از سلامتی!... در
اثر پاکیزگی که حافظ سلامتی و قوت بدن است، از نعمات بی‌شمار خلقت بهره‌مند
شوید و استفاده ببرید.

«... لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ.»

آن قدر استفاده ببرید و از رنج و درد برکنار باشید که خوشحال بوده، به درگاه
ولینعمت خود لبخند سپاسگزاری بفرستید!
دستورهای ائمه را دیدید. استدلال پیغمبر را خواندید و موعظه قرآن را هم
شنیدید!... ما بیش از این از حدود تحقیق و رسوم تألیف خارج نشده، قضاوت امر را
به نظر خواننده واگذار می‌نمایم!

۱. تمام آیه چنین است:

مائده / ۶: يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قُمْتُمْ إِلَى الصَّلَاةِ فَاغْسِلُوا وُجُوهَكُمْ وَأَيْدِيَكُمْ إِلَى الْمَرَافِقِ وَامْسَحُوا
بِرُءُوسِكُمْ وَأَرْجُلَكُمْ إِلَى الْكَعْبَيْنِ وَإِنْ كُنْتُمْ جُنُبًا فَاطَّهَّرُوا وَإِنْ كُنْتُمْ مَرْضَى أَوْ عَلَى سَفَرٍ أَوْ جَاءَ أَحَدٌ مِنْكُمْ
مِنَ الْغَائِطِ أَوْ لَمَسْتُمُ النِّسَاءَ فَلَمْ تَجِدُوا مَاءً فَتَيَمَّمُوا صَعِيدًا طَيِّبًا فَامْسَحُوا بِوُجُوهِكُمْ وَأَيْدِيكُمْ مِنْهُ مَا يُرِيدُ اللَّهُ
لِيَجْعَلَ عَلَيْكُمْ مِنْ حَرَجٍ وَلَكِنْ يُرِيدُ لِيُطَهِّرَكُمْ وَلِيُتِمَّ نِعْمَتَهُ عَلَيْكُمْ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ.

(ای کسانی که ایمان آورده‌اید، وقتی برای نماز برمی‌خیزید، صورت و دست‌های خود را تا آرنج بشوید
و فرق سر و روی پاها را تا قوزک مسح کنید و اگر جنب باشید، غسل کنید و اگر بیمار یا مسافر بوده یا
قضای حاجت یا با زنان مباشرت کرده باشید و به آب دسترسی پیدا نکنید، با خاک پاکیزه تیمم نمایید؛
(به این ترتیب که) از آن بر صورت و دست‌های خود بکشید. خداوند نمی‌خواهد برای شما تنگی و
سختی قرار دهد، بلکه قصد دارد شما را پاک گرداند و نعمت خود را بر شما تمام کند؛ شاید شکر گزار
او شوید.)

«لَا أُكْرَاهُ فِي الدِّينِ قَدْ تَبَيَّنَ الرُّشْدُ مِنَ الْغَيِّ...»^۱

نتیجه خصوصی عملی

حال که معلوم شد دستور خدا بر طهارت کامل است و نیت شارع نیز نظافت بدنها، جامه‌ها، خانه‌ها و معابر می‌باشد، هر گونه کمک به تأمین این منظورها یقیناً مستوجب ثواب و اجر اخروی است:

- * تقسیم صابون و دستمال در مساجد؛ به عوض نذر خرما و حلوا،
- * کمک در لوله کشی آب و فاضلاب شهر،
- * جلوگیری از اینکه بی‌اعتقادان مانند حیوانات در کشتزارها و در معابر شهرها علناً مدفوع کنند.
- * حقاً که دوری از دستور خدا، نه تنها عقوبت اخروی که نکبت دنیا را نیز در بر دارد.

۱. بقره / ۲۵۶ (آیه‌الکرسی): تحمیلی در دین نیست؛ محققاً رشد و رسایی از فریب و گمراهی متمایز و آشکار شد...

فصل چهارم

احکام طهارت در مذاهب سلف

مقایسه قبلی

در میان مذاهب سلف، ادیانی که امروزه از لحاظ تمدن و تعداد پیروان دارای اهمیت می‌باشند، عبارتند از: مذاهب مسیحی، بودایی، کنفوسیوسی، برهمنی، کلیمی و بالاخره زردشتی.

راجع به عقاید شرق اقصی متأسفانه مدارک و مأخذی در دست نداشتیم که احکام مطهرات آنها را استخراج نماییم. مذهب مسیح هم به طوری که می‌دانید در فروع دین و احکام، تابع همان قوانین تورات می‌باشد (عهد عتیق) و در واقع حضرت عیسی (ع) دستورات جدیدی نیاورده است. در هر حال آیین اروپاییان از حیث مطهرات کاملاً بی‌مایه است^۱. بنابراین می‌ماند دین کلیمیان و کیش زرتشتیان که اتفاقاً در هر دو توجه خاصی به طهارت شده و مطالبی برای تکمیل کتاب به ما می‌دهند.

در نظر مسلمین حضرت موسی (ع) رسماً به عنوان پیغمبر او العزم شناخته شده، از شخص و از کتاب او که تورات باشد در قرآن ذکر زیاد به میان آمده است. اما راجع به زرتشت و کتاب زند یا اوستا که شرح بر زند است، تصریح و تأییدی به این نام در قرآن نیست و مورخین اسلامی راجع به پیغمبر ایرانیان عقاید مختلفی اظهار داشته، بعضی او را خارج از عداد پیغمبران بحق می‌دانند و برخی به عکس، او را با حضرت

۱. و همین بی‌مایگی است که به قول Mondon در قرون وسطی سبب امراض مسری خطرناک طاعون و خوره می‌شده است.

ابراهیم خلیل تطبیق می‌دهند و روایاتی هست که حضرت رسول (ص) و حضرت امیر (ع) با گبرها معامله اهل کتاب می‌نموده‌اند.^۱

در هر صورت آیین زرتشت کیش یگانه‌پرستی، یعنی توحید است و نه تنها از این حیث، بلکه به طوری که خواهیم دید از لحاظ احکام نیز شباهتهای فوق‌العاده با ادیان حقه دارد^۲ و به طور کلی دین اسلام با دین یهود و دین زرتشت منتسب به یک منبع و ناشی از یک حقیقت می‌باشد؛ یعنی اگر در طرز تعلیم و وسعت احکام، ما بین آنها تفاوتی به اقتضای زمان و مکان دیده می‌شود، در اصول عقاید و رؤس قواعد با هم اختلافی ندارند.

بنابراین باید منتظر باشیم در این فصل نظایر بسیاری از احکام طهارت اسلامی را ببینیم. حقیقت هم چنین است. قرآنی که صریحاً در باره روزه ماه رمضان می‌گوید:

«... كُتِبَ عَلَيْكُمُ الصِّيَامُ كَمَا كُتِبَ عَلَى الَّذِينَ مِنْ قَبْلِكُمْ...»^۳

یقیناً منع نمی‌کند از اینکه بگوییم احکام طهارت اسلام نیز تکرار همان احکام پیغمبران سلف می‌باشد؛ نهایت آنکه در اسلام دایره تکامل، وسعت تمام یافته است. به علاوه احکام قرآن در اثر تازگی و دست نخوردگی، یک حقیقت عریان‌تری را می‌نماید که در مذاهب سلف در اثر بعد زمان و کوتاهی فهم امت به پیرایه‌های زیادی آرایش یافته است.

در مورد مخصوص مطهرات به طوری که در ضمن مطالعه این فصل متوجه خواهیم شد، سه نکته مهم، یعنی سه اختلاف فاحش، قابل تذکر است:

۱- در اسلام تشخیص نجاسات و تعیین مطهرات صرفاً جنبه مادی داشته و دیدیم که نجاسات تحت فورمول واحدی در آمدند (مواد آلی فسادپذیر مولد یا مؤید میکروب‌های موزی). و مطهرات عواملی بودند که به طور مستقیم مؤثر و باعث محو یا ضعف نجاسات می‌شوند. به علاوه طرز تطهیر همیشه به تناسب عمل نجاست

۱. Henry , p. ۲۷۵ : il (arabe) le (persan) compta parmi ceux qui, «avaient re,cu un Livre» , ainsi qu' il disait des Juifs et des chretiens.

۲. به عقیده Darmesteter مستشرق و ایران شناس معروف فرانسه یکی از علل عمده استقبال ایرانیان از اسلام و قبول مذهب تشیع همانا نزدیکی فوق‌العاده‌ای بوده است که میان اصول عقاید و پاره‌ای آداب مذهب قدیم خود و آیین جدید می‌دیدند.

۳. بقره/۱۸۳: ... بر شما روزه مقرر شد، همان طور که بر پیشینیان شما واجب شده بود،

مربوطه و مبارزه با آن اختیار شده است. در مذاهب دیگر این حکم همیشه صدق نمی‌کند.

۲- در اسلام کلیه مواد آلی فسادپذیر که با زندگانی انسان ارتباط دارد، به ترتیب اهمیت و درجه فساد هر یک، تا آنجایی که نبود کردنشان ضروری بوده و فایده آن به زحمتش بیارزد، در عداد نجاسات در آمده و امر به احتراز از آنها شده است؛ در صورتی که در مذاهب دیگر عده نجاسات معدود و احکام مطهرات در عین شدت و سختی غیر کافی است. به علاوه دایره مطهرات اسلامی از حدود مبارزه با نجاسات دورتر رفته، وارد منطقه وسیع بهداشت و تأمین و تقویت سلامتی نیز می‌شود.

۳- در اسلام با وجود تفصیل و توجه زیادتری که در امر مطهرات شده است، سختگیری‌های زاید که در مذاهب دیگر دیده می‌شود؛ از قبیل انزواهای طولانی برای اشخاص یا شکستن و سوزاندن اشیا و سایر آداب پر مشقت حذف گردیده، اجرای احکام آن در زندگانی جدید کاملاً عملی می‌باشد و منتهای اعتدال و تناسب رعایت شده است. اینجاست که معنی داعیه:

«إِنِّي بُعِثْتُ عَلَى شَرِيْعَةٍ سَهْلَةٍ.»

(من مأمور ابلاغ شریعت آسانی شده‌ام.)

روشن می‌شود.

ضمناً تفاوت دیگری نیز وجود دارد که مربوط به طرز بیان احکام است. دستورات اسلام اعم از آیات قرآن و اخبار معصومین با یک نوع استدلال توأم می‌باشد که دین را به صورت تعلیم در آورده است. قصد تربیت کردن جسم و روح و نیت تعلیم دادن فکر در یک جا جمع شده است. در مورد خاص مطهرات، در ضمن تعلیم یا توضیح احکام به طور تصادف اسراری کشف شده است که در مذاهب سلف کوچکترین پرده‌ای از روی آنها برداشته نشده بود.

الف- احکام مطهرات در مذهب زرتشت

شعار مذهب زرتشت نه تنها «پندار نیک، گفتار نیک، کردار نیک» بوده و مردان پاک نهاد می‌پرورانده، بلکه به پاکی جسم نیز اهمیت فوق‌العاده داده است. دستوراتی که در مذهب زرتشت در زمینه پاکیزگی داده شده است نسبتاً زیاد و روی هم رفته مفید می‌باشد ولی گاهی در احتیاط و سختگیری به حدی راه مبالغه

پیموده شده که نه تنها با موازین علمی تطبیق نمی‌نماید، بلکه تقریباً غیر عملی می‌باشد.

از طرف دیگر بسیاری اوقات چیزهایی را که اساساً ارتباط با حفظ‌الصحه ندارد یا ضرری به سلامتی شخص وارد نمی‌کند، ناپاک شناخته است. همچنین تشخیص پاک و ناپاک گاهی اوقات معلول احترام یا تنفیری است که آن مذهب در باره اشیای مادی و معنوی قایل شده است.

مثلاً ارتکاب گناه یا خویشاوندی با مرده، ولو در موقع مرگ از هم دور باشند، باعث نجاست شخص می‌گردد و اعتمادی که آنها به آب و آتش و خاک دارند، باعث شده است که ملوث کردن این اشیا را خطای بزرگی بدانند؛ در صورتی که می‌دانیم آب و خاک معمولاً و آتش مخصوصاً لوث بردار نیستند و خود قوی‌ترین پاک‌کننده‌ها می‌باشند.

به طور خلاصه مسائل نجاست و طهارت در مذهب زرتشت مجموعه‌ای از ملاحظات مادی بهداشتی و نکات اخلاقی دینی مخلوط با آثار اوهامی (superstition) است.

در هر حال احکام پاکیزگی کیش نیاکان ما خالی از دستورات عالی و نکات دانستی نیست و ما آنچه را دسترسی پیدا کرده‌ایم، در اینجا یادآور می‌شویم.^۱

حفظ عناصر طبیعی از آلودگی

ایرانیان طوری آتش را مقدس می‌دانستند که به غلط آنها را آتش‌پرست گفته‌اند؛ در صورتی که زرتشتیان کاملاً موحد بوده، جز اهورمزدا خدای دیگری را نمی‌پرستیدند. ولی ضمناً چیزهای بد را به اهریمن نسبت داده، عقیده داشتند که اهورامزدا و اهریمن دائماً در نزاع می‌باشند و انسان باید با کارهای نیک خود پیروزی اهورامزدا را که حتمی است، جلوتر بیندازد.

عوامل آبادی و روشنایی مانند آب، خاک و آتش را که مخلوق و محبوب اهورمزدا می‌دانستند، فوق‌العاده احترام و محافظت می‌نمودند. به طوری که در کتاب

۱. متأسفانه در اثر عدم آشنایی به زبان سانسکریت و پهلوی، ناچار متوسل به ترجمه‌های زند و اوستا که در کتب فارسی و فرانسه یافته‌ایم شدیم و از این راه ممکن است بدون آنکه تعمدی در بین باشد، مختصر تحریفی در نقل احکام اصلی پیش آید.

زند مسطور است، موقعی که زرتشت به آسمان رفته بود، فرشته خرداد به او چنین می گوید:

«ای زردشت من آب را به تو می سپارم. آبی که جاری است و آبی که راكد می باشد؛ آب رودخانه ها؛ آب هایی که در کوهها می آید... به مردم بیاموز که آن چیزی که قوت به اشیا می دهد آب می باشد و خرمی دنیا به آب است.^۱ مبادا آب را آلوده نموده، در آن مرده یا ناپاک بریزید؛ زیرا برای اینکه خوراک های شما سالم باشد، لازم است در آب پاک پخته شود!»^۲

فرشته اسپندار به نوبه خود چنین خطاب می نماید:

«تو ای زردشت که... زمین را از خون و از کثافات مردگان حفظ نما. مردگان را جایی ببر که خالی از کشت و زرع باشد و آب و انسان از آنجا گذر نکنند!»^۳

یکی از زشت ترین اعمال که مستوجب اعدام فوری بوده^۴، انداختن مرده در رودخانه بوده است.^۵ رودخانه را بسیار محترم دانسته، ناپستی در آن دست بشویند یا قضای حاجت کنند.^۶ آب رودخانه ای که در آن مرده افتاده باشد تا حدود ۶ قدم از

۱. مقایسه کنید این جمله را با آیه زیر:

«... وَ جَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ...»

(انبیاء/۳: ... به وسیله آب هر چیزی را زنده گردانیدیم...)

هر دو بیان یک نکته است ولی چقدر آیه قرآن به حقیقت نزدیکتر است. تا آب نباشد، درختی نمی روید و جاندار نمی پاید؛ اما ممکن است موجودی در عین سیرابی ضعیف هم باشد. آب شرط حیات است بدون آنکه ضامن قوت باشد.

۲. Malcolin . P.۲۸۹

۳. این دو سفارش هر دو فواید بزرگی در بردارند، ولی در عین حال انسان را در وضع مشکلی قرار می دهند و صد در صد با حقایق طبیعت تطبیق نمی نمایند. اگر آلودگی ها را به آب نشویند و ناپاکی ها را در رودخانه نریزند، پس چه کنند؟ مگر طبیعت آب را برای همین کار مسلح نکرده است؟ برای جا دادن مردگان و جلوگیری از مزار آنها چه جایی بهتر از دورن خاک؟ کشت و زرع نه تنها از دفن مردگان پلیدی و آزاری نمی بیند، بلکه انتفاع و طراوت می برد.

۴. در مذهب زردشت جز دو سه مورد استثنایی، در هیچ مورد دیگر اعدام مقرر نشده است.

۵. دلیلی که برای این امر آورده شده، مخصوصاً قابل توجه است: چون کسی نسا (مردار) به آب و آتش بزند، مرگزان (مستحق مرگ) باشد؛ چه سدر ۷۲ در دین فرماید که سین (پشه) و ملخ که بسیار آید، از آن جهت آید که نسا به آب رسانیده باشند. همچنین زمستان سردتر بود و تابستان گرم تر بود.

(Darmesteter t.۲; p.۱۹۹)

۶. حقیقتاً اولاد داریوش خوب به دستور نیاکان عمل می کنند!

دو سمت، ۹ قدم بالا دست و فقط ۳ قدم پایین دست - قاعدتاً باید برعکس باشد! - ناپاک است.

هر گاه در چاه مرده بیفتد، پس از خارج کردن مرده بایستی یک خمس آب چاه را بکشند^۱.

بیچارگی مردگان

آیین زردشت هر قدر به آبادی دنیا و رونق کار زندگان توجه داشته، در عوض مردگان را با نظر نفرت‌انگیزی می‌نگریسته است. البته جسد بی‌روح معدن فساد و مظهر امراض می‌باشد و باید زنده‌ها را از مضرات آن برکنار داشت؛ ولی معلوم نیست اشیای متعلق به میت و اشخاص وابسته به او چه تقصیری کرده‌اند!

نظر به اینکه مرده را ناپاکترین چیزها می‌پنداشتند، جسد میت حقیقهٔ دچار حیرت و بیچارگی فوق‌العاده می‌شد. آن را در زمین دفن نمی‌کردند، چون خاک مقدس بود. مانند بعضی اقوام هند در آتش نمی‌سوزاندند، از ترس اینکه آتش ملوث خواهد شد. البته در رودخانه و دریا هم نباید بیندازند...^۲

برای انتقال میت و تصدی کارهای مربوط به او باید حتماً چندین نفر تشریک مساعی نمایند و اگر احیاناً شخصی به تنهایی کفالت این کار را از راه اضطرار یا دل‌بستگی به عهده بگیرد، رانده درگاه خداوند و واجب‌القتل نزد مردم خواهد بود و اگر فوراً به کیفر نرسد، باید سر به بیابان‌ها گذارده، ابدالعمر از آب و آتش و مؤمنین به دور باشد.

همین که شخصی از این دارفانی رخت برمی‌بست، نه تنها لباس تن و بستر بیماری و پرستاران او در ردیف ناپاکان قرار می‌گرفتند (تا اینجا حرف صحیح و احتیاط عقلایی است) بلکه تمام خانه و کاشانه و مایملک او از قبیل لباس‌های داخل صندوق و ظروف مطبخ و حتی درخت و باغچه و حیاط و حشم باید تطهیر شوند - این را هم می‌گوییم مبالغه در احتیاط کاری است. ولی از آن مشکل‌تر اولاد و اقوام

۱. Henry ; p. ۱۳۶

۲. در اسلام مرده را قبل از دفن کردن به آب سدر و کافور و آب خالص سه مرتبه غسل می‌دهند و کفن می‌کنند.

داغ‌دیده، ولو آنکه دور و بی‌خبر از مرگ آن بیچاره باشند، گرفتار بلیه ناپاکی می‌شوند.^۱

اگر زن حامله‌ای اولاد بی‌جان سقط نماید، صدمات وضع حمل و سقط جنین را در برابر عقوبتی که باید در اثر چنین حادثه خلاف تحمل نماید، فراموش خواهد کرد.^۲

انواع ناپاکی‌ها و نجاسات

موارد ناپاکی در نزد زرتشتیان بسیار است و درجات دارد. گذشته از اشخاص، اشیا هم ناپاک می‌شوند.

احتلام مردها و استحاضه زن‌ها و مخصوصاً وضع حمل آنها یکی از شدیدترین علل ناپاکی می‌باشد.

دست زدن به مرده باعث نجس شدن است؛ مگر وقتی که کوچک‌ترین ذره گوشت از اسکلت مرده محو و استخوان خالی باقیمانده باشد.

ارتکاب به گناه، شخص را نجس می‌نماید. اگر کسی گناهکار از دنیا برود، ناپاکی خویشاوندان او مضاعف خواهد بود.

ناپاکی در اثر ملاقات مرطوب سرایت‌کننده است؛ به‌علاوه عوامل طبیعی مانند آب و آتش هم در اثر ملاقات مرطوب یا مجاورت، نجس می‌شوند.

رفع ناپاکی و طرق تطهیر

برای جبران ناپاکی‌های عمدی و سهوی از اشخاص و اشیا، چاره‌جویی‌های چند و طریقه‌های تطهیر مفصل بیان شده است که برخی مانند انزوا و شستشو تا اندازه‌ای منطقی و صحیح می‌باشد و بعضی دیگر مانند ادعیه و عملیات تشریفاتی کاملاً لفظی و اوهامی است و روی هم‌رفته کارهای دشواری می‌باشد.

به طور کلی شخص ناپاک باید تا مدت معینی که بستگی به درجه پلیدی او دارد، در محل مجزایی اقلأً به فاصله ۳۰ قدم دور از آتش، آب، هیمه مقدس و

۱. Henry ; p. ۱۳۵

۲. Henry ; p. ۱۳۲

مؤمنین قرار گیرد^۱ و شدیدترین ناپاکی، ناپاکی است که در اثر موت به بستگان و مایملک شخص تعلق می‌گیرد.

برای تطهیر درخت یا باغچه و دیوار خانه میت به بعضی اورداد که باید با آداب مخصوص توسط مؤبدان به عمل آید، اکتفا می‌نمایند.

ظروف متعلق به میت را اول با ادرار گاو می‌شویند؛ پس از آن خاکمال نموده و بالاخره با آب می‌شویند. و این عمل باید به عده دفعاتی که بستگی به جنس ظروف دارد تکرار شود. مثلاً برای ظروف طلا یک مرتبه، نقره دو مرتبه، حلبی ۳ مرتبه، فولادی ۴ مرتبه و بالاخره برای ظروف سنگی ۵ مرتبه. چنانچه ظرف از چوب یا سفال باشد، تطهیر بردار نبوده، باید از آن صرف نظر نمایند^۲.

البسه مرده یا هر لباسی که به میت برخورد کرده باشد قابل تطهیر است. ابتدا آن را با ادرار گاو نر می‌شویند و پس از آنکه به زمین مالیدند، دست آخر با آب شستشو می‌دهند و این عملیات سه مرتبه تکرار می‌شود؛ آنوقت مدت سه ماه لباس را مقابل آفتاب قرار می‌دهند. این در صورتی است که لباس پوستی باشد. برای البسه پارچه‌ای عملیات ۶ مرتبه تکرار می‌شود و مدت باد دادن به آفتاب ۶ ماه خواهد بود... ولی هر گاه لباس کوچک‌ترین لکی از مرده برداشته باشد، قابل تطهیر نبوده و باید آن را چال کنند^۳.

کسان مرده به حسب درجه قرابتی که با میت دارند، مدت ۵ تا ۳۰ روز نجس بوده، باید انزوا اختیار نمایند و اگر مرحوم نامرحوم باشد، مدت انزوا دو برابر می‌شود.

پرهیز از مرده را به جایی می‌رسانند که هر گاه حیوانی از علوفه ماترک میت بخورد، تا یک سال شیر آن حیوان قابل شرب نخواهد بود.

هر گاه آتش آتشکده یا هیمه مخصوص آن در اثر نزدیک شدن ناپاکی، ناپاک شود، آن هیمه و آتش را باید دور بریزند؛ ولی قبل از خاموش کردن آن، خرمنی از هیمه پاک را روی یک مجموعه فلزی سوراخدار می‌چینند و پس از آنکه با شعله آتش آلوده شده که فقط از میان سوراخ‌های ریز مجموعه زبانه می‌کشد آن هیمه را

۱. Henry ; p. ۱۳۷

۲. Henry ; p. ۱۴۰

۳. Henry ; p. ۱۴۱

مشعل کردند، اقدام به خاموش کردن آتش ناپاک می‌نمایند. آتش دوم نیز کاملاً پاک نیست و باید هفت مرتبه این عمل تکرار شود تا آتشکده از آلودگی خارج گردد!

مرد محتلم و مخصوصاً زن حائض باید مدتی انزوا اختیار نموده، دست به چیزی نزنند و کسی نزد او نرود و بالاخره به دست ملای جامع‌الشرایط و ترتیب معینی از پلیدی بیرون آید. دوره انزوای بعد از وضع حمل ۴۰ روز است. بعضی از ناپاکی‌ها (مانند وضع کسی که به تنهایی مرده‌ای را بلند کرده باشد و گناهان دیگر) غیرقابل تطهیر می‌باشد و شخص محکوم به انزوای ابدی و نفی بلد است. اما در مورد ناپاکی‌های جبران پذیر که طهارت بردار باشد، انزوا باید با غسل‌ها و مراسم مخصوصی توأم شود. مقصود از انزوا، جلوگیری از سرایت ناپاکی به سایرین و مقصود از مراسم مخصوص، دور کردن شیاطین است.

غسل باراشنوم نوشابا

نمونه کامل این مراسم، غسل نه روزه موسوم به باراشنوم نوشابا می‌باشد^۱ که در باره آلودگی‌های مهم (مثلاً سقط جنین) و همچنین برای تطهیر مغهایی که باید در مقابل آتش بهرام مشرف شوند یا تشریفات یاسنا و واندیداد را بر پا نمایند وارد شده است. در محل مجزایی که قبلاً علف کن و تمیز شده و کاملاً تسطیح کرده باشند، محوطه مربع مستطیلی در امتداد شمال و جنوب رسم می‌نمایند. در اطراف این چارگوش بسته یک عده شیارهای معین به منظور جلوگیری از عبور شیاطین می‌کشند. در میان مربع مستطیل ۹ سوراخ به فواصل دقیق و عمق کم حفر می‌نمایند (عمق سوراخها در تابستان و زمستان فرق می‌کند). ملای مأمور تشریفات در خارج خطوط می‌ایستد و شخص ناپاک که باید تطهیر شود، در داخل و پهلو سوراخ اول حاضر می‌گردد. ملا در ضمن خواندن دعاهاى مخصوص با قاشق بزرگ آهنی و سربی که دسته چوبی آن ۹ گره باید داشته باشد، به سر تا پای مؤمن یا مؤمنه مایع گومز و نیرنگاب (ادرار گاو و آب مخصوص دعاخوانده) می‌پاشد. این عمل، پای ۶ سوراخ سه مرتبه تکرار می‌شود. آنوقت شخص ناپاک بدن خود را با خاک زمین کاملاً می‌خشکاند و

۱. Henry ; p. ۱۴۲

۲. Henry ; p. ۱۳۸

بالاخره یک مرتبه پای سوراخ هفتم، دو مرتبه پای سوراخ هشتم و سه مرتبه پای سوراخ نهم خود را با آب می‌شوید و پس از خشک کردن، عطر استعمال نموده و بدون آنکه کسی را ببیند، از خط خارج می‌گردد و نه روز تمام انزوا اختیار می‌نماید. در آن موقع دیگر پاک خواهد شد!

وضوی صبحانه

یکی از مواردی که حس پسندیده طهارت‌جویی با رسوم سخیفه خرافاتی مخلوط شده، وضوی زرتشتیان می‌باشد.^۱ زرتشتیان هر روز صبح دست و روی خود را دو مرتبه شستشو می‌دهند ولی نه با آب معمولی و به طریق معمولی؛ مرتبه اول با گومز و دفعه دوم با نیرنگاب.

گومز، ادار گاو نر است و نیرنگاب، یک آب ورد خوانده؛ و هر دوی اینها با مراسم مخصوصی توسط مغها تهیه می‌شود. توضیح آنکه مغها پس از آنکه ۹ شب متوالی تزکیه نمودند، مدت ۳ تا ۶ روز مراسم واندیداد را اجرا می‌نمایند و گاونری را که از سه روز قبل فقط غذاهای پاک به آن خورانده باشند، پیش می‌آورند و در محوطه‌ای نگاه می‌دارند. دو ظرف یا قدح نیز حاضر می‌نمایند؛ اولی برای دریافت ادار گاو تخصیص داده شده و در دومی آب ریخته‌اند. مغ مأور در حالی که انتظار خروج مایع مقدس را می‌کشد، دائماً ادعیه و اوراد بر آن ظروف می‌خواند. مایع اولی نیرنگ گومز و مایع دومی نیرنگاب نامیده می‌شود و چون مقادیر حاصله ممکن است کفایت احتیاجات کلیه مؤمنین را ندهد، اجازه داده شده است هر کس شخصاً از این دو مایع تهیه نموده، فقط یک قطره از نمونه‌هایی که با مراسم مفصل فراهم شده است در آنها بریزد.^۲

۱. Henry ; p. ۱۰۲

۲. شاید زرتشتیان امروز چنین کاری نکنند. در هر حال نوشته‌های زند و گفته‌های اوستا که تفسیر برزند است به قوت خود باقی می‌باشد و مقصود ما در اینجا مطالعه دستورات مذاهب نیز با عمل مسلمانان خیلی تطبیق نمی‌نماید و اگر بنا بود ایرانیان نمونه مسلمانی باشند، بایستی اسلام را بی‌علاقه‌ترین مذاهب به پاکیزگی و بهداشت بدانیم.

ضمناً این نکته را متذکر شویم که خیلی جای تعجب است بعضی‌ها به نام تجددخواهی و به بهانه تعصب ایرانی ولی در حقیقت به قصد دشمنی، دین اسلام را کهنه‌پرستی دانسته بازگشت به زرتشتی و آداب سخیف باستانی را توصیه و ترویج می‌نمایند.

ب- احکام طهارت در مذهب یهود

احکام مربوط به نجاست و طهارت بنی اسرائیل در سفر چهارم و پنجم تورات (سفر لاویان و سفر اعداد) با تکرار و تأکید زیاد به تفصیل وارد شده است و ما ذیلاً ماحصل آنها را از نظر خوانندگان می‌گذرانیم.

انتقال نجاسات

اولین خصوصیتی که در احکام یهود مشاهده می‌شود، انتقال نجاست از راه ملامسه ساده است بدون آن که رطوبتی در بین باشد. به علاوه همان طور که در قوانین زردشت دیدیم، گاهی اوقات ارتکاب به گناه یا بروز حالات خاص در انسان سبب نجاست کلی بدن می‌شود.

در عداد نجاسات؛ در مرحله اول، لاشه حیوانات حرام گوشت و مکروه می‌آید و تعداد این حیوانات زیاد می‌باشد:

کلیه حیواناتی که در آن واحد نشخوار کننده و شکافته سم نباشند (مانند خوک، سگ، خرگوش، شتر، ونگ و غیره)؛

کلیه حشراتی که^۱ بر زمین می‌خزند (موش کور، موش، سوسمار، دله، چلپاسه، کرباسه، بوقلمون)؛

کلیه حیوانات آبی و دریایی که پر و فلس ندارند؛

مرغان مکروه (عقاب و استخوان‌خوار، نسر بحر، کرکس، انواع لاشخوار، انواع غراب، شتر مرغ، جغد، بوم، غواص، غاز لقلق)؛

کلیه حشرات بالدار چارپا که ساق برای جستن به زمین نداشته باشند؛

حشرات مکروه (هر چه بر شکم راه رود و هر چه بر چارپا راه رود و هر چه پای‌های زیاد دارد)....

همچنین است لاشه ذبح نشده بهایمی که خوردنی است.

پس از لاش و مردار حیوانات، نوبت به میت انسان می‌رسد که نجس است و کسی هم که در چادر شخص محتضر حضور داشته باشد نجس می‌شود. انسان زنده در موارد ذیل نجس می‌باشد:

۱. اصطلاح تورات است.

در درجه اول زایمان (در صورتی که اولاد پسر باشد، تا ۷ روز و اگر دختر باشد تا ۱۴ روز)؛

در درجه دوم خروج منی و جماع و استحاضه و جریان‌های دیگر. در این موارد گذشته از بدن شخص، لباس و بستر و گاهی نشیمنگاه او نیز نجس می‌باشد و همچنین است کسی که به یکی از آنها دست بزند. گناهایی که سبب نجاست مرتکب می‌شود، عبارتند از:

جماع با حیوان،

هم بستر شدن با زن همسایه یا با زن حائض (تا مدت ۷ روز)،

جنایت ورزیدن مخفیانه زن نسبت به شوهر،

کشف عورت محارم،

ازدواج دو خواهر،

خوردن میته حیوان یا حیوان دریده شده،

و غیره.

در این موارد نیز لباس و بستر شخص نجس بوده، هر کس به آنها دست بزند نجس می‌شود.

شخص مبتلا به برص یا سعفه و برص زنج و سر و همچنین کسی که در خانه مبروص خوابیده باشد نجس است.

غیر از این موارد، موارد نجاست دیگری در اسفار تورات ندیدیم. مثلاً در عین اینکه دستور خاک کردن مدفوعات داده شده، ذکری از نجس بودن آنها و تطهیر مواضع مربوطه نشده است.

همین طور با آنکه از خوردن خون حیوانات (حتی حلال گوشت ذبح شده) به اعتبار اینکه جان هر ذی‌جسد خون آن است و هر که آن را بخورد از قوم خود منقطع خواهد شد^۱، منع اکید گردیده و دستور داده‌اند که خون جانور یا مرغ صید شده را به زمین بریزند و به خاک بپوشانند، مع‌ذلک تصریحی به نجاست آن نیست؛ سهل است که مالیدن و پاشیدن خون حیوان قربانی وسیله تطهیر و تقدیس شناخته شده^۲ است.

۱. سفر لاویان، باب ۱۷، آیه ۱۴.

۲. سفر لاویان، باب ۲۸،

جریمه نجاست

اهمیت موارد نجاسات نامبرده البته یکسان نیست و بعضی از آنها توأم با جرم نیز می‌باشد؛ مانند لمس کردن لاشه حیوانات حرام گوشت یا بدن آدمی که از او نجس می‌شوند.

همین طور جریمه‌ای که به هر یک از موارد نجاست تعلق می‌گیرد متفاوت است. به طور کلی شخص نجس نباید از گوشت ذبیحه سلامتی که برای خداوند است و سایر چیزهای مقدس بخورد والا از قوم خود منقطع خواهد شد.^۱

کسی که لاشه وحش نجس یا آدم نجس را لمس کند، باید پس از اعتراف به گناه خود، قربانی مخصوص (بره ماده یا بز) نزد کاهن برده و گناهی را کفاره نماید. مردی که صاحب جریان باشد یا زن حائض^۲ پس از قطع شدن جریان باید در روز هشتم دو فاخته یا دو جوجه کبوتر به حضور خداوند در خیمه اجتماع برده،

آیه ۵: و آن را ذبح کرد و موسی خون را گرفته، بر شاخ‌های مذبح به هر طرف به انگشت خود مالید و مذبح را طاهر ساخت.
آیه ۲۲: و آن را ذبح کرد و موسی قدری از خون را گرفته، بر نرمة گوش هارون و بر شست پای راست او مالید.

۱. سفر لاویان، باب ۱۲.

۲. در اسلام نیز حیض زن و احتلام مرد باعث پاره‌ای محرومیت‌ها از قبیل منع اقامت در مسجد و مس کتابت قرآن می‌شود و باید غسل نموده؛ ولی هیچ یک نجاست آور نیست؛ به این معنی که لباس و سایر نقاط بدن در صورت عدم آلودگی پاک است و خود موضع نیز در اثر تطهیر ساده پاک می‌شود و به هیچ وجه امر به انزوا و احتراز که به نظر هم چندان منطقی و لازم نمی‌آید، نشده است. حتی در ضمن تفسیر آیه ذیل که مربوط به حیض است:

بقره / ۲۲۲: «وَيَسْئَلُونَكَ عَنِ الْمَحِيضِ قُلْ هِيَ أَدْنَىٰ فَاغْتَرِلُوا النِّسَاءَ فِي الْمَحِيضِ وَلَا تَقْرَبُوهُنَّ حَتَّىٰ يَطْهُرْنَ فَإِذَا تَطَهَّرْنَ فَأْتُوهُنَّ مِنْ حَيْثُ أَمَرَكُمُ اللَّهُ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ»

(تو را حیض زنان می‌پرسند، بگو: حیض رنجی است. پس در ایام حیض از زنان دوری گزینید و به آنها نزدیک مشوید تا پاک گردند و چون پاک شوند از آنجا که خدا فرمان داده است با ایشان نزدیکی کنید، هر آینه خدا توبه کنندگان و پاکیزگان را دوست دارد.)

از قول عایشه نقل می‌کنند که شبی برای او عذری پیدا شد و خواست از بستر رسول خدا خارج شود. حضرت فرمودند: بند ازار محکم کن و به جای خود باز آی. و صبح که از او اسباب نماز خود را خواستند، استکاف نمود. باز حضرت فرمودند: چرا استکاف می‌کنی؟ دست تو که حائض نشده است.

توسط کاهن جهت کفاره جریان قربانی نماید؛ یکی برای قربانی گناه و دیگری برای قربانی سوختنی.

بعد از زایمان شرط تطهیر، قربانی کردن است و در «سفر لاویان»، باب ۱۲ چنین

می خوانیم:

«آیه ۴: و سی و سه روز در خون تطهیر خود بماند و هیچ چیز مقدس را لمس

نماید و به مکان مقدس داخل نشود تا ایام طهرش تمام شود.

۶: و چون ایام طهرش برای پسر یا دختر تمام شود، بره یک ساله برای قربانی

سوختنی و جوجه کبوتر یا فاخته‌ای برای قربانی گناه به در خیمه اجتماع نزد

کاهن بیاورد.

۷: و او آن را به حضور خداوند خواهد گذرانید و برایش کفاره خواهد کرد

تا از چشمه خون خود طاهر شود....

۸: و اگر دست او به قیمت بره نرسد، آنگاه دو فاخته یا دو جوجه کبوتر

بگیرد؛ یکی برای قربانی سوختنی و دیگری برای قربانی گناه و کاهن برای

وی کفاره خواهد کرد و طاهر خواهد شد.»

شخص محتلم و صاحب جریان و همچنین مبروص و کسی که از میته نجس شده

باشد، مادامی که به نجاست خود باقی هستند، باید از اردوگاه خارج شوند و حق

ورود به اجتماع را ندارند.

توقیف در نجاست

دیگر از نکات مخصوص اینکه شخص نجس شده تا مدت معینی (تا غروب یا تا

شام) اجباراً به حال نجاست باقی می ماند و به صرف طهارت کردن خروج از حالت

نجاست تأمین نشده و زمان، حکم مطهر را پیدا می کند؛ یا به تعبیر دیگر یک نوع

توقیف و انزوا شبیه به آنچه در مذهب زرتشت است، لازم می شود. در اغلب موارد

نجاست، این حکم برقرار است:

کسی که میته بخورد یا لاشه حیوانات و هر چیزی را که به آن نجس می شوند

لمس کند یا دست به زن حائض و لباس و بستر او بزند، تا شام نجس است؛ همچنین

شخص محتلم و صاحب جریان.

ولی در اینجا ذکر نشده است که اگر بعد از غروب شخص اقدام به چنین کاری

بکند تکلیفش چیست و از طرف دیگر کسی که صبح زود نجس شود یا دم غروب،

در واقع نسبت به دومی خیلی ارفاق شده است.

شخصی که از احتلام شب نجس شود، باید از اردو بیرون رود و داخل اردو نشود. چون شب نزدیک شود، با آب غسل کند و چون آفتاب غروب کند، داخل اردو شود.

زنی که پسر بزاید، تا ۷ روز نجس است و پس از آن باید تا ۳۳ روز در خون تطهیر خود بماند، چیز مقدس را لمس ننماید و به مکان مقدس داخل نشود تا ایام طهرش به پایان برسد. اگر دختر بزاید، دوره نجاست او دو هفته و مدتی که باید در خون تطهیرش بماند، ۶۶ روز خواهد بود^۱.

کسی که میته آدم یا شهید شمشیر یا استخوان یا قبر را لمس کند یا داخل چادری باشد که کسی در آنجا بمیرد، تا ۷ روز نجس می‌باشد و همچنین است صاحب جریان.

مطهرات و طرز تطهیر با آنها

اگر بخواهیم به سبک کتب شرعی خودمان و با اقتباس از تورات، مطهرات یهود را شماره بندی کنیم، باید در مرحله اول آب را اسم ببریم، بعد از آن زمان و بالاخره قربانی را. به علاوه گاهی این مطهرات توأماً باید به کار برده شوند.

از سایر مطهرات اسلامی مخصوصاً استحاله، آفتاب و زمین در تورات نامی برده نمی‌شود، ولی از حرارت (آتش) در یک جا به عنوان مطهر یاد می‌شود. همچنین دفن کردن مدفوعات در خاک و سوزاندن بعضی اشیای نجس در آتش، بدون آنکه عنوان مطهر به آنها داده شده باشد، جزو دستورات آمده است.

تطهیر انسان با آب فقط به صورت غسل تمام بدن وارد شده است؛ از آن جمله است در مورد لمس کردن صاحب جریان یا حائض و بستر و جایگاه او، خوردن میته دریده شده، احتلام، جماع و جریان، ابتلای به برص و غیره.

در چند مورد دیگر فقط لباس را باید به آب شست و غسل و استحاضه زن‌ها و لمس کردن شخص نجس.

قربانی‌های بعد از نجاست اگر فقط به عنوان صدقه یا کفاره گناه ذکر شده بود، ما نام مطهر بر آن نمی‌گذاشتیم؛ ولی گاهی تصریح به طهارت و شرط خروج از حال نجاست شده است. مثلاً در مورد لمس لاشه حیوان یا نجاست آدمی و همچنین

۱. سفر لاویان، ۱۲.

صاحب جریان و استحاضه، قربانی به نام قربانی جرم و کفاره آمده است ولی در مورد زایمان زن صحبت از غسل و تطهیر به آب در بین نیست و آیه ۶ و ۷، باب ۱۲ در سفر لاویان می گوید:

«و چون ایام طهرش برای پسر یا دختر تمام شود، بره یک ساله برای قربانی سوختنی و جوجه کبوتر یا فاخته برای قربانی گناه به در خیمه اجتماع نزد کاهن بیاورد - و او آن را به حضور خداوند خواهد گذرانید و برایش کفاره خواهد کرد تا از چشمه خون خود طاهر شود.»

در سفر اعداد، باب ۸، باز چنین می بینیم:

«۲۱ - ولایان برای گناه خود کفاره کرده، رخت خود را شستند و هارون ایشان را به حضور خداوند هدیه گذرانید و هارون برای ایشان کفاره نموده، ایشان را تطهیر کرد.»

غسل مس میت

در تورات نیز مانند کتاب زرتشتیان تأکید بسیار به احتراز از مرده آدمی شده و برای مس میت تشریفات زیادی قایل گردیده است. اولاً از نزدیک شدن به مرده یا به اصطلاح از نجس ساختن خود به مرده حتی المقدور باید احتراز کرد؛ سفر لاویان، باب ۲۱:

«۱- و خداوند به موسی گفت: به کاهنان یعنی پسران هارون خطاب کرده، به ایشان بگو کسی از شما برای مردگان خود را نجس نسازد.

۲- جز برای خویشان نزدیک خود یعنی برای مادرش و پدرش و پسرش و دخترش و برادرش.

۳- و برای خواهر باکره خود که قریب او باشد و شوهر ندارد، برای او خود را نجس تواند کرد.»

در موضوع جنگ با مدیانیان و بعد از گرفتن انتقام و مقاتله ای که به عمل آمده بود، تورات چنین نقل می کند؛ سفر اعداد، باب ۳۱:

«۱۹- و شما هفت روز بیرون از لشکرگاه خیمه زنید و هر که شخصی را کشته و هر که کشته ای را لمس نموده باشد، از شما و اسیران شما، در روز هفتم رخت خود را بشوید تا طاهر شوید و بعد از آن به لشکرگاه داخل شوید.»

اما غسل مس میت با آب تنزیه به عمل می آید (سفر اعداد، باب ۱۹). آب تنزیه آبی است که با خاکستر سوخته گاو قربانی که به طرز مخصوص باید کشته شود،

مخلوط کرده باشند. در روز سوم و هفتم باید شخص طاهری زوفا در آب تنزیه فرو برده، بر خیمه و اسباب‌ها و اشخاص و مس‌کننده میت و بر مقتول و بر قبر بپاشد. در روز هفتم شخص زنده‌ای که بدن میت را مس کرده یا داخل چادر میت شده باشد، خویشتن را تطهیر کرده، رخت خود را می‌شوید و به آب غسل می‌کند؛ آن وقت در شام طاهر خواهد بود و اگر چنین نکرد، از میان جماعت خداوند منقطع خواهد شد. ضمناً کسی که آب تنزیه را پاشیده است و کسی که او را لمس کند تا شام نجس خواهد بود.

نجاست اشیا

با آنکه بیشتر احکام نجاست برای اشخاص است، مع ذلک اشیاى مجاور انسان نیز نجاست بردار بوده، برای تطهیر یا احتراز از آنها دستوراتی داده شده است.

ظرف سرگشاده‌ای که در خیمه میت باشد نجس است. ظرفی که در آن لاشه نجس بیفتد، به انضمام غذای مایع یا مرطوبی که در ظرف باشد، نجس می‌گردد و همچنین ظرفی را که صاحب جریان لمس کند، نجس می‌شود. به طور کلی برای تطهیر ظرف باید آن را در آب بگذارند و تا شام نجس خواهد بود ولی ظرف سفالین و حتی تنور و اجاق باید شکسته شود.

در باب ۳۱، سفر اعداد، راجع به جنگجویانی که از جنگ با مدیانیان برگشته‌اند، می‌گوید: ظروف و آلات فلزی که همراه آنها بوده است و هر چه متحمل آتش می‌شود، بایستی از آتش بگذارند تا طاهر شود و به آب تنزیه آنها را طاهر سازند و هر چه متحمل آتش نشود، آن را از آب بگذارند.

لباسی را که آلوده به منی شود، باید بشویند و تا شام نجس خواهد بود. همچنین لباس کسی که دست به مردار بزند یا آن را بردارد یا از آن بخورد نیز نجس شده، باید به آب شسته شود. چنانچه در لباس و چرم برص ظاهر شود، اگر انتشار نیابد، به آب تطهیر شود و اگر انتشار یابد، به آتش بسوزانند.

گوشتی که به هر چیز نجس برخورد، خورده نشود؛ به آتش سوخته شود و هر که طاهر باشد، از آن گوشت نخورد (سفر لاویان، باب ۷).

خانه شخص مبروص باید معاینه و تا ۷ روز بسته شود. پس از معاینه مجدد، اگر بلا پهن شده باشد، آندود دیوارها را بتراشند و سنگ‌ها را بیرون بریزند؛ اگر باز بلا پهن شود، خانه را خراب کنند (سفر لاویان، باب ۱۳).

دستورات دفن کردن مدفوعات

در باب ۲۳ از سفر اعداد چنین می‌خوانیم:

- «۱۲- و تو را مکانی بیرون از اردو باشد تا به آنجا بیرون روی.
۱۳- و در میان اسباب تو میخی باشد و چون بیرون می‌نشینی با آن بگن و برگشته، فضله خود را با آن بپوشان.
۱۴- زیرا که یهوه خدایت در میان اردوی تو می‌خرامد تا تو را رهایی داده، دشمنان را به تو تسلیم نماید. پس اردوی تو مقدس باشد، مبادا چیز پلید را در میان تو دیده، از تو رو گرداند.»
- بنابراین دفن کردن و پوشاندن با خاک، بدون آنکه عنوان مطهر به آن داده شده باشد، به صورت دستور آمده است؛ و بدون آنکه راجع به نجس شدن و لزوم تطهیر خود بدن اشاره‌ای رفته باشد.^۱

فلسفه طهارت بنا به تورات^۲

استدلالی را که در آیه ۱۴، باب ۲۳ در سفر اعداد شد، دیدید: چیزهای پلید را باید از اردوگاه دور ساخت چون خدا در میان اردو می‌خرامد و ممکن است پلیدی را دیده، از اسرائیل رو گرداند!

در همین زمینه استدلال دیگری در باب ۵ از سفر اعداد می‌شود که چندان با توحید وفق نمی‌دهد:

- «۱- و خداوند موسی را خطاب کرده، گفت:
۲- بنی اسرائیل را امر فرما که مبروص را و هر که جریان دارد و هر که از میتة نجس شود از اردو اخراج کنند.»

۱. اسلام به عوض دفن کردن، امر به تطهیر مدفوعات کرده است؛ ولی چیزهای دیگری را سفارش نموده است در خاک چال کنند:
عَنْ عَائِشَةَ؛ إِنَّ رَسُولَ اللَّهِ كَانَ يَأْمُرُ بِدَفْنِ سَبْعَةِ أَشْيَاءٍ مِنَ الْإِنْسَانِ الشَّعْرِ وَالظُّفْرِ وَالدَّمِ وَالْحَيْضِ وَالْمَشِيمَةَ وَالسِّنَّ وَالْعَلَقَةَ (وسائل، صفحه ۸۲).
ظاهراً اینها اشیایی هستند که آب قادر به تجزیه و تصفیه آنها نمی‌باشد یا مقدار و مدت زیادی برای این کار لازم است.

۲. البته مقصود توراتی است که ترجمه آن را به دست ما داده‌اند.

۳- خواه مرد و خواه زن، ایشان را اخراج نمایید. بیرون از اردو ایشان را اخراج نمایید تا اردوی خود را، جایی که من در میان ایشان ساکن هستم، نجس نسازند».

در جای دیگر باز همین نوع تشویق به عمل آمده، ولی با استدلال عارفانه تری؛ سفر لایویان، باب ۱۱:

«۴۴- زیرا من یهوه خدای شما هستم، پس خود را تقدیس نمایید و مقدس باشید؛ زیرا من قدوس هستم. پس خویشتن را به همه حشراتی که بر زمین می‌خزند نجس مسازید.

۴۵- زیرا من یهوه هستم که شما را از زمین مصر بیرون آوردم تا خدای شما باشم، پس مقدس باشید؛ زیرا من قدوس هستم.»

ضمیمه

احکام طهارت به طریق اهل سنت

به طوری که می‌دانید مسلمین به دو دسته اصلی تقسیم می‌شوند: اهل سنت و اهل تشیع و هر یک از این دو دسته نیز فرقه‌های مختلفی دارند. اختلاف عمده میان سنی و شیعه که ظهور هر دو در اوایل اسلام و در میان اعراب بوده در این است که اهل سنت در تعیین احکام دین و در تفسیر آیات قرآن اکتفا به اخبار و آثاری می‌نمایند که به عقیده آنها از شخص یا زمان خود حضرت رسول (ص) نقل گردیده، سنت بر آن جاری شده و جماعت بر آن شهادت داده‌اند. اهل تشیع علی بن ابیطالب و خاندان او را که به یازده نفر امام منتهی می‌شود، به اعتبار آیات و اخباری که از رسول خدا روایت می‌کنند و دلایلی که اقامه می‌نمایند، جانشینان بر حق پیغمبر و بعد از او تنها مراجع صلاحیت‌دار دانسته، تفسیر آیاتی را که محل اشکال باشد و دستور احکامی را که مورد احتیاج گردد از آنها نقل می‌کنند و پس از ائمه به عقل و اجتهاد عمل می‌نمایند در صورتی که میان اهل سنت باب اجتهاد بسته شده است.

روی این اختلاف اساسی مدارک علمای تسنن منحصر و محدود شده است به اطلاعاتی که از زمان حیات حضرت رسول رسیده و مسائلی که در آن دوره پیش آمده است؛ در صورتی که مدارک علمای تشیع که وسیع‌تر و دامنه‌دارتر می‌باشد، سبب شده است که فقه شیعه به طوری که جرجی زیدان عالم معروف نصرانی نیز شهادت می‌دهد، فوق‌العاده مفصل‌تر و کامل‌تر گردیده باشد. مدارک علمای تسنن

چون قدیمتر و محدودتر است از لحاظ تاریخی می‌توان گفت خالص و کاملاً مطمئن می‌باشد (البته به شرط آنکه در نقل آنها خللی نفوذ نکرده باشد)؛ ولی علمای شیعه مدعی هستند که چون احکام ایشان فقط از طرف ائمه معصومین تعلیم داده شده و در اصل آنها خطا و خدشه‌ای نبوده است، صد در صد صحیح و کامل می‌باشد. به علاوه در هر دوره، این احکام باید به وسیله مجتهدین جامع‌الشرایط از نو اقتباس و انتقاد شده و با زمان انطباق داده شود.

در هر حال در مورد احکام طهارت و از لحاظ تحقیق لازم بود کتاب ما ناقص نبوده، اختصاص به احکام شیعه نداشته باشد. بنابراین بدون اظهار نظر، فتاوی علمای تسنن را که اتفاقاً در این باب اختلاف محسوسی میان چهار مذهب آنها وجود ندارد نیز ذیلاً می‌نگاریم و مقایسه با قوانین طبیعی و قضاوت امر را به خوانندگان واگذار می‌کنیم.

نجس‌العین‌ها

نجاسات عینی را در کتب اهل سنت بدین طریق شماره می‌کنند: بول و غایط انسان و سایر حیوانات (اعم از حلال و حرام گوشت)، و ذی، مذی، خون، چرک و آب جراحات که متغیر شده باشد، قی، نشخوار، شیر حیوانات غیر مأکول، منی حیوانات، خوک، سگ، مسکر مایع، مردار حیواناتی که دارای خون جهنده‌اند، مو واستخوان حیوانات مردار نجس و کرم متولد از چیز نجس.

نجس‌العین پاک نمی‌شود، مگر شراب که سرکه شود؛ آن هم در اثر انتقال از آفتاب به سایه و بالعکس. ولی اگر در اثر ریختن چیزی سرکه شود، پاک نخواهد بود.^۱

اشیای ذیل را خصوصاً پاک می‌شمارند: منی انسان، جسد مرده انسان، بلغم، آب دماغ، نسج عنکبوت، بخار متصاعد از نجاست، ریج، جنینی که مادرش ذبح شده باشد، پوست حیوان مأکول که ذبح شده باشد و شکار تازی که آن را پاره نکرده باشد.

معفوات

۱. تنها مورد استحاله که مقبول اهل سنت می‌باشد، همین است و آن هم به وجه کاملاً محدود.

چیزهایی که از نجاست آنها می‌توان چشم پوشید ولی اگر در آب قلیل بیفتند آب نجس خواهد شد، به قرار ذیل است: نجاست خیلی کم، فضله پرنده و مدفوع آنچه از آب تولید می‌شود مانند ماهی، خون کک و پشه و شپش و خون و چرک دمل که زیاد نباشد.

متنجس و طرز تطهیر آن

انتقال نجاست از راه رطوبت می‌شود و متنجس بر دو قسم است:

حسی،

حکمی.

متنجس حسی آن است که نجاست آن محسوس باشد و به شستن با آب پاک می‌شود، تا حدی که زوال عین نجاست یقین شود.

متنجس حکمی آن است که نجاست آن محسوس نباشد؛ مانند متنجس به ادرار که خشکیده و عاری از اوصاف سه گانه باشد. برای تطهیر آن فقط جریان آب کافی است، اگر چه یک مرتبه باشد.

مطهرات

مطهر اصلی آب است که باید مطلق باشد؛ یعنی:

«به چیزی که از آن بی‌نیاز است، متغیر نشده باشد»

(تغییر خواصی که به خودی خود در آب روی دهد یا در اثر گل و سایر اشیای موجود در مسیر آب یا قورباغه حاصل شده باشد یا نتیجه مجاورت با چوب و روغن و خاکی که در آن ریخته‌اند باشد، اهمیتی ندارد).

آبی که کمتر از دو قله^۱ است به ملاقات نجاست نجس می‌شود و همین که به حد دو قله برسد، پاک خواهد شد. آب مافوق دو قله در اثر تغییر خواص سه گانه نجس می‌شود و همین که تغییر خواص آن به خودی خود یا به آب دیگر رفع شود، پاک خواهد گردید.

آب چاه هر گاه بیش از دو قله باشد و در آن چیز نجسی بیفتد، باید به اندازه‌ای از آن بیرون بکشند که اطمینان حاصل شود آثار نجاست در آب باقی نیست؛ ولی

۱. دو قله (قلتان) عبارت است از: ۵. رطل بغدادی (هر رطل بغدادی یک مشت آب) یا به وجه دیگر، یک ذراع و ربع ذراع مکعب.

۱۳۶ _____ مجموعه آثار (۴)، «مقالات اجتماعی و فنی»

اگر کمتر از دو قله باشد، باید از خارج به اندازه‌ای در آن بریزند که به دو قله برسد؛
آنگاه تمام آب را بیرون بکشند تا چاه پاک شود.
مطهر دیگر غیر از آب، دباغی است که باعث طهارت جلد حیوانات (غیر سگ و
خوک) می‌شود و لازمه آن کندن مو و برداشتن گوشت و اشیایی است که روی
پوست باشد.

استنجاجی مخرج غایط با کلوخ جایز است؛ ولی غیر از این مورد مخصوص،
سمت مطهر دیگری برای خاک یا زمین قایل نمی‌باشند.
از خورشید و حرارت و حیوان زنده نیز نامی به عنوان مطهر برده نمی‌شود.

«هُوَ الَّذِي أَرْسَلَ رَسُولَهُ بِالْهُدَىٰ وَ دِينِ الْحَقِّ لِيُظْهِرَهُ
عَلَى الدِّينِ كُلِّهِ وَ كَفَىٰ بِاللَّهِ شَهِيدًا»^۱

۱. فتح/ ۲۸: اوست که پیامبرش را به هدایت و دین حق فرستاد تا آن دین را بر همه ادیان پیروز گرداند و
خدا شهادت را کافی است.

منابع کتاب

قرآن مجید-

کتاب المقدس - ترجمه فارسی تورات و انجیل (عهد عتیق و عهد جدید)، چاپ لندن، سنه ۱۹۳۲ میلادی.

تفسیر ابوالفتوح رازی - ده جلد، چاپ تهران، ۲۲ - ۱۳۲۱ شمسی.

تاریخ ایران باستان - تألیف مرحوم مشیرالدوله.

وسائل الشیعه - تألیف شیخ محمد حرعاملی (۱،۳۳)، چاپ تهران، سنه ۱۳۲۳ قمری.

مستدرک وسائل - تألیف حاجی میرزا حسین نوری طبرسی، سنه ۱۳۰۵ قمری، چاپ تهران، ۱۳۱۸ قمری،

حلیه المتقین - تألیف ملا محمد تقی مجلسی - تألیف سید محسن العاملی الشقرائی (دمشق الشام)، سال ۱۳۲۲ هجری، چاپ مصر.

کنوز الحقایق فی حدیث خیر الخلائق -

حفظ الصحه در دین اسلام - تألیف دکتر تومانیانس، چاپ اصفهان، ۱۳۱۳ شمسی.

رساله فارسی - آقا سید ابوالحسن اصفهانی.

منهاج الطالبین - تألیف ابن زکریا یحیی بن شرف النوری الشافعی، چاپ مصر.

خلاصه الاحکام - در شرح کفایه الاسلام - تألیف آقا شیخ محمد مردوخ، چاپ تهران، ۱۳۱۴.

Bibliographie

- M. Marboutin Cours de Salubrité et d' Hygiène. (Professé à l' Ecole Centrale des Arts et Manufactures de Paris) – Paris ۱۹۳۲ .
- E. Mondon. Assainissement Général des Villes. Paris ۱۹۳۱ . (کدف^۱)
- K. Imhoff. (tradiut par M. Fontaine). Evacuation et traitement des eaux d' Egout. Paris ۱۹۳۵. (کدف)
- A. Kling. Methodes Actuelles de l'Eupertise, employées aux Laboratoires Municipales de pari et documents sur les Matières Relatives à l'Alimentation. Tome ۵; Eau et Air.Paris ۱۹۲۲.
- G. Espitallier. Alimentation en eau et Installations sanitaires. (Cours du Batiment, huitième partie, Professé à l'Ecole Spéciale des Travaux publics). Paris ۱۹۳۰.
- Ronchése. Analyse des urines. Paris ۱۹۳۰.(کدف)
- Guillin. Analyses Alimentaires. Paris ۱۹۲۳.(کدف)
- Revue Genie Civil. No du ۲۷ Avril ۱۹۴۰.(کدف)
- Revue Electricité. No du ۲ Janvier ۱۹۳۷.(کدف)
- ۲۷ ۱۹۴۰..۱. (فدک) No du ۴،ت حسس ح أحرخج آخسخذ ۴
Janvier. Henry (professeur de Sanscrit à l' Université de Paris). Le Parsisme. Paris ۱۹۰۵. (کب^۲)
- Compte de Gobineau. Les religions et les philosophies dans l'Asie Centrale. Paris ۱۹۲۳ . (کب)
- J. Darmesteter. Etudes Iraniennes. Paris ۱۸۸۳. (کب)
- J. Malcolin. Histoire de la... ? (کب)

تصویر

۱. کتابخانه دانشکده فنی.

۲. کتابخانه بانک ملی.

ضرب تبادل مادیات و معنویات

ضرب تبادلیات و معنویات*

مقدمه

غرض ما در زمینه تبادل مادیات و معنویات حکایت آن کسی است که در ده راهش نمی‌دادند، خانه کدخدا را می‌پرسید! امروزه جماعات زیاد و مسلک‌های متری و متجددی هست که اهمیت و ارزشی برای معنویات قایل نبوده و اصلاً منکر واقعیت و وجود معنویات می‌باشند. معنویات راساخته و پرداخته اوهام و یا مبتنی بر معتقدات کهنه غلط می‌دانند.

رویه و سلیقه اغلب افراد این است که اعمال و افکار انسان باید صرفاً در طریق تحصیل مادیات و روی حساب عقل و علم باشد. فقط آن اندازه از معنویات را قبول می‌کنند که حاصل مادی داشته و از نظر منافع فردی و اجتماعی مفید باشد (آداب و رسوم، انضباط، تربیت اجتماعی، رعایت حقوق مردم و غیره). و البته تمام این آداب و قیود را با جنبه نسبی و موقت گرفته و تابع تقاضای محیط و احتیاجات موقع می‌دانند.

فعلاً، هم مُد با این طرف است هم زور. وقتی این دو را داشتند، البته حق هم به جانب آنهاست! بنابراین به جنگ آنها نمی‌رویم و در بحث خود، منطق کسانی را

* این اثر عنوان سخنرانی در سال ۱۳۲۲ در حزب ایران می‌باشد که پس از تدوین، برای اولین بار توسط آقای سید هادی خسروشاهی و به وسیله کتابفروشی «سروش» تبریز انتشار یافته است. پس از تأسیس شرکت انتشار این مقاله همراه با مقالات: «بی‌نهایت کوچک‌ها»، «پراگماتیسم در اسلام» و «مرز میان دین و امور اجتماعی» در سال ۱۳۴۳ و بعداً نیز به ضمیمه مقاله «مذهب در اروپا» توسط شرکت مذکور منتشر شده است، پس از توقف فعالیت شرکت انتشار این اثر یکبار توسط انتشارات «اعلمی» با نام مستعار «عبدالله صالح» و بار دیگر توسط کانون انتشارات «ناصر» قم منتشر شده است. متن حاضر با استفاده از نسخه‌ای که در سال ۱۳۴۴ مجدداً توسط شرکت «انتشار» منتشر شده تهیه و با مختصری ویرایش تقدیم می‌شود.

که بنا به عقاید دینی یا عواطف وجدانی، پای‌بند قیود معنوی هستند، پیش نمی‌گیریم.

چیزی که هست و مورد انکار هیچ طرف نمی‌باشد، این است که معنویات لااقل از لحاظ ذهن و علائق بشری مفهومی دارد و مخصوصاً داشته است. در نزد افراد و اجتماعات اعمالی دیده می‌شود که هدف و منشأ آنها تمایلات یا احتیاجات مادی می‌باشد و منتهی به خوراک و پوشاک و مسکن و تأمین لذایذ شهوانی و بدنی می‌شود؛ یعنی محتاج به تهیه لوازم بقای نفس و تولید نسل می‌باشد و کاملاً تحت حساب سود و زیان و یا فرمان عقل اداره می‌شود؛ اینها مادیاتند.

بالعکس، اعمال و آرزوهایی هست که از دل برمی‌خیزد و مثل اینکه خارج از اختیار و انتخاب شخص و مستقل از حساب سود و زیان باشد و با احساسات و ملکات شخص سر و کار دارد. این اعمال البته جنبه پسندیده و جنبه ناپسند داشته، آن را که پسندیده است، معنویات می‌گویند؛ مانند: محبت، حقیقت، امانت، فداکاری، ذوقیات، سخاوت، شجاعت، غیرت و غیره.

هر قدر عقل بشر رشد می‌کند و علم او به مصالح و کیفیات زندگی زیاد می‌شود، قهری است که تحریکات و قوای معنوی شخص در زندگانی او کمتر تأثیر می‌کند و احساسات بشری ضعیف می‌شود. شاید هم روزی برسد که مطابق دلخواه مادیون، معنویات فقط در قفسه موزه‌های مردم‌شناسی و اوراق تاریخ جا داشته باشد!

ولی در حال حاضر در دنیا و کشور خودمان چنین وضعی هنوز فراهم نشده است. اتفاقاً بسیاری از مخارج و اشتغالات زندگانی مادی، ارتباط تام و تمام با وضع معنوی ما دارد و تابع درجه معنویت افراد می‌باشد؛ مثلاً تمام بودجه پلیس را می‌توان به حساب عامل معنوی جامعه گذاشت. برای جبران کردن و جانشینی درستی و حقیقت، سالی چند میلیون تومان ما خرج می‌کنیم و اگر مردم درستکار و امین و عادل بودند، این قلم از مخارج مادی ما صرفه‌جویی می‌شد.

همین‌طور است بودجه تمام ادارات و دوایر بازرسی وزارتخانه‌ها و قسمت عمده مخارجی که در بانکها و تجارتخانه‌ها برای سند و قبض و دفتر و غیره به عمل می‌آید. بودجه‌ای که وزارت بهداشتی و همچنین فردفرد اشخاص برای مبارزه با امراض حاصله از الکل و تریاک و فحشا و سایر انحرافات خلاف اخلاق صرف می‌نمایند، قلم بزرگ دیگری است که از حساب بستانکار مادیات به بدهکار معنویات می‌رود.

نه تنها فقدان ملکات اخلاقی و معنوی موجب زیانهای مادی کثیر می‌شود، بلکه وجود معنویاتی مانند امانت و عدالت و دلسوزی و وظیفه‌شناسی و نوع‌پروری سبب افزایش فوق‌العاده راندمان کلیه کارهای اجتماعی و عمومی گردیده، قدرت تولید مادی اجتماع را شاید ده برابر و صد برابر می‌نماید.

بنابراین معنویات، ولو اموری موهوم و بی‌اساس باشند، صرف‌نظر از ریشه و پایه آنها و صرفاً از لحاظ مادی، دارای اثر و ارزش می‌باشند. از همین جاست که موضوع تبادل و ضرب تبادلی در بین می‌آید. از خود می‌پرسیم چقدر مادیات برای رفع خلاء و جبران فلان قدر معنویات لازم است و با یک واحد صداقت یا محبت چه مبلغ دارایی مادی می‌توان تأمین نمود؟

پیشرفت علوم

امروز وسایل مادی و قدرت فنی و علمی بشر طوری ترقی کرده است که می‌توان گفت تقریباً برای تمام مشکلات و دردهای بشر راه حل و دواپی آورده است؛ چه در عالم طب، چه در عالم صنایع و چه در زمینه مواد اولیه و اغذیه و حمل و نقل و غیره. در کشور خودمان واقعاً هیچ مشکلی و مطلبی نیست که از لحاظ فنی حل نشده باشد! صنعت امروز می‌تواند در وسط کویر لوت برای شما مصفا‌ترین گلستان‌ها را احداث کند؛ از هر جا و هر عمقی که باشد، آب در آورد؛ هوا را خنک و مطبوع کند؛ با پشه و گرگ و مار و غیره مبارزه نماید؛ از کوچکترین ماده اولیه استفاده نموده، در کوتاهترین مدت خانه برپا کند و محمولات و احتیاجات را تأمین نماید. علم در زوایای تاریک اشیا و اشخاص نفوذ نموده است و می‌داند با هر چیز و با هر کس چه معامله‌ای نموده و چه استفاده‌ای باید کرد.

آبیاری مثل آب روان شده است؛ روشنایی و برق از کارهای کودکانه مهندسی است؛ گرم کردن و سرد کردن با گرداندن یک پیچ حاصل می‌شود؛ دیگر موانع طبیعی مانند جنگل و کوه و کویر وجود ندارد و هیچ فردی در هیچ جای دنیا غریب و بی‌کس نیست؛ نشر علم و بسط فرهنگ بسیار بسیار آسان شده است؛ مبادلات تجارتنی از یک طرف دنیا به طرف دیگر، مثل معاملات رایج بازار شده است... معذک ما فاقد تمدن و بیچاره‌ایم؛ هم از آب محرومیم، هم از برق، هم از امنیت، هم از سواد، هم از نان و از همه چیز....

چرا؟ آیا عقل و شعور برای تحصیل این لوازم تمدن را نداریم؟ خیر، داریم و اگر کم داشته باشیم، استخدام متخصص آسان است. آیا عقل اداره و سازمان نداریم؟ آیا بلد نیستیم قانون و مقررات بنویسیم؟ خیر، همه را داریم....

از نظر فنی و از نظر مادی چیزی کسر نیست؛ فقط یک چیز کسر است و آن حقیقت و درستی و فداکاری است. ادارات و دستگاه‌های دولتی و اجتماعی ما مثل خرلنگ از قدم اول توی گل فرو می‌روند. برای این که سوء نیت در کار است دزدی و تبعیض و سیاست بازی مانع از اجرای قوانین می‌شود. سرمایه‌های هنگفت فراهم می‌کنیم و صرف می‌شود، ولی در بیراهه.

خلاصه آنکه دستگاه‌های دولتی ما فلج است و نمی‌تواند کار مفیدی (البته از لحاظ مادی) انجام دهد.

همین طور افراد هم نمی‌توانند منشأ اثر عمده‌ای شوند و تمام قدرت و راندمان هر یک محدود به شعاع بصر و بُردِ قدم شخصی آنهاست. همین که پای شرکت و نمایندگی در پیش می‌آید، شرکاء و نمایندگان و مأمورین شخصی، کلاه سر او می‌گذارند؛ به طوری که نمی‌شود کارهای دامنه‌دار در این کشور به عهده گرفته شود و یا سرمایه‌های مالی و فکری اشخاص با هم جمع شده و از طریق اتحاد و همکاری، عمل قابلی انجام گیرد.

اینها در نتیجه فقدان یا لااقل ضعف جنبه معنوی است. البته کاری نداریم که معنویت در نتیجه معتقدات دین فراهم شده باشد یا میراث اخلاقی و غرائز موروثی و یا تحمیل اجتماعی.

ارزش معنویات

در هر حال تمام مادیات که در یک طرف قرار بگیرند، در صورت فقدان معنویت قادر نیستند که یک استفاده مادی برسانند.

بنابر این در وضع حاضر بشر و بخصوص کشورما، معنویات چیزهای بی‌ارجی نیستند و از لحاظ مادی هم که باشد، باید مورد توجه قرار گیرند و می‌ارزد که برای آنها صرف وقت و سرمایه و کار کرد.

مسلماً این سرمایه‌های مادی که ما و سایر ملل داریم در نتیجه وجود و حکومت معنویات یعنی اعمال کار و کوشش و در سایه امانت و عدالت تحصیل و ذخیره شده

است؛ به طوری که اگر بگوییم مادیات از جهتی معنویات متمرکز شده هستند، مبالغه نکرده‌ایم.

حال که اهمیت و ارزش معنویات به این پایه رسید و قابل قیاس با مادیات شد، جا دارد مطالعه کنیم بین منشأ و ریشه معنویات در گذشته چیست و تکیه گاه آن در حال حاضر و آینده چه باید باشد البته بنا به عهدی که در ابتدای بحث شد، ابداً استمداد از عقاید معنویون و قدما نکرده، صرفاً از دریچه چشم مادیون نگاه خواهیم کرد.

گفته‌های مادیون

هیچ اشکال ندارد با مادیون هم آواز شده، برای محرکات و کیفیات انسانی، پی هیچ عاملی جز عوامل مادی نرویم. مثل می‌زنیم: حس کنجکاوی، یک ملکه معنوی است (خصوصاً وقتی خالص و خالی از اغراض انتفاعی باشد). این حس به احتمال قوی در افراد بشر اولیه وجود نداشته است.

مادیون می‌گویند: کنجکاوی باعث پیدایش علم نشده و علم موجب استفاده مادی نبوده، بلکه قضیه کاملاً برعکس است؛ یعنی انسان در اثر احتیاجی که به خوراک و پوشاک و خانه و غیره داشته، به دنبال مایحتاج مادی خود رفته است. با شامه چیزی را سراغ گرفت، یا با چشم و گوش و سایر آلات مادی خود شیء مطبوع و مطلوبی را تشخیص داد، به دنبال آن رفت، گوشها را تیز کرد، چشمها را باز نمود، حواس خود را متوجه و متمرکز ساخت، حالت بیداری و هشیاری پیدا کرد و بالاخره به هدف مادی خود رسید. دفعه دوم و سوم و... بی‌نهایت مرتبه این عمل را تکرار کرد، دفعه به دفعه آلات و حواس مادی او در اثر استعمال، قویتر و مجهزتر گردید. در مغز و در وجود او رفته‌رفته اعصاب و مرکز مخصوصی معتاد و مأمور و متخصص این عمل گردید. این مرکز، شخصیت و شغل مخصوصی پیدا کرده است که ما اسمش را حس کنجکاوی گذاشتیم.

حال همان طور که گوش انسان به صدا بیدار می‌شود و چشم در نتیجه روشنایی تحریک می‌گردد، اعصاب و سلولها و نسوجی هم که عمل جمعی آنها به نام حس کنجکاوی نامیده می‌شود، در اثر مواجهه با هر پدیده تازه یا مرموز تحریک گردیده

و خود به خود به کار می‌افتد؛ بدون آن که نفع و نظری در کار باشد و ما خیال می‌کنیم از یک مبدأ و منشأ خاص روحانی غیرمادی است.

همین طور است وضع سایر خصایل معنوی مانند محبت، شجاعت، غیرت و غیره... محبت در وضع حاضر تکامل یافته بشر، یک ملکه خالص غیر انتفاعی است؛ اما در نتیجه تحریکات مادی، این خاصیت غیر ذی‌نفع حاصل شده است. توضیح آنکه سرچشمه محبت، همان انس و اجتماع و ارتباط و احتیاج مادی افراد به یکدیگر است. فرد، ضعیف و ناتوان بود؛ در پناه هم‌نوع رفت؛ با یکدیگر همکاری کردند و توانستند خود را از دشمنان حفظ کنند و سهلتر و بیشتر احتیاجات مادی خود را تأمین نمودند. استمرار مؤانست و معاضدت برای طرفین، انتفاع‌آور و شیرین، بلکه لازم و ضروری گردید و طبع شخص متمایل به آن شد. به طور خودکار و بدون استدلال، از حالت مستشعر به حالت غیرمستشعر درآمد و حس رأفت و محبت و نوع‌پروری ایجاد گردید....

اینها حرف‌هایی است که مادیون یعنی منکرین معنویات می‌زنند. فرض کنیم درست باشد، مانعی ندارد، ولی چه نتیجه‌ای می‌گیریم؟

نتیجه‌ها

اولاً: معنویات صفات موهوم بی‌منشأ و اساس نیست؛ بلکه ناشی و نتیجه مادیات و طبیعت است؛ پس لااقل همپایه با مادیات است.

ثانیاً: چون معنویات در نتیجه همان احتیاجات مادی حاصل شده، پس تجسم و تظاهر بسیار عمیق و طولانی فعالیت‌های مادی است. از لحاظ مادی هم که باشد، بسیار ذی‌قیمت بوده و به عنوان اعضای موکد منافع مادی، قابل استفاده شایان می‌باشد.

ثالثاً: چون احساسات معنوی خلاصه و عصاره فعالیت مادی میلیون‌ها نفر در مدت میلیون‌ها سال می‌باشد که در سلول‌های انسان متمرکز گردیده و محرک غرایز و احساسات و اعضای مادی انسان است، خود موجد و بلکه ضامن منافع مادی فوق‌العاده به عنوان معدن سرشاری از مادیات باید محسوب گردد.

حال می‌توانیم آن ضریب تبادل مطلوب را حساب کنیم. معنویات از جنس مادیاتند و هر دو به یکدیگر قابل تبدیلند. یک عمر تاریخ بشر و فعالیت مادی، پشت اندر پشت و بتدریج این مراکز را به وجود آورده است و به صورت ملکات و غرایز

معنوی ذخیره شده است. پس به طور متوسط، مجموعه ملکات معنوی یک فرد بشر امروز مساوی است با حاصل ضرب تعداد پدران او ضرب در ارزش مکتسبات مادی هر یک.

ملاحظه می کنید که نسبت، یعنی مقدار عددی این ضریب، کوچک نیست و در ردیف همان حاصل ضرب جرم در مجذور سرعت نور است که اینشتین برای تبدیل جسم به انرژی قایل شده است. معنویات در مقابل مادیات، حکم مادیات را دارند در مقابل انرژی ها.

اتفاقاً همان طور که در عالم اجسام و انرژی ها تبادل وجود دارد و سرمایه های مادی به طور مستقیم یا از طریق پول قابل تبدیل به یکدیگر می باشند، معنویات و مادیات نیز هم جنس و هم سنخ بوده و به سهولت به یکدیگر تبدیل می شوند.

حال این بحث پیش می آید که اگر مادیات و معنویات اصولاً از یک جنس و قابل تبدیل به یکدیگرند و تنها، محل ظهور و بروز آنها متفاوت است، کدام اصل است؟ و کدام فرع؟

آیا معنویات در وجود انسان تهیه و ذخیره می شود که در استخدام و استفاده هدف های مادی باشد؟ یا بالعکس، مادیات بهانه و وسیله ای برای تشکیل و تقویت معنویات هستند؟!

در بادی امر هر دو فرض قابل قبول است و نظر بیشتر به فرض اول می رود. ولی اگر متوجه باشیم که مادیات، یعنی خوراک و لباس و شهوت و سایر دارایی های مادی جنبه موقت و رهگذر را داشته، خورده و پوشیده و مصرف و فراموش می شوند و از بین می روند، بدون آنکه اثری باقی بگذارند؛ ولی نتایجی که در اخلاق، نفس تربیت و شخصیت انسان که از زد و خورد ها و تلاش های مادی حاصل می شوند، به طور مسلم باقی می ماند، آن وقت باید دید، آیا چیزی را که رهگذر و موقت بوده و پس از انجام مأموریت فانی می شود، باید اصل و اساس گرفت یا آن چیزی که پا بر جا می ماند و رفته رفته رشد می کند و بزرگ می شود.

آبی که در نهر جاری می شود و می رود، با همه صفا و ارزش آن، اساس و هدف و مقصود باغبان است یا درختی که در جای مانده، ریشه می دواند و شاخ و برگ بالا می دهد؟

بلی دنیا با همه اشکال و سر و رویش فانی می‌شود و سطح زمین هموار خواهد شد؛ آنچه باقی می‌ماند، شخصیت و ملکات و معنویاتی است که در نتیجه تلاش و فعالیت زندگی، یعنی سعی و عمل در شخص تشکیل شده و به یادگار می‌ماند:

«أَنَا جَعَلْنَا مَاعَلَى الْأَرْضِ زِينَةً لَهَا لِنَبْلُوَهُمْ أَيُّهُمْ أَحْسَنُ عَمَلًا.
وَ إِنَّا لَجَاعِلُونَ مَاعَلَيْهَا صَعِيدًا جُرُزًا.»^۱

تحصیل و حفظ معنویات

حال که معنویات دارای چنین مقام و ضریب شد، چگونه باید آن را تحصیل و حفظ کرد؟

آیا با طرد کردن مادیات؟

دیدید که خیر. بدون ابتلای به مادیات و تعقیب آنها اصلاً معنویت حاصل نمی‌شود. مادیات از این لحاظ که تنها وسیله تأمین معنویات می‌باشد، باید بسیار عزیز شمرده شود. ولی صرفاً به عنوان وسیله، نه به عنوان هدف.

دایماً باید مادیات را تحصیل کرد؛ اما فوری خرج نمود (مثل زکات، انفاق واحسان) و باید آن اندازه از مادیات را نگاه داشت که چرخ فعالیت مادی دستگاه معناسازی نخواست؛ بلکه سریعتر و قویتر و پرحاصل‌تر بگردد. پس معنویات را باید از همان راه مادیات حفظ و زیاد کرد.

کسانی که از لحاظ منافع مادی و احتیاجات اجتماعی به حدودی از آداب و معنویات (یابه قول خودشان تربیت اجتماعی) علاقه‌مند هستند، نظر فوق را کاملاً تصدیق می‌کنند. ولی نباید اشتباه کرد و تصور نمود معنویت روی صرف منافع مادی و حساب سود و زیان تأمین می‌شود، این نوع معنویات از نوع الفاظ و حروف است؛ با بادی می‌آید و با بادی می‌رود و در حکم بوته بی‌ریشه‌ای است که روی سنگ گذاشته شده باشد. اتفاقاً محک معنویات همان تصادم با مادیات است و پایبند معنویات بودن، یعنی گذشت کردن از منافع مادی آنی شخصی و فدا کردن اغراض و احتیاجات شخصی.

۱. کهف/ ۷ و ۸: ما آنچه را بر زمین است، آرایش آن ساخته‌ایم تا آنان را بیازماییم که کدامشان نیکوکارترند.

و ما آنچه را بر روی آن است خاکی هموار و بیابانی بی‌گیاه خواهیم ساخت.

اگر جنبه اجتماعی را بگیریم و بگوییم نیروی اجتماع اراده خود را به صورت قوانین و مقررات و آداب اجتماعی معنوی به افراد تحمیل خواهد کرد، باز درست در نمی آید. چون:

اولاً، اجتماع انتگرال افراد است؛ بنایی است که مصالح آن را فرد فرد مردم تشکیل می دهند و محل بروز و ظهور متوسط صفات فردی می باشد.

ثانیاً، از یک اجتماع دزد و دروغگو و متملق بی پرئسیپ (مثل اجتماع خودمان)، هیچ وقت نمی توان انتظار عکس العملهای کلی امانت و صداقت و شهامت و اصول پرستی را داشت. مسلماً در چنین اجتماعی، به حکم همان قوانین اجتماع، پشت هم اندازی و کلاهبرداری و خیانت و ارتشاء و فساد رواج بیشتری خواهد داشت و صلاح و حق و کمال حتماً مطرود و غریب خواهد ماند.

بنابراین خود را دلخوش به یک معانی و مبانی فریبنده نمی کنیم. اجتماع البته روی یک فرد اثر می کند و او را تغییر می دهد؛ ولی اجتماع که مساوی متوسط افراد است، روی فرد متوسط اثر نمی کند، بلکه هر فرد را در جهت وضع متوسط جمع سوق می دهد.

راه معنویات

حال ببینیم معنویات طبعاً و عملاً چگونه تأمین شده اند. دو راه و دو وجه دارد:

۱- وجه اعتقادی و دینی.

۲- وجه غریزی و طبیعی.

هر دو وجه منشأ و ریشه کاملاً مادی دارند. اولی از لحاظ ایمان به ثواب و عقاب و دومی از لحاظ طبیعی و مادی بودن آن. اتفاقاً آن وجه از معنویات که در نتیجه اعتقاد دینی می باشد، در غالب موارد ارزش و اثر کمتری داشته، بیشتر ظاهری و سطحی (قشری) است و در عمل، چه بسا از لحاظ شقاوت و لئامت و سوء خلق و کثافت و غرور، آثار مخالف بروز داده است.

البته به استثنای آن ملکات و اخلاقیاتی که ملازم با ایمان عمیق صحیح و عشق و یقین و از روی شعور باشد که اعلی درجه معنویات پاک و صحیح است.

معنویات غریزی که مخصوصاً در اروپایی ها و مغرب زمین مشاهده می شود، چون جنبه ساختگی و موقت ندارد، بسیار ریشه دار و مؤثر است و همین صفات غرور

ملی، میهن دوستی، کنجکاوی، علم دوستی، آزادیخواهی، شهامت، نوع‌پروری و غیره است که محرک و حافظ تمدن درخشان مغرب زمین گردیده است.

البته این وجهی از معنویات است که (متأسفانه از لحاظ ما) مثل سایر غرایز طبیعی بشری، اکتسابی نیست و درد ما را دوا نمی‌کند. تازه در خود مغرب زمین و به طور کلی در بشر، همان طور که می‌دانید، غرایز روز به روز در حال انحطاطند.

بزرگترین دشمن غرایز و احساسات، عقل می‌باشد که از طریق شک و انتقاد، تیشه به ریشه هر چه عادات و ملکات است می‌زند. معنویات و عقل هر دو ناشی از فعالیت‌های مادی زندگی، یعنی منبعث از مادیات می‌باشند؛ ولی به قول مادیون افراطی، از آنجا که هر «تزی»، «آنتی‌تزی» خود درست می‌کند، مادیات هم به وسیله رشد دادن عقل، سمّ ضد معنویات را که از خودشان می‌باشد، ترشح کرده و امروز (یا در آینده نزدیک) بنیان معنویات را از بیخ و بُن سست می‌نماید.

حال که ما با اروپایی‌ها در خوشبختی‌ها شریک نیستیم، دلخوش باشیم که حداقل در بدبختی آتیه نزدیک هم‌دردیم و مجتمعاً باید پی دوا می‌مولد معنویات برویم.

البته معنویات را باید از طریق مادیات تقویت و تأمین کرد. باید پی تکیه‌گاه مادی رفت؛ ولی تکیه‌گاه محکم ریشه‌داری که توانایی تحمل این وزن ثقیل متمرکز را داشته باشد. منافع مادی آنی یک روز، و حتی یک عمر یک فرد، به هیچ وجه برای تحمل چنین باری کافی نیست.

معنویات را که از میلیون‌ها سال عمر بشر جمع‌آوری شده و مبادی آن در زمان بینهایت دور گذشته گم می‌شود، ناگزیر باید با مادیات دیگری که سر از زمان بینهایت طویل آینده درآورد، تأمین کرد و این همان اعتقاد به آخرت است. آخرت مادی و جسمانی.

شخص وقتی بداند که دوران سعادت و بهره‌برداری مادی به چندین سال عمر منحصر نمی‌شود، بلکه بعد زنده خواهد شد و تا ابد زنده و محتاج زندگی خواهد بود، آن وقت از هر دو نظر، ماده و معنا، پای‌بند معنویات خواهد شد.

پایان

پراگماتیسم در اسلام

پراگماتیسم در اسلام*

مقدمه

قبلاً معذرت می‌خواهد که عنوان بحث، یک اصطلاح غیرمأنوس و مخصوصاً لغت بیگانه اختیار شده است. علت امر این است که مفهوم آن در فرهنگ و در آداب ما سابقه و طرفدار زیادی نداشته و برای آن کلمه‌ای وضع نشده است.

سابقاً در توصیف اشخاص مراتب فضل و کمال، تشخص، زهد و تقوا در نظر گرفته می‌شد، اما به هیچ وجه حرفی از «مرد عمل بودن» در میان نبود. حتی تا این اواخر «مرد عمل بودن» شأن و شرافت که نبود هیچ، عیب و یا لااقل سبکی و جلفی محسوب می‌شد. وقار و طمأنینه، سنگینی و جبروت ملاک تشخص و احترام بود. حرکت و فعالیت، چستی و چالاکی و بالاخره کار، اختصاص به غلام‌ها و نوکرها و رعیت‌ها داشت!

در اعمال مذهبی متداول بین متشرعین نیز «پراگماتیسم» تظاهری ندارد و در میان مقدسین هم روال بر آرامش و سکوت و انتظار است که در کار دنیا فقط به دعا و نذر و نیاز اکتفا کرده و در کار آخرت فقط به امید شفاعت و توسل دل خوش دارند.

عده دیگری هم هستند که به نام درویشی و تصوف حتی دسته متشرعین را از لحاظ دل‌بستگی به دنیا مورد سرزنش قرار داده و معتقدند که تنها باید حق گفت و هو کشید...

* این اثر در سال ۱۳۲۸ به صورت سخنرانی در انجمن اسلامی دانشجویان اراد شده و سپس تدوین و به صورت کتاب جیبی توسط شرکت سهامی انتشار دو بار چاپ و منتشر شده است. چاپ سوم کتاب در قطع جیبی و با نام مستعار (عبدالله صالح) توسط انتشارات اعلیٰ تهران و چاپ دیگری از آن در قطع رفعی توسط کانون انتشارات ناصر قم و متن حاضر با استفاده از چاپ چهارم قطع جیبی که در تیرماه ۱۳۴۴ توسط شرکت سهامی انتشار، منتشر شده است با مختصری ویرایش تقدیم می‌شود.

کلمه «پراگماتیسم» از اروپا و بلکه از امریکا آمده، ولی در آنجا هم تا اندازه‌ای تازگی دارد. پایه‌گذاران این مکتب «پیرس» و «ویلیام جیمز» و «جان دیوئی» از امریکا و «شیلر» از انگلستان می‌باشند.

«مکتب عمل» یا «Pragmatisme» مقابل «مکتب اندیشه و نظر» یا «Intellectualisme» می‌باشد و یک نوع مسلک و یا عقیده فلسفی است و متکی و متوجه به اصالتِ عمل و نتیجه و فایده است.

«ویلیام جیمز»، پراگماتیسم را این طور تعریف می‌کند:

«یک موضوع حقیقت است برای آنکه مفید است و مفید است برای آنکه

حقیقت است و این دو مطلب بیان امر واحدی است.»

چنانکه ملاحظه می‌شود در این مکتب برای تشخیص صحیح از سقیم، و حقیقت، از غیر حقیقت، به جای آنکه موضوعی را از لحاظ نظری مورد مطالعه قرار داده و وارد پیچ و خم‌های استدلال شوند و احیاناً به بیراهه رفته و از مقصود و مطلوب دور افتند، اثر عملی و نتیجه و فایده آن را مورد مطالعه قرار می‌دهند.

پراتیک و تئوریک؟!!

بعد از ذکر این مقدمه، اینک وارد اصل مطلب شده، ببینیم آیا پراگماتیسم یا مسلکِ عمل، سوغات مغرب است؟ و خداپرستی، به طوری که بعضی‌ها گفته‌اند، تریاکِ مخدر است یا خیر!

تعالیم و دستورات حقیقی اسلام را از لحاظ تطبیق آن با اصول پراگماتیسم مطالعه می‌کنیم و برای این کار ابتدا تفاوت خصوصیات یک فرد پراتیک و یا مرد عمل را با یک فرد تئوریک و یا مرد احساس و تخیل بیان می‌کنیم.

یک فرد پراتیک دارای هدف معین و معلوم بوده، تمام حرکات و اعمالش متوجه همان هدف است؛ هر کجا می‌رود و هر چه می‌گوید و هر چه می‌خواهد، همه و همه در اطراف محور خاصی دور می‌زند و خلاصه در هر کشش و کوشش او، یک منظور و مقصود خاصی خودنمایی می‌کند. در تفکر و در اعمال، منظم و متمرکز می‌باشد. برای رسیدن به مقصود همواره دنبال راهی صحیح و منطقی می‌گردد و ساده‌ترین و کوتاه‌ترین آنها را انتخاب می‌کند. در مورد هر موضوعی تنها به اثر عملی و فایده و نتیجه آن توجه دارد. حتی علم را به خاطر فایده و اثری که در زندگی دارد، فرا می‌گیرد.

بالعکس، یک فرد تئوریک و یا مرد احساسات و تخیل، اصولاً عاشق پیشه و خیالباف و هوسباز می‌شود. هدف دارد، ولی نوعاً هدفهایی را انتخاب می‌کند که موقتی و زودگذر باشد؛ اعمالش صرفاً جنبه هوا و هوس دارد و تازه دایماً آن را تغییر می‌دهد و به اصطلاح معروف، از شاخی به شاخ دیگر می‌پرد. در کارها غرضش تنها مشغول بودن است و توجهی به فایده و اثر عملی آن و یا سرعت و سهولت وصول به مقصود ندارد. حتی علم را مانند یونانیهای قدیم، فقط به خاطر علم فرا می‌گیرد! به طور خلاصه یک فرد پراتیک، مرد عمل و کار و فعالیت است و یک فرد تئوریک، مرد حرف و خیال و هوس.

خصوصیات یک فرد پراتیک و تعالیم اسلام

اینک می‌پردازیم به تطبیق و مقایسه خصوصیات یک فرد پراتیک با تعالیم و دستورات اسلام و به طور کلی با تعلیمات ادیان توحیدی.

یکی از خصوصیات فرد پراتیک داشتن هدف معین است. یک فرد خداپرست نیز هدف معین دارد و این هدف عالیت‌ترین و دورترین هدفهاست؛ اصلاً پرستش یعنی توجه و تمرکز در یک هدف واحد. خداپرست روزی چندبار ضمن نمازهای یومیه به خود تلقین می‌کند که:

«سُبْحَانَ اللَّهِ وَالْحَمْدُ لِلَّهِ وَلَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَاللَّهُ أَكْبَرُ»

(منزه است خدا، پرستش برای خداست، معبودی جز او نیست و خدا مافوق همه چیز بوده، بزرگ‌تر و بالاتر از هر تصویری است.)

در آیه شریفه قرآن است که:

انعام / ۱۶۲: «قُلْ إِنَّ صَلَاتِي وَنُسُكِي وَمَحْيَايَ وَمَمَاتِي لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ.»

(پرستش و نیایش من، راه و روش من و زندگی و مرگ من برای خداوندی است که پروردگار جهانیان است.)

قرآن مردم را به سوی هدف واحد می‌خواند و از پراکنندگی نهی می‌کند:

آل عمران / ۱۰۳: «وَأَعْتَصِمُوا بِحَبْلِ اللَّهِ جَمِيعًا وَلَا تَفَرَّقُوا...»

(به ریسمان خدا چنگ بزنید و پراکنده نگردید:)

قرآن انسان را از عمل لغو و بیهوده جداً منع می‌کند و اعراض از آن را از صفت‌های مؤمنین می‌شمارد:

مؤمنون / ۳: «وَالَّذِينَ هُمْ عَنِ اللَّغْوِ مُعْرِضُونَ.»

(و کسانی که از کارهای بیهوده روگردانند.)

مرد عمل به دنبال سهل‌ترین و ساده‌ترین راه می‌گردد، مسلمان هم لااقل روزی ده بار از خدای خود می‌خواهد که او را به راه راست هدایت کند:

فاتحه / ۶: «إِهْدِنَا الصِّرَاطَ الْمُسْتَقِيمَ.»

(ما را به راه راست هدایت کن.)

قرآن هدایت و ایمان تنها را کافی ندانسته، مردم را به سعی و عمل، آن هم در جهت معین و برای منظور و نتیجه معین و معلومی دعوت می‌کند؛ آنجا که می‌گوید:

نجم / ۳۹ و ۴۰: «... لَيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى. وَ أَنَّ سَعْيَهُ سَوْفَ

يُرى.»

(برای انسان نیست مگر آن چه که به وسیله سعی و کوشش به دست آورده و محققاً (نتیجه و فایده) کوشش او بزودی دیده می‌شود.)

قرآن عمل کسانی را که در جهت معین و برای منظور خاصی انجام نگرفته، تخطئه می‌کند و می‌فرماید:

کهف / ۱۰۳ و ۱۰۴: «قُلْ هَلْ نُنَبِّئُكُمْ بِالْأَخْسَرِينَ أَعْمَالًا. الَّذِينَ

ضَلَّ سَعْيُهُمْ فِي الْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَ هُمْ يَحْسَبُونَ أَنَّهُمْ يُحْسِنُونَ صُنْعًا.»

(بگو: آیا شما را خبر دهیم از (انسان‌های صاحب) زیانبارترین

اعمال؟ کسانی که تلاش و کوشش آنها در زندگی دنیوی گم شد

(و از بین رفت) و (در حالی که) خودشان چنین می‌پندارند که چه

کارهای نیکویی می‌کنند!)

و بالعکس چنان که گفتیم، یکی از علایم ایمان را اعراض و احتراز از کارهای بیهوده و عبث می‌داند. و برای مساعی انسان نتیجه عملی محسوس و مطلوب ارائه می‌دهد، بهشت و جهنم، و یکی از دلایل و شواهد واقعیت بهشت و جهنم، یک استدلال پراگماتیک است و می‌فرماید:

مؤمنون / ۱۱۵: «أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لَا تُرْجَعُونَ.»

(آیا گمان دارید شما را بیهوده خلق کردیم و به سوی ما بازگردانده

نمی‌شوید؟)

راه درک بهشت را تنها تمنا و دعا نمی‌داند، بلکه سه شرط اساسی را لازم

می‌شمارد:

۱- ایمان (داشتن هدف)،

۲- تقوا (احتراز از انحراف و عمل مخالف)

۳- عمل صالح.

البته اهل ایمان و تقوا و عمل صالح بودن آسان نیست، تمرین و تربیت لازم است.

قرآن مانند پراتیک‌ترین اساتید تعلیم و تربیت که می‌گویند:

«باید کودک یا شاگرد یا شخص را وادار کرد که خود به خود پرهیزکار باشد

و مشاهده‌عامل و ارزش را فقط برای آنچه شخص با فکر و عمل و فعالیت

شخصی تحصیل کند، قایل بود.)

قرآن بهشت و جهنم را نیز جز مکتسبات شخصی و درونی، نمی‌شناسد و

می‌فرماید:

مدثر/ ۳۸: «كُلُّ نَفْسٍ بِمَا كَسَبَتْ رَهِينَةٌ.»

(هر کس در گرو آنچه کسب کرده است می‌باشد.)

و هم چنین:

جاثیه/ ۲۲: «وَوَخَّلَقَ اللَّهُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ بِالْحَقِّ وَ لِيُجْزَى كُلُّ

نَفْسٍ بِمَا كَسَبَتْ وَ هُمْ لَا يُظْلَمُونَ.»

(آسمان‌ها و زمین را به حق آفرید و تا جزا داده شود هر کس را

به آنچه کسب کرده است و بر آنها ظلم نمی‌شود.)

قرآن برای تشریح حق و باطل در سوره رعد مثالی می‌آورد که بسیار قابل توجه

است:

رعد/ ۱۷: «أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا فَاحْتَمَلَ

السَّيْلُ زَبَدًا رَابِيًا وَ مِمَّا يُوقَدُونَ عَلَيْهِ فِي النَّارِ ابْتِغَاءَ حِلْيَةٍ أَوْ مَتَاعٍ زَبَدٌ

مِثْلُهُ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْحَقَّ وَ الْبَاطِلَ فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاءً وَ

أَمَّا مَا يَنْفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الْأَرْضِ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ.»

«خدا» از آسمان باران را فرو فرستاد و از آن رودخانه جاری شد و از آب باران، سیل پدید آمد که دارای کفی در روی آب است و از ذوب کردن فلزات قیمتی هم کفی مانند آن پدید می‌آید، بدین ترتیب خدا حق و باطل را تشبیه می‌کند، کف تدریجاً از بین می‌رود، ولی آب و فلزات قیمتی که به مردم منفعت می‌رساند، باقی می‌ماند؛ به این ترتیب خدا مثال می‌زند.

حال این تشبیه را با تعریفی که «ویلیام جیمز» از پراگماتیسم می‌نماید، مقایسه کنید.

برای قرآن قابل قبول نیست که چیزی حق و پاک باشد، ولی فایده‌ای در بر نداشته باشد و در یک آیه بسیار عالی دیگر می‌فرماید:

ابراهیم / ۲۴ و ۲۵: «... مَثَلًا كَلِمَةً طَيِّبَةً كَشَجَرَةٍ طَيِّبَةٍ أَصْلُهَا ثَابِتٌ وَ فَرْعُهَا فِي السَّمَاءِ.
تُؤْتِي أُكْلَهَا كُلَّ حِينٍ بِإِذْنِ رَبِّهَا...»

(سخن پاک مانند درخت پاکی است که ریشه آن ثابت و شاخه‌هایش در آسمان است.

و به اذن خدا در هر آنی ثمر می‌دهد.)

خداوند پراتیک است! و در دفتر خود نام و شهرت و شکل اشخاص را ثبت نمی‌کند، بلکه اعمال و آثار عمل را ثبت کرده و طبق آن با احصائیه دقیق پاداش می‌دهد:

یاسین / ۱۲: «إِنَّا نَحْنُ نُحْيِي الْمَوْتَىٰ وَ نَكْتُبُ مَا قَدَّمُوا وَ آثَارَهُمْ وَ كُلُّ شَيْءٍ أَحْصَيْنَاهُ فِي إِمَامٍ مُّبِينٍ.»

(ما مردگان را زنده می‌کنیم، و آنچه از پیش فرستاده‌اند و آثار و اعمال آنها را می‌نویسیم و (آثار) هر چیزی را در لوح آشکاری نگاهداری کرده‌ایم.)

با توجه به مراتب بالا ملاحظه می‌شود که قرآن و اسلام کاملاً پراتیک بوده و از مسلمانان عمل می‌خواهند و بس، آن هم عملی که مفید فایده بوده، اثر و نتیجه مثبتی در زندگی داشته باشد:

اعراف / ۵۶: «... إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِنَ الْمُحْسِنِينَ»

(به راستی رحمت خداوند به نیکوکاران نزدیک است.)

پیامبر بزرگ اسلام هم به قدری به این مسئله اهمیت داده که می‌فرماید:

«مَنْ أَصْبَحَ وَ لَمْ يَهْتَمَّ بِأُمُورِ الْمُسْلِمِينَ فَلَيْسَ بِمُسْلِمٍ»

(هرکسی که صبح کند و اهتمام در امور مسلمین نداشته باشد،

مسلمان نیست.)

از حضرت صادق علیه‌السلام پرسیدند: از کجا بفهمیم شخصی که فوت کرده

است مورد آمرزش یا عقاب خدا قرار می‌گیرد؟

فرمود: اگر مردم از رفتن او غمناکند، آمرزیده است.

ولی ما مسلمانان چه کرده‌ایم؟! بدبختانه باید گفت در این مورد هم مانند سایر

موارد اسم را گرفته و رسم را رها کرده‌ایم. ما از این دستورات و تعالیم مقدس تنها

برای تسبیح انداختن و ذکر گفتن موقع نماز استفاده کرده‌ایم. قرآن را فقط به

خواندنش اکتفا کرده و نام این تلقینات را اعمال گذاشته‌ایم و در این زمینه به قدری

افراط کرده‌ایم که اجتماع، به عنوان اعتراض، به صدا در آمده و به زبان سعدی

گفت:

عبادت به جز خدمت خلق نیست به تسبیح و سجاده و دلخ نیست

* * *

آری، حقاً باید گفت عبادت به جز خدمت خلق نیست، مگر بندگی خدا جز

پیروی از امر و اراده اوست و تقرب به خدا جز از راه متّصف شدن به صفات اوست.

مگر نه این است که خداوند منبع خلق و ایجاد و فیض و رحمت است؟

پس بنده خدا هم باید موجد و قیّاض و مؤثر و مفید باشد و این صفات جز از راه

اکتساب به دست نمی‌آید و اکتساب هم بدون تجربه و عمل میسر نیست.

اگر گفته‌اند دعا کنیم نه برای این است که کار نکنیم. دعا کردن از لوازم و

تجلیات هر دین و اصولاً از امتیازات انسان و به قول دکتر الکسیس کارل مثل نفس

کشیدن و آب خوردن از ضروریات زندگی است و دعا کردن ناقض و ناسخ آیات

یاد شده در بالا که صریحاً عمل مفید و مؤثر را توصیه می‌کند، نمی‌تواند باشد؛ بلکه

۱۶۰ _____ مجموعه آثار (۴)، «مقالات اجتماعی و فنی»
متمم و مکمل آن بوده، مانند موزیک سربازها و آواز ساریان‌ها مؤید و محرک عمل
و کار است.
خداپرستی، ذکر گفتن بی توجه و ورد خواندن ظاهری نیست؛ هو و حق کشیدن
هم نیست؛ بلکه منبع سرشاری از تراوشات عملی مثبت و عالی است.

* * *

اگر ما مسلمان‌ها به روز سیاه افتاده‌ایم، برای آن است که مسلمانان اسمی و
فرضی و تئوریک هستیم، نه مسلمان پراتیک.
ولی اگر ما مرده و مسخ شده‌ایم، در عوض قرآن زنده است و جاودان. اگر ما
جنبه مفید و مؤثر بودن خود را از دست داده‌ایم، تعالیم مقدس قرآن و پیشوایان
اسلام هنوز هم مؤثر و حیات‌بخش است.
اگر خواهان خوشبختی و سعادت هستیم، قرآن بخوانیم و دستورات نجات
دهنده‌اش را آویزه گوش و دل کنیم. هدف عالی و مقدس داشته باشیم و با کار و
زحمت، به دنبال آن برویم. در کار نیک و فعالیت و عمل مفید و خیر رساندن، با هم
مسابقه بگذاریم که قرآن می‌فرماید:

کَهِف / ۱۱: «... فَمَنْ كَانَ يَرْجُوا لِقَاءَ رَبِّهِ فَلْيَعْمَلْ عَمَلًا صَالِحًا...»
(هر کس خواهان دیدار و لقاء پروردگار است، پس باید کار کند
و کار شایسته و صالح کند...)

پایان

اختيار

اختیار*

علت طرح مسئله

از جمله مشکلات ادیان به طور کلی، و دین اسلام و قرآن خصوصاً که خیلی از متفکرین را به تعجب و تردید و حتی ارتداد انداخته و راه را برای منکرین باز کرده، وجود و حدوث مفاسد و شرور در دنیا می‌باشد. می‌گویند:

اگر خدا هست، چرا بدی هست؟

اگر خدا قادر و حکیم است، چرا اجازه می‌دهد که ظالم ظلم کند و فاسق فسق و

فجور نماید؟

چرا خدا شراب را آفرید که ما مستی کنیم؟

چرا خدا عشق و شهوت داد که ما مرتکب زنا و لواط بشویم؟

چرا خدا از یک طرف شیطان را خلق کرد که مردم را از راه به در کند و از

طرف دیگر پیغمبران را رستاد که مردم را هدایت نمایند؟

اصولاً شیطان چیست و چرا خدا جهنم را می‌سازد؟ مگر بایندگان چه دشمنی

دارد؟

* این اثر متن تدوین یافته سخنرانی مؤلف در سال ۱۳۲۸ در انجمن اسلامی دانشجویان می‌باشد که در سال ۱۳۳۵ توسط آقای حسن محجوب با قطع وزیری انتشار یافته است. بار دیگر این نوشته در سال ۱۳۴۴ همراه با کتاب «ذره بی انتها» تجدید چاپ گردیده است. پس از توقف اجباری فعالیت شرکت سهامی انتشار توسط «ساواک»، ناشرین دیگر «مجاز و غیرمجاز» این اثر را با نام مستعار عبدالله صالح بارها چاپ کرده‌اند.

اگر غرض خدا لطف و رحمانیت است، چرا از اول همه را به بهشت نمی‌برد و این قدر مرارت می‌دهد؟
.....؟

پس معلوم می‌شود اساس این حرف‌ها پوچ است! یا خدایی در کار نیست، یا اگر هست، تکلیف و مسئولیت و بهشت و جهنم فرضیات غلطی هستند. انسان هم مانند حیوان آمده تا بخورد و بخوابد و هر چه از دستش برمی‌آید به مقتضای طبیعت و گرایش و احساسات خود تحت جریان کلی طبیعت و اجتماع انجام دهد. انسان ماده بی‌اراده و بی‌اختیاری می‌باشد که البته معاف از مسئولیت (و ضمناً فاقد شرافت و شخصیت) است. دنیا، دنیای جبر است!....

البته وقتی سلسله استدلال به اینجا رسید ممکن است انسان انکار خدا را نکند؛ ولی مسلماً نظریه جبر با اساس دین که سراسر تبلیغ و تربیت و امر و نهی است و همه جا مسئولیت و تکلیف در بر دارد، نمی‌تواند سازگار در آید و خواه و ناخواه یا منتهی به بیکارگی و بیچارگی و یا منتهی به بی‌دینی می‌شود.

در مقابل این پدیده، مدافعین ادیان درصدد اثبات تفویض برآمده، سعی کرده‌اند ثابت نمایند که بشر صاحب اختیار مطلق است و کوچکترین تبعیت و اجباری در قبال دنیا و خدا ندارد. امام صادق (ع) در مقابل این دو مکتب فرموده است:

«لَا جَبْرَ وَ لَا تَفْوِیضَ بَلْ أَمْرٌ بَيْنَ الْأَمْرَيْنِ»

(نه جبر درست است و نه اختیار؛ واقع امر ما بین این دو است).

از جمله معضلات دیگر عقاید دینی ما قضیه آدم و حوا و پس از آن خوردن گندم و رانده شدن از بهشت است که علاوه بر اشکالها و ایرادهای اصولی سابق، با نظریه تکاملی داروین نیز ظاهراً مباینت پیدا می‌نماید و بعد از آن موضوع شیطان.

مطالب فوق‌الذکر هیچیک تازگی ندارد. فلاسفه و معتقدین میدان را خالی نگذاشته‌اند و اصول اعتقادی ادیان بلاذفاع نمانده است. ولی ظاهراً در تمام جدالهای بین مدعی و مدافع، جنبه نظری و فلسفی موضوع بیشتر رعایت شده است تا جنبه واقع‌بینی.

ممکن است با توجه به قوانین طبیعی و تکامل و با اتکا به اختلافات مشهودی که عملاً ما بین موجودات زنده می‌بینیم، به این موضوع رسیدگی نماییم و از روی آنچه هست و می‌شود، تکلیف خود را روشن سازیم.

می‌دانیم که گیاه با جماد این اختلاف را دارد که تحت تأثیر عوامل و بر طبق قوانین طبیعت، هم شکل خود را می‌سازد و نمو می‌کند. موجود صد در صد منفعلی نیست؛ بلکه تحت تأثیر بعضی عوامل خارجی و داخلی روی محیط مجاور اثر می‌کند و خود عاملی می‌شود در تغییر وضع مکانیکی و فیزیکی و شیمیایی خاک و در درجه رطوبت و حرارت هوا و چیزهای دیگر. حتی تولید مثل نیز می‌نماید.

با همه این احوال گیاه موجودی است صد در صد تابع طبیعت که طبق فرمان طبیعت و با وسایل و مصالحی که طبیعت در اختیار آن می‌گذارد، بر حسب ترتیب معین رشد و تولید مثل می‌کند. اجازه کوچکترین انحراف را ندارد و همین که مصالح و مایحتاج به آن نرسید یا محیط نامساعد شد، خشک می‌شود. صد در صد احتیاج است و صد در صد اطاعت؛ در مقابل، صد در صد مجهز و مستغنی از غیر. در مقابل تغییرات محیط، مختصر تکامل و عکس‌العمل از راه تغییرات در برگ و پوست و غیره ابراز می‌دارد.

به حیوان که می‌رسیم، پرده به کلی عوض می‌شود. مواد غذایی را طبیعت، دیگر به صورت عصاره آماده دم دهان حیوان نمی‌رساند. باید بدود، بچرد و بجود؛ یعنی خود را به غذا برساند. گاهی اوقات نیز بر سر آبشخور واحد و چراگاه مشترک بادیگران بجنگد.

این وضع و خاصیت وسیله می‌خواهد: پا، دست، چشم، شاخ، چنگال، بال ... و تا اندازه‌ای هوش. طبیعت خست به خرج نداده و حیوان را از این لحاظ مجهز کرده است. اما در مقابل، اینک که طبیعت در عوض غذا رساندن به حیوان، وسیله و مأموریت طلب مایحتاج را می‌دهد، حیوان هم یک درجه آزادی و قدرت مقاومت بیشتری برای خود احراز می‌کند: اگر آب در نزدیکی او خشک شود، او خشک نمی‌شود و نمی‌میرد؛ به جای دیگر می‌رود. اگر محیط سرد و نامطلوب شود، مهاجرت می‌نماید یا لانه می‌سازد. خلاصه آنکه خود را تا اندازه‌ای از احتیاج و از اسارت طبیعت آزاد می‌کند.

بنابراین حیوان موجودی است کم و بیش آزاد. آزاد از سختگیری‌های طبیعت؛ ولی باز صد در صد مطیع و منقاد. آزاد مطیع است.

مطیع است برای اینکه تحت کشش و جاذبه غرایز تا حدود لازم به تکاپو می‌پردازد و همین که احتیاجش تأمین شد، غریزه خاموش می‌شود. یا به عبارت دیگر تحت کنترل شدید غرایز است.

اما انسان، به طور حسی می‌بینیم که عمل انسان به هیچ وجه محدود به غرایز نمی‌شود؛ بلکه غرایز قرن به قرن در او ضعیف و نابود می‌شود. بیش از حد تشنگی آب می‌آشامد؛ بیش از گرسنگی غذا می‌خورد؛ به حدی که دل درد و سوء هاضمه می‌گیرد. مشروب و مأكولی که مورد احتیاج مزاج نیست و ضرر هم دارد، می‌خورد. فعالیت جنسی او محدود به فصول معین سال و منتهی به تولید مثل نمی‌شود و اعضای تناسلی را در غیر موارد لازم یا طبیعی به کار می‌اندازد. اگر مثل حیوان، در مقابل دشمن چنگال و سلاحش ظاهر می‌شود، فقط آن را به بدن دشمن فرو نمی‌برد؛ بلکه دامنه غضب و خشمش در باره دوستان و زیردستان او و حتی شخص خودش ادامه پیدا می‌کند.

خلاصه آنکه کلیه احساسات انسان دامنه عمل وسیع از دو طرف دارد. هم ممکن است بیش از عطش بیاشامد، هم کمتر از آن؛ حتی در بسیاری موارد اصلاً عطش و غریزه و تمایل معینی ندارد؛ بلا تکلیف است.

وقتی ناخوش می‌شود، برخلاف حیوان که طبعاً به طرف درمان و علف معین کشیده می‌شود و طبعش اقتضای خاص می‌کند، انسان نمی‌داند چه باید بکند. دشمن و دوست را درست تشخیص نمی‌دهد؛ خوراک سمی و غیر سمی را حس نمی‌کند؛ مادر یا فرزند را با بو نمی‌شناسد؛ خانه و لانه را بدون نشانه تشخیص نمی‌دهد و غیره. کلیه این احوال و کیفیات می‌رساند که انسان خیلی بیشتر از حیوان از قیود طبیعت آزاد شده و مطیع و فرمانبردار نمی‌باشد. انگار طبیعت او را از بسیاری از جهات به حال خود گذاشته است. انسان، آزاد، سرکش و مجاز است. صاحب اختیار است. به این دلیل که می‌بینیم از حدود و اندازه‌های ثابت و معین تجاوز می‌کند و به این دلیل که در خیلی موارد حیران و بلا تکلیف می‌باشد. انسان اجباراً دارای اختیار است.

آزادی، احتیاج، تکامل

این آزادی تدریجی که از عالم جماد و نبات و حیوان شروع شده در مرحله انسان به حد اختیار می‌رسد، توأم با ضعف و نقص در تجهیزات می‌گردد. هر قدر در نردبان تکامل پائینتر را نگاه کنیم، گویی که موجود بیشتر محبوب طبیعت است.

مثلاً برای گیاه، نه تنها آب و نور و غذا به پای و به روی او، بدون حرکت و زحمت می‌رسد، بلکه طبیعت با برانگیختن بادها و فرستادن پروانه‌ها و غیره، عمل لقاح و تولید و توسعه نسل را نیز تأمین می‌نماید.

در مورد حیوانات می‌بینیم همان‌طور که به پای خودشان باید به جستجوی آب و علف بروند، جنس نر هم باید به دنبال ماده بدود و گاهی نزاع‌ها و فداکاری‌ها بکند. از این حیث همه حیوانات تقریباً مشابه‌اند؛ ولی پس از انعقاد نطفه، اختلاف زیادی در طرز حفاظت از تخم و پرورش جنین طبق ترتیب زیر مشاهده می‌نماییم:

ماهیها و حیوانات پست تخم را در آب یا در داخل زمین به دست طبیعت می‌سپارند. قدری بالاتر تخم باید در محل‌های مخصوص و محفوظ به ودیعه گذارده شود (حشرات)؛ یا برای آن پناهگاه بسازند (کرم ابریشم).

پرندگان مدتی زیر بدن خود آن را باید گرم کنند و چند روزی پس از بیرون آمدن جوجه، غذا در حلقومش بگذارند.

پستانداران، دیگر تخم را تحویل طبیعت نمی‌دهند؛ بلکه چند ماهی در رحم خود از آن نگاهداری می‌نمایند و پس از زائیدن باید شیر هم بدهند؛ ولی حرکت و تربیت نوزاد را به عهده نمی‌گیرند و غرایز از بچگی در حیوانات بیدار است.

به انسان که می‌رسیم، مصداق «... خُلِقَ الْإِنْسَانُ ضَعِيفًا»^۱ کاملاً هویدا است:

مدت حمل طولانی، یک سال و دو سال شیرخوارگی، زندگی در آغوش مادر، بی‌دست و پایی، بی‌زبانی، بی‌شعوری، نادانی، احتیاج طولانی به نگاهداری از سرما و گرما، تمرین ساده‌ترین اعمال حیوانی و تعلیم آداب زندگی تا بالاخره پس از پانزده سال اسماً بالغ می‌شود؛ یعنی می‌رسد و صاحب صفات نوع کامل خود می‌گردد. ولی باز چند سال طول می‌کشد تا بتواند عهده‌دار معاش و تشکیل خانواده گردد. تجهیزات طبیعی او نیز خیلی ناقصتر و ضعیف‌تر از حیوان بوده، تحمل کمتری در برابر ناملايمات دارد. پس طبیعت، انسان را خیلی بیشتر از حیوان و حیوان را خیلی

۱. نساء / ۲۸: ... آدمی ناتوان آفریده شده است.

بیشتر از نبات به حال خود و به امید و عمل خود وامی گذارد. مخصوصاً انسان که به تدریج مدیون و مرهون مکتسبات خود می شود:

«كُلُّ نَفْسٍ بِمَا كَسَبَتْ رَهِينَةٌ»^۱

در واقع به تدریج که مرحله تکامل و سرعت آن بالا می رود، ما شاهد دو امر یا دو عمل متضاد هستیم:

توسعه آزادی از یک طرف و شدت احتیاج از طرف دیگر.

انسان، در نهایت آزادی نسبی و اختیار، منتهای ضعف و احتیاج را دارد و ضمناً در تحوّل و تکامل نیز سرعت عجیب و میدان وسیعی در برابرش باز است.

تازیان‌های تکامل

باید دید، آیا رابطه‌ای ما بین کیفیات سه گانه بالا هست یا نه. اگر هست، کدام علت است و کدام معلول؛ کدام وسیله است، کدام هدف.

عقیده عمومی دانشمندان بر اصل تکامل است و تکامل توأم با آزادی می باشد. پس سایر کیفیات را باید اسباب کار تکامل دانست. عملاً هم می بینیم همین طور است تا ضعف و اشکال و احتیاج و عدم تعادل و عدم رضایت پیش نیاید، تحرک و تغییر و تحول و ترقی حاصل نمی گردد. ضمناً هر قدر موجود رشد پیدا می کند، یک بند دیگر از بندهای اسارت طبیعت را (که ظاهراً حمایت است) پاره کرده و خود را یک درجه آزادتر می سازد.

محرک فعالیت و عمل و رشد اگر تنها تکاپوی آب و علف باشد، چون شکم محدود است، فعالیت و تحول محدود و بطئی خواهد بود. برای تحریک بیشتر فعالیت و هشیاری و رشد، یک عامل قوی تر دیگر لازم است. باید طبیعت برای موجود دشمن بترشد تا او را از چراگاه و آسایشگاه براند. حالت تعادل او را دائماً به هم بزند یا تهدید کند تا وادار به حمله و دفاع شود. این همان اصل تنازع یا دومین اسباب تکامل است که در مراحل بالاتر تکامل حیوانات ظاهر شده است و به طور تقریباً دایم و جاری عمل می نماید.

گاهی اوقات در فواصل دورادور زمانی و به طور ناگهانی و استثنایی خود طبیعت نیز با برانگیختن انقلابات، بساط استراحت و ارتزاق موجودات را واژگون کرده و از

۱. مدثر/ ۳۸: هر نفسی در گرو عملی است که انجام داده است.

میان نمونه‌های غیرمعمول و غیرمأنوس، افراد مناسب و مستعدی را جلو می‌اندازد: ظهورهای ناگهانی [جهش] یا Mutation.

قبل از این مراحل نیز می‌گویند طبیعت دو کار بزرگ کرده است که پایه‌های اصلی تکامل و قطعی‌ترین قدم‌های ترقی می‌باشد. یکی تولید مثل جنسی و دیگری که توأم با آن بوده است، اختراع مرگ.

قبل از این حادثه آلگها و حیوانات پست و موجودات برزخ مابین نبات و حیوان، از طریق رشد و توسعه نمو، افراد جدید بیرون می‌دادند و تا زمانی که شرایط محیط عوض نمی‌شد زندگی آنها ادامه داشت. یعنی لقاح و مرگ هیچ یک در بین نبود. ولی همینکه پای ترکیب دو موجود متمایز در بین آمد و هر موجودی در معرض فرسودگی و ضعف و هلاک قرار گرفت، ماشین تکامل جهش عظیمی نمود. از ترکیب همیشه، محصول جدیدی بیرون می‌آید که زمینه مساعدی برای تنازع و انتخاب اصلح خواهد بود و با فرسودگی و مرگ جا برای انواع تازه بهتر باز می‌شود. رسیدن به مرحله انسانی، یعنی ارتحال از حیوان به انسان نیز باید همراه با یکی از این تکانها و حوادث و استثناها باشد، تا در مسیر ارتقایی بشر تغییر شیبی حاصل گردد و وسیله‌ای فراهم شود که عوامل تکامل، مؤثرتر و شدیدتر عمل نمایند؛ تکاپو برای وصول به حالت تعادل و تناسب با محیط دامنه‌دارتر، تنازع با دشمنان شدیدتر و بالاخره احتمال پیدایش نمونه‌های بدیع و ناگهانی وافرتر گردد.

این هر سه منظور، به طوری که ذیلاً خواهیم دید، از راه اختیار تأمین شده و می‌شود.

درمیان دو قطب مخالف

قبلاً باید ببینیم خود اختیار چگونه تأمین می‌شود.

البته از اینکه به موجودی بگویند: تو مختاری، صاحب اختیار نخواهد شد. به طوری که دیدیم، موجود از هر طرف در بندهای غرایز طبیعی گرفتار است. هر عمل و هر هوس او ناچار تحت فرمان طبیعت می‌باشد. بنابراین کلیه حرکات او یک طرفه است و از خود هیچ اراده و اختیاری نمی‌تواند داشته باشد.

تنها راه حل این است که در مقابل غرایز طبیعی که موافق و مساعد با مزاج و محیط می‌باشد، یک عامل و محرک مخالفی پیدا شود تا انسان میان این دو جاذب

یعنی دو قطب مخالف گیر کند و مجبور به اختیار و انتخاب موضوع و راهی برای خود باشد. بدیهی است که هر گونه تصوّر دیگر، با اختیار منافات پیدا می‌کند. اگر انسان صد در صد ملکوتی صفات باشد، ناگزیر هر تشخیص و آرزو و عمل او ملکوتی خواهد بود و بالاجبار عمل صالح انجام داده است و چاره‌ای جز این نداشته است. در این صورت صاحب اختیار نیست. بالعکس اگر در وجود شخص فقط عامل حیوانیت یا شیطنت وجود داشته باشد، باز مجبور خواهد بود و نمی‌تواند مسئول باشد؛ قهراً و طبعاً به یک سمت خواهد رفت.

وجود قطب مخالف این تأثیر را دارد که انسان نخواهد توانست به طور اتوماتیک و خود به خود، یعنی بدون تلاش، در حال تعادل و توافق با محیط قرار گیرد؛ اگر چه محیط وضع ثابت و مساعدی داشته باشد. حفظ تعادل و استقامت در راه طبیعی صحیح، مستلزم یک نزاع دایمی درونی، با دشمنی می‌باشد که همیشه همراه انسان و مطلع بر اسرار ضمیر و داخل در رگ و ریشه شخص باشد. در صورت اطاعت از قطب مخالف، خروج از حال اعتدال دست داده و منتهی به ناراحتی و نارضایتی می‌گردد و شخص از حالت توافق و تناسب با محیط خارج شده و برای بازگشت به تعادل ناگزیر به اصلاح نفس و حرکت و فعالیت می‌گردد.

در این کشمکش‌ها و نوسان و جدال دایمی، یا شخص منحط و مضمحل می‌گردد و یا در نتیجه استمداد از استعدادهای مفید و به کار انداختن اراده و توجه و به کار بردن صبر و پایداری، رشد و تکامل او سیر تصاعدی پیدا کرده و بر ملکات و مکتسباتش افزوده می‌گردد.

در زندگی خارجی افراد و جماعات نیز که نگاه کنید، همین وضع برقرار است و بزرگترین حافظ و مُصلح بشر، همیشه ضروریات زندگی و اجبار به رفع بدبختی‌هایی است که به دست خود ایجاد می‌نماید و هیچ گاه نتوانسته است حالت استغنا پیدا کند.

این قطب مخالف که شخص را از جاده مستقیم طبیعی و صلاح به انحراف می‌کشاند، همان شیطان است که در عین ملعون و دشمن بودن، مخلوق خدا و اسباب کار تکامل انسان و صد در صد موافق حکمت و مصلحت است.

آثار و نتایج اختیار

حال بینیم آثار اختیار و دخالتی که این خصوصیت در تکامل نوع بشر و اصولاً در تشکیل انسان داشته، چگونه است.

البته امور و عوامل طبیعی کاملاً تدریجی بوده و به مرور ایام و در طی زمانِ طویل، عمل می‌کند و سرعت اثر آنها آنی و سریع نمی‌باشد و همیشه باید روی جمع قضاوت نمود و اثر متوسط را دید.

ما برای روشن کردن مطلب و اختصار کلام، زمان را خیلی زود می‌گذرانیم و با تقریب و تسریع زیاد جلو خواهیم رفت. ضمناً از این قانون تجربی طبیعی استفاده خواهیم کرد که در موجودات زنده هر عضوی که بیشتر مورد احتیاج و استفاده قرار می‌گیرد، رشد و توسعه بیشتر یافته و خود موجب پیدایش خصایص و احتیاجات و استعدادهای جدید می‌شود. بالعکس عضو یا اعضا و استعدادهایی که بیکار می‌مانند، در نتیجه تعطیل، رفته رفته ضعیف گردیده و بالاخره محو و حذف می‌شوند.

۱- غریزه و عقل

اختیار داشتن و ملزم نبودن به تبعیت از غریزه باعث تعطیل و تضعیف مراکز غریزه می‌شود. غرایز و احساسات که ضعیف شد، از تجهیزات طبیعی موجود کاسته شده و او را بیشتر وادار به استمداد از نفس و به کارانداختن قوای شخصی اکتسابی می‌نماید.

این سیر عمومی که مقدمات آن در مراحل مختلف نبات و حیوان و انسان به صورت ضعف تجهیزات طبیعی توأم با افزایش درجه آزادی و احتیاج نشان داده شد، سیری است که در مورد مخصوص انسان، به وضع روشنی در تاریخ بشر مشاهده می‌شود و دائماً «غرایز لا یشعر» جای خود را به «غرایز مُسْتَشْعِر» و سپس به «غرایز ارادی» و به احساسات داده و بالاخره در انسان متمدن، احساسات و عواطف نیز ضعیف گردیده، اختیار و فرمان شخص منحصراً به دست عقل و قوای دماغی و تشخیص سود و زیان داده می‌شود. پس عقل اگر زائیده اختیار نباشد، تقویت شده و رشد و تربیت یافته اختیار هست.

۲- حافظه

لازمه اختیار تردید و تحیر است و یکی از دو طرف تصمیم ناچار اشتباه خواهد بود. اشتباه، فرد را به گرفتاری و زحمت می‌اندازد. گرفتاری و زحمت، پس از تکرار کافی او را وادار به نظر در گذشته و عبرت از اعمال خود و دیگران می‌سازد و طبعاً علاقه‌مند به حفظ امور و ضبط آثار و به خاطر نگاه داشتن موارد صحیح و غلط تصمیمهای گذشته می‌گردد. بنابراین حافظه و توجه در انسان پدیدار می‌شود و رشد می‌نماید.

گرچه همیشه بنا به غریزه و ارث، با موش به یک نوع معامله کرده است و این یک نوع طرز شکار و عمل را به غریزه و ارث به نسل خود منتقل می‌نماید. احتیاجی به ثبت و ضبط و توجه و تعمق در روشهای مختلف نداشته و ندارد تا به سلولها و مبانی دماغی و مراکز حافظه (که شاید در مغز او نیز وجود داشته باشد) فشار و درخواستی وارد آورد. بنابراین حافظه او تا ابد (یعنی تا گربه گربه است) محدود به چند فقره موارد خاص معین معدود خواهد بود و صورت لایتغیر ثابت یا به عبادت دیگر به صورت غریزه خواهد ماند.

۳- تفکر

تحیر و سرگردانی موجود در میان دو قطب مخالف و سرخوردگی که از اشتباهات قبلی پیدا می‌کند، او را علاقه‌مند به تشخیص راه صحیح از غلط می‌سازد و وادار به تأمل و مآل‌اندیشی و سنجش می‌نماید. روی این علاقه و احتیاج و به اتکای حافظه و توجه، تفکر صورت می‌گیرد. مراکز تفکر که به کار افتاد و رشد پیدا کند، هوش حاصل می‌شود.

بدیهی است که موجود مجبور، مانند نبات یا حیوان که به وسیله قطب واحدی راهنمایی و رهبری می‌شود، فقط یک راه (راه طبیعی صحیح) می‌تواند در پیش داشته باشد، به فرض هم که صاحب عقل و اندیشه و هوش، خلق می‌شد، چون هیچ گاه احتیاج به مقایسه و مطالعه و اعمال عقل پیدا نمی‌کرد، مسلماً پس از چندی سلولهای تفکر و تعقل او در نتیجه بیکاری از بین می‌رفت. به عبارت دیگر اگر از انسان امروزی نیز اختیار و آزادی را بگیرند، رفته رفته تمام خصایل فوق‌الذکر را فراموش و ترک خواهد کرد.

۴- آرزو و اراده

حیوان در عمل و در هدف تحت تأثیر غریزه بوده، یک کار و یک راه بیشتر نمی‌تواند داشته باشد. اما اختیار که در بین آمد، حکومت غریزه و طبیعت نه تنها در روش و رفتار ضعیف خواهد شد، بلکه در مبنای عمل و منشأ حرکت که قصد و میل اولیه است، «اختیار» است که فرماندهی خواهد کرد.

از طرف دیگر چون اصل حیات و میل به بقا و فعالیت هیچ گاه زایل نشده و نمی‌شود، موجود مختار ناچار محرک اولیه را نیز باید خود تأمین نماید؛ یعنی هدفگیری و آرزومندی کند. به عبارت دیگر وسعت دامنه «اختیار» از یک طرف و آزاد شدن انسان از جاذبه انحصاری غرایز از طرف دیگر، وقتی با میل به خروج از تحیر و عشق به بقا و فعالیت و حرکت توأم شود، «آرزو» را ایجاد می‌نماید و انسان با ضعف و زبونی که در وسایل طبیعی دارد، ناچار «اراده» را به کار خواهد انداخت. به این ترتیب «آرزو» و «اراده» دو ثمره مستقیم «اختیار» می‌شوند. در موجودات مجبور و محصور، این دو معنی اصلاً مفهوم خود را از دست می‌دهد و موردی پیدا نمی‌کند.

۵- شخصیت، تربیت، ترقی

بدیهی است که اجبار و انحصار، کلیه افراد را از یک قالب و یک نوع درمی‌آورد و اگر احیاناً اختلاف و امتیازی نسبت به هم داشته باشند، موجب آن، محیط خارج و عوامل حاکمه بر آنها خواهد بود. در هر حال هیچ یک از افراد احراز شخصیت و مسئولیت نخواهند کرد.

شخصیت از موقعی شروع می‌شود که آزادی عمل و اختیاری وجود داشته باشد و هر فرد بنا به انتخاب و تشخیص خود و با به کارانداختن عوامل و مساعی شخصی، اکتسابی بنماید.

پایه تربیت نیز که وسیله ترقی و تعالی است، به طریقی که گفته شد، نمی‌تواند چیزی جز شخصیت و اختیار باشد. البته تربیت نه به آن معنایی که بعضی حیوانات باهوش مانند سگ و اسب و فیل و میمون را به حرکاتی تقلیدی عادت می‌دهند، یا طوطی را به طوطی‌وار گفتن وا می‌دارند؛ بلکه به آن معنی و ترتیب که از ذات شخص جوشیده و او را عالمًا و عامدًا و از روی میل و اختیار متخلق به صفات عالی‌تر و سازنده و فزاینده بنماید. به طوری که خود چشمه جوشانی از فضیلت و عامل مؤثر و مفیدی در اجتماع گردد.

۶- اجتماع و تمدن

تمدن و اجتماع لازم و ملزوم یکدیگرند. بدون اجتماع و انس، شهرنشینی و تمدن بشری نمی‌توانسته است فراهم شود و بدون آداب و مزایای تمدن هم، همنشینی مردم و تشکیل اجتماع هم میسر نیست. ولی اگر بخواهیم حق تقدم قایل شده باشیم، البته اجتماعات بوده که تمدن را تشکیل داده است و هسته اولیه اجتماعات خانواده است. خانواده در اساس روی محبت زن و شوهر شروع می‌شود. اگر بشر اختیار نداشت و فقط در مواقع معین مثل حیوانات و صرفاً برای تولید مثل، حالت شهوانی موقت پیدا می‌کرد، هیچ وقت رشته علاقه زن و شوهری دوام نمی‌یافت. مرد چون اجازه و امکان تجاوز از حدود خشک طبیعی را دارد و همیشه مایل به معاشقه و جماع است، شهوت و محبت و احتیاج به زن پیدا کرده است و طرفین کانون ازدواج را تشکیل داده‌اند.

همین طور بچه که به دنیا می‌آید، ضعیف و محتاج به ادامه سرپرستی پدر و مادر است. پس مدتی در خانواده مکث خواهد کرد و اجتماع دو نفری تبدیل به سه نفر و چهار نفر و بیشتر می‌شود. محبت و پیوند فرزندگی که در حیوانات موقتی و محدود به احتیاج رشد اولیه است، در انسان مختار وسعت پیدا کرده، خود مطلوب و مشغولیتی گردیده و خانواده را ابدی ساخته است.

البته تمدن جدید مانند قدیم زیاد متکی و مقید به خانواده و مقررات قبیله و طایفه نمی‌باشد و مؤسسات اجتماعی و روحیه اجتماعی جایگزین آن شده است. ولی آن چیزی که موجب تشکیل و تحکیم خانواده و قبیله و اجتماع است (یعنی ضعف طبیعی و احتیاج انسان به استمداد) به قوت خود باقی و بلکه در حال ترقی است. هر قدر درجه تمدن و تکامل بیشتر می‌شود، دوران کودکی و جوانی افراد طولانیتر و احتیاج به مؤسسات اجتماعی و حمایت عمومی بیشتر می‌گردد.

۷- اختلاف

آنجایی که از شخصیت صحبت می‌کردیم، دیدیم که اجبار و انحصار همشکلی و همواری می‌آورد. البته اختیار عکس آن را درست می‌کند. وقتی بنا شد هر فردی اختیار و شخصیت داشته باشد، ناچار همگی از یک طرف و به یک راه نخواهند رفت و اختلاف حاصل می‌شود. اختلاف در ساختمان و شکل، در سلیقه، در رویه،

در فکر، در عقیده، در منافع و غیره. این تنوع، رقابت و تنازع ایجاد می‌نماید و کثرت تنوع، درجه احتمال پیدایش نوظهورهای خاص را زیاده‌تر می‌سازد. یعنی عوامل اصلی تکامل طبیعی را به درجه شدیدی تقویت می‌کند.

البته این تنوع و تنازع‌ها، تفوق‌ها و تسلط‌هایی را دربردارد و تسلط وقتی با اختیار توأم شد، خالی از ستمکاری‌ها و حق‌گشی‌های فراوان نخواهد بود. فساد و بدی شاید بیش از عدالت و خیر ظاهر می‌شود.

اجتماع مانند فرد از نعمت اختیار سوء استفاده نموده و از جاده طبیعی اعتدال انحراف پیدا می‌کند. ولی همان طور که در مورد شخص، وجود قطب مخالف و همین انحراف‌ها و خروج‌های از حال تعادل بود که چرخ‌های ماشین تکامل را به سرعت و اثر در می‌آورد، در مورد اجتماع نیز آنچه به نظر ما یعنی به مقیاس عمر کوتاه و کوتاه‌بینی افکار و آمال ما شرّ و فساد نامیده می‌شود، معلوم نیست از یک نظر بالاتر و عمومی‌تر، مصلحت و یگانه راه حل اصلاح نباشد. مگر پله‌های نردبان ترقی علوم و افکار و صنایع و عقاید از همین اختلافات و اجحافات و محرومیت‌ها که منتهی به احساسات و انقلابات و جنگ‌ها و چاره‌جویی‌ها و فداکاری‌ها گردیده، درست نشده است؟

۸- آثار دیگر اختیار

دامنه این بحث و استنتاج‌ها تمام‌شدنی نیست. همه چیز بشر (آنچه کمال و صفت ممیزه انسان از حیوان و هدف آینده اوست) مرهون و مدیون «اختیار» می‌باشد. نه تنها تمدن و علم و آزادیخواهی و مالکیت و خط و اخلاق، بلکه زبان یا قوه ناطقه هم نتیجه مستقیم تخصیص اختیار است. زیرا اگر «اختیار» و دنباله آن انحراف و ضعف و «احتیاج» و «آرزو» نبود و بشر مانند نباتات و حیوانات، مطیع، مجهز و بی‌نیاز می‌بود، به صرافت اینکه به هم‌نوع خود متوجه و متوسل و متکلم شود، نمی‌افتاد. هر چند قدما اگر انسان را «حیوان ناطق» تعریف کرده‌اند، ولی صحیح‌تر و عمیق‌تر این است که بگوییم: «حیوان مختار».

حدود اختیار

پس «اختیار» هست؛ به این دلیل که می‌بینیم آثار آن هست: انحرافات و اختلافات. چه آن را مفید و لازم بدانیم یا مضر و زاید. چه با دلایل فلسفی و بازی‌های لفظی آن را اثبات کنیم یا انکار؛ واقعیتی است قدیمی و جاری.

غوغایی که مؤمنین و منکرین و روحیون و مادیون جبری مسلک و تفویضی‌ها و سایرین در دنیا راه انداخته‌اند و با هم به جدال و بحث پرداخته و سعی می‌کنند با منطق یا با زور طرف را با خود هم‌عقیده سازند، بهترین گواه بر وجود اختیار و قبول ضمنی آن است.

اگر اختیار در کار نبود، ایراد یا تمجید، موردی نداشت و تربیت و تعلیم یا پاداش و کیفر مصداقی پیدا نمی‌کرد. از موجودِ مجبور که توقع تغییر و تربیت نمی‌توان داشت!

البته اختیار هست و این اختیار اجباری است؛ اما صد در صد نیست: اولاً، برای این که خود این اختیار امری است اجباری و خواسته طبیعت (یا خالق طبیعت).

ثانیاً، از این نظر که انسان به کلی فارغ و فارق از حیوانیت نیست؛ بقایای غرایز در او باقی است و احتیاجش به خوراک و پوشاک و تولید مثل و غیره مسلم بوده و از این راه، طبیعت او را با بندهای متعدد بسیار محکم به سمتی که می‌خواهد، می‌کشاند.

ثالثاً، محیط و شخصیتی که شخص برای خود ساخته و مخصوصاً اجتماعی که در او مسکن گزیده است، طبیعت‌های ثانوی کاملاً قوی می‌باشند که هر لحظه هزاران عامل و نیرو در مقابلش می‌گذارند که خارج از اختیار و فرمان اوست. به طوری که می‌توان گفت: انسان در قفسی از سیم‌های اجبار، ولی با مختصری اختیار زندگی می‌کند:

«لا جبر و لا تفویض...»^۱

منتهی امکان و استعداد این را دارد که در چهار دیواری این قفس طوری حرکت و پرواز نماید که:

الف - نسل به نسل، میدان خود را وسیع‌تر سازد.

۱. حدیث از امام صادق(ع): نه جبر درست است و نه اختیار...

ب- قفس را هم با خود پایین یا بالا ببرد.
همان ضعف و احتیاج و استغنا و آزادی در او چنان قدرت تحرک و خلاقیتی ایجاد می‌نماید که مسلط بر محیط و تسخیرکننده طبیعت می‌گردد.

مشکلات و مضار اختیار و آزادی

اختیار (یعنی: اجازه و وسیله‌دادن به بشر به اینکه به دلخواه خود عمل کند و به دیگران و حتی به نفس خویش ستم نماید)، به نظر متفکرین و دلسوختگان بشر همیشه ناپسند و شگفت‌آور آمده است و اگر اختیار دنیا با انسان بود، هرگز تن به امر «اختیار» نمی‌داد. همان‌طور که آزادی، (یعنی: به مردم بیسواد بی‌تربیت اجازه و امکان اظهارنظر و دخالت در امور و در کار خود را دادن)، به نظر بعضی از هموطنان و حتی روشنفکران ما خلاف مصلحت و حق جلوه می‌کند و کمتر صاحب قدرتی است که به میل خود به زیردستان آزادی بدهد.

البته قابل انکار نیست که اختیار (و فرزند آن، آزادی بیچارگی‌ها و سوءاستفاده‌های فراوان به بار آورده است و بدون هدایت و مراقبت، قابل دوام نیست. آنها که مستقیماً و محسوساً متمتع شده‌اند، شاید فوق‌العاده کمتر از آنها بی باشند که متضرر گشته‌اند. ولی این حساب وقتی درست است که حالات فردی و آثار آنی را نگاه کنیم؛ یعنی اجتماع و مخصوصاً میراث‌های گذشته و سیر عمومی جریان را در نظر بگیریم و بالاخص که هدفی و غایتی جز گذراندن زمان و تعادل و استراحت را قایل و علاقه‌مند نباشیم.

البته اگر در خلقت بشر از روز اول اختیار وجود نداشت این همه افراط و تفریط‌ها و ظلم و فسادها و بدبختی‌ها و مشکلات بی‌انتها حاصل نمی‌شد. بشر هم مانند کلاغ‌ها و سوسک‌ها و کرم‌ها خوشبخت و راحت می‌زیست و راحت می‌مرد... ولی مثل آنها تا ابد کلاغ و سوسک و کرم می‌ماند!

بشر می‌بایستی یا از روز اول کامل و عالی (به حداکثر کمال و ترقی و قدرت که قابل تصور باشد و هنوز بشر به آنجا نرسیده و به سرعت به سمتش در پیشرفت است) درست شده باشد (که متأسفانه نشده است و ما نمی‌دانیم چرا نشده است و نمی‌توانیم طور دیگری عمل کنیم) یا اگر قرار باشد که به تدریج و به پای خود نردبان کمال را بپیماید و زود هم بپیماید؛ یعنی مانند حیوانات پس از وصول به حال تعادل درجا

نزند، مثل اینکه بنا بر آنچه گفته شد، چاره‌ای جز وجود دو قطب مخالف و خصیصه اختیار در بین نبوده است.

از این نظر که نگاه کنیم، یعنی فرد را فدای جمع و حال را فدای آینده بنماییم، ممکن است قضاوت‌مان عوض شود. اختیار را که اسباب کار اجباری (یا لااقل اسباب کار مؤثر) تکامل دیدیم، نه تنها بد ندانیم، بلکه ضروری و مفید هم بشناسیم و در حساب کلی عمومی آتی، آن قدر آن را ضروری و مفید بدانیم که زیر بار تمام مشکلات و مضار آن برویم.

همین طور است از جنبه خیلی کوچک‌تر سیاسی و اجتماعی و بشری مسئله اختیار، یعنی آزادی و دموکراسی. طبیعت با همه مشکلات و مضار بشر را مختار ساخته است؛ چرا ما خود را از طبیعت (یا صاحب طبیعت) زرنگ‌تر و مصلحت‌اندیش‌تر دانسته و آزادی را برای خودمان ممنوع بسازیم؟! خصوصاً که اگر قرار بود طبیعت، اختیار را از نوع بشر سلب می‌کرد و خود زمام اختیار او را به دست می‌گرفت (مانند حیوانات). ولی وقتی از اجتماع انسان سلب آزادی می‌شود، عنان او را طبیعت یا یک مقام فوق بشریت که عالم و قادر و ضامن افراد باشد، به دست نمی‌گیرد، بلکه کسی مثل خود آنها (و شاید پست‌تر) از آنها این کار را می‌کند!...

آن مسلک‌هایی که با ظاهر فریبنده دموکراسی خلق، تحت انضباط شدید حزبی و به بهانه ضرورت اطاعت کورکورانه اجتماعی، از افراد سلب آزادی و شخصیت می‌نمایند و همچنین آن دولت‌هایی که به‌طور رسمی یا عملی حکومت فردی یا دیکتاتوری را اجرا می‌نمایند، بزرگ‌ترین خیانت و جنایت را در حق افراد ملت خود مرتکب می‌شوند. خیانت و جنایتی که برخلاف خواسته طبیعت (و صاحب طبیعت) و مانع نجات و سعادت بشریت است!

اختیار از دریچه ادیان و قرآن

اولاً، اختیار در کلیه ادیان و هر مکتب تربیتی که برای انسان مسئولیت‌دنیایی یا آخرتی قایل بوده و تکالیفی وضع بنماید، قبول شده است. خلاف آن تناقض است. اعتقاد بعضی فرق سنی و شیعه جبری مسلک یا قدری و تعمیم و اتهامی که پاره‌ای نویسندگان اروپایی زده، اسلام را مذهب جبر شناخته‌اند، یا نتیجه جهل و مطالعه سطحی آنهاست یا عناد و تهمت.

البته در قرآن آیاتی هست که در بیان قدرت مطلقه خداوند و در تشریح احاطه کامل مشیت او، هر چیز را مربوط و ناشی از خدا می‌شناسد. عزت و ذلت مردم و هدایت و ضلالت آنها را به خدا نسبت می‌دهد؛ همان طور که تعویض شب و روز و تبدیل مرده و زنده را به دست او می‌داند. تا آنجا پیش می‌رود که می‌فرماید:

«وَمَا تَشَاءُونَ إِلَّا أَنْ يَشَاءَ اللَّهُ...»^۱

شما چیزی را نمی‌خواهید مگر خدا خواسته باشد...

این قبیل آیات بیان همان جریان کلی وجود و اراده ازلی خالق طرح‌کننده اولیه است که البته همه چیز از اوست و گفتیم حتی اختیار هم یک امر اجباری خلقت بشر است. در این زمینه کلی، قرآن پرواز پرندگان و نگاهداری آنها در میان هوا را نیز به دست خدا نسبت می‌دهد، آیه این است:

«الْمَ يَرَوْنَ إِلَى الطَّيْرِ مُسَخَّرَاتٍ فِي جَوِّ السَّمَاءِ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلَّا اللَّهُ...»^۲

طبیعی است که در داخل طبیعت هیچ چیز نمی‌تواند خارج از طبیعت و خلاف قرار و جریان عمومی آن باشد.

در مقابل این آیات که اگر به تنهایی توجه شود، بعضی را به عقیده تقدیر و جبر کشانده است، آیات زیادتر و صریحتری وجود دارد که نقش انسان یعنی اراده و میل و عمل او را در سرنوشتش به وجه روشن و محکم نشان می‌دهد و شخص را مسئول در برابر اعمال و مرهون مکتوبات خود می‌شناسد. در این زمینه آیات، در متن و در پاورقیهای کتاب «عشق و پرستش» و کتاب «راه طی شده» شاهد مثال زیاد آورده شده است.^۳ برای احتراز از نقص بیان، چند آیه را تکرار می‌نماییم:

«وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى.»^۴

«... لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا اكْتَسَبَتْ...»^۱

۱. تکویر / ۲۹: و شما نمی‌خواهید مگر آنچه را که خدا خواسته باشد...

۲. نحل / ۷۹: آیا پرندگان را ندیده‌اید که در جو (فضای) آسمان در تسخیر خداوند هستند و جز خداوند کسی آنها را نگاه نمی‌دارد...

۳. کتاب‌های «راه طی شده» و «عشق و پرستش» از آثار مندرج در «مجموعه آثار (۱)» به نام «مباحث بنیادین» می‌باشند که توسط شرکت انتشاراتی قلم چاپ و منتشر شده است.

۴. نجم / ۳۹: و اینکه برای انسان حقی و چیزی نیست مگر آنچه کوشش کرده باشد.

«مَنْ كَانَ يُرِيدُ حَرْثَ الْآخِرَةِ نَزِدْ لَهُ فِي حَرْثِهِ وَ مَنْ كَانَ يُرِيدُ حَرْثَ
الدُّنْيَا نُؤْتِهِ مِنْهَا...»^۲

«كُلًّا نُمِدُّ هُوْلَاءِ وَ هُوْلَاءِ مِنْ عَطَاءِ رَبِّكَ وَ مَا كَانَ عَطَاءُ رَبِّكَ
مَحْظُورًا.»^۳

«... اَدْعُونِي اَسْتَجِبْ لَكُمْ...»^۴

.....

و بسیاری آیات دیگر که کاملاً آزادی خدادادی و اختیار انسان را در انتخاب
مطلوب مسیر می‌رساند.

سراسر قرآن را که نگاه کنید، اصلاً طرز کلام، گفتگو با کسی است که او را
مسئول و مختار و قابل تربیت و تغییر می‌داند و می‌خواهد او را از راه غلطی که
می‌رود برگردانده، به راه مستقیم هدایت نماید.

صرف نظر از بحث فوق، اصل مطلب در این بود که بینیم مسئله اختیار به چه
کیفیت در ادیان و در قرآن آورده شده است و جواب ایرادها و اشکال‌هایی که در
باره شیطان و فساد و شرور می‌گیرند، چگونه داده می‌شود.

برای این موضوع بهتر است به مبدأ خلقت انسان و بلکه به تکوین جهان طبق
روایات ادیان مراجعه کنیم.

در کلیه ادیان توحیدی چند حکایت مشترک یا مشابه وجود دارد (صحیحتر
است بگوییم ریشه مشترک دارد): خلقت آدم از گل، زندگی اولیه در بهشت،
اغوای شیطان و خوردن از میوه ممنوع، ظاهرشدن عورت آدم و حوا، هبوط از

۱. بقره/ ۲۸۶: ... به سود اوست آنچه کسب کرده و به دست آورده است و به زیان اوست نیز آن چیزی که
کسب نموده است...

۲. شوری/ ۲: هر کس طالب زراعت و بهره آخرت باشد، در آن برای او ازدیاد و برکت می‌دهیم و هر
کس خواستار محصول دنیا باشد، از آن به او می‌رسانیم.

۳. آسری/ ۲۰: همگی را از بخشش پروردگارت کمک می‌کنیم، هم این دسته و هم آن دسته را و بخشش
پروردگارت از کسی دریغ نمی‌شود.

۴. مؤمن/ ۶۰: ... مرا بخوانید تا من اجابت کنم (دعا و درخواست) شما را ...

بهشت و غیره ... که تمام آنها مورد ایراد و لااقل اعجاب منکرین است. در قرآن یک گفتگوی خدا با فرشتگان نیز آمده که خیلی جالب است و شاید در کتب دیگر نباشد.

این مطلب را اگر با روشنایی آیات منور قرآن بررسی کنیم، پایه‌های عمیق اختیار و تکامل را می‌یابیم:

۱- آدم مقدر بوده است که در بهشت زندگی کند. سرنوشت و منظور از خلقت او چنین بوده است. ولی پیدایش او از صفر شروع می‌شود؛ یعنی از خاک و زمین بی حرکت بی جان و بی خاصیت:

«... وَ بَدَأَ خَلْقَ الْإِنْسَانِ مِنْ طِينٍ»^۱

خلقت و سیر انسان از این حالت شروع می‌شود. این همان مسئله است که خیلی از داروین و لامارک هم جلوتر رفته و از گل و خاک که مرحله معدنی ماقبل مواد آلی می‌باشد، شروع کرده است.

۲- وقتی خداوند مشیت خود را به ملائک ابراز می‌دارد و می‌فرماید: من بشری به عنوان خلیفه خود در زمین از خاک خشک (... مِنْ صَلْصَالٍ...) و از گل و لای بدبو (... مِنْ حَمَأٍ مَسْنُونٍ) خواهم آفرید، آنها تعجب می‌نمایند.^۲

می‌گویند: کسی را می‌خواهی بیافرینی که در زمین تباهی و خونریزی‌ها بکند؛ در حالی که ما به شکرانه نعمات تو را تسبیح و تقدیس می‌کنیم؟!

«... قَالُوا أَتَجْعَلُ فِيهَا مَنْ يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَاءَ وَ نَحْنُ نُسَبِّحُ

بِحَمْدِكَ وَ نُقَدِّسُ لَكَ...»^۳

خدا می‌فرماید:

۱. سجده/۷: ... و خلقت انسان را از گل آغاز کرد.

۲. حجر/ ۲۶ یا ۳۳.

۳. حجر/ ۲۶ یا ۳۳.

۴. در اینجا اشاره به گل و لای، خود نکته‌ای است. در فرضیه‌های جدید پیدایش حیات در روی زمین، تشکیل اولین جرثومه‌ها را در رسوب‌های کنار دریا، در میان لجن‌های حاوی ترکیبات کربنی آلی فسادپذیر حدس می‌زنند!

۵. بقره/ ۳۰: ... آیا کسی را می‌آفرینی که در آنجا فساد کند و خون‌ها بریزد و حال آنکه ما به ستایش تو تسبیح می‌گوییم و تو را تقدیس می‌کنیم...

«...إِنِّي أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ»^۱

بعد از آنکه به آدم علومی و اسمایی می‌آموزد، جواب فرشتگان را می‌دهد. به اصطلاح مجلس امتحانی فراهم می‌سازد تا ملائک به جهل خود اقرار کرده و تصدیق نمایند که از آدمی که از خاک و گل پدید آمده، ولی «صاحب علم شده است»، پست تر هستند.

این همان قابلیت تربیت و استعداد بشریت و مقام شامخ دانش است که انسان را از فرشته برتر می‌سازد.

۳- وقتی قابلیت چنین موجود خاکی (یا مادی) و فضیلت آدم بر ملائکه ثابت می‌شود، از درگاه حضرت سبحان به فرشتگان امر می‌رسد:

«فَإِذَا سَوَّيْتَهُ وَ نَفَخْتَ فِيهِ مِنْ رُوحِي فَقَعُوا لَهُ سَاجِدِينَ»^۲

همگی تمکین می‌کنند جز ابلیس:

«وَ اذْقُلْنَا لِلْمَلَائِكَةِ اسْجُدُوا لِآدَمَ فَسَجَدُوا اِلَّا ابْلِيسَ اَبَى وَ اسْتَكْبَرَ وَ

كَانَ مِنَ الْكَافِرِينَ»^۴

ابلیس تکبر می‌کند و خود را که از آتش (انرژی) است، بر آدم که از خاک (ماده) ساخته شده، برتر می‌داند:

۱. بقره / ۳۰: ... من چیزی می‌دانم که شما نمی‌دانید.

۲. البته این آیات که از گفتگوی خدا با فرشته‌ها مانند مجادلات فیما بین ما صحبت می‌دارد، کلمات تنزل یافته و به لباس و لسان آدمی درآمده‌ای می‌باشد؛ والا در منطق آفرینش و عالم تکوین در درگاه پروردگاری که خود پدید آورنده زمان و مکان و وارسته از قیود و حدود آن است، چنین گفت و شنودها و پس و پیش‌های زمان را نباید به قیاس و مفهوم معمول خودمان بگیریم. این قول و فعل‌ها شاید یک نوع زبان حال و بیان امر قبل از حدوث و ظهور قضیه باشد که اینک به فراخور فهم ما در قالب الفاظ و تصاویر و تمثیل در می‌آید. همان طور که در مخیله و در نقشه مهندس طرح کننده یک ساختمان نیز قبل از آنکه سنگ و آجری روی هم چیده و بنایی به وجود آمده باشد، تمام مراحل و مواضع عمارت تجسم یافته است و حتی راجع به ترتیبات و تزئینات داخلی اطاق‌ها طوری با صاحبکار یا با معمار حرف می‌زند که انگار تمام قسمت‌ها ساخته و پرداخته شده است. در این آیات و اشارات بعدی نیز توجه باید بیشتر به جنبه و به مفهوم تقدیر و تکوین قضیه باشد.

۳. حجر / ۲۹: پس از آنکه من او را خوب آراستم و منظم و مرتب نموده و از صفت خود (روح خود) در او دمیدم، بر او سجده کنید.

۴. بقره / ۳۴: به فرشتگان گفتیم: آدم را سجده کنید، همه سجده کردند جز ابلیس که سر باز زد و برتری جست و او از کافران بود.

«... قَالَ أَنَا خَيْرٌ مِنْهُ خَلَقْتَنِي مِنْ نَارٍ وَ خَلَقْتَهُ مِنْ طِينٍ»^۱

دمیدن روح خدایی در آدم و ودیعه گذاشتن صفت الهی، مآب‌هالامتیاز انسان از حیوان و مبدأ اولیه مرحله سریع و رفیع تکاملی است که انسان را باید تا مقام استقلال و استغناء و ابداع و خلاقیت بالا ببرد. تورات می‌گوید:

«خداوند آدم را به صورت خود آفرید.»

اسلام نیت هر عبادت و شرط قبولی آن را «قُرْبَةً إِلَى اللَّهِ» می‌داند؛ یعنی هر عمل و قدم مؤمن پله‌ای باید باشد برای نزدیک شدن و رسیدن به خدا و بالاخره نهایت سیر را نیز در جمله‌های مکرر «... إِلَيْنَا تُرْجَعُونَ»^۲، «... إِنَّا إِلَيْهِ رَاجِعُونَ»^۳، «... إِنَّا إِلَى رَبِّنَا مُنْقَلِبُونَ»^۴ و غیره بیان می‌نماید.

دانشمندان بزرگ طبیعی اگر قسمتی از سیر و تکامل موجودات و ارتحال به انسان را درک و بیان کرده‌اند، قرآن در این چند ردیف آیات، سراسر سیر از حالت معدنی خاک خشک تا حالت خدایی، یعنی از صفر تا بی نهایت را جلوی چشم ما می‌گذارد و هدف و مقصد را نشان می‌دهد. در حدیث نبوی نیز آمده است که:

«خَلَقْتُ الْأَشْيَاءَ لِأَجْلِكَ وَ خَلَقْتُكَ لِأَجْلِي.»

(اشیا را برای تو یا به سوی تو آفریدم و تو را برای خودم و برای رسیدن به خودم.)

البته آن دمیدن روح خدایی پس از تکمیل و تنظیم یافتن صورت و هیكل حیوانی، یک مقدمه و نطفه‌ای بیش نبود. این نطفه باید طبق قرار عمومی مدارهای زندگی و به مصداق:

«وَ خَلَقَ اللَّهُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ بِالْحَقِّ وَ لِيُجْزِيَ كُلُّ نَفْسٍ بِمَا كَسَبَتْ...»^۵

۱. اعراف/ ۱۲: ... گفت، من از او بهترم، مرا از آتش آفریده‌ای و او را از گل.

۲. انبیاء/ ۳۵: ... و به سوی ما باز گردانده می‌شوید.

۳. بقره/ ۱۵۶: ... و به درستی که ما به سوی او باز می‌گردیم.

۴. اعراف/ ۱۲۵ یا شعراء/ ۵۰: ... به درستی که ما به سوی پروردگارمان تحویل یافته‌ایم.

۵. جاثیه/ ۲۲: و خداوند آسمان‌ها و زمین را به حق آفرید و تا اینکه هر کسی به آنچه خود کسب می‌کند، پاداش داده می‌شود...

با فعالیت و مرارت و با مکتسبات خود نردبان تکامل را بپیماید؛ زحمت و عمل از آدم، وسیله از خدا.

۴- ابلیس که از امر خدا سرپیچی کرده و از خدمتگزاری آدم اعراض می‌نماید، رانده در گاه می‌شود. ولی نابود و ناتوان نمی‌شود. بالعکس به او مهلت داده می‌شود (یعنی اجازه داده می‌شود، اگر نگوئیم مأموریت داده می‌شود) که برود در زمین و بندگان خدا را فریب دهد و به اشتباه و انحراف بیندازد. در رگ و ریشه و در دل و سینه مردم جا بگیرد، «آنها را ببیند، در حالی که آنها او را نبینند»، از چنین کمین گاه محکم امن نزدیک، تیرهای غرور و وعده وعیدهای دروغ را به اولاد آدم بفرستد و آنها را وادارد تا «خلقت خدایی را تغییر دهند»...

خیلی عجیب است! یکی از غامض‌ترین مسائل ادیان همین جاست. شخص گنج می‌شود؛ ممکن است عصیان ورزد و کافر شود!

زرتشتی‌ها ظاهراً چون نمی‌توانستند زیر بار این اشکال و تضاد خلاف انتظار بروند، مسئله را گردانده، اهریمن را عامل یا خدایی در مقابل یزدان تصور کردند و دنیا را میدان مبارزه این دو حریف زورمند شناخته و وجدان خود را به این راضی کردند که دست آخر پیروزی از آن اهورامزدا خواهد شد! اما قرآن صاف و پوست کنده با کمال صراحت و جرئت اعلام می‌نماید که شیطان مخلوق خدا و ملکی از ملائک بود که درخواست مهلت تا روز قیامت کرد:

«قَالَ أَنْظِرْنِي إِلَى يَوْمِ يُعْتَبُونَ.»

قَالَ إِنَّكَ مِنَ الْمُنْتَضِرِينَ^۱

و به این عمل معذور و در واقع مأذون گردید.

موضوع البته بسیار عجیب و حیرت‌آور است؛ ولی همان مسئله دو قطب مخالف را به یاد می‌آورد که در بحث اختیار تشریح شد.

شرط تکامل و اسباب تربیت و وسیله ارتقای بشر به مقام ملکوتی، وجود شیطان بود. شیطان باید باشد تا اختیار و تمام آثار آن باشد. از او اغوای دل و دعوت به خلاف، از بشر هم مقاومت و مبارزه با نفس و منازعه در میدان زندگی.

۱. اعراف/ ۱۴ و ۱۵: (شیطان) گفت، مرا تا روزی که برانگیخته می‌شوند، مهلت بده! .. (خداوند) گفت: به درستی که تو از مهلت داده شدگانی.

۵- برای بشری که تازه به کمال جسمانی حیوانی رسیده و نطفه‌ای از صفات الهی در او کاشته یا دمیده شده، ولی به کمال معنوی انسان خدایی نرسیده، هنوز خیلی زود است که در بهشت مرتباً بمیرند و نسل جدید زنده شود:

«... فِيهَا تَحْيَوْنَ وَ فِيهَا تَمُوتُونَ...»^۱

قبلاً هم دیدیم که به گفته علمای طبیعی از افزارهای قوی تکامل و اختراع بزرگ طبیعت، مسئله مرگ توأم با توالد و تناسل بود.^۲

اولاد آدم ساقط شده به زمین در کیش و قوس اختیار و تحت اغوای شیطان دشمنیها و فسادها خواهند کرد:

«... قُلْنَا اهْبِطُوا بَعْضُكُمْ لِبَعْضٍ عَدُوٌّ وَ لَكُمْ فِي الْأَرْضِ مُسْتَقَرٌّ وَ

مَتَاعٌ إِلَىٰ حِينٍ.»^۳

ولی زهر این فسادها و دود این آتش‌های جنگ که روشن خواهند کرد، به جسم و چشم خودشان خواهد رفت. تا نرود متنبه و متوجه به راه کمال نمی‌شوند:

«ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَ الْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ

الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ.»^۴

۶- در این گیرودار نفس و عقل چه برای آنها که هدفی جز تمعّ دنیا در دل نمی‌پروراند (بَلْ تُؤْثِرُونَ الْحَيَاةَ الدُّنْيَا...) و چه آنها که راه حق می‌پویند، مرارت و مشقّت فراوان است.

نوع انسان در این سربالایی به جانب خدا، سختیها و خستگیهای فراوانی باید ببیند. ولی بالاخره خواهد رسید؛ یا نعمت و راحت و یا نکبت و حسرت:

۱. اعراف/ ۲۵: ... در آن (زمین) زنده می‌شوید (و زندگی می‌یابید) و در آن هم می‌میرید... .

۲. البته در تاریخ تکامل طبیعی روی زمین پیدایش مرگ و تکفیک نر و ماده، خیلی قبل از پیدایش انسان و پستانداران و حتی طبقات پست حیوانات بوده است، ولی با توجه به توضیحی که در پاورقی صفحه ۱۹۷ در زمینه بند ۳ دادیم، مطلب روشن می‌شود. در قرار خلقت و تکوین (و همچنین در فکر یک سازنده و اداره کننده) جلوانداختن مراحل، لازمه پیش‌بینی و حسن اجرای منظور است.

۳. بقره/ ۳۶: ... گفتیم، پایین روید، برخی دشمن برخی دیگر و قرارگاه و جای برخورداری شما تا روز قیامت در زمین باشید.

۴. روم/ ۴۱: فساد در خشکی و دریا در نتیجه آنچه مردم به دست خود فراهم کرده‌اند، پدیدار می‌شود تا آنکه مختصری از آنچه را به عمل آورده‌اند، بچشند؛ (برای آنکه) شاید برگردند.

۵. اعلیٰ/ ۱۶: آری، شما زندگی این جهان را برمی‌گزینید...

«يَا أَيُّهَا الْإِنْسَانُ إِنَّكَ كَادِحٌ إِلَىٰ رَبِّكَ كَدْحًا فَمُلَاقِيهِ»^۱

البته خداوند بنده ضعیف ذلیل خود را تنها نمی‌گذارد. راهنمایی او را بر خود فرض می‌شمارد. اگر در وسط کار از روی حکمت و مرحمت به ایشان آزادی و اختیار داده است، اول و آخر کار، باز در ید قدرت و مالکیت اوست:

«إِنَّ عَلَيْنَا لَلْهُدَىٰ. وَإِنَّ لَنَا لَلْآخِرَةَ وَالْأُولَىٰ.»^۲

در همان موقعی که آدمیزاد را از بهشت بیرون می‌کند و به زمین پر از خطر و خطا می‌فرستد، به آنها دلداری می‌دهد که «نترسید» پشت سر این اخراج، هدایت من برای شما خواهد آمد. مختارید، از آن پیروی کنید یا سرکشی نمایید. اگر پیروی کردید، خاطر جمع باشید، ترسی «از آینده» و غصه‌ای «از گذشته» نخواهید داشت:

«قُلْنَا اهْبِطُوا مِنْهَا جَمِيعًا فَإِمَّا يَأْتِيَنَّكُمْ مِنِّي هُدًى فَمَنْ تَبِعَ هُدَايَ فَلَا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ.»^۳

* * *

اینها آیات و نشانه‌هایی بود که خداوند کریم راجع به اختیار و راجع به سرآغاز و سرانجام بشریت، بر پرچمدار هدایت خود فروخواند. غیر از او کسی چنین نمی‌توانست بداند و بگوید:

«تِلْكَ آيَاتُ اللَّهِ نَتْلُوهَا عَلَيْكَ بِالْحَقِّ
وَإِنَّكَ لَمِنَ الْمُرْسَلِينَ.»^۴

۱. انشقاق / ۶: این انسان، تو در راه پروردگارت رنج فراوان می‌کشی؛ پس پاداش آن را خواهی دید.

۲. لیل / ۱۲ و ۱۳: و آنچه بر ماست، راهنمایی است، و از آن ماست آن جهان و این جهان.

۳. بقره / ۳۸: گفتیم، همه از بهشت بیرون شوید؛ پس اگر از جانب من راهنمایی برایتان آمد، بر آنها که از راهنمایی من پیروی کنند بیمی نخواهد بود و خود اندوهناک نمی‌شوند.

۴. بقره / ۲۵۲: چنین است آیات خدا که به حق و راستی بر تو می‌خوانیم و یقین بدان که تو از پیغمبرانی.

اسلام و جوان

اسلام جوان*

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
«يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اسْتَجِيبُوا لِلَّهِ وَلِلرَّسُولِ
إِذَا دَعَاكُمْ لِمَا يُحْيِيكُمْ...»^۱

ممکن است از عنوان «اسلام جوان» تعجب کرده باشید و کسانی که از خارج و تنها آن را بشنوند ایراد بگیرند. بیاد اصطلاحات مشابه متداول از قبیل ایران جوان، آسیای جوان، سازمان جوانان و غیره افتاده چنین تعبیر کنند که ادعا یا احتیاج به یک اسلام جوان غیر از اسلام قدیم اصلی داشته باشیم و می‌خواهیم با فکر و سلیقه خود، به اقتضای زمان و مکان، یک اسلام تر و تازه‌ای پیشنهاد نمائیم.

اسلام همیشه جوان

غرض این نیست؛ این است که به بینیم و بگوئیم که اسلام، اسلام واقعی، همیشه جوان است و پیر نمی‌شود. آنچه پیر می‌شود و پیر شده است اسلام نیست. اسلام پیوسته زنده است و زنده کننده.

* این اثر ابتدا به صورت سخنرانی، در هشتمین جشن عید فطر سال ۱۳۴۱ انجمن اسلامی دانشجویان ارائه و سپس متن تدوین و تفصیل یافته آن در خرداد ماه ۱۳۴۱ توسط شرکت سهامی انتشار در قطع جیبی چاپ و منتشر شده است. چاپ‌های سوم تا هفتم این کتاب در مجموعه‌ای به نام «چهار مقاله» منتشر گردیده است. متن حاضر با استفاده از آخرین چاپ کتاب که در قطع وزیری و به شماره ۱۱۷۴ مورخ ۱۳۵۷/۴/۵ به ثبت رسیده است، با مختصر ویرایشی تقدیم می‌شود.

۱. انفال/ ۲۴: ای کسانی که ایمان آورده‌اید، چون خدا و پیغمبرش شما را به چیزی فرا خواندند که زندگیتان می‌بخشد، دعویشان را اجابت کنید...

آرزو به جوانان عیب نیست

بر خلاف گوینده، شما حاضرین در این مجلس جوانید و سراسر شور و حرکت، به دنبال آرزو و امید. از قدیم گفته‌اند «آرزو به جوانان عیب نیست». عیب که نیست هیچ، حسن هم هست.

جوان کسی است که نه مال از خود دارد، نه مقام و نه نام، نه معلومات کافی و تجربیات. هیچ چیز ندارد ولی می‌خواهد و عقیده دارد که باید صاحب همه چیز بشود. یک چیز دارد که تنها سرمایه او می‌باشد؛ آرزو.

آرزو که آمد و توأم با امید بود به دنبالش حرکت می‌آید. حرکت فکری و بدنی. حرکت در جهت مطلوب و به فرمان و کشش آرزو یعنی کار. کار نیز تولید کننده و فراهم کننده هر چیز است.

تعریف جوانی و تشخیص سن

بنابراین لازمه جوانی، آرزوست و نتیجه آرزو، حرکت و شور و وصال. یعنی نیرو و نشاط.

تا وقتی جوانی هست آرزو هست. و اگر بگوئیم تا آرزو هست جوانی هست، شاید گزاره نگفته باشیم.

برعکس، پیرها و مسن‌ها، صاحب زندگی و زن و فرزند شده به رتبه و شهرت و اطلاعاتی رسیده‌اند. هوس‌ها و احتیاجات آنها ارضاء شده‌است. هرچه دویده‌اند به جایی نرسیده و مأیوس شده‌اند. در هر حال دیگر چیزی نمی‌خواهند و عقب چیزی نمی‌دوند. یا آنکه غریزه و اشتها و حوصله در آنها کور شده‌است. در هر حال آرزو و عشقی در کار نیست. بنابراین شور و حرکتی هم نیست.

به طور کلی جوانی و آرزو و فعالیت و نشاط چهار رکن توأم یا همراه و همکار با یکدیگراند و اصلاً سن یا پیری امری است نسبی و غیر مطلق.

نام الکسیس کارل را حتماً شنیده‌اید. شهرت و اهمیت او با توجه به موضوع جدید و طرح مفهوم تازه‌ای به نام *age physiologique* یا «سن وظائف الاعضایی» در مقابل سن معمولی تقویمی یا زمانی شروع شد.

میزان و معیاری که الکسیس کارل برای تشخیص سن واقعی یک شخص یا یک عضو وضع کرد عبارت از سرعت یا قدرت نسوج در التیام زخم‌های وارده بود. هر

قدر عضو یا صاحب عضو راحت تر و در مدت کوتاه تر بتواند سلول‌های تازه و نسج لازم را بسازد و تولید مثل کرده و ضایعات را ترمیم بنماید، جوانتر است. آن کسی که از این جهت فعالیت کمتر و کندتر دارد، پیرتر است. به این ترتیب دیده شده که چه بسیار جوان‌ها که در اثر فرسودگی و پژمردگی بیکاره و پیراند و چه بسیار پیرها که زنده دل و شاداب و چالاک هستند و در حقیقت جوان می‌باشند.

دین جوان

شما جوانید و جوان خواهان چیزی غیر از قدیمی‌ها است. هر فرد یا دسته یا ملت جوان بنا به عادت، از مسلک‌های کهنه که نقش خود را بازی کرده‌اند و از مظاهر موجود مکتسب که تحصیل حاصل باشد، اکراه دارد.

این یک واقعیتی است که:

فسانه گشت و کهن شد حدیث اسکندر

سخن نو آر که نو را حلاوتی است دگر

بنابراین طبقه جوان اگر معتقد و طالب دین باشد طالب یک صورت تازه و شمایل نوین آن است. وقتی اوضاع و شرایط جهان با سرعت عجیبی در تحول و تجدد است چطور می‌شود یک سلسله آمال و آداب کهن باز قابلیت انطباق و حکومت بر آنرا داشته باشد و در برابر سیل بنیان کن زمان دوام بیاورد؟

اتفاقاً مشکل ادیان و تصادمی که میان نسل پیر و جوان پیش می‌آید همین جا است.

تعیین هدف

کاری به حقیقت اسلام و واقعیت بهشت و جهنم نداریم که در صورت اثبات مطلب و اعم از آنکه اسلام صورت نو یا کهنه داشته باشد الزاماً تبعیت آور است. این بحث را خود ما جای دیگر برای شما و کسان دیگر برای سایرین کرده‌اند و می‌کنند. در اینجا فقط به جنبه جوانی و تر و تازگی مطلب نظر داریم.

اگر هدف و تعریف معلوم باشد، مطلب روشن خواهد شد.

اگر هدف را فعالیت و تأمین حرکت بگیریم قاعدتاً از مرز جوانی دور نیفتاده‌ایم. آنچه معمول و مطلوب بشر و مفهوم تمدن می‌باشد و نزد همه اقوام و افکار مسلم است همانا مشغولیت و پیشروی است که وجهه دیگر جوانی است.

هر معبود یا مقصودی که شخص را در طلب و امید نگاه دارد و به جانب خود بکشاند موجب مشغولیت و موجد فعالیت و حرکت خواهد بود و عامل جوانی و زندگی محسوب می‌شود. در اینجا باز به آرزو و عشق توأم با امید برمی‌خوریم. زمانی برای قوم جوان روم که در شهر نو بنیاد خود احراز امنیت و استقلال کرده بود عظمت روم و بسط قدرت آن مطلوب بود. پیر و جوان در این راه به کار افتاده بودند. به زندگی ساده و سختی می‌ساختند. خوش بودند و پیش می‌رفتند. بالاخره هم به کمال مطلوب رسیدند و مقتدرترین امپراطوری جهان را به وجود آوردند. ولی این کمال مطلوب، با همه ارزش و عظمت، محدود بود و چون به آن رسیدند متوقف شدند. چیزی دیگر در جلو نداشتند که به جانبش پیش بروند. به بهره‌برداری و لذت بردن از مال و مقام و مکتسبات پرداختند. دوران خوش گذرانی و خودخواهی و اختلاف و فساد و ستمگری جانشین دوران قناعت و فعالیت و اتحاد و نشاط و پیشروی شد. توقف، منجر به تفرقه و تنزل و بالاخره منتهی به هلاکت گردید. اما خدا، برای آنها که او را می‌شناسند و می‌خواهند، چنان معبود بینهایت دور و بینهایت نزدیکی است که نه هر قدر پیش بروند دسترسی و توقف و تنزل حاصل می‌شود و نه هر قدر دور مانده باشند بیگانگی و ناامیدی هست که مانع حرکت گردد. در هر حال خود را می‌نمایاند و پرستنده را به پیش می‌کشاند و او را مرتبه به مرتبه بالا می‌برد. نه عقب سر گذاشته می‌شود و نه کهنه می‌شود!

ولی موضوع سخترانی ما این نبود. غرض این نیست که ثابت کنیم خداپرستی و اسلام همیشه مسلک تازه و منطبق با جهان بوده و می‌تواند جوابگوی مشکلات و مسائل گوناگون روز (اعم از فردی، اجتماعی، اقتصادی، فکری، قضائی، سیاسی، فلسفی و غیره) باشد و جامع و فوق کلیه مسلکها است. این موضوع در خور یک سخترانی دیگر بلکه سخترانیهای متعدد و کتاب‌های زیاد است.

آنچه امروز ما می‌خواهیم وارد شویم این نیست که چگونه اسلام خود را زنده و جوان نگاه می‌دارد و دین ابدی است بلکه از این جهت که چگونه مسلمان و مسلمین را زنده می‌کند و جامعه اسلامی را جاوید و جوان می‌دارد.

روزه، تمرین زنده

از همین روزه‌ای که شما یک ماه تمام گرفته‌اید و حالا جشن فیروزی بر مشکلات آن را برپا می‌کنید، شروع می‌نمائیم. روزه نه تنها یادگار ۱۳۴۴ سال قبل است بلکه به مصداق:

«... كُتِبَ عَلَيْكُمُ الصِّيَامُ كَمَا كُتِبَ عَلَى الَّذِينَ مِنْ قَبْلِكُمْ...»^۱

از رسوم و شؤون زندگی یهودی‌های دوران فراعنه و شاید حضرت ابراهیم (ع) و متعلق به اعصاری باشد که بشر با پای پیاده یا با پای الاغ حرکت می‌کرد و زندگی چندان توأم با عجله و کوشش نبود. گرسنگی و رکود یک ماه در سال، می‌توانست بی‌اثر و کاملاً مجاز باشد.

اما حالا بنا به گفته دو سال قبل «بورقیه» رئیس دولت «تونس» و مخصوصاً برای ملل عقب افتاده که می‌خواهند با فعالیت و سرعت فوق‌العاده تلافی مافات را در آورند و کارگران سازنده اجتماع نوین، احتیاج به تغذیه و تقویت دارند؛ حتماً دور روزه گرفتن را باید خط سیاه بکشند!

در دو سال قبل اتفاقاً عنوان سخنرانی مورد نظر خود را برای جشن عید فطر انجمن اسلامی دانشجویان «دهن کجی به دنیا» گذارده می‌خواستیم جواب همان فتوا و ادعای حضرت بورقیه را بدهم - جوابی که ظاهراً سایرین به اظهارات او نداده بودند - ولی در اثر تطویل برنامه جشن آن سال و تأخیر ناهار، از سخنرانی منظور صرف نظر شد.

می‌خواستیم بگویم جناب بورقیه نیز مثل غالب تازه به قدرت رسیده‌ها - که خود را گم می‌کنند و تصور می‌نمایند احراز قدرت موقت در نتیجه نبوغ فوق‌العاده و احاطه همه جانبه آنها به همه کس و همه چیز است و حق دارند در هر امری قاطعانه حکم نمایند - بسیار در اشتباهند.

اولاً، به این دلیل که در صدر اسلام اصحاب پیغمبر در شرایط سخت طبیعی و غذائی و مشکلات عجیب اقتصادی و اجتماعی روز و مبارزه بسیار شدیدی که با کفار داشتند مقدار فعالیت و میزان مصرف انرژی‌شان چندین برابر همشهری‌های امروزه آقای بورقیه بود معذک روزی می‌گرفتند و معذک بر مشکلات و وظائف غلبه می‌یافتند. یعنی روزه گرفتن موجب ضعف و شکست نشد. بلکه همان نیروی

۱. بقره/ ۱۸۳: ... روزه داشتن بر شما مقرر شد، همچنان که بر کسانی که پیش از شما بوده‌اند، مقرر شده بود....

ایمانی که به آنها امر به روزه گرفتن و ریاضت کشیدن می داد در جبهه های جنگ و در عسرت و محرومیت، آنها را قوت و حرکت می بخشید. بر خلاف منطق صد در صد مادی امروزه اروپائی و آمریکائی که مبدأ و معاد هر چیز را اقتصادیات و غذائیات و انرژی های مادی می دانند، آن زمان منطق دیگری بر مسلمین حکومت می کرد که معنویات و معتقدات را مبدأ و معاد می شناخت و مادیات را وسیله می گرفت و عملاً صحت خود را تا آنجائی که فراهم آوردن نیروهای مادی و مادیات است به اثبات رساند.

ثانیاً، به این دلیل که به حکم تجربیات روزه بگیرها و مطالعات اروپائی ها روزه گرفتن سبب ضعف و کسری بدن نمی شود بلکه در اثر خانه تکانی نسوج و عضلات، سموم و زوائد بدن دفع و یک عمل تصفیه و استراحت و یک نوع احیای اعضاء و سلول های بدن انجام می شود. یعنی روی منطق مادی هم که نظر کنیم روزه سطح تولید افراد را به طور کلی بالا می آورد. اتفاقاً ملل رنج دیده رنجور که آرزومند نجات برای آینده و جبران گذشته هستند و برنامه دشوار سنگینی در پیش دارند به قیاس ملل مرفه مجهز مسلط، بیشتر محتاج به قدرت و مقاومت و نیروی اراده و صبر می باشند، یکی از خواص و آثار پسیکوفیزیولوژیک روزه گرفتن تقویت اراده است.

از این مقدمات چنین می خواستم نتیجه بگیرم که بر خلاف استنباط ظاهراً منطقی بدیهی و استدلال سطحی جناب آقای بورقیه، دستور روزه اسلام که امر به امساک از تغذیه و مخالفت با احتیاج طبیعی بشری می نماید یک نوع دهن کجی به دنیا و به طبیعت است.

نه تنها روزه بلکه خیلی از احکام و توصیه های اسلام خلاف انتظار ما و ظاهراً دهن کجی به طبیعت یا طبع بشر است - مثل خمس و زکات و به طور کلی احسان و انفاق که از دست دادن مال و محروم ساختن خود از مایملک و مکتسب است - شیطان هم مثل بورقیه استدلال می کند:

«الشَّيْطَانُ يُعِدُّكُمْ الْفَقْرَ...»^۱

۱. بقره/ ۲۶۸: شیطان شما را از بینوایی می ترساند....

می گوید اگر مال خود را انفاق کنید دچار فقر می شوید. ولی دم خروس وقتی ظاهر می شود که در عین چنین دلسوزی، شخص را به فحشاء امر می کند:

«... وَ يَأْمُرُكُمْ بِالْفَحْشَاءِ...»^۱

که ظاهراً مطبوع و مطلوب است ولی سبب ولخرجی مال از یک طرف و از دست دادن سلامتی و نیروهای تولیدی از طرف دیگر می شود. در مقابل:

«... وَ اللَّهُ يُعِدُّكُمْ مَغْفِرَةً مِنْهُ وَفَضْلًا...»^۲

خداوند به ازاء انفاق، آمرزش و فزونی را مژده می دهد و بالاتر از آن:

«يُؤْتِي الْحِكْمَةَ مَنْ يَشَاءُ وَ مَنْ يُؤْتَ الْحِكْمَةَ فَقَدْ أُوتِيَ خَيْرًا كَثِيرًا...»^۳

امر خدا با این دهن کجی به شیطان و به ما، ما را صاحب فزونی و حکمت و نائل به خیر کثیر می نماید!

دستگیری دائمی

اصلاً کار خدا و یکی از نشانه‌ها و شواهد زنده وجود خدا مظاهر فراوان خلاف روال عادی طبیعت است. البته نمی‌خواهم بگویم طبیعت و عوامل طبیعی غیر از خدا و غیر از مصنوع و مشیت او است و آیت خدا نمی‌باشد. بلکه عمل ابداع و خلقت خدائی فقط در یک مرحله و روز اول نبوده و آن را به حال خود وانگذاشته و نمی‌گذارد.

در ترمودینامیک و در فلسفه‌هایی که از آن ناشی یا به آن متکی شده، اصلی است مسلم و مجرب که می‌گویند هر سیستم یا مجموعه یا هر موجودی دائماً در حال تغییر و تبدیل و تحوّل بوده این تحویل یا تبدیل می‌تواند به صور مختلف انجام پذیرد ولی آن تحوّل یا تحویلی که درجه احتمال وقوعش بیشتر است همیشه منطبق با آن جهتی است که ملازم با ترقی آنتروپی باشد. یعنی همیشه و عملاً تحویلهای طبیعی و عادی طوری است که آنتروپی (که در دانشکده فنی آنرا کهولت اصطلاح کرده‌ایم و ذیلاً توضیح مختصری در باره اش داده خواهد شد) رو به افزایش برود.

۱. بقره/۲۶۸: ... و به کارهای زشت و می‌دارد... .

۲. بقره/۲۶۸: ... در حالی که خدا شما را به آمرزش خویش و افزونی وعده می‌دهد... .

۳. بقره/۲۶۹: به هر که خواهد، حکمت عطا کند و به هر که حکمت عطا شده، نیکی فراوان داده شده... .

نظر به این که مسئله آنروپی یا کهولت مبنای بحث و ارائه مطلبمان می‌باشد حوصله کنید که قدری روی آن بیشتر حرف بزنیم و توضیح بدهیم. برای مثال یک تل خاک یا تپه ریگزار ممکن است به مرور زمان مخروطی‌تر و نوک‌تیز و مرتفع‌تر شود، حتی به صورت دیواری در آید و یا آنکه گسترده و پهن شود. شق اخیر که احتمال وقوعش فوق‌العاده از دو شق دیگر بیشتر است همان است که ملازم با افزایش آنروپی مجموعه ریگ‌های است که تپه را تشکیل می‌دهد.

یا مثلاً اگر دو ظرف سربسته مملو از هوا داشته باشیم که یکی متراکم و تحت فشار ده جو باشد و دیگری رقیق و دارای فشار یکدهم جو، و این دو ظرف را به وسیله لوله رابط و شیری بهم متصل کنیم پیش آمدهای متعددی ممکن الوقوع است. از جمله آنکه ذرات گاز هیچ یک از دو ظرف در پرواز دائمی مغشوشی که دارند از حدود ظرف اولیه تجاوز نکرده در همانجا بمانند و فشارها تغییری نکنند. یا آنکه ذرات گاز ظرف کم فشار به تدریج به ظرف پرفشار منتقل شده از فشار آن ظرف کاسته و بر فشار ظرف دیگر افزوده شود. این دو پیش آمد بنا به نظریه تحرکی گازها کاملاً ممکن الوقوع‌اند. اما درجه احتمال وقوع آنها به قدری ضعیف است که هیچ کس تا به حال شاهد آن نبوده است و شاید در دنیا اتفاق نیافتاده باشد و اگر اتفاق می‌افتاد، اولی ملازم با عدم تغییر آنروپی بود و دومی موجب تنزل آنروپی می‌گردید و اجازه می‌داد از اختلاف فشار مابین دو ظرف، استفاده تولید انرژی مکانیک بیشتری را کرد (مثلاً آسیائی شبیه به آسیای بادی یا توربین را به حرکت در آورد). اما اگر گازهای زیادی ظرف پرفشار، وارد ظرف کم فشار شده تعادل برقرار گردد این سیستم دیگر استعداد تولید انرژی و به کار انداختن آسیای بادی یا توربین را به کلی از دست خواهد داد و به عبارت دیگر آنروپی آن حداکثر می‌شود. اتفاقاً هم آنچه همیشه دیده شده است و احتمال وقوع بیشتر را دارد همین مورد است.

مثال‌های دیگر

اشعه‌ای که دائماً از خورشید در فضا پراکنده و به زمین تابیده می‌شود و یا جریان برق که از سیم می‌گذرد و قسمتی از آن تبدیل به حرارت می‌گردد و همچنین سیلان آب رودخانه‌ها که دائماً از ارتفاع آب و خاصیت تولید کار آن کاسته شده

در عوض اصطکاک و حرارت حاصل می‌شود تماماً نمونه‌های ساری و جاری امور طبیعی ملازم با توسعه آنتروپی یا کهولت است. نتیجه آنها همواری، همسطحی، یکنواختی، بی‌شکلی و بی‌خاصیتی یعنی سکون و سکوت و مرگ است!

ماتریالیست‌ها روی این قانون «که پیدایش و سیر هر پدیده‌ای که توأم با افزایش آنتروپی باشد همان تحویلی است که درجه احتمالش بیشتر است و بنابراین خود به خود و بدون دخالت گرداننده و صنایع انجام می‌گردد»، یکی از پایه‌های بنای عظیم فلسفه ضد خدائی خود را گذارده‌اند و چنین نتیجه می‌گیرند که بنابراین امور طبیعی احتیاج به دست خارجی ندارد، بلکه احتمالاً و جبراً و الزاماً باید چنین باشد.

این استدلال صرف نظر از آنکه به فرض صحیح بودن دلیل بر عدم خدا و خالق نمی‌شود (زیرا که اصل وجود و خواصی که بر موجودات مترتب است و سبب این کیفیات و پدیده‌ها می‌شود الزامی قبلی و حتمی نیست و تصادفی و تدریجی هم نبوده است) به ایرادها و استثنای بزرگ برمی‌خورد که از همه مهمتر مسئله حیات است.

حیات و زندگی، یعنی تبدیل مواد معدنی به مواد آلی و تبدیل مواد آلی بیجان به موجودات جاندار، پدیده‌ای است درست در جهت عکس افزایش آنتروپی؛ از مواد بی‌شکل، بی‌حال و بی‌کار یک سیستم متشکل منظم، متحرک، مولد، فعال و گاهی متفکر و مبتکر و سازنده پدیدار می‌شود!

چنین هر موجود زنده‌ای دارای حداقل آنتروپی نسبی و حداکثر جنبش و فعالیت نسبی است (نسبت به وزن آن) و بلافاصله با پیشرفت زمان از خواص حیاتی و قدرت حرکت و نشو و نما آن کاسته می‌شود و قدم در راه فرسودگی و پیری می‌گذارد. مرگ که ماکزیمم آنتروپی و صفر شدن انرژی فعال است سیر نهائی و قطعی هر موجود زنده‌است، و تولید مثل پدیده خلاف آنتروپی.

بنابراین همان طوری که قرآن به عنوان آیات بزرگ خدا مکرر متذکر «يُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ...»^۱ می‌شود این عمل که یک پدیده خلاف آنتروپی و خلاف حساب احتمالات و وقوع‌های خود به خود است شاهد حضور دائمی و دخالت یک عاملی غیر از طبیعت مخلوق می‌باشد.

۱. روم/ ۱۹: زنده را از مرده بیرون آورد....

اگر دستگیری دائمی خدا و عدم واگذاری به خود نبود تنزل آنتروپی و فنومن حیات در طبیعت رخ نمی‌داد.
این عمل بزرگ و اصلی خدا که جانبخشی موجودات بیجان است دهن کجی به دنیا و به تصورات مادی ما است.

قانون تکامل، آیه‌ای از آیات خدا

همچنین است قانون تکامل که ماتریالیست‌ها به بهانه فرضیه داروین خدا پرست موضوع هم‌نژادی انسان با میمون را دست‌آویزی علیه کتب آسمانی قرار داده قانون تکامل را به عنوان حربه ضد دین به کار برده‌اند. در صورتی که تکامل وجهه دیگری از مطلب فوق و شاهد عالی‌تری از دخالت و دستگیری دائمی خدا از مخلوق‌های خود می‌باشد.

توضیح آنکه تکامل موجودات زنده که ترقی عمومی انواع در جهت تقویت و رشد و نظم اعضاء و تناسب و تسلط بر محیط می‌باشد باز یک سیر خلاف آنتروپی و دهن کجی به انقراض نسل‌ها و انفعال موجودات و به عمل طبیعی طبیعت است و با اصل آنتروپی به هیچ وجه جور در نمی‌آید. مع‌ذلک نه تنها محتمل‌الوقوع بلکه حتمی‌الوقوع از آب در آمده است!

باز هم تکرار می‌کنیم که نمی‌خواهیم بگوئیم پدیده حیات یا ناموس تکامل امور خلاف و خارج از طبیعت بوده دست مخصوصی غیر از دستی که طبیعت و موجودات را ساخته است در کار می‌آید و این اعمال را برای اثبات وجود خدا انجام می‌دهد. می‌خواهیم بگوئیم منطق مادیون که جریان طبیعت و خلقت را یک جریان الزامی اجباری و تصادف حتمی‌الوقوع می‌دانند و بر طبق آن می‌بایستی سرمنزل مسیرها، همواری و خاموشی و مرگ باشد، صحیح نیست. هم پیدایش موجودات بیجان و سیر عمومی طبیعی افزایش آنتروپی که به مرگ موجودات زنده منتهی می‌شود مشیت و قدرت الهی است و هم پیدایش حیات و ناموس عمومی تکامل که در جهت خلاف آنتروپی می‌رود. قرآن هر دو پدیده را مترداف و متعاقب یکدیگر

اسلام و جوان _____ ۱۹۹
گرفته با گفتن «... يُحْيِي وَ يُمِيت...»^۱ مشیت عظمت خداوندی را در همه حال یاد
آوری می‌نماید.

خود جوشی

ولی دست خدا، نه در اینجا و نه در آنجا، در هیچ کجا دیده نمی‌شود. بنابراین به
منکرین و تکذیب کنندگان مجال داده است در انکار خود اصرار ورزند.
قدمای ما و اهل کلام عادت داشتند وجود صانع یکتا را در کاخ عظیم دنیا مانند
عمل بنا در ساختمان یک خانه ثابت کنند. در صورتی که بنا غیر از بنا است و عمل
او جدای از مصالح ساختمانی و مشهود و محسوس بوده دستش را، در روی هم
گذارند سنگ و آجر مشاهده می‌نماییم. ولی دست خدا از درون اشیاء، در اثر
خواص و کیفیاتی که دارا می‌باشند و به وسیله خود آنها، از طریق «خود جوشی»
عمل می‌کند.^۲ آثار و کیفیات مشهود از ذات آنها می‌جوشد. بنابراین چنین می‌نماید
که غیر از اشیاء و صفات و حالات آنها عامل و عمل دیگری در کار نباشد. در حالی
که موجودات نه تنها به لحاظ وجود، نشانه قدرت الهی و دلیل بر وجود خالق هستند
بلکه به لحاظ صفات و خواص نیز مظهر مشیت و مصداق اراده «... كُنْ فَيَكُونُ»^۳ می
او می‌باشند. دستگیری و دخالت خداوند از طریق خود موجودات، دائمی است.

قدری از مبحث ترمودینامیک

برای اینکه بهتر درک مطلب گذشته را بنمائیم و موضوع اسلام جوان و آیه:

«... اسْتَجِيبُوا لِلَّهِ وَ لِلرَّسُولِ إِذَا دَعَاكُمْ لِمَا يُحْيِيكُمْ...»^۴

۱. بقره/ ۲۵۸، آل عمران/ ۱۵۶، اعراف/ ۱۵۸، توبه/ ۱۱۶، یونس/ ۵۶، مومنون/ ۸، غافر/ ۶۸، دخان/ ۸ و حدید/ ۲: ... زنده می‌کند و می‌میراند....
۲. برای توضیح بیشتر کلمه «خودجوشی» و عمومیت مفهوم آن به متن چاپ شده سخنرانی جشن مبعث مورخ ۱۳۴۰/۱۰/۱۴ که از طرف انجمن اسلامی مهندسین در مسجد صنیع الدوله (حاج حسن) تهران برگزار شد و توسط شرکت انتشار تحت همین عنوان منتشر شده است و اکنون در «مجموعه آثار (۲)» به نام «بعث (۱)» قرار دارد و توسط شرکت انتشاراتی قلم چاپ و منتشر شده است، مراجعه شود.
۳. یاسین/ ۸۲: ... موجود شو، پس موجود می‌شود.
۴. انفال/ ۲۴: ... چون خدا و پیامبرش شما را به چیزی فرا خوانند که زندگیتان می‌بخشد، دعوتشان را اجابت کنید....

را بفهمیم باید قدری از مبحث ترمودینامیک بگوئیم و کتاب «عشق و پرستش» یا «ترمودینامیک انسان» را یاد آور شویم^۱.

البته اگر عارف یا فیلسوف یا فقیه و دانشمندی می خواست بیان مطلب بکند از راه دیگر که شاید رساتر و روشن تر باشد وارد می شد. ولی ترمودینامیک هم مثل سایر مباحث و علوم دریچه‌ای است از دریچه‌های کاشف اسرار خلقت. سعی خواهیم کرد حتی المقدور کوتاه و قابل فهم عرض مطلب نمایم.

دو اصل ترمودینامیک

ترمودینامیک درای دو اصل یا دو قانون است که قبل از آن علوم ریاضی و فیزیک و شیمی و طبیعی نگفته و اثبات نکرده بودند. امروزه این اصول جزو مسلمات تجربی و علمی شناخته شده و تعمیم فوق‌العاده به علوم و شؤون متنوعی یافته است.

اصل اول یا قانون اول «اصل بقای انرژی» است. به این معنی که انرژی نیز مانند ماده نه فانی شونده است نه پدیدار شونده، بلکه دائماً در تبدیل بوده مثلاً از صورت حرکت و کار به صورت حرارت در می آید (مثل مالش دو دست و گردش چرخ و غیره که در اثر اصطکاک ایجاد گرما می کند) و یا حرارتی از بین می رود و به جای آن کار یا الکتریسیته درست می شود (مثل موتور اتومبیل یا توربین بخار کارخانه برق) و الکتریسیته به نوبه خود تبدیل به نور یا صوت یا حرارت می شود. و قَسْ عَلٰی هذا....

همچنین اگر مقداری انرژی وارد بر سیستمی یا جسمی شده از نظر ما ناپدید گردد (مثل شعله اجاق که در زیر و اطراف دیگ آب قسمتی از گرمای خود را از دست می دهد) به صورت انرژی مکتوم یا انرژی درونی در داخل جسم ذخیره می شود (مثلاً آب تبدیل به بخار می شود و ذرات آن گرمی و حجم و سرعت فوق‌العاده بیشتری پیدا می کند یا یخ از حالت جامد به حالت آب سیال در می آید و یا فعل و انفعال‌های شیمیایی صورت می گیرد) و بالعکس هر زمان که از بغل جسمی (سیستمی) مقداری انرژی بیرون ریخت (مانند احتراق ذغال با هوا، یا انبساط بخار

۱. کتاب «عشق و پرستش» در سال ۱۳۳۵ به وسیله آقای حسن محبوب منتشر شده، از انتشارات شرکت سهامی انتشار است و اکنون در «مجموعه آثار (۱)»، به نام «مباحث بنیادین»، که از انتشارات شرکت انتشاراتی قلم است قرار دارد.

متراکم) این انرژی نوظهور از میان زمین و آسمان خلق نشده است بلکه مقداری از انرژی داخلی آن مجموعه مادی است که تنزل یافته و به صورت انرژی محسوس در خارج ظاهر شده است.

انرژی داخلی مجموعه‌های مادی را با حرف U نمایش می‌دهند و قابل محاسبه و اندازه‌گیری است.

به موجب اصل اول ترمودینامیک، انرژی ثابت و باقی بوده، کم و زیاد نمی‌شود و انرژی در جهان به لحاظ کمیّت ثابت است.

اصل دوم یا قانون دوم ترمودینامیک و «اصل انحطاط انرژی» یا کهولت و آنتروپی است. در مقابل درجه حرارت که عامل کیفیتی حرارت است، آنتروپی عامل کمیّتی حرارت می‌باشد.

همان طور که انرژی الکتریکی حاصلضرب شدت جریان (آمپر) در اختلاف سطح (ولت) است، حرارت صادره از سیستمها یا وارد بر آنها نیز حاصلضرب اختلاف سطح حرارتی (درجه حرارت T) در تغییر کمیّت حرارتی (یا آنتروپی) می‌باشد که به حرف S نمایش داده می‌شود:

$$dQ = T.dS$$

هر سیستم یا مجموعه در هر حالی که هست همان‌طور که دارای یک مقدار انرژی ذخیره شده داخلی U است حامل و مالک یک مقدار آنتروپی S نیز می‌باشد. وقتی شما دو ظرف آب یکی به درجه حرارت مثلاً ۸۰ و دیگری ۱۰ درجه را پیش هم یا داخل هم بگذارید مسلماً بر طبق اصل اول از انرژی حرارتی مجموع چیزی کسر نخواهد شد ولی رفته رفته اختلاف درجات حرارت فی مابین، کم شده هر دو به درجه حرارت مشترکی می‌رسند. چون اختلاف درجه حرارت صفر می‌شود پس عامل دیگر حرارت که آنتروپی S می‌باشد، بالا رفته است.

همچنین چرخشی را شما با زور بازوی خود یا به وسیله موتوری به گردش در می‌آورید زمانی نمی‌گذرد که چرخ از گردش می‌ایستد. می‌بینید انرژی مکانیکی یا انرژی حرکتی که به آن داده‌اید در اثر اصطکاک از بین رفته و تبدیل به حرارت شده است. بنابراین آنتروپی بالا رفته است.

به موجب اصل دوم که فعلاً مجال و مقتضی اثبات و توضیح آن نیست آنتروپی کلیه سیستمها وقتی به حال خود گذاشته شوند پیوسته رو به افزایش می‌رود. و چون

میل طبیعی کلیه انرژی‌ها تبدیل شدن آنها به حرارت است (مثل اصطکاک اجسام متحرک و گرم شدن سیم در اثر جریان برق و محو و جذب شدن نور به صورت حرارت و غیره) بنابراین S معرف زمان، یا سن و یا پیری هر سیستمی است و به این دلیل نام آن کهولت گذارده شده است.

انرژی مؤثر

از ترکیب دو اصل فوق یک فورمول بسیار مهم و یک مطلب و مفهوم تازه‌ای به دست می‌آید به نام «انرژی مؤثر» یا «انرژی فعال» و یا «تابع کار» که با حرف W نمایش داده می‌شود:

$$W = U - T.S$$

البته باز فرصت اثبات و قصد استخراج فورمول فوق در بین نیست. ولی معنی آن اینست:

هر سیستم که در حال احراز خود دارای یک مقدار انرژی داخلی U و یک درجه حرارت T و یک مقدار، کمیّت حرارتی S است قادر نیست تمام انرژی داخلی خود را تبدیل به کار و حرکت نماید بلکه قابلیت یا استعداد تولید کار آن فقط به اندازه U-T.S یعنی تفاضل انرژی کل داخلی U با حاصل ضرب T.S است. هر قدر انرژی ذخیره سیستم بیشتر باشد و کهولت S آن کمتر، امکان تولید کار و فعالیت سیستم بیشتر خواهد بود.

W را «تابع کار» یا «انرژی فعال» و یا «انرژی مؤثر» سیستم می‌گویند. حال نظر به اینکه S سیستم‌ها همیشه در حال ترقی است اگر از خارج به آنها مایه و کمکی یعنی U جدیدی نرسد W که استعداد کارسازی و کاردهی سیستم و در واقع میزان اثر و ارزش آن است رو به تنزل می‌رود.

به این دلیل اصل دوم را در مقابل اصل اول که موسوم به «اصل بقای انرژی» است «اصل انحطاط انرژی» گفته‌اند. تفسیر با تعمیم آن چنین می‌شود:
انرژی در جهان به لحاظ کمیّت، ثابت و لایزال است ولی به لحاظ کیفیت و ارزش یا استعداد تولید کار رو به تنزل می‌رود. دنیا و هر سیستمی بر اثر گذشت زمان رو به انحطاط و خاموشی و رکود می‌رود و سرمنزل آن مرگ است:

«كُلُّ مَنْ عَلَيَّهَا فَانٍ»^۱

یا

«كُلُّ نَفْسٍ ذَائِقَةُ الْمَوْتِ ...»^۲

موارد استعمال بی‌شمار ترمودینامیک

اصول و فرمولهای ترمودینامیک با تعمیم و تعبیرهایی که به U و S و T و W داده شده است دارای دامنه‌ها و موارد استعمال کثیر در علوم و موضوعات مختلف دارد و اهمیت فراوان به آن داده شده است. مخصوصاً از مفهوم $U-T.S = W$ نتایج فوق‌العاده‌ای در فیزیک و شیمی گرفته شده است.

ثابت کرده‌اند که مقدار W نشانه دوری و نزدیکی سیستم یا مجموعه، به حال تعادل است و وقتی صفر یا حداقل (مینیمم) شود، سیستم به سکون و رکود می‌رسد. به عکس هر قدر W بیشتر باشد جنب و جوش سیستم بیشتر است. (برای اینکه مطالب بعدی آسانتر و بهتر مرکوز ذهن‌تان شود خوب است، این چند صفحه راجع به اصول ترمودینامیک را، یکبار دیگر بخوانید تا با آن بهتر آشنا شوید).

ترمودینامیک انسان

در کتاب «عشق و پرستش» یا «ترمودینامیک انسان» دامنه مطلب به موجودات زنده و حتی کیفیات و شئون مختلف زندگی انسان کشانده شده و استنباط‌های مفیدی به میان آمده است.

در اینجا مختصری اشاره و استفاده از مندرجات آن کتاب نموده دو مطلب مقدماتی را بیان می‌کنیم و پس از آن به موضوع اصلی این رساله یعنی «اسلام جوان» می‌پردازیم.

اگر وقتی صرف کنید و حوصله‌ای بکار برده آن کتاب را بخوانید خواهید دید که در مورد انسان:

U یا انرژی باطنی، مانند میل ترکیبی شیمیایی، مترادف و معرف احتیاج و تقاضا یا میل و طلب و به طور کلی عشق می‌شود. احتیاج یا اشتها یا عشقی که یک حیوان

۱. رحمان / ۲۶: هر چه در روی زمین است، دستخوش فناست.

۲. عنکبوت / ۵۷: هر کسی چشیده طعم مرگ است ...

یا انسان نسبت به چیزی احساس می‌کند مبدأ و مولد انرژی حیاتی و حرکت و تکاپوست.

S یا آنتروپی، مانند کمیّت حرارتی اجسام بیجان، مترادف و معرف مقدار دارائی یا موجودی جنسی شخص است که در نتیجه احتیاج و تکاپو، جمع‌آوری کرده و به مالکیت و تحت اختیار و در آورده است.

T یا درجه حرارت در اینجا مترادف و معرف ارزش دارائی یا نرخ مایملک می‌شود.

W تابع کار (انرژی مؤثر و مفید یا انرژی فعال) همان استعداد و قدرت تحرک و تولید حیوان یا انسان است که به فعلیت در می‌آید. جزء یا سهمی از انرژی کل می‌باشد که قابل تبدیل به کار و قادر به تولید و تأثیر است.

ضمناً کم شدن W یعنی خستگی و خواب و صفر شدن نهائی آن یعنی مرگ. در مورد انسان، W را که به صورت حرکت و جوش و خروش و فعالیت توأم بانشاط تظاهر می‌کند می‌توان دینامیسم خواند.

در آن کتاب خواهید دید که هر حیوان یا انسان از ابتدای احساس گرسنگی، تشنگی، احتیاج غریزی یا سایر احساسات و احتیاجات حیاتی مادی و معنوی و سپس در طی دوران تکاپو و فعالیت برای طعمه یا رسیدن به مایحتاج یا وصال به معشوق و بالاخره به چنگ آوردن و مصرف کردن آن، مداری را طی می‌کند که در ابتدا U ماکزیمم، S صفر یا مینیمم و W ماکزیمم بوده، رفته رفته به S افزوده و از W کاسته شده به حد صفر یعنی به حال رضا و رکود و خواب منتهی می‌گردد و مدار بسته می‌شود و مجدداً در اثر مصرف مواد جذب شده یا جمع‌آوری شده، احتیاج یا U جدیدی پدیدار می‌گردد و حرکت و مدار تازه‌ای تکرار می‌شود.

اثر گردش زمین به دور خود و به دور خورشید

موجودات زنده هر روز صبح با حداکثر U و W و حداقل S از خواب برخاسته در طول روز به تحصیل و تکاپو می‌پردازند تا رفته رفته به هنگام غروب آفتاب در اثر خستگی و فرسودگی S آنها به حداکثر و W به حداقل رسیده در زیر پوشش تاریکی شب به خواب می‌روند. در حالی که آنها خواب و از جهتی مرده‌اند، استراحت توأم با تنفس و تبادل حرارت و هضم غذا یعنی به مصرف رسیدن ذخائر،

موجب تنزل تدریجی S و احیای W می‌گردد و بامدادان زنده‌تر و تر و تازه از خواب برمی‌خیزند. S در جهت خلاف عادی خود به خود سیر کرده‌است. ولی هر شبانه روزی که از عمر جانداران می‌گذرد یک مقدار از بقایای S روز قبل باقی می‌ماند و این S های جمع شده تدریجی هر صبح W ی کمتری را به اختیارشان می‌گذارد به طوری که مقدار متوسط شبانه‌روزی W، سال به سال رو به نزول و سقوط می‌رود و وقتی به صفر می‌رسد سایه مرگ یا شب ابدی را بر وجودشان می‌پوشاند! ...

از عوامل دهن کجیها و خلاف جبرهای خدا همین قضیه عظیم توالی شبانه روز است. اگر شب نمی‌آمد و تاریکی جهان را فرا نمی‌گرفت موجودات زنده در اثر ادامه تکاپوی حیاتی روز، بزودی از پا در می‌افتادند و آنتروپی بالا رفته می‌مردند. خواب عمومی و استراحت اجباری شب‌هنگام است که عیناً مانند خود پدیده حیات‌بخشی، سبب تنزل آنتروپی و تر و تازه نمودن و در واقع زنده کردن نبات و حیوان و انسان می‌شود^۱.

قرآن حق دارد هر جا که از توالی و تبدیل حیات و مرگ صحبت می‌کند پای توالی و تبادل شب و روز را در میان آورد:

«تُولِجُ اللَّيْلَ فِي النَّهَارِ وَ تُولِجُ النَّهَارَ فِي اللَّيْلِ وَ تُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ وَ تُخْرِجُ الْمَيِّتَ مِنَ الْحَيِّ وَ تَرْزُقُ مَنْ تَشَاءُ بِغَيْرِ حِسَابٍ»^۱

۱. در دعای صبح و شام حضرت سجاد (ع)، دعای ششم صحیفه سجاده، به همین معانی اشاره می‌شود:
«الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَ النَّهَارَ... فَخَلَقَ لَهُمُ اللَّيْلَ لِيَسْكُنُوا فِيهِ مِنْ حَرَكَاتِ النَّعْبِ وَ نَهَضَاتِ النَّصَبِ وَ جَعَلَهُ لِبَاسًا لِيَلْبَسُوا مِنْ رَاحَتِهِ مَنَامِهِ فَيَكُونُ ذَلِكَ لَهُمْ جَمَامًا وَ قُوَّةً وَ لِيَنَالُوا بِهِ لَذَّةً وَ شَهْوَةً وَ خَلَقَ لَهُمُ النَّهَارَ مُبْصِرًا لِيَتَبَعُوا فِيهِ مِنْ فَضْلِهِ وَ لِيَتَسَبَّوْا إِلَى رِزْقِهِ وَ يَسْرَحُوا فِي أَرْضِهِ طَلَبًا لِمَا فِيهِ نَيْلُ الْعَاجِلِ مِنْ دُنْيَاهُمْ وَ دَرَكُ الْأَجَلِ فِي أُخْرِيهِمْ. بِكُلِّ ذَلِكَ يُصَلِّحُ شَأْنَهُمْ...»

ستایش مخصوص خدایی است که شب و روز را آفرید... شب را آفرید تا در آن از رنج کار و تلاش و تعب روز سکونت و آرامش گیرند و تاریکی آن را لباس و پوششی قرار داد تا در آن آسایش و خواب راحت نمایند. (و هر کس با زوج خویش) به لذت و شهوت حلال تأمل آید و روز را روشنی‌بخش آفرید تا در کسب فضل و کرم او بکوشند و از او روزی طلب نمایند و در زمین او سیر کنند و لذات عاجل دنیا را طلب نمایند و به ادراک لذات آخرت پردازند که خدا اصلاح حال مردم را به هر یک از این دو کار دنیا و آخرت کاملاً مربوط ساخته است.

نظیر همین پدیده توالی شب و روز که از آیات بزرگ خلقت و الوهیت است به مقیاس بلندتری توالی زمستان و تابستان یا چهار فصل را می‌توان ذکر کرد. در طی سال می‌بینیم بوته‌ها و حتی برگ درختها در بهار رفته رفته بزرگ و شاداب می‌شود و در تابستان حداکثر تبخیر و تعریق و تغذیه را انجام می‌دهند ولی به تدریج حالت خشکی و خستگی و فرسودگی پیدا کرده و در پائیز می‌افتد. زمستان سرما و استراحت و کود بر تنه درخت می‌گذرد تا در رطوبت و نسیم بهار زندگی از سر می‌گیرند. بسیاری از حیوانات پست مانند حشرات و مارها حتی بعضی خرگوش‌ها نیز چنین‌اند.

این هم باز دهن کجی دیگر خدا باطبیعت و حرکتی است خلاف قانون احتمالات و جریان خود به خودی موجودات. جریانی است که حکایت از یک مدار طویل‌المدت‌تر و پدیده ضد آنتروپی و خلاف انتظار عظیم‌تر یعنی رستاخیز عمومی جهان پس از مرگ و تلاش مردگان در روز قیامت می‌دهد:

«فَأَنْظِرْ إِلَىٰ آثَارِ رَحْمَتِ اللَّهِ كَيْفَ يُحْيِي الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا إِنَّ ذَلِكَ لَمُنْحَى الْمَوْتَى...!»^۲

بنابراین افزایش آنتروپی و مرگ عمل جبری از حتمیات طبیعت و خلقت است. اما حیات‌بخشی و حفظ حیات بلکه تکامل و ارتقاء موجودات و حتی رستاخیز قیامت هم از حتمیات و سنن طبیعت و مشیت خالق متعال است.

از وراثت به ابدیت

آن زمان که موجود زنده یا شخص انسان از طی یک مدار ساده زندگی (یا عنصر مدار) خسته و کوفته می‌شود یا به خواب می‌رود، وقتی برمی‌خیزد اگر به لحاظ W نسبت به مدار قبلی اندکی تنزل کرده است در عوض به طوری که در کتاب «عشق و پرستش»^۳ تشریح شده چیزی بر ملکات و مکتسبات خود افزوده و قدمی پیشرفته و تکامل یافته است.

۱. آل عمران/ ۲۷: از شب می‌گاهی و به روز می‌افزایی و از روز می‌گاهی و به شب می‌افزایی، زنده را از

مرده بیرون می‌آوری و مرده را از زنده و به هر که بخواهی بی‌حساب روزی می‌دهی.

۲. روم/ ۵۰: پس به آثار رحمت خدا بنگر که چگونه زمین را پس از مردنش زنده می‌کند. چنین خدایی زنده‌کننده مردگان است...

۳. رجوع شود به «مجموعه آثار (۱)» به نام «مباحث بنیادین»، از انتشارات شرکت انتشاراتی قلم.

فرد انسان دو اثر یا دو وارث می‌سازد یکی از طریق تشکیل اجتماع و دیگر از طریق تولید مثل. فرد بالاخره می‌میرد ولی اجتماع زنده می‌ماند نوع نیز حفظ می‌شود. عمر اجتماع معمولاً بیشتر از عمر فرد است. چون اجتماع احتیاجات جدیدی پیش می‌آورد که تکاپو و W لازم دارد و بنا به ضرورت حسن روابط افراد تا اندازه‌ای تنظیم کننده خود می‌شود. در صورتی که افراد مردم سالم و سالک راه طبیعی صحیح باشند هم نسل‌های بعدی بهتر از قبلی خواهند شد و هم اجتماع مدارج بهبودی و ترقی و کمال را به خوبی می‌پیماید. یعنی نوع و اجتماع به نوبه خود باز حرکت خلاف آنتروپی که فرسودگی و تنزل و زوال است احراز می‌کنند.

البته اجتماعات هم ممکن است مانند فرد؛ روز ولادت، ایام جوانی و قدرت و بالاخره پیری و مرگ داشته باشند. تاریخ شاهد نمونه‌های فراوان آن با عمرهای کوتاه و بلند است. ولی چنین چیزی الزامی نیست. اجتماعات ممکن است اگر موجبات افزایش آنتروپی خود را تقویت نکنند و W ها را ترمیم و تجدید نمایند عمرشان خیلی طولانی و بلکه ابدی شود.

واحد بالاتر از اجتماع، امت است. امت به معنای اجتماعات متعددی است که دارای معتقدات یا دین و هدف واحد باشند.

امت معمولاً دارای دوام و عمر طولانی‌تر از اجتماع می‌شود. همان طوری که فرد میراث خود را به اجتماع و به نوع می‌دهد و خود به دیار فنا می‌رود، اجتماعات نیز میراث و آثار خود را در میان امت باقی می‌گذارند.

اجتماعات داخل یک امت در اثر فساد و ر کود و غیره ممکن است منقرض و محو شوند ولی سایر اجتماعات متعلق به آن امت و خود امت تا زمانی که هدف و عقیده‌اش خاصیت و حقانیت و اثر (یا به اصطلاح آقای دکتر شهاب‌پور، دینامیسم خود را از دست نداده باشد) پا بر جا خواهد ماند.

خلاصه آن که هر قدر از فرد و از واحدهای کوچک به اجتماع و به واحدهای بزرگتر پیش می‌رویم تنزل W و ترقی S کندتر و عمر طولانی‌تر می‌شود. همچنین است پیشرفت و سیر از صورت یا شکل (Forme) به جرم و جسم، و از جسم به انرژی و از انرژی به اراده.

صورت خارجی یا شکل اشیاء متغیرترین و بی‌ثبات‌ترین چیزی است که می‌توان تصور کرد و به سرعت در تحوّل می‌باشد (تحوّل فیزیکی) ولی جسم یا موادی که

مجتمعات به آن صورت و هیکل در آمده‌اند با تغییر صورت از بین نمی‌رود و لااقل جرم آنها ثابت می‌ماند. و اگر قبول تغییر و تحویل نماید یک نوع تحویل شیمیائی در اثر فعل و انفعالات شیمیائی است که مشکلتر از تحویل‌های صوری و فیزیکی است. مع‌ذلک تأثیرها و تحویل‌های شیمیائی به طوری که می‌دانیم با همه عمق و اشکال از سطح اتم تجاوز ننموده فقط ذره‌ها را متلاشی و تبدیل می‌نماید.

وقتی در عالم اتم‌ها نظام الکترون‌ها و وضع هسته‌ها بهم خورد آن وقت پای فعل و انفعالات اتمی و هسته‌ای در پیش آمده دیگر قانون ثبات و بقای ماده به هم می‌خورد. ماده که انرژی متکاثف است حیات و بقای خود را از دست داده تبدیل به انرژی می‌شود. یعنی به اصل برمی‌گردد. بنابراین آنچه ثابت می‌ماند و فقط تغییر صورت می‌دهد انرژی است که در واقع مبدأ و معاد ماده است. اما انرژی که حرکت و نیرو است وقتی مجرد از ماده شد چیزی جز وجود یا اراده نیست. بنابراین لایزال واقعی همانا اراده و مشیّتی است که خواسته، حرکتی و فعلی در دنیا وجود داشته باشد.

اگر از موضوعات ذاتی به معنوی توجه کنیم باز همین سیر در جهت بقا و ابدیت را می‌پیمائیم. یعنی اگر به جای شخص، شخصیت و به جای حرکات، آثار را در نظر بگیریم و به جای افراد یک اجتماع جامعه حقوقی و افکار و ملیت را نگاه کنیم به ابدیت و بقا نزدیکتر می‌شویم تا بالاخره به حقیقت و به حق و به وجود مطلق که خداست، می‌رسیم. خدا ازلی است و مرگ و فنائی برای او نیست.

همان‌طوری که خدا نمی‌میرد دین خدا و امت خدا هم نباید بمیرد:

«إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا الذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُ لَحَافِظُونَ»^۱

فرد مسلمان فرسوده می‌شود و پیر و فرتوت می‌شود ولی خواهیم دید که اسلام پیر نمی‌شود. همیشه زنده است. پس همیشه جوان است. بلکه بالا هم می‌رود:

«الْإِسْلَامُ يَعْزِلُ وَلَا يُعْلَى عَلَيْهِ»^۲

عوامل جوان کننده در اسلام

۱. حجر / ۹: ما قرآن را خود نازل گردانیده‌ایم و خود نگهدارنده‌اش هستیم.

۲. حدیث نبوی: اسلام برتر است و هیچ چیز برتر از آن نیست.

حال بینیم اسلام و قرآن چگونه و چه عواملی را بر انگیزته یا در بردارد که موجب زنده ماندن امت مسلمان و جوان کردن و بالا بردن آن می شود. حیات بخشی دعوت خدا و رسول از چه طریق است و مفهوم دعای «اللَّهُمَّ أَمْتِعْنَا بِأَسْمَاعِنَا وَ أَبْصَارِنَا وَ أَفْئِدَتِنَا مَا أَحْيَيْتَنَا بِهِ»^۱ چیست.

باید به $U-T.S = W$ که انرژی مؤثر یا فعال و به عبارت دیگر فورمول جوانی و حیات است برگردیم.

احیای انسان و جوان کردن او ناچار از طریق بالا بردن و زیاد کردن U و کم کردن T و S می تواند انجام شود. یعنی محو بی نیازی و بی میلی و حفظ و تقویت و ایجاد احتیاج و عشق از یک طرف و تضعیف و تخفیف کمیّت و کیفیت دارائی ها و ذخائر موجود از طرف دیگر.

ذیلا به طور نمونه چند مورد از تعلیمات اسلام (یا به طور کلی ادیان الهی) را با توجه به نکات فوق از نظر می گذرانیم:

۱ - انفاق

تأکید و تشویق فوق العاده ای که در اسلام از انفاق به صورت های مختلف آن شده است یقیناً بر شما پوشیده نیست: زکوت، خمس، احسان، صدقه، فطریه، نذرها و به طور کلی نفقه دادن ها و مهمانی کردن ها و خیرات.

اثر مشترک و نتیجه فوری همه اینها در مرحله اول بیرون ریختن قسمتی از موجودی های شخصی و کم کردن مایملک ها یعنی S او است و از نو ایجاد کردن احتیاج و طلب یعنی U .

مسلم است که چنین عملی علاوه بر آثار مفید و مولد فروانی که در جامعه دارد در خود شخص مثل عمل هرس کردن اشجار در بهار و یا خون گیری از بدن و چیدن مو را داشته، سبب رشد مجدد و تکثیر محصول و همچنین تمرین و تقویت نسوج با مراکز نیروهای سازنده می گردد. فزاینده و برکت می آورد. هم در دریافت کنندگان احسان که صاحب بنیه و امکانات و سرمایه می شوند و بکار

۱. از امام سجاده (ع): خدایا ما را از گوش ها و چشم ها و دل هایمان طوری بهره مند بگردان که به وسیله آنها احیا شویم.

می‌افتند و هم در دهندگان که از بی‌نیازی و غرور و رکود بیرون آمده فعالیت را با ورزیدگی بیشتری ادامه می‌دهند:

«مَثَلُ الَّذِينَ يُنْفِقُونَ أَمْوَالَهُمْ فِي سَبِيلِ اللَّهِ كَمَثَلِ حَبَّةٍ أَنْبَتَتْ سَبْعَ سَنَابِلَ فِي كُلِّ سُنبُلَةٍ مِائَةٌ حَبَّةٌ وَاللَّهُ يُضَاعِفُ لِمَنْ يَشَاءُ...»^۱

در مقابل به کسانی که طلا و نقره گرد می‌آورند و در راه خدا به مصرف نمی‌رسانند بیم عذاب سخت می‌دهد:

«...الَّذِينَ يَكْنِزُونَ الذَّهَبَ وَالْفِضَّةَ وَلَا يَنْفِقُونَهَا فِي سَبِيلِ اللَّهِ فَبَشِّرْهُمْ بِعَذَابٍ أَلِيمٍ»^۲

و اگر پول را به عوض خرج کردن و در تجارت گذاردن تنزیل بدهند قرآن می‌فرماید که خداوند آن مال (یا نتایجی را که می‌خواهند از این عمل بگیرند) محو و نابود می‌سازد و بالعکس صدقات را برکت و منفعت می‌دهد:

«يَمْحَقُ اللَّهُ الرِّبَا وَيُرْبِي الصَّدَقَاتِ...»^۳

۲- زهد و بی‌علاقه‌گی به دنیا

از تعلیمات و توصیه‌های اکید اسلام و مسیحیت و به طور کلی ادیان الهی عدم دلبستگی به دنیا و پائین آوردن ارزش و مقام مال و متاع و علائق دنیوی در نظر مؤمنین است. این عمل یعنی تنزل دادن T و کوچک کردن مجدد جمله منفی T.S، در عوض علاقه مردم و عشق و هدف آنها را به طرف آثار خیر (باقیات الصالحات) و رضای خدا و آنچه نزد خداست سوق می‌دهد. از قبیل آیات:

«الْمَالُ وَالْبَنُونَ زِينَةُ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا وَالْبَاقِيَاتُ الصَّالِحَاتُ خَيْرٌ عِنْدَ رَبِّكَ ثَوَابًا وَخَيْرٌ أَمَلًا»^۴

۱. بقره/ ۲۶۱: مثل کسانی که اموال خود را در راه خدا انفاق می‌کنند مانند دانه‌ای است که هفت خوشه برویاند و در هر خوشه صد دانه باشد و خداوند برای آن کس که بخواهد فزونی و فراوانی می‌رساند.

۲. توبه/ ۳۴: همانا کسانی که طلا و نقره خزینه می‌کنند و در راه خدا خرج نمی‌نمایند پس به عذاب دردناکی بشارتشان بده.

۳. بقره/ ۲۷۶: خداوند ربا را رو به محو و نابودی می‌برد و صدقات را فزونی می‌دهد.

۴. کهف/ ۴۶: مال و فرزندان زینت‌های زندگی دنیا هستند در حالی که باقیات الصالحات نزد خدا نیکوتر است و آرزو کردن آنها بهتر.

«قُلْ إِنْ كَانَ آبَاؤُكُمْ وَ... وَ أَمْوَالُ اقْتَرَفْتُمُوهَا... أَحَبَّ إِلَيْكُمْ مِنْ
اللَّهِ وَ رَسُولِهِ وَ جِهَادٍ فِي سَبِيلِهِ...»^۱

در دوران مبارزه‌های اوایل اسلام قرآن کسانی را که آمادگی لازم برای جهش و
جهاد در راه خدا نشان نمی‌دادند سرزنش می‌کند و می‌گوید:

«يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا مَا لَكُمْ إِذَا قِيلَ لَكُمْ أَنْفِرُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ أَتَأْتَلْتُمْ إِلَى
الْأَرْضِ أَرْضَيْتُمْ بِالْحَيَاةِ الدُّنْيَا مِنَ الْآخِرَةِ فَمَا مَتَاعُ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا
فِي الْآخِرَةِ الْقَلِيلُ»^۲

آیا به زمین چسبیده و سنگین شده‌اید؟
به جای آخرت به زندگی دنیا قانع گشته‌اید؟
در صورتی که متاع دنیا در آخرت متاع ناچیزی است.

البته نباید فراموش کنیم که ادیان اگر ارزش دنیا را که بالاخره یک عامل تحرک
و تولید همه جانبه و سرچشمه نشاط و نیروی قوی می‌باشد در نظر پیروان خود پائین
می‌آورند و از این جهت از T.S و از W آنها می‌کاهند در عوض یک عامل و
جاذب فوق‌العاده بالاتر و قویتری یعنی خدا را عرضه می‌نمایند. حال اگر عشق و
کشش به جانب خدا و جاذبه حق و دیانت در آنها واقعی و عمیق باشد به جای U
از دست داده یک U خیلی بزرگ‌تر و پایدار و نیرو دهنده‌تر به دست می‌آورند و
فعالیت و جوانی یا دینامیسم بیشتری ابراز می‌دارند.

این وضع مؤمنین عارف عاشق عامل است که در رأس آنها همان ائمه و انبیا
وجود دارند. ولی وای به حال مردمی مثل ما که هم فاقد علاقه و ارزیابی ارزش‌های
مربوط به زندگی شده‌ایم و هم بهره و عشقی نسبت به خدا و خیرات و کمالات و
آنچه مرضی خداست در دل نداریم:

«... خَسِرَ الدُّنْيَا وَ الْآخِرَةَ ذَلِكَ هُوَ الْخُسْرَانُ الْمُبِينُ!»^۳

۱. توبه/ ۲۴: بگو اگر پدران شما و ... و اموالی که کسب کرده‌اید ... برای شما محبوب‌تر از خدا و رسول
خدا و جهاد در راه اوست ...

۲. توبه/ ۳۸: ای کسانی که ایمان آورده‌اید، چیست که چون به شما گویند که برای جنگ در راه خدا بسیج
شوید، گویی به زمین می‌چسبید؟ آیا به جای زندگی اخروی، به زندگی دنیا راضی شده‌اید؟ متاع این دنیا
در برابر تباع آخرت، جز اندکی هیچ نیست.

۳. حج/ ۱۱: ... در دنیا و آخرت زیان بیند و آن زیانی آشکار است.

این یک نکته را هم فراموش نکنیم که در اسلام رهبانیت و ترک دنیا وجود ندارد. اسلام تحصیل مال و مالکیت از طریق حلال و تمتع از نعمات خدادادی را منع نمی‌کند:

«قُلْ مَنْ حَرَّمَ زِينَةَ اللَّهِ الَّتِي أَخْرَجَ لِعِبَادِهِ وَ الطَّيِّبَاتِ مِنَ الرِّزْقِ...؟»^۱

بلکه کسب و تولید و استحصال را تشویق فراوان نموده است. قرآن دستوری را که خداوند به وسیله پیغمبرش موسی (ع) به قارون می‌داد برای ما تکرار و تأیید می‌فرماید.

«...وَلَا تَنْسَ نَصِيْبَكَ مِنَ الدُّنْيَا...»^۲

ولی به دنبال آن اضافه می‌نماید:

«... وَ أَحْسِنْ كَمَا أَحْسَنَ اللَّهُ إِلَيْكَ...»^۳

به اصطلاح عامیانه، باید در آورد و خورد و خوراند. اسلام فقط می‌گوید برای متاع دنیا ارزش زیاد قائل نشوید. نباید منتهای آمال شما دنیا بوده به آن دلبسته و مغرور شوید و دین و مقاصد آنرا شوخی و بازیچه بگیرید:

«وَذُرِّ الَّذِينَ اتَّخَذُوا دِينَهُمْ لَعِبًا وَ لَهْوًا وَ غَرَّتْهُمُ الْحَيَاةُ الدُّنْيَا...»^۴

توضیح آنکه در فورمول « $W = U - T.S$ »، S زیاد داشتن ولی T کم به آن دادن و U مثبت دائمی داشتن باعث ضعف یا محو W نمی‌شود. برای شخص یا جامعه در حال رشدی که دارای هدف‌های تکاملی و تقاضا و طلب‌های تصاعدی باشد به هیچ وجه ازدیاد تمول و توسعه زندگی عیب و زیان نیست. چون W نزد آنها صفر نشده رو به افزایش می‌رود. ولی برای جامعه‌های متنزل یا راکدی مانند ما که خالی از آمال و هدف‌های عالی بوده از خود اراده و ابتکار و اختراع و ارتقاء نداشته تولیدات فکری و ذوقی و اقتصادی ابراز نمی‌داریم این همه تجمل و تفریح و ولخرجی بسیار ناپسند است! و عاقبت آن چیزی جز ضعف و هلاک نمی‌تواند باشد.

۱. اعراف / ۳۲: بگو کی زیبایی‌هایی را که خدا برای بندگانش بیرون آورده و پاکیزه‌های از خوراک و روزی را حرام کرده است؟

۲. قصص / ۷۷: ... و بهره‌ات را از دنیا فراموش مکن...

۳. قصص / ۷۷: ... و همان‌طور که خدا به تو نیکی کرده و نعمت داده است تو نیز نیکی کن و خیر برسان...

۴. انعام / ۷۰: و واگذار آن کسانی را که دین خویش بازیچه و لهو گرفته‌اند و زندگانی دنیا فریشان داد...

قرآن مردم (یا مسلمانان) را دو دسته می‌کند و چیزی می‌گوید که شاید کلامی واقع‌بینانه‌تر و آموزنده‌تر از آن نباشد:

«...فَمِنَ النَّاسِ مَنْ يَقُولُ رَبَّنَا إِنَّا فِي الدُّنْيَا وَمَالُهُ فِي الْآخِرَةِ مِنْ خَلَقٍ.
وَمِنْهُمْ مَنْ يَقُولُ رَبَّنَا إِنَّا فِي الدُّنْيَا حَسَنَةٌ وَفِي الْآخِرَةِ حَسَنَةٌ وَقِنَا
عَذَابَ النَّارِ.

أُولَئِكَ لَهُمْ نَصِيبٌ مِمَّا كَسَبُوا...»^۱

دسته اول، به دنبال ارزش‌ها و خوشی‌های دنیا هستند. برای آنها نصیبی در آخرت نیست. نتیجه آمال و اعمالشان در حدود زندگی فعلی بوده به همین دنیا ختم می‌شود. اما دسته دوم، (یا کسان دیگری هستند) که خواهان خوبی‌های دنیا و آخرت هر دو می‌باشند و از عواقب زیان‌بخش و آتش جهنم نگرانی دارند این دسته البته بهترند. در هر حال قرآن می‌گوید نصیب یا بهره آنها به فراخور کوشش و اکتسابی است که می‌نمایند!

خلاصه آنکه مسلمان باید (بر خلاف عارف مسلک‌ها و مقدس‌مآب‌های ما و بر خلاف فرنگی مآب‌های ما) هم طالب سالک دنیا باشد و هم آخرت. یعنی به‌زبان ترمودینامیک نه تنها یک U را درست درک نکرده Uی قبلی را هم از دست بدهد و کهنه پیر بیکاره بیچاره شود بلکه جامع هر دو U و حاکم در هر دو جهان باشد!

۳- روزه و تقوی

همین روزه گرفتن یعنی چه؟ به لحاظ مادی یعنی مصرف کردن ذخائر بدن و بیرون ریختن فضولات و سمومات یا Sها و در عین حال پاک کردن مجاری و مراکز ترشح و تغذیه. به عبارت دیگر، بکار انداختن نسوج و غدد و زنده و جوان کردن آنها.

۱. بقره/ ۲۰۰ الی ۲۰۲: و از مردم کسانی هستند که می‌گویند خدایا در دنیا چیزهای خوب به ما بده و برای آنها در آخرت نصیبی نیست.

و بعضی دیگر می‌گویند خدایا در دنیا به ما چیزهای خوب بده و (همچنین) در آخرت، و ما را از درد آتش حفظ کن.

برای آنها بهره از آن چیزی است که کسب کرده‌اند...

در قرآن نسبت به تقوا عنایت فراوان به عمل آمده و در موارد مختلف تکرار و تأکید شده است. از جمله آیات اصلی حکم روزه با «... كُتِبَ عَلَيْكُمُ الصِّيَامُ...»^۱ شروع می‌شود و به «... لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ.»^۲ ختم می‌گردد.

حال اعم از آنکه غرض نهائی از دستور روزه تمرین تقوا باشد یا چیزهای دیگر، مشابهت زیادی مابین روزه گرفتن از یک طرف و تقوا و خودداری کلی از هرگونه معصیت یا کششهای نفسانی از طرف دیگر وجود دارد.

مثلاً شما وقتی در برابر یک منظره جالب شهوانی (که خوشبختانه در زندگی امروزی کشور ما فراوان و ارزان است!) قرار می‌گیرید یا امکانات بسیار سهل و پر نفع دزدی و خلاف در برابرتان رژه می‌رود و معذک دهانه و ترمز به هوای نفس زده چشم نمی‌گردانید و دست به خطا دراز نمی‌کنید، هم اراده و قدرت مقاومت در شما قوی می‌شود و هم چون تمایلات درونی ارضاء نشده است و در برابر لای حاصله از اشتها و احتیاج، به S نرسیده‌اید آن حالت تحریک و فعالیت حاصله مدتی زنده و قوی می‌ماند. در افراد با اراده و مسلط بر نفس، ذوقها و بنیه‌های جوانی خیلی بادوام‌تر و حادثر از کسانی می‌شود که به رایگان و وفور تمایلات و شهوات خود را اجابت و ارضاء کرده‌اند. دسته دوم خیلی زودتر سست و بی‌ذوق و پیر می‌شوند تا دسته اول.

۴ - محرومیت و مصیبت و شهادت

اصلاً بر خلاف منطق مال اندوزی بشری و صیانت نفس، در منطق اسلام (و ادیان و مکتبهای معنوی) از دست دادن مال و زوائد مادی و حتی جان (چه از خود و چه از افراد مزاحم و مضر جامعه) مترادف با فقر و مرگ نیست. و گاهی اوقات عین حیات است:

«وَلَكُمْ فِي الْقِصَاصِ حَيَوةٌ يَا اُولِي الِّالْبَابِ...»^۳

و همچنین آنجائی که خداوند به بنی اسرائیل عصیان کرده ضایع شده، با ابلاغ:

«... فَاقْتُلُوا اَنْفُسَكُمْ...»^۴

۱. بقره/ ۱۸۳: ... روزه داشتن بر شما مقرر شد...

۲. بقره/ ۱۸۳: ... تا پرهیزگار شوید.

۳. بقره/ ۱۷۹: و در قصاص برای شما ای صاحبان خرد زندگی است...

۴. بقره/ ۵۴: ... یکدیگر را بکشید....

دستور می‌دهد برای تصفیه جامعه و احیای نسل آینده شمشیر به دست گرفته یکدیگر را بکشند و آلودگی‌ها را با ریختن خون بشویند!
می‌دانید که شروع جنبش عظیم و پی‌ریزی کاخ رفیع اسلام در زمان پیغمبر (ص) مقارن با نزول این آیه و نظائر آن بود:

«وَلَنَبْلُوَنَّكُمْ بِشَيْءٍ مِّنَ الْخَوْفِ وَالْجُوعِ وَنَقْصٍ مِّنَ الْأَمْوَالِ وَالْأَنْفُسِ وَالثَّمَرَاتِ...»^۱

در راه خدا از دست دادن امنیت و غذا و مال و جان و منافع نه تنها اشکال ندارد بلکه لازم است. استقبال چنین پیش آمده‌های منفی، مثبت و مثمر هم می‌باشد دنبال آیه بشارت خدا به مؤمنین و تعریف آنها می‌آید:

«... وَ بَشِّرِ الصَّابِرِينَ»^۲

«الَّذِينَ إِذَا أَصَابَتْهُمُ مُصِيبَةٌ قَالُوا إِنَّا لِلَّهِ وَإِنَّا إِلَيْهِ رَاجِعُونَ»^۳

اینها (یعنی مسلمان‌های واقعی) نه تنها خود را مالک چیزی نمی‌شناسند و دارای T.S صفر هستند بلکه چون خود را ملک دیگری (ملک خدا) می‌دانند دارائی آنها منفی است و جمله T.S نزدشان منفی بوده بر U افزوده می‌شود و سبب فزونی W می‌گردد!

چنین افرادی در اثر کسب مال و مقام و حفظ جان پیر که نمی‌شوند هیچ بلکه چون W آنها خالی از جمله منفی بوده هیچگاه به صفر نگرانیده، همیشه مثبت است و همیشه زنده‌اند، حتی با جان دادن در راه حق. قرآن حق دارد بگوید:

«وَلَا تَحْسَبَنَّ الَّذِينَ قُتِلُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ أَمْوَاتًا بَلْ أَحْيَاءٌ عِنْدَ رَبِّهِمْ يُرْزَقُونَ»^۴

۵ - محبت و خدمت به خلق

۱. بقره / ۱۵۵: یقیناً شما را تحت آزمایش قرار داده گرفتار چیزهایی از قبیل ترس و ناامنی، گرسنگی، از دست رفتن اموال و اشخاص و بهره‌ها خواهیم کرد...
۲. بقره / ۱۵۵: ... پایداران را مژده بده.
۳. بقره / ۱۵۶: آنهایی که وقتی مصیبتی به‌ایشان برسد (تحمل سختی را نموده) می‌گویند همانا ما برای خدا هستیم و همانا که به سوی او برمی‌گردیم.
۴. آل عمران / ۱۶۹: و مبادا تصور کنید کسانی که در راه خدا کشته شدند مرده‌اند بلکه زنده‌اند و نزد پروردگارش روزی می‌گیرند.

در تورات و مخصوصاً در انجیل و قرآن و در تعلیمات و روایات انبیا و ائمه (علیهم السلام) آن قدر تأکید به محبت ورزیدن و رسیدگی و خدمت کردن به مردم (از زن و فرزند و والدین و خویشاوندان گرفته تا همسایگان و همکیشان و هموعان و حتی حیوانات و نباتات) هست^۱ که سعدی ناچار شده بگوید:

عبادت به جز خدمت خلق نیست به تسبیح و سجاده و دلخ نیست
حال بینیم از دریچه ترمودینامیک و بحث «اسلام جوان» خدمت به خلق چیست
و چه اثری دارد؟

دوست داشتن مردم و موجودات و پیوند علاقمندی با آنها یعنی شخص به جای آنکه احساس و احتیاج و تحرکش انحصار به شخص خود داشته و در نتیجه، ولو با منتهای حساسیت و شادابی، U ای او در حدود جزئی یک فرد، محدود و محصور شود در اثر توجه و شرکت در غم و شادی افراد کثیر میزان آرزو و تکاپوی او ممکن است سر به بینهایت بزند. چنانچه خود او هم به واسطه تمول فراوان دارای S زیاد شده شخصاً بی نیاز از طلب و تکاپو شود. دلسوزی و علاقمندی به دیگران که در وجود او پیدا می شود باعث فوران U و قوی نگاهداشتن W می شود.

اینجا است که می بینید ایمان به خدا و جلب رضای او از طریق اخوت و خدمت به خلق، محیط توجه و تمایل و تکاپوی شخص و اثرات او را توسعه عظیمی داده مثل این است که شخصیت او را فوق العاده بزرگ می کند و بالا می برد!

حدود علاقمندی و غمخواری یک مسلمان نه تنها به هموطنان و هموعان و موجودات معاصر در مکان بینهایت وسیع بسط پیدا می کند بلکه این توسعه شخصیت و ترقی فوق العاده U در زمان نیز از محدودیت خارج شده در غم و شادی گذشتگان (مخصوصاً بزرگان آنها) و آیندگان نیز حساسیت و مشارکت پیدا می کند. تا جائی که مثلاً برای مصیبت سیدالشهداء (ع) و یاران او اشک می ریزد و برای نصرت امام زمان (ع) دعا و خوشحالی می کند.

۱. تا آنجائی که حضرت رسول اکرم می فرماید:

«مَنْ أَصْبَحَ وَ لَمْ يَهْتَمْ بِأُمُورِ الْمُسْلِمِينَ فَلَيْسَ بِمُسْلِمٍ.»

کسی که روزی را بگذارد و اهمتامی در امور مسلمانان نداشته باشد، پس مسلمان نیست.

و در جای دیگر از قول خدا می فرماید:

«الْأَنْسُ عِيَالِي أَنْفَعَهُمْ إِلَيْهِمْ أَحَبَّهُمْ إِلَيَّ.»

مردم خانواده من اند، آن کس را بیشتر دوست دارم که برای آنها پُر فایده تر باشد.

۶ - منع شدید عجب و غرور

در اخلاقیات اسلامی (و از جمله دعای مکارم اخلاق حضرت سجاد علیه السلام) منع شدیدی از صفت عجب شده است. عجب یک نوع خودپسندی و عبارت است از به خاطر آوردن کارهای خوبی که شخص انجام داده است و خوش آمدن از محاسن خویش. تأکید شده است که تا می‌توانید خدمات و صفات خود را کوچک شمرده فراموش کنید و به عکس معاصی و خطاها را متذکر بوده توبه و جبران نمایید. همچنین از مغرور شدن و اطمینان پیدا کردن به مال و خانواده و مقام و زندگی و وعده‌ها و حتی به خدا تقبیح فراوان شده است، از جمله آیات:

«يَعِدُّهُمْ وَيُؤْتِيهِمْ وَمَا يَعِدُّهُمْ الشَّيْطَانُ الْاَغْرُورًا»^۱
 «... وَلَا يُعِزُّكُمْ بِاللَّهِ الْغُرُورُ»^۲

اثر این دو خصلت چیست؟

ترمز کردن آرزو و توقف یا لااقل تخفیف فعالیت، یعنی رضا و رکود. شخص به آنچه دارد و هست یا تصور می‌کند دارد و پشتیبان اوست خاطر جمع و دلخوش می‌شود و آن را ارزنده‌تر و مؤثرتر از آنچه هست می‌شمارد. بنابراین از هوشیاری و آرزومندی و کمال طلبی دست برمی‌دارد. T.S را زیاد می‌کند و U را کم و در نتیجه W را ضعیف می‌نماید.^۳

روایتی شنیدم که شخصی از حضرت عیسی (ع) سؤال کرد در دنیا چگونه باشیم؟ فرمود مثل سرباز. همان طور که سرباز از ترس غافلگیری دشمن هیچگاه اسلحه به زمین نگذاشته نگران و هوشیار و آماده به دفاع از حملات است شما هم

۱. نساء/ ۱۲: به آنها وعده می‌دهد و به آرزویشان می‌افکند و شیطان آنان را جز به فریب وعده ندهد.

۲. لقمان/ ۳۳ یا فاطره/ ۵: ... و آن شیطان فریبنده به خدا مغرورتان نگرداند.

۳. دعای مؤکد «اللَّهُمَّ مَا بِنَا مِنْ نِعْمَةٍ فَمُنِّكْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ اسْتَغْفِرُكَ وَأَتُوبُ إِلَيْكَ» که در تعقیبات نمازهای یومیه وارد شده است از اینجهت قابل توجه می‌باشد:

اولاً، شخص هر نعمت و مزیتی که دارد از ناحیه خدا و متعلق به خدا می‌داند. S او بالا نمی‌رود و مغرور به خود نمی‌شود.

ثانیاً، با ادای جمله «لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ» مثل اینکه می‌خواهد بگوید؛ مال و منال و تمتعات من قابل اعتماد و علاقه نیست و یگانه معبود من تو هستی.

ثالثاً، از خدا تقاضای بخشش (لابد بخشش از گناه عجب) نموده به سمت او بازگشت می‌کند.

خود را از حملات و فریب شیطان و هوای نفس در امان ندانسته بیدار باشید و به خود مغرور نشوید....

این حالت نگرانی و چابکی مستمر همان بیدار و زنده نگاه داشتن W است.

۷ - دعا

دعا به مفهوم صحیح و عمیق آن چیست؟

دعا یعنی خواستن، شدیداً خواستن و آرزو کردن. یعنی U و دائماً Uهای بالاتر و عالیت و کلی تر^۱. مسلمان کسی نیست که راضی و راکد باشد. باید دعا کند. از خدا دائماً بخواهد و خود خدا را بخواهد.

ببینید در ماه رمضان سطح دعاها و آرزوها و نظرها چقدر بالا می‌رود و خدا را با چه اسامی عالی تری ندا می‌کنیم:

«یا عَلِیَّ یا عَظِیْمُ ... أَنْتَ الرَّبُّ الْعَظِیْمُ الَّذِی لَیْسَ كَمِثْلِهِ شَیْءٌ وَ هُوَ السَّمِیْعُ الْبَصِیْرُ وَ هَذَا شَهْرٌ عَظْمَتُهُ وَ كَرَمَتُهُ وَ...»^۲

یا در دعای سحر که منقول از حضرت امام باقر علیه‌السلام است دیگر کمالی و فضل و غلوی نیست که از خدا نخواهید و آن هم به عالی‌ترین حد و تمام و کل آنها را:

«اللَّهُمَّ إِنِّي أَسْأَلُكَ مِنْ بَهَائِكَ بِإِهْمَاءِ وَ كُلِّ بَهَائِكَ بِهَيْ...»
اللَّهُمَّ إِنِّي أَسْأَلُكَ مِنْ جَمَالِكَ بِأَجْمَلِهِ...
مِنْ جَلَالِكَ...
مِنْ عِلْمِكَ...
مِنْ عِزَّتِكَ بِأَعَزِّهَا...
مِنْ شَرَفِكَ بِأَشْرَفِهِ...»^۳

۱. رجوع شود به رساله «خودجوشی»، از آثار مندرج در «مجموعه آثار (۲)»، به نام «بعثت (۱)» که توسط شرکت انتشاراتی قلم منتشر شده است.

۲. دعای بعد از نمازهای فریضه به نقل از امام صادق(ع): ای خدای بلند مقام، ای بزرگوار... تویی خدای بزرگ که هیچ مثل و مانندی ندارد و به گفتار و کردار خلق شنوا و بیناست و این ماه است که مقامش را عظیم کردی و کرامت و...

۳. دعای سحر به نقل از امام محمدباقر(ع): خدایا من از تو درخواست می‌کنم به حق نورانی‌ترین مراتب انوارت در صورتی که تمام مراتب آن نورانی است....

در دعای روزها، باز صحبت از کل هست و مؤمن روزه‌دار نه فقط برای خود و نزدیکان تقاضای خیر و صلاح می‌نماید بلکه علاقه و نظرش به کلیه گرسنه‌ها و گرفتارها و محتاج‌ها است:

«اللَّهُمَّ اشْبِعْ كُلَّ جَائِعٍ،

اللَّهُمَّ اكْسُ كُلَّ غُرْيَانٍ

... فَكُّ كُلِّ أَسِيرٍ،

... أَقْضِ دَيْنَ كُلِّ مَدِينٍ،

اللَّهُمَّ أَصْلِحْ كُلَّ فَاسِدٍ مِنْ أُمُورِ الْمُسْلِمِينَ»^۱

بدیهی است که دعا وقتی دعا است که لقمه زبان نبوده آرزوی از صمیم قلب و تکان دهنده عواطف و اراده‌های شخص باشد.

نمونه دیگر از دعا‌های معتبر اصیل عالی که در شبهای جمعه سفارش شده دعای موسوم به «کمیل» منسوب به حضرت علی بن ابیطالب علیه السلام است. از جمله عباراتی که در این دعا می‌خوانید و می‌خواهید کلمات ذیل است:

«...وَاجْعَلْنِي مِنْ أَحْسَنِ عِبِيدِكَ نَصِيبًا عِنْدَكَ وَاقْرِبِهِمْ مَنزِلَةً مِنْكَ...»^۲

و در اواخر دعا می‌فرماید:

«... وَ أَمْرَتُهُمْ بِدُعَائِكَ وَ ضَمِنْتَ لَهُمُ الْإِجَابَةَ فَالَيْكَ يَا رَبِّ نَصَبْتُ

وَجْهِي وَ إِلَيْكَ يَا رَبِّ مَدَدْتُ يَدِي فَبِعِزَّتِكَ اسْتَجِبْ لِي دُعَائِي وَ

خدایا من از تو درخواست می‌کنم به حق نیکوترین مراتب جمالت...

به حق عالی‌ترین مراتب جلالت...

به حق مراتب علمت...

به عالی‌ترین مراتب عزت...

به شریف‌ترین مراتب شرف...

۱. دعای بعد از نمازهای یومیه در ماه مبارک رمضان به نقل از حضرت محمد(ص):

... خدایا هر گرسنه را سیر گردان.

خدایا هر برهنه را لباس بپوشان.

... هر اسیری را آزاد گردان.

... دین هر مدیونی را ادا فرما.

خدایا مفسد امور مسلمانان را اصلاح فرما.

۲. دعای کمیل، منسوب به حضرت علی(ع): ... مرا در بهره و نصیب از بهترین بندگان خود قرار بده از همه

به خودت نزدیک تر....

بَلِّغْنِي مُنَايَ وَ لَا تَقْطَعْ مِنْ فَضْلِكَ رَحَائِي ... يَا سَرِيعَ الرِّضَا اِغْفِرْ
لِمَنْ لَا يَمْلِكُ اِلَّا الدُّعَاءُ... اِرْحَمْ مَنْ رَأْسُ مَالِهِ الرَّجَاءُ...^۱

می‌بینید همان‌طور که جوانی یعنی آرزو و جوان جز آرزو هیچ چیز ندارد و با امید صاحب همه چیز می‌شود حضرت امیر(ع) هم مؤمن را مانند جوان می‌داند که سرمایه‌اش امید است و جز آرزو کردن مالک چیزی نیست.

از دعاهائی که تعلیم داده‌اند این است که از خدا بخواهیم ما را به حال خود وا مگذارد. به حال خود وا گذاشته شدن یعنی بر سبیل جریان خود به خودی و طبیعی در جهت افزایش آنتروپی سیر کردن و از خاصیت و ارزش افتادن.

واقعاً هم وقتی شخصی بدون عشق و حرکت برای خدا به اختیار هوای نفس و تمایلات غریزی رها می‌شود جز رکود و سقوط در تباهی به طرف دیگری نمی‌رود.^۲ خلاصه با دعا کردن و دعا خواندن (از ته قلب و هم آهنگ و همراه با اراده و عمل) U، تر و تازه و زنده می‌ماند. هر قدر سطح مطلوب بالاتر و دامنه آن وسیع‌تر باشد U بیشتر و قوی‌تر خواهد شد. شخص وقتی از سرگرمی به لهو و لعب و فرو رفتگی در منجلاب شهوات بیدار شده سلیقه و مصلحت اندیشی مختصری ابراز دارد

۱. دعای کمیل، منسوب به حضرت علی(ع): ... (خدایا) به بندگانت دستور دادی دعا کنند و تو را بخوانند و برایشان اجابت را تضمین کردی. پس به سوی تو روی خود را ثابت می‌کنم و به طرف تو دست دراز می‌کنم بنابراین قسم به عزت خودت دعایم را اجابت نما و مرا به آرزویم برسان و امیدم را از فضل خود قطع مکن ... ای کسی که زود راضی می‌شوی ببخش بر کسی که مالک چیزی جز دعا نیست ... لطف کن به کسی که سرمایه‌اش امید است ...

۲. در همین زمینه است که قرآن در باره کفار و مشرکین که سرسختی و روگردانی عجیبی در مقابل آیات خدا و تعلیمات حضرت رسول(ص) ابراز می‌داشتند با کلماتی نظیر آیات زیر رسول اکرم را از آنها منصرف می‌نماید:

انعام/ ۹۱: «... ثُمَّ دَرَّهْمٌ فِي خَوْضِهِمْ يُلْعَبُونَ»

... پس بگذار در فرو رفتن و سقوط خود مشغول بازی باشند.

یا

حجر/ ۳: «ذَرَهُمْ يَأْكُلُوا وَيَتَمَتَّعُوا وَيُلْهَهُمُ الْأَمَلُ...»

پس بگذار متمتع و دلخوش باشند و آنها را به آمالشان رها کن....

آیه دیگر:

اعراف/ ۱۸۶: «... وَ يَذَرُهُمْ فِي طُغْيَانِهِمْ يَعْمَهُونَ»

... و آنان را وا می‌گذارد تا همچنان در سر کسی خویش سرگردان بمانند.

به زیبایی و نظم و آبادی زندگی شخصی می‌پردازد. سلامتی و سر و صورتی به زندگی خود داده از سقوط و زوال W تا اندازه‌ای جلوگیری می‌نماید.

مرحله بالاتر (که اروپائی‌ها بیشتر در این مرحله‌اند) علاقمندی به آبادی و اصلاح و بهبود زندگی مادی اجتماع است. از محیط بسیار پست و تنگ خودبینی و خودخواهی خارج شده صاحب یک Lای واقعی و سلامتی و حرکت و نیروئی می‌شود. سطح عالتر و وسیعتر آرزو توجه به معانی و اصول عالی و ایده‌های معنوی است که مفید برای انسان و اجتماع باشد. این سیر صعودی ایدآل ممکن است تدریجاً بزرگ‌تر و عالی‌تر شده بالاخره به خود خدا که مظهر و جامع و منشأ تمام کمالات و ارزش‌ها و معانی است برسد. شخص از صمیم قلب و در سراسر وجود برای قرب به او به جنبش در آید. یعنی به بینهایت میل کند. این است که به تناسب Lای بینهایت، W نیز بینهایت شده شخص مصدر معجزات و قدرت عظیم می‌شود!...

بالاخره ما حاصل ادیان صحیح الهی و اسلام این می‌شود که شخص آرزو و نظرش به خدا بوده از منبع فیض اعلی کسب کمال و دارائی می‌نماید و بعد نعمات و امکانات مکتسب را به مصرف خدمت و حوائج خلق می‌رساند.

مؤمن در فاصله میان خدا و دنیا مشابه یک ماشین «کارنو» می‌باشد که دارای حداکثر راندمان است و دائماً در جوار منبع بالا کسب انرژی نموده با آن کاری انجام می‌دهد و مازاد مکتسب را در منبع پائین می‌ریزد. حال هر قدر میزان طلب و کسب و عمل زیاد و سطح معرفت شخص نسبت به خالقش بالاتر و احسان و انفاقش به محروم‌ها و پائین دست‌ها بیشتر باشد قدرت تولید و راندمان او عالی‌تر می‌شود و رو به بینهایت می‌رود!

نظری به واقع

این قسمتی از عوامل و موجباتی بود که سبب حیات و ترقی امت اسلام می‌شود. البته نمی‌گوئیم بانیان اسلام تدابیری اندیشیده و برای بقای مکتب و پیروان خود چنین وسائلی را برانگیخته‌اند. لازمه اعتقاد به خدا و تمسک به آنچه حقیقت دارد و موجد و حیات‌بخش است ادامه وجود و احیاء است، به مصداق:

«... كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْحَقَّ وَالْبَاطِلَ ... وَ أَمَّا مَا يَنْفَعُ النَّاسَ فَيَمُكِّتُهُ فِي الْأَرْضِ...»^۱

حق نفع رساننده و ایجاد کننده است ولی باطل محو شونده و محو کننده است. حال باید دید در عمل و واقع امر جریان کار اسلام و مسلمین چگونه بوده و چه شده است.

اولاً، تا اندازه‌ای همین‌طور بوده است. اگر امت‌های موحد را با اقوام بت‌پرست مقایسه کنیم می‌بینیم ملل یهود و مسیحی و مسلمان محفوظ مانده بر جمعیتشان افزوده هم شده است در حالی که ملل بت‌پرست به کلی منقرض و محو شده یا به آئین‌های توحید در آمده‌اند و چنانچه بقائی از آنها دیده شود به لحاظ اعتقاد و عدد رو به زوال است.

ثانیاً، بخصوص در مورد اسلام، با آنکه دولت‌ها و جمعیت‌های اسلامی چندی از بین رفته و فراموش شده‌اند ولی امت اسلام باقیمانده و پیوسته در حال گسترش بوده است. در هر ملت و کشوری که اسلام پا گذاشت با خود سلامت و رشد و قدرت و آثار زندگی بهتر آورد (لا اقل در ابتدای ورود) حتی در قرن اخیر در قاره‌هایی مثل آفریقا و آمریکا خاصیت نفوذ و توسعه و تکثیر خود را از دست نداده است. در میان پیروان سابق که فرتوت و ضعیف و اسیر شده‌اند نیز نمونه‌های زیادی از رستاخیز و انقلاب‌های احیاء کننده دیده می‌شود.

اسلام یا به عبارت صحیح‌تر مسلمانی، موجود زنده‌ای است که کماکان در حال تغذیه و نمو و تکثیر است و خیلی بیش از آئین مسیحیت و علی‌رغم تبلیغات دامنه‌دار و تأثیری که برتری تمدن و تسلط آنها ایجاد می‌نماید توسعه و نفوذ دارد. آئین یهودی از آئین مسیحی کمتر. اسلام از همه آنها و از دین زردشت جوان‌تر و زنده‌تر است.

با همه این احوال، آنچه هست نه آن چیزی است که خدا وعده کرده و می‌خواهد و نه آن چیزی که ما بتوانیم دلخوش و مفتخر باشیم. بلکه به عکس، مسلمین به طور کلی در حال ضعف، فقر و عقب افتادگی خجالت آوری به سر می‌برند. از آنچه مطلوب ما و مرضی خدا است خیلی دوریم.

۱. رعد/۱۷: ... خدا برای حق و باطل چنین مثال می‌زند... و آنچه برای مردم سودمند است، در زمین پایدار بماند....

موجود زنده هستیم. تولید مثل هم می‌کنیم. ولی موجود زنده و رنجور ناتوان با اولاد معدود و معیوب!

عوامل سست کننده و مخرب

باید دید عوامل مخالف و مخرب چه بوده است.

می‌بینیم در مورد امت اسلام بلافاصله پس از رحلت رسول اکرم (ص) مقدار U-T.S=W در جهت عکس آنچه قرآن دستور داده است سیر نزولی کرده U پائین آمده و S بالا رفته است. اسلام پله پله دینامیسم خود را از دست داده است. با یک مرور خیلی سریع به تاریخ اسلام می‌توانیم به طور محسوس تغییراتی که در جمله‌های U-T.S پدیدار شده است (یا پدیدار کرده‌ایم)، مشاهده نمائیم:

۱- در دوران خلافت ابوبکر و عمر هدف و عشق U که باید به طور خالص متوجه خدا و به مقیاس بینهایت بزرگ باشد با عصیبت‌های قبیله‌ای و علاقه‌های قومی مخلوط گردیده اسلام و خدا به عنوان وسیله‌ای برای تفوق و تسلط قریش یا عرب شناخته و بکار برده شد. این یک انحراف بزرگ و تنزل و تخفیف عظیمی برای U بود که هنوز هم گرفتار آن هستیم.

ملل عرب‌زبان در تحت عنوان عربیت به دنبال یک نوع پان‌عربیسم بوده عربیت و تعصب نژادی را فوق اسلامیت می‌دانند و اسلام را در تیول انحصاری و اختصاصی عرب تصور می‌نمایند!

۲- در دوران عثمان وضع خیلی بدتر شد. اگر ابوبکر و عمر U را منحرف و کوچک کرده و پایه‌گذار بازگشت به جاهلیت و تعصب و تکبر قبیله‌ای و نژادی شدند عثمان و عمال و خویشاوندان او با جمع‌آوری ثروت و با جاه‌طلبی‌های فامیلی یعنی به طور کلی با دنیاپرستی، S را فوق‌العاده افزایش دادند.

۳- در عهد معاویه و حکومت بنی‌امیه مال و مقام دنیا و تجمل و تزیین‌های سلطنتی و عیش و نوش‌های درباری خیلی بیش از زمان عثمان مورد توجه و استفاده‌های سیاسی و تمتع‌های مادی قرار گرفته ارزش و اشاعه خاصی پیدا کرد. یعنی T بالا رفت.

با سبک شدن U از یک طرف و سنگین شدن دو جانبه T.S از طرف دیگر رمقی برای W باقی نمانده اسلام اموی نیروی جوانی و دینامیسم خود را به کلی از دست داد و راه هلاک در پیش گرفت.

۴- به عنوان عکس العمل دنیاطلبی خلفا و اطرافیان و برای توبه از مظالم و معاصی متداول، عده زیادی از مسلمین راه تفریط پیش گرفته اعراض از دنیا و مافیها نمودند. از همان زمان خلافت یگانه جانشین شایسته پیغمبر (ص) یعنی علی بن ابیطالب (ع)، آثار این عکس العمل را مشاهده می‌نمائیم. بعضی از صحابه و پاره‌ای از مقدس‌مآب‌ها به بهانه فرار از فتنه و آلودگی‌های مرکز خلافت و علی‌رغم اخطار و اصرارهای حضرت علی (ع) کنج انزوا را اختیار می‌کنند یا راه مدینه را در پیش می‌گیرند تا فارغ‌البال در جوار قبر پیغمبر خدا به عبادت پردازند!

پس از واقعه کربلا و شهادت حضرت سیدالشهداء (ع) که متعاقب آن یک سلسله خروجها و انقلابات متوالی و کشتار پدیدار شد دسته‌های زیادی به نام عبّاد و زهّاد و متصوفه ظاهر شدند، تقدس‌مآبی و عبادت‌پیشگی و درویش‌مسلمی باب شد. چیزهایی که با روح و منطق و معمول اسلام مابینت تام دارد! یعنی ظاهراً T.S از بین رفته یا تقلیل کلی یافته است. (به طوری که قبلاً دیدیم S لازمه کسب انرژی است و وسیله رمق و قوّت و بقای شخص یا اجتماع می‌باشد و اگر به عنوان اسباب خدمت و تقرب به کار رفته شود و صاحب ارزش زائد و مقام هدف نباشد بی‌ضرر و مجاز و بلکه ضروری است) ولی U هم یک Uی من در آوردی متوجه خدای خیالی یا لفظی شده حقیقت مثبت و خاصیت خود را از دست داد.

خلاصه آنکه این قبیل فرقه‌ها هم نتوانستند دینامیسمی و رستاخیزی بپا کنند. بر خلاف اسلام اصیل که احیاء کننده و ایجاد کننده و سازنده بود اینها پیروان خود را به رضا و سکوت و رکود سوق داده و می‌دهند. دردی دوا نکردند (شاید تسکین دادند ولی دوا نکردند) و دوامی نیاوردند! هم T.S را صفر می‌کنند و هم U را. به طوری که W دیگر باقی نمی‌ماند.

۵- بنی‌عباس ظاهراً به عنوان مبارزه با مظالم بنی‌امیه و باطناً به منظور بهره‌برداری از موج افکار عمومی که به طرفداری از خاندان عصمت بپا خواسته. مردم متوجه

شده بودند که اسلام واقعی و حیات و نجات موعود الهی را فقط در مکتب آل علی می‌توانند بیا بند، قیام کردند.

البته چون حسن نیت و حقیقت نداشتند نه میراث سنگین T.S بنی‌امیه را ز بین بردند (بلکه با تقلید در بارهای ساسانی بیشتر به تجمل و تمتع پرداختند) و نه لی الهی را برگرداندند. ولی چون خبث طینت اساسی نداشته بلکه انتساب و شباهتی هم به بنیان گذار شریعت داشتند اگر نتوانستند و نخواستند لی خالص الهی را زنده نمایند:

اولاً، با توجهی که به ایرانیان و ترک‌ها و مسلمانان غیر عرب ابراز داشتند تا اندازه‌ای لی قبیله‌ای و نژادی یادگار خلفای راشدین و امویان را محو نمودند و اسلام را از چهارچوب بسته و شکسته جغرافیائی بیرون آورده گوشه‌ای از چهره واقعی جهانی آن را جلوه دادند و از این راه خدمت بزرگی کردند.

ثانیاً، (باز در اثر همان تظاهری که به پیروی از سنت‌های اهل بیت می‌کردند) با توجهی که به علوم و فضائل نشان دادند پای رجال و آثار دانش و تمدن و فرهنگ را به کشورهای اسلامی باز کردند و از این راه نیز خدمتی به مسلمین و جهانیان انجام دادند.

خلاصه آنکه یک رستاخیز و نیروی جوانی و دینامیسمی ایجاد نمودند. دینامیسمی که چون اصیل و کامل و خالص نبود و جنبه تظاهر و دروغ در آن زیاد بود نمی‌توانست دامنه و دوام زیاد داشته باشد؛ از بین رفت و مجدداً دنیای اسلام و عرب در تاریکی و فرسودگی فرو نشست. به جای آن دولت متعصب عثمانی با داعیه بازگشت به سنت خلفای راشدین تأسیس شد و فتوحات و عملیات و بالاخره افتضاحاتی پیا کرد.

۶- در خلال تمام این اوضاع و احوال در پس پرده جریان‌های نژادی و سیاسی، کسانی که اسلامشان دست نخورده مانده نه از لی الهی قرآن و سنت نبوی منحرف شده و نه S دنیائی آنها را مفتون و مغرور و معیوب کرده بود معدود قلیلی از مردمان مؤمن متقی مبارزی بودند که از علی(ع) و فرزندان علی پیروی می‌کردند. یعنی شیعیان اولیه. البته قدرت سیاسی و نظامی خلفا و کثرت پیروان آنها نمی‌گذاشت این دسته محدود آثار عملی محسوس ایجاد نمایند ولی همچنان امید و ایمان خود را

محفوظ نگهداشته با نیروی جوانی و حیاتی مثبت، یک اقلیت مبارز متحرک فداکاری علی رغم فشارها و شکنجه‌های اکثریت متعصب تشکیل می‌دادند. دعوات ائمه به اقصی نقاط می‌رفتند، امر آنها را همه جا پخش می‌کردند و می‌شناساندند. دائماً بر تعداد گروندگان افزوده می‌شد.

وقتی کار به جایی رسید که حقیقت روشن شد صاحب امر غایب گشت! تشیع بی سرپرست ماند و راه انحراف و اشتباه در پیش گرفت. بالتیجه W که در اثر توسعه و تکثیر و تقویت شیعیان به لحاظ کمیّت رو به افزایش می‌رفت به لحاظ کیفیت و اصالت به تنزل گرائید.

کافی است برای ارائه مطلب چند مورد از انحراف‌ها و تضعیف‌ها را که بین خودمان شیوع دارد شماره کنیم.

عوامل تنزل دهنده W در میان شیعه

الف - جدائی از جامعه بزرگ اسلامی و توجه به اقلیت خودمانی. سپس تفرق و تشعب بیشتر تا حدود مریدی و مرادی‌های دسته‌ای و حجت‌الاسلام‌های محلی. بر خلاف:

«وَأَعْتَصِمُوا بِحَبْلِ اللَّهِ جَمِيعًا وَلَا تَفَرَّقُوا...»^۱

و به مصداق:

«فَتَقَطُّوا أَمْرَهُمْ بَيْنَهُمْ زُبُرًا كُلُّ حِزْبٍ بِمَالِدِهِمْ فَرِحُونَ.»^۲

یعنی U که به دستور قرآن می‌بایستی در ذیل عبادت و عشق به خدا متوجه به همه موجودات و نوع بشر یا لااقل به جامعه مسلمین باشد، دائماً کوچک و محدود و مخصوص شد^۳ و به جای «إِنَّمَا الْمُؤْمِنُونَ إِخْوَةٌ...»^۱ و به جای محبت که Uی مثبت است دو دستگی و خصومت یعنی Uی منفی و ضعف و فرسودگی حاصل شد.^۲

۱. آل عمران/ ۱۰۳: و همگان دست به ریمان خدا زبید و پراکنده مشوید....

۲. مؤمنون/ ۵۳: پس دین خود را فرقه فرقه کردند و هر فرقه‌ای به روشی که برگزیده بود، دلخوش بود.

۳. اتفاقاً در سخنرانی مطالعه شده‌ای که آقای مرتضی مطهری در دو سال قبل در مجلس تعزیه‌داری ایام عاشورای انجمن اسلامی مهندسین تحت عنوان «مقایسه روش حضرت سیدالشهداء با سایر ائمه علیهم‌السلام» می‌کردند در بحث راجع به تقیه که گره حساس موضوع را تشکیل می‌دهد، ضمن توضیحات دیگر این مطلب را یادآور می‌شدند که یکی از علل و موجبات دستور ائمه اطهار به تقیه حفظ

ب - به جای پیروی و اجرای عملی تعلیمات یک اسلام زنده مؤثر متحرک، معتقد شدن و قناعت کردن به هیکل و به صورت و تشریفات، بی‌اعتنائی به حقایق و منظورها و معانی و پرداختن به تزیینات و مُد و «... وَ لَا الضَّالِّينَ»^۳ درست کردن. عیناً مانند بادام خوش پوست ولی بی‌مغز؛ قرآن خواندن و قرآن بستن به خود بدون فهمیدن معنای آیات و موضوع دستورات، دعا خواندن بدون توجه و تمنا، صدقه دادن برای شفای مریض یا حفظ نفس به عوض قصد خیرات و شکر نعمت و انجام محبت ...

ج - بر گرداندن دعا از حالت طلب و بندگی خدا به حالت استخدام اراده خدا در جهت برآورده شدن امیال و آرزوهای پوچ یا پست دنیائی خود. به جای آنکه خود را به طرف خدا پرواز و اوج بدهیم، او را به پائین کشیدن و در حقیقت خدا را جزو خَدَم و حَشَم و اموال خود در آوردن. یعنی U را به محل S بردن و منفی کردن!

د - مانند یهودی‌ها و علی‌رغم:

«... وَ لَا يُعْرَفُكُمْ بِاللَّهِ الْعُرُورُ»^۴

و بر خلاف نص صریح:

بیضه اسلام و وحدت مسلمانان و جلوگیری از تشعب و تعصبانی بود که ممکن بود در اثر اختلاف در بعضی احکام و فروع فقهی، پیش‌آمد نماید. مثلاً اصرار داشتند که پیروان آنها برای خاطر نحوه وضو گرفتن یا طرز ایستادن در حال نماز خود را مخالف و منفک از اکثریت جامعه مسلمان که سنی‌ها هستند نشان ندهند و مثل آنها عمل کنند تا اصل که وحدت و قوت اسلام است فدای فروع نشود.

۱. حجرات / ۱: هر آینه مؤمنان برادرانند....

۲. البته نمی‌خواهیم بگوئیم تقصیر تماماً متوجه شیعه‌ها بوده و برادران سنی ما برای از روح تعصب و تفرق بوده‌اند، خیر؛ به شهادت تاریخ از ناحیه آنها خصومت‌ورزی و تعصب و تقصیر دو صد چندان ظاهر شده است. کشتارها و قتل عام به دست آنها صورت گرفته است و در حالی که یک شیعه به فتوای فقهای خود، سنی را پاک می‌داند و پشت سر او نماز می‌خواند. فرقی زیادی از سنی‌ها شیعه را رافضی، کافر، مهدورالدم و حتی واجب‌القتل می‌شناخته‌اند!...

۳. فاتحه / ۷: ... و نه گمراهان.

۴. لقمان / ۳۳: ... و نیز شیطان فریبکار به کرم خدا مغروران نسا زد.

«لَيْسَ بِأَمَانِيكُمْ وَلَا أَمَانِي أَهْلِ الْكِتَابِ مَنْ يَعْمَلُ سُوءًا يُجْزِيهِ وَ لَا يَجِدُ مِنْ دُونِ اللَّهِ وَلِيًّا وَلَا نَصِيرًا.
وَمَنْ يَعْمَلْ مِنَ الصَّالِحَاتِ مِنْ ذَكَرٍ أَوْ أُنْثَىٰ وَ هُوَ مُؤْمِنٌ فَأُولَٰئِكَ يَدْخُلُونَ الْجَنَّةَ...»^۱

مغرور به آئین خود شدن و اطمینان داشتن به این که امت انحصاری رستگار خدا بوده در هر حال شفاعت ائمه اطهار (ع) شامل حالمان خواهد شد.

قرآن مجید برای آزمایش عملی و فوری داعیان چنین امتیازی می‌فرماید:
«قُلْ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ هَادُوا إِن زَعَمْتُمْ أَنكُمْ أَوْلِيَاءُ لِلَّهِ مِن دُونِ النَّاسِ فَتَمَنَّوْا الْمَوْتَ إِن كُنْتُمْ صَادِقِينَ.»^۲

اتفاقاً مسلمان‌های امروز و مخصوصاً ما شیعه‌های ایران شاید از هر ملتی جان دوست‌تر بوده از مردن و شهادت بیش از هر ملت دیگری فرار می‌کنیم. تن به آخرین سر حد سختی و ذلت می‌دهیم و حاضر به فداکاری نمی‌شویم. در صورتی که اگر واقعاً امت محبوب خدا و اهل بهشت می‌بودیم با طیب خاطر برای جانبازی حاضر می‌شدیم!

اصولاً ما شیعه‌ها از اعتقاد به امامان علیهم السلام بیشتر استفاده منفی و عمل ضد جوانی می‌نمائیم. به صرف محبت آل علی (غالباً لفظی و صوری) دلخوش هستیم و بر خلاف تأکید خود آنها مقید نیستیم که به لحاظ ایمان و تقوی و درستی و خدمت و اعمال صالح پیرو و شیعه اهل بیت باشیم.
مانند بعضی از کاتولیکها که می‌گویند حضرت مسیح بزرگترین شکنجه دنیا یعنی مصلوبیت را پذیرفت تا ما را پیش پدر از گناهان بازخیرد نماید.

۱. نساء/ ۱۲۳ و ۱۲۴: (بهشت رفتن) بستگی به آرزوهای شما و به آرزوهای اهل کتاب ندارد، هر کس کار بد بکند سزای آن را می‌بیند و غیر از خدا یار و یآوری نخواهد یافت.

و هر کس کارهای شایسته‌ای انجام دهد خواه مرد خواه زن و مؤمن به خدا باشد پس همان‌ها هستند که وارد بهشت می‌شوند....

۲. جمعه/ ۶: به یهودیان بگو اگر گمان کرده‌اید که دوستان انحصاری خدا هستید پس اگر راست می‌گویند آرزوی مرگ کنید.

ما شیعه‌ها نیز نظیر همین طرز فکر را در باره شهادت حضرت سیدالشهداء(ع) و سایر ائمه داشته تصور می‌کنیم با یک زیارت رفتن و یا یک قطره اشک ریختن تمام گناهان گذشته و آینده‌مان شسته می‌شود و از هر وظیفه و کوشش معاف می‌شویم! از اقامه تعزیه‌داری سیدالشهداء به جای تأسی کردن و قبول فداکاری و قیام در برابر ظلم و ناحق نمودن عمل او را کافی برای تمام ادوار اسلام دانسته به بهانه دستور تقیه (به آن صورتی که به امامان بعدی نسبت می‌دهیم) هر گونه حرکت و مخالفت و مبارزه با بیدادگری و فساد را بر خود و بر کسانمان منع می‌کنیم.

آیه «... وَ لَا تَلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ...»^۱ را ناسخ آیات بیشماری می‌گیریم که امر به انفاق مال و خانواده و آسایش و جان در راه خدا می‌نماید. انگار آیه «وَ لَا تَحْسَبَنَّ الَّذِينَ قُتِلُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ أَمْوَاتًا بَلْ أَحْيَاءٌ...»^۲ فقط تا روز عاشورا و شهادت امام سوم(ع) صحیح بوده است! و از دست دادن مال و جان در راه خدا هلاکت است!

نتیجه تمام این افکار و احساسات محو کردن U و از بین بردن W یعنی زوال دینامیسم و زندگی است. اصلاً دینی که قرار باشد به سکون و سکوت و استعفای از شخصیت و عمل منتهی شود دین نیست!

همین طور است در مورد امام غایب حی حضرت حجت‌بن‌الحسن(ع). اعتقاد به امام زمان از امتیازات بزرگ شیعه است. انتظار فرج و اطمینان به پیروزی نهائی جهانی عدل بر ظلم و حق بر باطل که به تنهایی ثواب محسوب می‌شود عامل بسیار مؤثری در زنده نگاهداشتن و امیدوار کردن و متوجه ساختن نظرها به آینده روشن می‌باشد. به طوری که پرفسور «کرین» استاد مستشرق پرتستان مذهب فرانسوی در مجلسی اظهار می‌داشت:

«تمام ادیان امروزی مرده‌اند و دیگر آینده‌ای ندارند».

از جمله مذهب مسیحیت خود او و حتی مذهب تسنن که به خاتمیت ختم می‌شود، او اظهار می‌نمود که:

۱. بقره/۱۹۵: ... و خویشان را به دست خویش به هلاکت میندازید....
 ۲. آل عمران/۱۶۹: کسانی را که در راه خدا کشته شده‌اند مرده مینداز، بلکه زنده‌اند....

«این ادیان از گذشته باید مایه و درس بگیرند و نمی‌توانند جواب مسائل و انتظارات نسل حاضر و آینده را بدهند. و فقط مذهب تشیع است که با اعتقاد به ظهور امام غایب همیشه زنده است و امیدوار و جوابگوی آینده!»

حال با چنین مذهب و سرمایه عجیب به عوض امیدوار شدن به پیشرفت و پیروزی حق و بیشتر کار کردن در جهت تدارک و تسریع روز نجات، درست نتیجه‌گیری معکوس از آن کرده مایوس‌وار دست روی دست می‌گذاریم. و با خمودی و خاموشی مرده‌وار انتظار ظهورش را می‌کشیم. تا بیاید و همه چیز را درست کند!

آیا خفتگی و مرگ و ننگی از این بدتر می‌شود؟^۱

ه - در قرن اخیر که حسرت زده تمدن و قدرت غریبها شده‌ایم بعضی از مسلمانان دلسوز روشنگر که خواسته‌اند نهضت تجددخواهی و آزادی و استقلال را با معتقدات دینی توأم نمایند باز همان اشتباه (در حقیقت گناه) سابقین را مرتکب شده‌اند و می‌شوند. اگر چه از حدود پست منافع شخصی خیلی بالاتر آمده کمال مطلوبهای اجتماعی را هدف قرار می‌دهند و نمی‌خواهند خدا را در استخدام خواسته‌ها و هوسهای خود در بیاورند ولی عواطف و عقاید دینی را وسیله برای نیل به مقاصد اجتماعی و سیاسی (ولو مشروع) و تحت الشعاع آنها قرار می‌دهند. در حالی که خداپرستی باید اصل و خالص از هر گونه شرک و غرض باشد و تمام افکار و اعمال مؤمن از آنجا سرچشمه گرفته، اگر در راه اجتماع و آزادی و سیاست فعالیت می‌نماید به حکم دین و به قصد تقرب به خالق باشد و در سایه دین صاحب قدرت و عزت و آقائی شود.

به فرض آنکه حسن نیت در کار باشد چنین عملی باز تنزل دادن U از سطح بینهایت بالای خدائی به سطح متعارف ایدآل‌های ملی و اجتماعی است. از این گذشته دیانتی که دست آویز مقاصد دیگر (ولو مشروع) بشود اصلا اصالت و استحکام و اثر خود را از دست داده، چنین می‌ماند که کاخی روی پایه‌هایی بنا کنند

۱. البته این وضع و اثر ما است ولی آئین شیعه و مکتب علی با وجود پیروانی مانند ما پیشرفت و حقانیت خود را چه در دنیای تسنن و ارسته از زنجیر خلافت و چه در دنیای مسیحیت دنبال می‌نماید و شواهد و تأییدهایی می‌رسد.

ولی آن پایه‌ها استقلال از خود و استقرار به زمین محکم نداشته سست شود و بلرزد و کاخ را فرو ریزد! در چنین شرایط هم دین را از دست می‌دهیم و هم دنیا را. وقتی از دیانت و علاقه‌های دینی اصالت را گرفتیم و آنرا به تبع چیزهای دیگر طلب کردیم هم U از بین می‌رود و هم W. در این صورت بهتر است صریحاً خود آن مطلوب را هدف قرار دهیم، نه خودمان را گول بزنیم نه خدا را...

و - عمومی تر از همه و بر خلاف آیات صریحی از قبیل:

«الَّا تَزِرُ وَازِرَةٌ وِزْرَ أُخْرَى.»^۱

«كُلُّ نَفْسٍ بِمَا كَسَبَتْ رَهِينَةٌ.»^۲

«وَلَا تَرْكَنُوا إِلَى الَّذِينَ ظَلَمُوا فَتَمَسَّكُمُ النَّارُ...»^۳

«... وَلَا تَتَّخِذُوا الْيَهُودَ وَالنَّصَارَى أَوْلِيَاءَ ...»^۴

«... لَا تَتَّخِذُوا بَطَانَةً مِّنْ دُونِكُمْ...»^۵

و علی‌رغم حرمت تکدی و سؤال، ملت شیعه ایران عادت کرده است سرنوشت خود را در عوامل غیر از خود و جریان‌های سیاسی خارج جستجو کرده، به جای آن که با قبول رنج و فداکاری و تدبیر و مجاهدت بار خود را به دوش کشیده مقدراتش را به دست خود بنویسد؛ کارش تقلید و تبعیت گردیده تمام انتظار و امید و توسل و اتکای او به حسن نظر سیاستمداران بیگانه و استمداد از مشاورین مسیحی و یهودی و در خواست دائمی وام‌های خارجی شده است!.

وای به حال ما!...

با چنین وضع هم S را از دست داده‌ایم هم U و هم W را!

دیگر نه شخصیتی می‌ماند، نه حیاتی!...

پناه بر خدا!

۱. نجم / ۳۸: که هیچ کس بار گناه دیگری را بر ندارد.

۲. مدثر / ۳۸: هر کس در گرو کاری است که کرده است.

۳. هود / ۱۱۳: به ستم کاران میل نکنید که بسوزانندتان...

۴. مائده / ۵۱: ... یهود و نصارا را به دوستی مگزینید...

۵. آل عمران / ۱۱۸: دوست همرازی جز از همکیشان خود مگیرید....

اما شما جوان‌های مسلمان

وضع ما و سابقین قرون اخیر چنین بود:

ضعف و پیری و تو سری خوری!

شما نمی‌خواهید و نباید چنین باشید. چه بهتر که جوان باشید. روحاً جوان بمانید و جامعه‌ای زنده و همیشه جوان تشکیل دهید.

یکی از دوستان شما^۱ در جشن عید فطر دو سال پیش این شعر را می‌خواند:

بیا تا گل برافشانیم و می در ساغر اندازیم

فلک را سقف بشکافیم و طرحی نو در اندازیم^۲

«سیاهی چون که خواهد روشنی‌ها را براندازد

همه با هم بسازیم و بنیادش بر اندازیم.»^۳

آرزوی ما هم همین است: نشاط و نیروی جوانی را به کار انداخته سیاهی‌های تنگدستی و ننگ را به روشنائی تبدیل کنید و سرافکنندگی را به سرافرازی مبدل نمائید. یک ایران نو و جامعه اسلامی تازه‌ای پاک و نیرومند و سعادت‌مند بسازید!

همه چیز به حول و قوه الهی با نعمات و ممکناتی که به انسان ارزانی داشته، میسر است. سوابق مکرر در تاریخ بشریت دارد. مخصوصاً در تاریخ ادیان.

ولی روی خرابه دیوارهای خشتی، نمی‌شود آسمان خراش آهنین ساخت. با افکار و عادات و با وضع اجتماعی که ما داریم و از پدران ارث برده‌ایم کار بهتر و محکم‌تر از آنچه هست، نمی‌شود کرد. باید به زمین سنگی رسیده پی‌ریزی کرد و روی آن پایه‌های محکم گذاشت.

اسلام چنان اساس محکم و ریشه‌های عمیق در زمینه‌های پر آب دارد که هر بنیاد و بنائی را می‌تواند استقرار دهد و هر درخت باروری را پرورانده، دائماً ثمرهای تازه و فراوان برساند:

«... مَثَلًا كَلِمَةً طَيِّبَةً كَشَجَرَةٍ طَيِّبَةٍ أَصْلُهَا ثَابِتٌ وَفَرْعُهَا فِي السَّمَاءِ،

تُؤْتِي أُكْلَهَا كُلَّ حِينٍ بِإِذْنِ رَبِّهَا...»^۱

۱. کاظم سامی، دانشجوی دانشکده پزشکی دانشگاه تهران، جشن عید فطر انجمن اسلامی دانشجویان، مورخ ۱۳۳۸/۱/۲۰، گلشهر کرج.

۲. شعر از حافظ، نسخه محمد قزوینی و دکتر قاسم غنی.

۳. سراینده شعر مشخص نیست.

اصل و ریشه اسلام و اساس و مقصد انسان خدا است. او را بپرستید و بخواهید و بخوانید، تا در پر توش به چیزهای دیگر نیز برسید.

«... وَ لَا تُشْرِكُوا بِهِ شَيْئًا...»^۲

دل و فکر و زبان و دست شما برای او و به سوی او باشد. همان طور که در دعای «یاالله» بعد از نمازها می گوئید:

«... تَبَّتْ قُلُوبُنَا عَلَىٰ دِينِكَ وَ أَكْفَيْنَا يَا قَاضِيَ الْحَاجَاتِ وَ يَا كَافِيَ الْمُهِمَّاتِ...»^۳

وقتی دل و فکر شما بر آئین خدا تثبیت شد آن مشکل گشای توانا کفایت تمام مسائل و مشکلات را خواهد کرد.

دعا بکنیم و بسیار پر آرزو و بلند پرواز باشیم. هم دنیا را به تمامه بخواهیم و هم آخرت را. ولی دنیا را برای آخرت و زندگی ابدیت بخواهیم. اگر دعای ما حقیقی و قلبی باشد، به دنبال خود حتماً نیرو و فعالیت و موفقیت می آورد.

مسلمان، تنها مرد عقیده و حرف نیست؛ مرد عمل است. عمل مثبت مفید مؤثر:

«إِنَّ هَذَا الْقُرْآنَ يَهْدِي لِلَّتِي هِيَ أَقْوَمُ وَ يُبَشِّرُ الْمُؤْمِنِينَ الَّذِينَ يَعْمَلُونَ الصَّالِحَاتِ أَنَّ لَهُمْ أَجْرًا كَبِيرًا.»^۴

همین طور؛ مسلمان، مرد منفرد منزوی خود خواه تکرر نیست. توجه و تمسک او به خدا ولی با همکاری سایرین و در اجتماع است:

«وَاعْتَصِمُوا بِحَبْلِ اللَّهِ جَمِيعًا وَ لَا تَفَرَّقُوا...»^۵

مسلمان، مرد اجتماع است. پس به اجتماع برگردید. با هم پیوند الفت و محبت و خدمت ببندید. با یکدیگر زندگی و کار کنید. همان طور که نماز را می شود به فرادی

۱. ابراهیم / ۲۴ و ۲۵: مثل کلمه پاکیزه چون درخت پاکیزه است که ریشه آن ثابت و شاخه اش در آسمان است. میوه اش را به اذن پروردگارش پیوسته می دهد....

۲. نساء / ۳۶: و هیچ چیز را با او شریک نکنید....

۳. دعای «یاالله»: ... دل های ما را بر آئین خودت ثابت بنما و ای برآورده کننده نیازها و ای کفایت کننده دشواری های سنگین، ما را کفایت بنما.

۴. اسراء / ۹: به یقین که این قرآن به آن راهی که استوارتر است هدایت می کند و مؤمنین را مژده می دهد - آن مؤمنینی را که کارهای شایسته می کنند - به اینکه پاداش های نیکوئی برای آنها هست.

۵. آل عمران / ۱۰۳: و به ریسمان خدا به طور دسته جمعی چنگ بزنید و جدا جدا نباشید....

در خانه خواند ولی به جماعت و در مسجد عام ثوابش صدها چندان می شود همین طور هم اعمال و وظائف عادی معاش و دفاع و ثواب و تحصیل و حتی تفریح و ورزش را اگر با مشارکت و همکاری همفکران انجام دهید موفقیت و اثرش اضعاف مضاعف خواهد بود و نتایج اخلاقی و تربیتی و اجتماعی فوق العاده ارزنده داشته و پیش خدا هم پاداش فراوانی دارد.

در چنین شرایط با چنان معتقدات اعلی، با کار و فعالیت و با نیروی خلاقه اجتماع می توانید دور افکار و عادات پوسیده و مأیوس کننده گذشته را خط کشیده مملکت و امت را جوان سازید.

به جای این همه ادارات و مؤسسات پر خرج و بی حاصل از نو و با همکاری مردم شرکتها و مؤسسات و مدارس و باشگاهها و دانشگاهها و غیره تأسیس نمائید و زمام امور را عملاً به دست خود بگیرید.

شما انجمنهای اسلامی می توانید، به آسانی هم می توانید؛ مبدأ اصلاحها و انقلابهای بزرگی در کشور و در دنیای اسلام شوید. به شرط آنکه به حرف و به تبلیغات لفظی و اجتماعات موقت صوری اکتفا نکرده مخصوصاً ارتباط و اجتماعتان را بعد از فراغ از تحصیل و با قصد اجرای خدمات و اقدامات وسیع ادامه دهید. در انجمنهای اسلامی صنفی و عمومی وارد شوید. در آنها عضو اسمی نبوده حق عضویت مرتب پردازید و با تصمیم محکم، صمیمانه و فعالانه در جهت هدف مشترک کار کنید ...

از نشانههای مؤمن و از کلیدهایی که خداوند برای پیروزی به دست او داده است صبر یعنی مداومت و مقاومت و پستکار است:

«... وَاللَّهُ مَعَ الصَّابِرِينَ!»^۱

خدایا از تو ایمان و عمل و توفیق اجتماعی و جوانی می خواهیم!

پایان

۱. بقره/ ۲۴۹ یا انفال/ ۶۶: ... و خدا با کسانی است که پایداری می کنند.

باد و باران در قرآن

باد و باران در قرآن*

سرآغاز

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
«إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَ اخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ
الَّتِي تَجْرَى فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَاءٍ
فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَ بَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَ تَصْرِيفِ الرِّيَّاحِ
وَ السَّحَابِ الْمُسَخَّرِينَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ.»^۱

آیه فوق شاید با تفصیل و تصریح‌هایی که دارد، تمهید هرگونه مقدمه و معرفی کتاب را غیر لازم سازد. لختی تأمل در معنی و مقصد آن خواننده را به وجه رساتر از زبان و قلم نگارنده آگاه و آماده می‌نماید. مع‌ذلک از آنجا که پرگویی به کلام خدا خوش است، به‌علاوه هر مؤلف با احساس رابطه و امید انس و علاقه فی ما بین خود و خواننده میل به پرچانگی دارد، حال که عنوان مقدمه‌ای در بالای صفحه گذاشته شده است، قدری به شرح و بسط می‌پردازد.

* این اثر متن تدوین یافته سخنرانی مؤلف در تاریخ ۱۳۴۶/۱۲/۲۷ در زندان قصر می‌باشد که در سال ۱۳۴۴ توسط آقای «مروارید» مؤسس انتشارات «دارالفکر» قم، که هم‌بند نویسنده در زمان ایراد سخنرانی بوده، منتشر گردیده است. چاپ‌های بعدی این کتاب توسط «شرکت سهامی انتشار» انجام شده اما به دلیل شرایط پلیسی، حاکم به جای نام مؤلف عبارت «به اهتمام سید محمد مهدی جعفری» نوشته شده است. این کتاب پس از انقلاب به نام اصلی مؤلف چاپ شده است. متن حاضر از روی نسخه چاپ ۱۳۵۳ شرکت انتشار با مختصری ویرایش، تقدیم می‌شود.

۱. بقره/ ۱۶۴: همانا در آفرینش آسمان‌ها و زمین، و توالی شب و روز، و کشتی که در دریا روان بوده، به آنچه به مردم سود می‌رساند و آبی که خدا از آسمان فرو می‌ریزد و به وسیله آن زمین را بعد از مرگش زنده می‌سازد و در آن از هرگونه جنبنده‌ای پراکنده می‌نماید، و گرداندن بادها، و ابری که رام شده و فرمانبردار میان آسمان و زمین است، به یقین نشانه‌هایی برای مردمی که تعقل می‌کنند وجود دارد.

خداوند سبحان با همه جلال و عظمت خجالت نمی کشد از اینکه شاهد مثال از موجود ضعیفی چون پشه بیاورد:

«إِنَّ اللَّهَ لَا يَسْتَحْيَىٰ أَنْ يَضْرِبَ مَثَلًا مَّا بَعُوضَةً فَمَا فَوْقَهَا...»^۱

یا سوره‌ای را به نام یک جانور زشت چون عنکبوت نامگذاری کند. قرآن برخلاف همه کتاب‌های فلسفی و اخلاقی و اجتماعی ما، و برخلاف فلاسفه و دانشمندان قدیم و حتی فقها و اهل کلام، غالب تمثیل‌ها و تعبیرها و توضیح‌های خود را با توسل به آثار طبیعت و واقعیات زندگی می‌آورد؛ چه جانداران از قبیل زنبور و مورچه و شتر و چه بی‌جان‌ها مانند کوه و آفتاب یا باد و باران. طبیعی است که طبیعت مادی برای پدید آورنده طبیعت نه بیگانه است و نه صحبت از آن کسر شأن محسوب می‌شود. در نظر قرآن (باز هم برخلاف بسیاری از متدینین ما)، طبیعت نه تنها یک دستگاه مخالف و معارض با خدا نیست، بلکه معرف عظمت و قدرت و مظهر مشیت او به شمار می‌رود. صحیفه یا پرده‌ای است که با اسما و کلمات الهی نگاشته شده است.

بدیهی است کلامی که از مقام اعلای سبحان به عالم سفلی انسان، آن هم عوام انسان (أمیون) تنزل یابد، هر قدر به زبان فطری خودمانی و متکی بر مشهودات واقعی و محسوسات تجربی باشد، به ذهن‌ها آشنا تر و در دل‌ها جایگیرتر خواهد افتاد. بنابراین قبل از آنکه حکمای قرون جدید اروپا، از طریق طرد منطق ذهنی و مجردات لفظی قدما، و با توجه به مشاهده و آزمایش، دروازه‌های وسیع بینایی و دانایی و توانایی را به روی بشریت بگشایند^۲، خدا در منطق انبیا رویه مشاهده و توجه به واقعیات طبیعی را به کار برده است.

قرآن علاوه بر آنکه اصولاً با قید «لَعَلَّكُمْ»^۳ و «لَعَلَّهُمْ»^۴ ما را به تفکر، تعقل، تدبر و تفقه دعوت می‌نماید، در آیاتی نظیر:

۱. بقره/۲۶: خدا ایایی ندارد که به پشه و کمتر از آن مثل بزند....

۲. همان‌طور که در کتاب «راه طی شده» [مندرج در «مجموعه آثار (۱)» به نام «مباحث بنیادین»، از انتشارات شرکت انتشاراتی قلم] اشاره رفته است.

۳. کلمه «لَعَلَّكُمْ»، ۶۸ مرتبه، در ۲۶ سوره از قرآن تکرار شده است.

۴. کلمه «لَعَلَّهُمْ»، ۴۴ مرتبه، در ۲۱ سوره از قرآن تکرار شده است.

«قُلْ أَنْظُرُوا مَاذَا فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ...»^۱؛
 «فَأَنْظُرُوا إِلَى آثَارِ رَحْمَتِ اللَّهِ...»^۲؛
 «قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ...»^۳؛
 «فَأَنْظُرُوا كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الَّذِينَ مِنْ قَبْلُ...»^۴

...

امر به نظر کردن و سیر نمودن در طبیعت می فرماید و خدا را به حکم آیات:

«وَفِي الْأَرْضِ آيَاتٌ لِلْمُوقِنِينَ...»^۵
 «سُنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْأَفَاقِ وَ فِي أَنْفُسِهِمْ...»^۶

در اعماق زمین و در افق‌های جهان و در روانشناسی انسان‌ها به ما می‌شناساند. کسانی را مؤمن می‌داند که از اندیشه در چگونگی آسمان‌ها و زمین به استنباط و استغاثه برسند:

«... رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ.»^۷

در شأن کسانی که در ریختن آب از آسمان یا رویدن گیاهان و در رنگ آمیزی و اختلاف کوه‌ها و آدم‌ها و چارپایان دقت می‌نمایند، منشور صادر می‌فرماید:

«... إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ...»^۸

قرآن البته فقط خدا را در آیات او یعنی در طبیعت به ما ارائه نمی‌دهد. نمایش مشیت و قدرت و بیان احکام پروردگار را در لباس خلقت، در جریان‌های طبیعی و

۱. یونس / ۱۰۱: بگو بنگرید که چه چیزهایی در آسمان‌ها و زمین است....

۲. روم / ۵۰: به آثار رحمت خداوند بنگرید ...

۳. عنکبوت / ۲۰: بگو در زمین سیر کنید تا ببینید چگونه خلقت را شروع کرده است....

۴. روم / ۴۲: ... بگو در زمین بگردید تا سرانجام کسانی که پیشتر (از شما) بودند، چگونه شد....

۵. ذاریات / ۲۰: و در زمین آیاتی برای یقین کنندگان است.

۶. فصلت / ۵۳: به زودی نشانه‌ها و دلایل خود را در آفاق و در نفوس خودشان به آنها ارائه می‌دهیم....

۷. آل عمران / ۱۹۱: ... ای پروردگار ما، تو این (جهان) را باطل و بیهوده نیافریدی؛ پس ما را از درد آتش برکنار مدار.

۸. فاطر / ۲۸: ... همانا که از بندگان، تنها دانشمندان از او می‌ترسند....

۲۴۰ _____ مجموعه آثار (۴)، «مقالات اجتماعی و فنی»
تاریخی نمونه می آورد. معتقدات اصول دین و از جمله مسئله اساسی قیامت را نیز از
روی نظایر رستاخیزهای طبیعی دنیای فعلی برای ما آشکار و قابل قبول می سازد.^۱

* * *

از جمله آثار طبیعی و مادی که قرآن بگرات متذکر و متوسل می شود، باد و باران
است.

شاید شما هیچ گاه حدس نزده و برایتان مشکل باشد قبول کنید که در قرآن، ۱۰۵
بار در آیات متفرق نام باد و ابر و باران به اسامی گوناگون و در حالات و آثار
مختلف مربوطه، توأمأ یا جداگانه آورده شده است.^۲

باد و باران به عنوان وسیله بیان حقایق و مطالب انتخاب شده است و چه حسن
انتخابی!

باد، همان موجود ناپیدای ناپایدار، و چه بسا بی سروصدا و نامحسوس و در گذر،
که از تموج جوهر لطیف بی آزار و ظاهراً بی وزن و بی مقداری که نامش هواست
عارض می شود!

ما در زبان متعارف وقتی می خواهیم پوچی و بی خاصیتی چیزی را مثل بزیم،
می گویم «باد هوا شد»؛ یا شخص پر ادعا وقتی مچش باز می شود و تو خالی بودن
ادعاهای او فاش می گردد، می گویند «باد کنکی بود که بادش در رفت».

سعدی نیز بی ثباتی و بی اثری اندرز به عاشقان را به باد تشبیه می کند:

نصیحت همه عالم چو باد در قفس است

به پیش مردم عاشق چو آب در غربال

۱. به فصل سوم کتاب «راه طی شده» از همین نویسنده مندرج در «مجموعه آثار (۱)» به نام «مباحث
بنیادین»، از انتشارات شرکت انتشاراتی قلم مراجعه فرمائید.

۲. در آیات ذیل (و شاید بازهم باشد): نام باد و باران، توأمأ یا جداگانه آورده شده است: بقره (۱۹، ۲۲،
۱۶۴، ۲۶۴، ۲۶۵، ۲۶۶)؛ آل عمران (۱۱۷)؛ انعام (۹۹)؛ اعراف (۵۷، ۸۴، ۱۶)؛ انفال (۱۱)؛ یونس (۲۲)،
۲۴)؛ رعد (۱۲، ۱۷)؛ ابراهیم (۱۸، ۳۲)؛ حجر (۲۲، ۷۴)؛ نحل (۱، ۶۵)؛ اسراء (۶۸، ۶۹)؛ کهف (۴، ۴۵)؛
طه (۵۳)؛ انبیاء (۸۱)؛ حج (۵، ۳۱، ۶۳)؛ مؤمنون (۱۸)؛ نور (۴۳)؛ فرقان (۴، ۴۸، ۴۹، ۵)؛ شعراء (۱۷۳)؛
نمل (۵۸، ۶، ۶۴)؛ عنکبوت (۴)؛ روم (۲۴، ۴۶، ۴۸، ۴۹، ۵، ۵۱)؛ لقمان (۳۲، ۳۴)؛ سجده (۲۷)؛ احزاب
(۹)؛ سبا (۲، ۱۲، ۱۶)؛ فاطر (۹، ۲۷)؛ ص (۳۶)؛ زمر (۲۱)؛ مؤمن (۱۳)؛ فصلت (۱۶، ۳۹)؛ شوری (۲۸)،
۳۳)؛ زحرف (۱۱)؛ جاثیه (۵)؛ احقاف (۲۴)؛ ق (۹)؛ ذاریات (۱، ۲، ۳، ۴، ۳۳، ۴۱)؛ قمر (۱۱، ۱۲، ۱۹)،
۳۴)؛ واقعه (۶۸، ۶۹، ۷)؛ حدید (۴، ۲)؛ قلم (۱۹)؛ حاقه (۶، ۷، ۱۱)؛ نوح (۱۱)؛ مرسلات (۱، ۲، ۳، ۴)؛
نبا (۱۴)؛ نازعات (۳۱)؛ عبس (۲۵).

اما همین هوای آرام که در خاطر هر کس فراموش شده‌ترین چیزهاست، مانند دست خدا در عین نامرئی و نامحسوس بودن، در همه جا هست و هیچ کس بدون آن نمی‌تواند به وجود بیاید و تحمل فقدانش را بنماید. با کم‌ترین تغییر گرمی و فشار، یک‌باره عظیم‌ترین نیروها را برپا می‌کند و بزرگ‌ترین کارها را انجام می‌دهد. جناب باد وقتی به جنبش و خشم درمی‌آید، گرد و خاک‌ها می‌کند، گردبادها و طوفان‌ها راه می‌اندازد، خاک و سنگ و دریا و درخت‌ها و شهر و انسان و همه چیز را به باد مسخره می‌گیرد!

اما همه‌اش تندی و بدی نیست؛ فایده‌های حساب نشدنی هم دارد. نیروی عظیم طبیعت و دست قهار خلقت است که با اندک کم و زیادی یا پس و پیشی سرعت و جهت، ممکن است از عامل رحمت و برکت تبدیل به اسباب قهر و هلاکت شود و در یک چشم بهم زدن می‌تواند با ابر و بارانی که می‌آورد، دشتها و جنگلها را سرسبز و مصفا کند و نسیم بهشتی به مشام و پیکر خلائق برساند یا با طوفان و سیلاب شهرها را گورستان نماید و با داغی و سردی‌اش حاصل‌ها را به باد دهد و آدمیان را بخشکاند. هم تیرگی و تاریکی می‌آورد و هم برق و روشنایی. هم بشیر است و هم نذیر. معرف کاملی از آیه خداست که فرمود:

«نَبِيٌّ عِبَادِي أَنِّي أَنَا الْعَفُورُ الرَّحِيمُ.
وَ أَنَّ عَذَابِي هُوَ الْعَذَابُ الْأَلِيمُ.»^۱

هنوز نه نفعه صور دمیده و نه طومار دنیا درنوریده، باد و باران هر سال سیما یا سینمایی از قیامت را به ما نشان می‌دهد. مبدأ و محمل تحولات یا انقلاب‌های عظیم گشته، از دنیای مرده زمستانی، گلستان‌ها و بوستان‌های زنده پرطراوات و پر از حیات بیرون می‌آورد.

جرم و مایه باران مثل حق با دوام و بافایده و گسترش یابنده است، ولی کف خروشان‌ی که آن را می‌پوشاند، مثل باطل است که دولت عاجل دارد.^۲ خصوصیت دیگر باد و باران که در صفحات آینده توجه خواهید کرد، عمومیت و جهانی بودن آن است.

۱. حجر/ ۴۹ و ۵۰: به بندگان من خبر ده که همانا من به حقیقت بسیار آمرزنده و رحمت رساننده هستم. و (اما) عذاب من نیز عذاب بس دردناکی است!
۲. رعد/ ۱۷.

پدیده (فنومن) باد و باران ارتباط وسیع و عمیق با نواحی گسترده زمین و طبقات بالا رونده هوا و فضا دارد و در برگیرنده مناطق و نتایج کثیر است. به عبارت دیگر خاصیت موضعی و استثنایی به هیچ وجه ندارد و از این جهت نیز یک نوع مبین مشیت کلی و حوادث عمومی است؛ برخلاف افکار تنگ‌نظرانه و اشتغالات خودبینانه بشری ما.

* * *

قرآن به مصداق:

«وَلَقَدْ صَرَّفْنَا لِلنَّاسِ فِي هَذَا الْقُرْآنِ مِنْ كُلِّ مَثَلٍ...»^۱

چهره‌های گوناگون و حرکات و آثار فراوان از باد و باران را پیش می‌کشد: گاهی به صورت تمثیل و تشبیه، زمانی صریح و مستقیم، بعضی اوقات به عنوان نمونه با مقیاس کوچک^۲ ... و بالاخره در لباس قسم و تأکید.

ذیلاً چند مورد از این آیات را شاهد می‌آوریم:

۱- در عبرت از تاریخ گذشتگان:

«إِنَّا أَرْسَلْنَا عَلَيْهِمْ رِيحًا صَرْصَرًا فِي يَوْمِ نَحْسٍ مُسْتَمِرٍّ.

تَنْزِعُ النَّاسَ كَأَنَّهُمْ أَعْجَازُ نَخْلٍ مُنْفَعِرٍ»^۳؛

«فَارْسَلْنَا عَلَيْهِمُ الطُّوفَانَ...»^۴؛

«... وَأَمْطَرْنَا عَلَيْهَا حِجَارَةً مِنْ سِجِّيلٍ مَنصُودٍ»^۵.

۲- در روانشناسی و روحیات مردم:

۱. اسراء / ۸۹ : و یقیناً در این قرآن برای مردم از هر گونه مثل آورده ایم... .

۲. Modle à échelle réduite .

۳. قمر / ۱۹ و ۲۰ : همانا ما بر آنها باد سخت و صرصر را در روز شوم پیوسته‌ای

فرستادیم،

بادی که مردم را مانند ریشه‌های درخت خرما برکنده می‌ربود.

۴. اعراف / ۱۳۳ : پس بر آنها طوفان را فرستادیم... .
۵. هود / ۸۲ : ... و بر آن، سنگریزه‌هایی از سنگ و گل پخته برهم چیده فرو باریدیم.

«هُوَ الَّذِي يُسَيِّرُكُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ حَتَّىٰ إِذَا كُنْتُمْ فِي الْفُلِكِ وَجَرَينَ بِهِمْ بَرِيحٍ طَيِّبَةٍ وَفَرَحُوا بِهَا جَاءَتْهَا رِيحٌ عَاصِفٌ وَجَاءَهُمُ الْمَوْجُ مِنْ كُلِّ مَكَانٍ وَظَنُّوا أَنَّهُمْ أُحِيطَ بِهِمْ دَعَوُا اللَّهَ مُخْلِصِينَ لَهُ الدِّينَ لَئِنِ أَنْجَيْتَنَا مِنْ هَذِهِ لَنَكُونَنَّ مِنَ الشَّاكِرِينَ. فَلَمَّا أَنْجَيْتَهُمْ إِذَا هُمْ يَبْتَغُونَ فِي الْأَرْضِ بَغْيَ الْحَقِّ...»^۱.

۳- ذکر رحمت خدا:

«وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ يُرْسِلَ الرِّيحَ مُبَشِّرَاتٍ وَ لِيُذِيقَكُمْ مِنْ رَحْمَتِهِ وَ لَتَجْرِي الْفُلُكُ بِأَمْرِهِ وَ لَتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ...»^۲.

۴- آیات قدرت و علم خدا:

«أَفَرَأَيْتُمُ الْمَاءَ الَّذِي تَشْرَبُونَ ءَأَنْتُمْ أَنْزَلْتُمُوهُ مِنَ الْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ الْمُنزِلُونَ»^۳؛
 «إِنَّ اللَّهَ عِنْدَهُ عِلْمُ السَّاعَةِ وَ يُنزِلُ الْعَيْثَ وَ يَعْلَمُ مَا فِي الْأَرْحَامِ وَ مَا تَدْرِي نَفْسٌ مَآذَا تُكْسِبُ غَدًا وَ مَا تَدْرِي نَفْسٌ بِأَىٰ أَرْضٍ تَمُوتُ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ»^۴؛
 «هُوَ الَّذِي يُرِيكُمُ الْبَرْقَ خَوْفًا وَ طَمَعًا وَ يُنشِئُ السَّحَابَ الثِّقَالَ»^۱

۱. یونس / ۲۲ و ۲۳: او همان کسی است که شما را در خشکی و دریا گشت و سفر می‌دهد تا آنکه در کشتی قرار می‌گیرید، و کشتی‌ها آنها را به بادی خوش و ملایم پیش برند که بدان دلشاد می‌شوند؛ (ناگهان) باد سختی به کشتی‌ها می‌رسد و موج از هر طرف به سوی آنها می‌آید که می‌پندارند محاصره شده‌اند؛ از ته دل با دین خالص خدا را می‌خوانند که اگر ما را از این (ورطه) نجات دهی، حتماً از شکر گزاران خواهیم بود؛

ولی چون آنها را نجات می‌دهد، همان مردم در زمین در طلب غیر حق برمی‌آیند...!

۲. روم / ۴۶: و از آیات او اینکه بادها را مژده دهنده می‌فرستد و تا آنکه از رحمت (باران) خود به شما بپشاند و تا آنکه کشتی به فرمانش روان شود و شما در جستجوی فزونهای او به تلاش در آید...

۳. واقعه / ۶۸ و ۶۹: آیا پس دیدید (یا چه می‌گویید در باره) آبی که می‌نوشید؟ آیا شما بودید که آن را از ابرهای آبدار نازل کردید یا ما هستیم که فرو می‌فرستیم؟

۴. لقمان / ۳۴: همانا که خداوند در نزد او علم لحظات یا قیامت است و باران می‌باراند و خبر از آنچه در ریح‌هاست، دارد. در صورتی که هیچ کس (از مردم) نمی‌داند فردا چه به دست می‌آورد و هیچ کس نمی‌داند در کدام سرزمین می‌میرد؛ همانا که خداوند بسیار دانا و آگاه است.

۵- تشبیه برای افکار و اعمال اشخاص و بعضی آثار طبیعت :

«مَثَلُ الَّذِينَ كَفَرُوا بِرَبِّهِمْ أَعْمَالُهُمْ كَرَمَادٍ اشْتَدَّتْ بِهِ الرِّيحُ فِي يَوْمٍ عَاصِفٍ لَا يَقْدِرُونَ مِمَّا كَسَبُوا عَلَى شَيْءٍ...»^۲؛
 «وَمَثَلُ الَّذِينَ يُنْفِقُونَ أَمْوَالَهُمْ ابْتِغَاءَ مَرْضَاتِ اللَّهِ وَ تَشْبِيهًا مِنْ أَنْفُسِهِمْ كَمَثَلِ جَنَّةٍ بِرَبْوَةٍ أَصَابَهَا وَابِلٌ فَآتَتْ أُكُلَهَا ضِعْفَيْنِ فَإِن لَّمْ يُصِبْهَا وَابِلٌ فَطُلٌّ...»^۳؛
 «وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ...»^۴؛
 «وَاضْرِبْ لَهُمْ مَثَلَ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا كَمَا أَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ...»^۵.

۶- نمونه به مقیاس کوچک رستاخیز:

«وَاللَّهُ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَمَسُقْنَاهُ إِلَى بَلَدٍ مَّيِّتٍ فَآحْيَيْنَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا كَذَلِكَ النُّشُورُ...»^۶؛
 «وَالَّذِي نَزَّلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَنْشَرْنَا بِهِ بَلَدَةً مَيْتًا كَذَلِكَ نُخْرِجُوهَا...»^۷.

۱. عدد/ ۱۲: او است که به شما برق را می‌نماید در حالی که بدان ترس و طمع دارید؛ و ابرهای سنگین را پدید می‌آورد.
۲. ابراهیم/ ۱۸: مثل کسانی که نسبت به پروردگارشان کافر شدند، کارهایشان چون خاکستری است که در یک روز تندباد، باد سختی بر آن بوزد (به طوری که) توانایی بر هیچ چیزی از آنچه تحصیل کرده‌اند، ندارند....
۳. بقره/ ۲۶۵: و مثل کسانی که اموالشان را در راه جلب رضای خدا و مستحکم کردن وجود خودشان خرج می‌کنند، مانند بستانی است بر زمین مرتفع کوهستانی که باران درشتی بر آن رسیده، میوه خود را چندین برابر بدهد و اگر باران درشت بر آن نخورد، باران ریز خواهد بود....
۴. نمل/ ۸۸: کوه‌ها را می‌بینی و آنها را بی‌حرکت پنداری؛ در صورتی که مانند گذر ابرها در حرکتند....
۵. کهف/ ۴۵: و برای آنها زندگی دنیا را به آبی که از آسمان فرو فرستاده باشیم تشبیه نما....
۶. فاطر/ ۹: و خداوندی که بادها را فرستاد که ابر را برمی‌انگیزند، پس آن را به سوی سرزمین مرده سوق دادیم و به وسیله آن زمین را بعد از مرگش زنده کردیم؛ جنب و جوش قیامت (نیز) چنین است.
۷. زخرف/ ۱۱: و آن کسی که از آسمان به مقدار معین آب پایین آورد، پس به وسیله آن زمین مرده را به جنب و جوش درآوردیم؛ این چنین شما (از قبر و از خاک) خارج می‌شوید.

۷- به عنوان قسم، برای قیامت:

«وَالذَّارِيَاتِ ذُرُوءًا»^۱،

«وَالْمُرْسَلَاتِ عُرْفًا»^۲

* * *

تا اینجا آنچه گفتیم تنها بر دو چیز دلالت داشت:

۱- سبک خاص قرآن در توجه به آثار طبیعت و تمسک به مشهودات و واقعیات برای ادای مطالب موردنظر.

۲- حسن انتخاب باد و باران برای تشبیه‌های ادبی و عقلی در معرفی خدا و تجسم آثار قدرت و رحمت او؛ یا نمایاندن روحیه انسان‌ها و نتیجه اعمال مردم.

اما آنچه از این به بعد می‌خواهیم بگوییم و متن و مقصد کتاب را تشکیل می‌دهد، هیچ یک از اینها نیست. نه کاری به اصل موضوع‌ها و اثبات قضایایی داریم که قرآن برای تفهیم یا تصور آنها پای باد و باران را به میان آورده است و نه در مقام ارائه فصاحت قرآن و توجه دادن تناسب مطالب با تمثیلهای تشبیه‌ها هستیم. یک نظر فرعی و از حاشیه روی نظایر آیات فوق داشته، می‌خواهیم نشان دهیم که ضمن آیاتی که از نام باد و باران و کیفیات مربوطه به میان می‌آید، تعبیرها و تراوش‌ها انطباق عجیب و دقیق با اکتشافات هواشناسی و با معلومات و نظریات علمی دارد و دلالت بر این معنی می‌کند که فرستنده قرآن و نازل کننده آن همان فرستنده باد و نازل کننده باران است!

البته قرآن نخواست است اصول و قوانین فیزیکی تدوین نماید، یا هواشناسی به ما تعلیم دهد. خیر، می‌گوییم طوری حرف زده است که در هیچ نوشته و گفته بشری تا قبل از قرن اخیر که سخن از باد و باران رفته، نظیر آن ادا نشده است. کسی چنین افعال و صفات را به کار می‌برد که وقوف کامل به چگونگی پیدایش بادهای و تشکیل ابرها و ریزش باران‌ها داشته باشد. اگر بنا بود این آیات که در بخش دوم به ذکر و شرح آنها خواهیم پرداخت، کلام بشر باشد، می‌بایستی دیدگاه گوینده محدود به یک شهر و حتی یک منطقه معین نبوده و تعلق به زمان کوتاه نداشته باشد؛ بلکه تمام

۱. ذاریات / ۱: قسم به بادهای پراکنده کننده (یا شونده) که به نوع خاصی متفرق می‌شوند (یا پراکنده می‌کنند).

۲. مرسلات / ۱: قسم به بادهای پشت هم، ملایم و بالا رونده.

کره زمین را با دستگاه‌های دقیق زیر نظر آورده و از بالای ابرها به هوا و زمین نگاه کرده باشد.

* * *

خواننده محترم اگر اهل ایمان و عقیده است، شاید دعوی فوق را درست و پیشاپیش قبول دارد؛ حتی این حرف‌ها را بدیهی و زاید نیز دانسته، ارزش و فایده‌ای برای اثبات مطلب و انطباق و بحث حاضر قایل نباشد. اما اگر به عکس، منکر حقیقت وحی و اصالت قرآن است، از هم اکنون یا از بیخ و بن اظهارات فوق را رد می‌کند یا با توجیه‌ها و پاره‌ای توضیح‌ها راه فرار برای خود می‌سازد. مثلاً می‌گوید: تطبیقها (به فرض آنکه وجود داشته باشد) تصادفی و عادی است؛ یا در صورت حسن ظن و قصد تفاهم، دقت‌ها و لطافت‌های ادعایی را حداکثر ناشی از باریک‌بینی‌های نابغانه شخص پیغمبر و اثر ذوق و قدرت فصاحت ادیبانه او خواهد شناخت....

فعلاً به هیچ یک از دو دسته بالا که در دو حد موافق و مخالف جمع خوانندگان قرار دارند، نمی‌شود جواب داد و جدال کرد. مطلب طوری است که روی ادعا و الفاظ نباید قضاوت نمود.

برای درک صحیح مطلب و اتخاذ نظر قاطع، لازم است قبلاً پدیده‌های جوی و کیفیت باد و ابر و باران را از نظر علمی تا حدود مقدور مطالعه نموده و نظریات جدید را بشناسیم و سپس به ترجمه و تفسیر آیات پردازیم تا خود قرآن سخن بگوید. قسمت اول بحث، یعنی تشریح پدیده‌های جوی، اتفاقاً بیش از اصل مطلب وقت و دقت خواهد گرفت. ولی ضرر ندارد، چه بهتر که بر معلوماتمان اضافه شود و با یکی از پدیده‌ها و آثار طبیعی که مستقیم و غیرمستقیم با آن سر و کار داریم، آشنا شویم. هواشناسی به خودی خود موضوع قابل توجه و علم شیرینی است. بدنیت بدانیم باد چگونه به وزش در می‌آید؛ چه آثار و نتایجی به بار می‌آورد؛ ابرها چه شکلها و چه حرکاتی دارند؛ چگونه تشکیل می‌شوند؛ چطور می‌شود که باران یا برف و تگرگ از آن می‌ریزد و بالاخره «هوایی» یا پیشگویی هوا بر چه اساس است؟...

قرآن همیشه دستور به علم و تدبیر داده و فرموده است:

«... وَالرَّاسِخُونَ فِي الْعِلْمِ يَقُولُونَ آمَنَّا بِهِ كُلٌّ مِنْ عِنْدِ رَبِّنَا وَمَا يَذَّكَّرُ إِلَّا أُولُو الْأَلْبَاب.»^۱

آنها که رسوخ در علم دارند ایمان می‌آورند و تمام این کتاب را از جانب خدا می‌دانند.

ائمه اطهار نیز فرموده‌اند قرآن را از دریچه علمی بیاموزید و عامل اصلی توجه مسلمین به علوم در مکتب حضرت امیر(ع) و حضرت باقر(ع) و حضرت صادق(ع)، برای فهمیدن قرآن، علاوه بر ارزش مطلق و ثواب اخروی، دانش طلبی بوده است. این کار خود یک وجوه بازیافتی داشته و عمل مثبتی خواهد بود.

در بخش دوم کتاب (که شاید زیاد هم احتیاج به آن نباشد؛ زیرا آشنایان به قرآن ضمن بخش اول، شخصاً به مطلب برخورد می‌نمایند)، آیات مورد استناد را عنوان نموده و با توجه به ریشه کلمات و موارد استعمال مربوطه، آنها را تا حدود فهم و توانایی خود ترجمه و تشریح خواهیم کرد. ضمناً نمونه‌هایی از نوشته‌های ادبی یا دینی قبل و بعد از قرآن را که در آنها نیز صحبت از باد و باران شده است، بر سبیل شاهد خواهیم آورد.

باشد که با خواندن این کتاب، متدینین ما بیش از پیش به دانش جدید بگرایند و دانشجویان و روشنفکران به قرآن رو آورند.

* * *

مآخذ و مدارکی که در تدوین کتاب به کار رفته، ساده و معین است. برای بخش اول، از چهار فقره کتاب ذیل استفاده شده است و این کتاب‌ها را از آن جهت جمع کرده بودم که با استفاده از فراغت زندان، به تجدید و تکمیل فصلی از درس «ترمودینامیک صنعتی» پرداخته و به صورت مجلد مستقل به نام «پدیده‌های جوی»^۲ منتشر سازم:

۱. آل عمران/ ۷: ... و آنان که قدم در دانش استوار کرده‌اند، می‌گویند؛ ما بدان ایمان آورده‌ایم، همه از جانب پروردگار ماست و جز خردمندان پند نمی‌گیرند.

۲. و این عمل بحمدالله انجام گردید و کتاب «پدیده‌های جوی» در ۳۵۲ صفحه در سال ۱۳۴۶ منتشر شد و سپس در تابستان ۱۳۶۵، مجدداً توسط شرکت سهامی انتشار تجدید چاپ گردید.

۱- ترمودینامیک صنعتی، تألیف نگارنده، نشریه دانشگاه تهران، چاپ تهران، سال ۱۳۳۱.

- 2- Emm. de Martonne
Traité de Géographie physique PARIS 1931
(Ouvrage couronné par L'Académie des Sciences...).
- 3- Sverre Petterssen Ph . D .
Introduction to Meteorology NEW YORK 1958
- 4- N . Kolobkov
L'Atmosphère et sa vie
(Traduit du russe Par Ch.Bir. Editions en langues étrangères)
MOSCOU 1961^۱

شکل‌هایی که از آنها گرفته شده است، به علامت‌های اختصاری ذیل مشخص می‌باشد:

de M . - Traité de Géographie physique
S . P . - Introduction to Meteorology,
N . K . L'atmosphère et sa vie.

آنچه احياناً ما از خود اضافه کرده‌ایم، برای تشریح بیشتر یا بیان ساده‌تر و گاهی استدلال روی پاره‌ای مطالب است؛ بدون آنکه در اساس یا در اهمیت نسبی موضوعات تغییری آورده باشیم.

برای بخش دوم؛

اولاً، خود کلام الله مجید مورد استمداد و استناد است؛ و همچنین نهج البلاغه با شرح محمد عبده و صحیفه سجادیه با ترجمه آقای صدر بلاغی.
ثانیاً، سه کتاب لغت معتبر ذیل:

- ۱- مجمع البحرین که فرهنگ تفسیری واژه‌های قرآن و احادیث اهل بیت و یک نوع دایرةالمعارف ادبی قرآن و حدیث است. نویسنده آن شیخ فخرالدین بن محمدعلی الطریحی النجفی و در سال ۱۰۷۹ هجری قمری تألیف شده است.
- ۲- مفردات راغب، تألیف ابی‌القاسم الحسین بن محمدالمعروف بالراغب الاصفهانی، متوفی به سال ۵۰۲ هجری قمری.

۱. یادگار التفاتی آقای مهندس کاظم حسینی.

۲. شماره‌های آیات که در پاورقی‌ها یا متن کتاب داده می‌شود، شماره‌های قرآن کشف الآیات دار کتابفروشی اسلامیة، چاپ تهران، سال ۱۳۸. قمری (۱۳۳۹ شمسی) است.

۲۴۹ _____ باد و باران در قرآن

۳- کتاب لغت جدید «المنجد»، تألیف الالب لویس معلوف الیسوعی، چاپ بیروت، ۱۹۲۵ میلادی.

ضمناً از تفسیر قدیمی مجمع‌البیان و کتاب تحف‌العقول در چند مورد استفاده شده‌است.

مراجعه و استفاده از کتب لغت فوق با راهنمایی حضرت آقای حاج سید محمود طالقانی از طریق کنکاش در ریشه کلمات برای کشف دقایق و مقاصد آیات برطبق شیوه ایشان در تفسیر قرآن به عمل آمده است و همچنین نگارنده از همکاری جناب آقای حاج شیخ علی اصغر مروارید برخوردار بوده است.

بخش اول

باد و باران

(با مختصری هواشناسی)

۱- دو کلمه از تاریخچه

آثار سه گانه اصلی جو، یعنی باد، ابر، باران، چیزهایی نبوده است که از قدیمترین اعصار تاریخ مورد نظاره و علاقه بشر قرار نگرفته باشد. خواه از جهت انتظار و احتیاجی که انسان برای دریاوردی، کشت، آب آشامیدنی؛ دامداری و به طور کلی ادامه حیات به آنها داشته است یا از جهت وحشت و صدماتی که طوفان، سیل، صاعقه و سرمازدگی و غیره برای او به بار می آورده است. اما تمامی اطلاعات و نظریات جمع آوری شده، طی هزاران سال از حدود حسیات و حدسیات تجاوز نمی کرد و به طور کلی جنبه خیالی، محلی و احتمالی را داشت. به هیچ وجه متکی به مبانی علمی و مشتمل بر قوانین کلی نبوده است. ملاحان و فلاحان هر کدام در شعاع عمل و محل خود پاره‌ای نشانه‌ها و قرینه‌ها برای پیشگویی باد و باران قبول کرده بودند. در هر حال از علت و کیفیت بروز و ظهور آثار جوئی کسی خبر نداشت.

برای آنکه علم هواشناسی به دنیا بیاید؛ یعنی بشر پی به عوامل موجد و روابط متقابله حوادث جوئی برد و پیش‌بینی تغییرات هوا امکان پذیر گردد، لازم بود که: اولاً، اسباب‌های اندازه‌گیری دقیقی ساخته شود تا با رقم و حساب از کیفیاتی مانند سمت و سرعت باد، گرمی و سردی هوا، میزان بارندگی، ارتفاع ابر و غیره صحبت کنند؛

ثانیاً، میدان مشاهده و مطالعه محققین از حدود خانه و شهر مسکونی و حتی از سطح مجاور زمین تجاوز کرده و دسترسی به اطراف و اکناف خیلی دور و به دل و درون هوا تا ارتفاعات زیاد داشته، وارد محیط عظیم نشو و نمای این پدیده‌ها بشود؛

ثالثاً، نوابغ و دانشمندان کثیری پشت سرهم برسند تا با پشتکار و ابتکارهای فراوان، پرده‌های نامرئی جو را یکی بعد از دیگری پس زده، اسراری را که هزاران سال بود بر بالای سر و پیش روی نسلهای بی‌شمار بشر می‌گذشت، و بعضی از آنها بسیار هم پیش‌پا افتاده و دم چشم بود ولی کسی سر در نمی‌آورد یا در آنها سر نمی‌کرد، یکی یکی بازگو کنند و سفره هوا را مقابل چشم ما باز نمایند!

تأمین شرایط فوق موکول به طی شدن چهار مرحله ذیل بود:

۱- اختراع گرماسنج (میزان الحرارة- ترمومتر^۱) و فشارسنج (بارومتر^۲) در قرن ۱۷ میلادی و شناسایی ترکیب هوا؛

۲- ایجاد و استقرار ایستگاه‌های هواسنجی متعدد و متفرق در ناحیه وسیعی از خشکی‌ها و دریاها، مرتبط با یک مرکز تحقیقاتی و نقشه کشی و فرماندهی؛

۳- اختراع تلگراف باسیم و بی‌سیم در قرن ۱۹ که اجازه می‌داد ایستگاه‌های پراکنده، اطلاعات دریافتی را بلافاصله به مراکز مربوطه مخابره نموده، آن مراکز بتوانند شرایط هوا را در یک منطقه گسترده بزرگ در هر لحظه و تحول آن را از لحظه‌ای به لحظه دیگر تحت مطالعه قرار دهند؛

۴- اختراع بالون و هواپیما در قرن ۱۹ و ۲۰ که وسیله‌ای برای صعود در هوا و مشاهده و اندازه‌برداری از مشخصات جوی در اختیار دانشمندان می‌گذاشت.

بنابراین بشر می‌بایستی برای ولادت این فرزند دانش و فن، یعنی علم جوشناسی، یا به اصطلاح جدید رسمی، «هواشناسی^۳»، تا نیمه دوم قرن ۱۹ میلادی انتظار بکشد.

طبیعی است کسانی و ملت‌هایی بیشتر به دنبال این تحقیقات می‌رفتند که علاوه بر مجهز بودن به وسایل فوق بیش از سایرین در معرض خطرات و خسارات حوادث جوی و همچنین شاهد تظاهرات و تحولات این پدیده‌ها بودند: یعنی ملل اروپای غربی یا ساحل‌نشینان شمال شرقی اقیانوس اطلس. شغل دریانوردی تجار و نظامی

۱. Thermomètre (Thermometer)

۲. Baromètre (Barometer)

۳. Météorologie (Meteorology)

و مواجهه دایمی آنها با مصیبت طوفان و غرق کشتی‌ها از یک طرف، و نقش عمده‌ای که از جهت فایده یا ضرر بارندگی‌های مستمر و انقلابات جوئی در شئون مختلف زندگی آن ملل داشت از طرف دیگر، ایجاب می‌کرد کنجکاوی و مراقبت زیادتری در این زمینه ابراز دارند.

امروزه کشتی‌های موتوری مانند اجداد بادبانی خود احتیاج و وحشت سابق را نسبت به باد و طوفان نداشته و بی‌نیاز و تا حدودی مصون از خطرات مربوطه می‌باشند. ولی در عوض فن هواپیمایی با همه تجهیزات و تکاملی که یافته است، هنوز باد و ابر برای آن دام‌های خطرناک و مزاحم‌های خوفناک به‌شمار می‌رود. حتی جت‌های بلند پرواز که خود را از منطقه کوه‌ها و ابرها بالاتر می‌برند و باداشتن رادار احتیاج به دید مستقیم ندارند، با «رودباد»^۱هایی سروکار پیدا می‌کنند که مانند کشتی‌های بادی قدیم اگر خود را در مسیر موافق بیندازند و سوار بر آن بشوند، زودتر و ارزانتر به مقصد می‌رسند و اگر با آنها درافتند، به استقبال مشکلات و مرگ رفته‌اند. بنابراین کشتیرانی و هواپیمایی دو عامل قوی برای پیش بردن و استفاده از علم هواشناسی و ایجاد مراکز هواسنجی و «هواپینی»^۲ بوده و هست.

فیزیکدانان قرن ۱۸ و ۱۹ با شناختن قوانین تبخیر و تقطیر مایعات و مطالعه طولانی روی بخار آب تا آنجا پیش رفته بودند که گفتند:

ابر چیزی جز یک توده هوای مرطوب سرد شده به اشباع رسیده که حامل ذرات فوق‌العاده ریز تقطیر یافته بخار آب است، نمی‌باشد.

ولی بیش از این مقدار (که خود در تاریخ علوم مقام ارجمندی دارد)، اطلاع درستی راجع به علت و طرز تشکیل ابر و موعد ریزش باران نداشتند.

جغرافیدانان با استفاده از اندازه‌گیری‌های فشار هوا در مناطق و مدارهای مختلف زمین، منحنی‌های هم فشار (خطوط ایزوبار)^۳ روی نقشه‌های جغرافیایی رسم می‌نمودند. از روی این منحنی‌ها که فشار هوا را در هر نقطه زمین نشان می‌داد و با مواجهه با نقشه‌های معرف بادهای منظم روی دریاها و دشت‌ها، معلوم شد که حرکت بادهای ملایم و ناشی از اختلاف فشاری است که مابین دو منطقه ایجاد می‌شود. این مطلب شاید امروز و پس از شنیدن مسئله، یک مطلب بدیهی و ساده به

۱. Jet Streams

۲. Prévision du temps (Forecasting)

۳. Isobârre

نظر آید، اما در آن زمان کشف بزرگی محسوب می‌شد و پله‌ای برای رسیدن به مدارج بالاتر بود.

در سال ۱۸۵۹ برای اولین بار یک شبکه گسترده مجهز و مرتبط از ایستگاه‌های هواسنجی در فرانسه زیر نظر دانشمند جوشناسی «لووریه^۱» قرار گرفت. مشارالیه پی به وجود و اهمیت مناطق بسته یا مراکز کم فشار هوا موسوم به «حفره^۲» برد که بادهای آن طرف جلب می‌شوند و این مسئله در محافل علمی زمان مطرح گردید. بلافاصله بعد از آن شبکه‌های هواسنجی و مراکز هواشناسی و هوابینی مشابهی در انگلستان زیر نظر «فیتزروآ» و در هلند زیر نظر «بویس بالو^۳» و در سایر پایتخت‌ها و ممالک اروپا دایر گردید. «بویس بالو» رابطه مابین امتداد بادهای را با خطوط همفشار و مراکز حفره‌ای بیان کرد و به این ترتیب محاسبه بادهای امکان پذیر شد. «حدبه»ها یعنی مراکز پرفشار هوا که مبدأ بادهای و مقابل و متمم «حفره»هاست، در سال ۱۸۶۱ توسط «فرانسیس گیتون» کشف گردید.

از سال ۱۹۰۰ که «مارکونی» ایتالیایی رادیو را اختراع می‌نماید، تا سال ۱۹۲۰ که کشتی‌ها دارای پست‌های فرستنده و مجهز به اسباب‌های هواسنجی شدند، خبرگیری از پهله بیکران اقیانوس‌ها (یعنی مهد و مبدأ پدیده‌های جوی) عملی گردید و در سال ۱۹۳۲ که دانشمند روسی «مولچانوف^۳» رادیوسنج را ساخت («رادیو سوند» اسباب هواسنجی مخصوص و مجهز به فرستنده بی‌سیم، سوار بر یک بالون بدون خلبان)، دریچه‌های مورد احتیاج بر روی محققین باز شد.

با تحقیقات و اکتشافات امثال «تسران دوبور^۲» در فرانسه که مخصوصاً در عمق طبقات هوا کار کرده بود و «وان بوچان^۴» در انگلیس و «مور» در امریکا و «الیوت» در هندوستان، دانشمندان موفق به درک و اعلام دو مطلب اساسی شدند:

یکی اینکه ابرها به صورت مجموعه، یعنی گله‌وار و قطاری، بر طبق ترتیب و اشکال خاص پدیدار می‌شوند، نه به طور مجزی و کیف اتفاق؛

۱. Le Verrier	۲. Aires cyclonales (Cyclones)	۳. Fitzroy
۲. Buys Ballot	۲. Aires anticyclonales (Anticyclones)	۳. Francis Gatton
۳. Moltchanoff	۲. Radio sonde	۳. Teisserene de Bort
۴. Van Buchan	۲. Moore	۳. Elliot

دیگر آنکه حوادث جوی یک پدیده جاری بوده، دائماً جا به جا می‌شود و این جابه جا شدن به وسیله باد، یعنی توام با باد است. پدیده‌های جوی سیری دارد و آن سیر را می‌توان تعقیب و پیش‌بینی نمود.

در نیمه اول قرن بیستم نوبت به دانشمند نروژی «بیرکنس»^۱ رسید. مشارالیه در سال‌های بعد از جنگ بین‌الملل اول، از توافق و ترکیب نظریات سلف‌های خود و استفاده از اطلاعات همزمان ایستگاه‌های پراکنده در سراسر اروپا و اقیانوس اطلس و آمریکا موفق گردید قاعده عمومی تشکیل و تحرک مجموعه ابرها و حدود طوفان‌ها و باران‌های همه جایی را اعلام نماید. نظریه و نمونه ترسیمی بیرکنس، یعنی مدل کلاسیک او، هنوز هم بعد از چهل سال مورد قبول و استفاده دانشمندان و مراکز هواشناسی بین‌المللی است.

بعد از «بیرکنس» دامنه اکتشافات این علم به موازات سایر رشته‌ها با سرعت بیشتری ادامه یافت. اکنون کیفیت آستن شدن ابر و جدا شدن باران از آن، تشکیل و سقوط تگرگ، مسائل مربوط به صاعقه و رعد و برق، طوفان‌های مناطق حاره، جریان سراسری بادهای مجاور زمین و رودباد (جت استریم)‌های بالای جو، کیفیات الکترونی و دخالت اشعه کیهانی و مسائل دیگر تا حدود زیادی آشکار شده است. امروزه طوری است که ابر و باران مصنوعی ایجاد می‌نمایند و با تقریب نسبتاً دقیق و مطمئن پیشامدهای جوی تا بیست و چهار ساعت و بعد را تعیین می‌نمایند و درصدد آنند که برای فصل و سال نیز حوادث عمده جوی آینده را پیش‌بینی بکنند. این بود خلاصه فهرست‌وار مراحل تحقیق و تدوین علم هواشناسی با نام بعضی از افراد مشهور که از صد و چند سال پیش در این وادی قدم نهاده، روابط و اسرار عناصر نامرئی و فرار و سیالی مانند باد و ابر و باران را کشف نموده، هوا و فضا را برای ما «روشن» کرده‌اند.

در صفحات آینده به شرح اجمالی مطالب مکشوفه و علت و کیفیت پدیده‌های عمده جوی می‌پردازیم. البته سعی خواهد شد از فورمولهای ریاضی و از دقایق فیزیک و ترمودینامیک احتراز جسته و موضوعات را تا آنجا که ممکن است به صورت قابل هضم بیان نماییم.

۱. Byerkness

عصاره نظریات و تجربیات محققین این است که عامل اصلی و اولیه پدیده‌های جوی آفتاب است. گرمای خورشید و اختلاف درجه حرارت سبب اختلاف فشار و وزش بادهای می‌شود. باد به نوبه خود باعث و حامل ابر می‌گردد و از ابر، باران یا برف و تگرگ به زمین می‌ریزد.

بنابراین بحث‌های بعدی ما به ترتیب دارای عناوین ذیل خواهد بود:

۲- اثر حرارت در تموج هوا و تغییر فشارها؛

۳- بادهای محلی و موسمی؛

۴- ایزوبارها؛

۵- بادهای مهاجر و عمده؛

۶- نقشه عمومی بادهای؛

۷- تحرک و تأثیرهای عمده باد؛

۸- ابر و باران؛

۹- باران‌های کوهستانی؛

۱۰- باران‌های طوفانی؛

۱۱- باران‌های جبهه‌ای؛

۱۲- جبهه‌های باد و باران در ربع مسکون؛

۱۳- سرچشمه پدیده‌های جوی.

۲- اثر حرارت در تموج هوا و تغییر فشارها

۲.۱- ابتدا منطقه‌ای از زمین را در نظر می‌گیریم که افقی و هموار بوده، به طور یکنواخت در معرض تابش آفتاب باشد؛ بدون آنکه از هیچ طرف باد یا موجبات سرما و گرمای دیگر و برهم زننده تعادل برسد. طبیعی است که در چنین شرایط درجه حرارت زمین همه جا یکسان بوده و هوایی که روی آن را می‌پوشاند نیز راکد و در حال تعادل خواهد بود.

قشر هوا یا کره هوا که مانند پرده بسیار نازک غبار دور کره زمین را گرفته است، چون با همه لطافت و سبکی بالاخره دارای جرم و وزن است، ذرات آن به طرف مرکز ثقل زمین کشیده می‌شود.

قشرهای پایین هوا که زیر وزن کیلومترها هوای بالا قرار دارند، قهراً انباشته و فشرده می‌باشند و هر قدر از سطح زمین به آسمان صعود کنیم، هوا را رقیقتر و کم فشارتر خواهیم یافت^۱. عیناً مانند یک انبار که با پنبه حلاجی شده آن را پر کنید. هر قدر پنبه‌های تازه می‌ریزید، پنبه‌های زیر رفته رفته می‌خوابند و له می‌شوند؛ به طوری که در کف انبار توده‌های پنبه فشرده و متراکم هستند و در بالای انبار شکفته و سبک.

متراکم شدن هوا سبب گرم شدن آن می‌گردد. یقیناً در موقع تلمبه زدن دوچرخه یا توپ بادی تجربه کرده و دیده‌اید که قسمت پایین لوله تلمبه داغ می‌شود. بالعکس، بالارفتن یک توده هوا که ملازم با انبساط، یعنی رقیق شدن و وسیع شدن آن است، سبب سردی یا تنزل درجه حرارت می‌گردد. از همین خاصیت است که در ماشین‌های یخ‌سازی و سرد کن‌های هوا استفاده می‌نمایند^۲.

۱. بنا به محاسبات ترمودینامیک و مشاهدات تجربی، در حدود ده کیلومتری زمین هوا آن قدر رقیق و پراکنده است که می‌توانیم همان جا را حد بالا یا سقف جو زمین بشناسیم. از آن حد بالاتر البته تا صد کیلومتر بازم ذرات هوا به صورت خیلی پراکنده‌تر و حتی متلاشی و اتم شده و یونیزه وجود دارد. ولی در تقریب اول تأثیری روی پدیده‌های جوی عادی ندارد. ضمناً باید دانست که میزان ده کیلومتر فوق ثابت نبوده، برحسب فصل و محل تغییر می‌کند و در قطبین ضخامت جو کمتر از استواست.

۲. همان‌طور که همیشه ییلاق‌ها در کوهستان‌ها و نواحی مرتفع قرار دارند. به فاصله ۴۰ کیلومتری کاشان با وجود گرمای زنده آن دره خنک قمصر دیده می‌شود و در قله‌های مرتفع البرز یا در کوه‌های بلند افریقایی استوایی در فصل تابستان برف دیده می‌شود.

چنانچه صعود هوا به طور آرام و بدون تلاطم و اختلاط باهوای گرم یا سرد اطراف و بدون جذب تشعشع‌های حرارتی آفتاب و زمین صورت گیرد، بنا به محاسبات ترمودینامیک، در هر ۱۰۰ متر ارتفاع، حرارت یک درجه سانتیگراد تنزل می‌نماید (کیلومتری ۱۰ درجه)؛ ولی چون کمتر ممکن است هوای جو را کد کامل و حتی آرام نسبی بوده، توده‌های گرم شده در جوار زمین خود را داخل طبقات بالا نمایند و فضا چنان صاف از غبار و بخار باشد که اشعه وارده از خورشید یا صادره از زمین را جذب نکنند، میزان واقعی تبرید هوا یا سرعت سرمایش آن (Rate of coling-Taux de refroidissement) کمتر از میزان فوق درآمده و به طور متوسط و متعارف به ۱° در هر ۱۶۰ متر (کیلومتری ۶) می‌رسد.

چنانچه هوا از بخار آب اشباع باشد، ضمن صعود به بالا عمل تقطیر و تشکیل ابر نیز پیش می‌آید و سرعت سرمایش از میزان فوق نیز کمتر خواهد بود. زیرا عمل تقطیر و تبدیل بخار به مایع، برخلاف تبخیر که احتیاج به حرارت گرفتن دارد، مولد حرارت بوده، هوا را گرم می‌کند. موقع صعود هوای اشباع و تشکیل و توسعه ابر، سرعت سرمایش در هر کیلومتر ارتفاع از یک درجه هم کمتر می‌شود.

پس به طور خلاصه، وقتی از زمین به طرف آسمان بالا می‌رویم، رفته‌رفته به طبقات کم فشارتر، سردتر و سبک‌تر برمی‌خوریم. اما در نقاط مختلف یک سطح افقی، چه در پایین و چه در ارتفاعات، مقادیر فشار و درجه حرارت مانند خود زمین هموار و یکسان و یکنواخت می‌باشد. سطوح افقی در چنین شرایط هم فشارند. به اصطلاح علمی «ایزوبار»ند؛ و همگرما، همدمایا «ایزوترم» می‌باشند.

شکل (۱) یک چنین حالت یکنواخت و متعادل و راکد زمین و هوا را نشان می‌دهد که در آن سطوح ایزوبار (همفشار) و ایزوترم (همگرما) افقی هستند.

شکل (۱)

زمین افقی هموار با تابش یکنواخت آفتاب.
سطوح ایزوبار (همفشار) و ایزوترم (همدمایا) افقی هستند.
فشار و درجه حرارت هوا هر قدر بالا برویم کم می‌شود.

۲.۲- اینکه منطقه وسیعی را در نظر می‌گیریم که افقی و هموار بوده، ولی یک طرف آن از طرف دیگر گرمتر باشد. مثلاً سمت چپ آفتاب بتابد و سمت راست را ابر بپوشاند. یا آنکه یک طرف صحرای سوزان و طرف دیگر دریا با درجه حرارت ملایم باشد. در این صورت حالت تعادل و «رژیم» یکنواخت سابق که دارای سطوح ایزوبار و ایزوترم افقی بود به هم می‌خورد و باد بلند می‌شود.

همین طور است تغییرات درجه حرارت هوای مجاور دریاها و داخل جنگلها در برابر آفتاب. نظر به اینکه مقداری از حرارت وارده صرف تبخیر آب و مرطوب کردن هوا می‌گردد، درجه حرارت مناطق بحری مانند خشکی‌ها و کویرها زیاد بالا نمی‌رود و یک حالت اعتدال را در تابستان و در زمستان یا در بیست و چهار ساعت شب و روز نگاه می‌دارد.

برای درک و تشریح قضیه قدم به قدم جلو رفته، اول فرض می‌کنیم یک جدار قائم بلند در فصل مشترک دو نیم‌منطقه سرد و گرم تا بالای جو کشانده باشند. طرف چپ این جدار فرضی چون گرم است، هوا انبساط یافته، تا ارتفاع H بالا می‌رود. ولی مطابق شکل (۲)، در هر طرف جدار چون شرایط یکنواخت است، سطوح ایزوبار و ایزوترم مربوطه افقی خواهند بود:

شکل (۲)

بالا رفتن هوا در طرف گرم و افزایش ارتفاع جو

در مجاورت زمین، چون هر دو نیم‌منطقه به لحاظ مقدار و وزن هوا یکسانند، فشارهای هوا به یک اندازه و همان P سابق می‌باشد. زیرا وجود جدار صرفاً مانع انتقال و تموج هوا از یک طرف به طرف دیگر فرض شده است. حال اگر جدار فرضی را برداریم، معلوم است که مانند دو ظرف مرتبط آب، بلافاصله جریانی از آن طرف که سطح بلندتر دارد، به طرف پایین سرازیر خواهد شد تا آنکه مطابق شکل (۳)، رفته رفته تعادل برقرار و دو طرف گرم و سرد همسطح و همفشار گردند. بنابراین در بالای جو یک جریان هوا یا باد از چپ (ناحیه گرم) به راست (ناحیه سرد) برقرار می‌شود:

شکل (۳)

انتقال هوا یا وزش باد از ناحیه گرم به ناحیه سرد در بالای جو، و عکس آن در مجاورت سطح زمین و تشکیل یک مدار حلقه‌ای. سرایش شدن سطوح ایزوبار به موازات جریان باد.

اما در مجاورت زمین، در اثر آنکه دو طرف جو دیگر همسطح شده‌اند، فشار نواحی گرم و سرد نمی‌تواند مساوی باشد. زیرا قشر هوای سمت چپ گرم است و سبک و قشر سمت راست سرد و سنگین. فشار هوای ناحیه سرد P_1 از فشار ناحیه گرم P_2 بیشتر می‌شود.

$$P_2 > P_1$$

طبیعی است که وقتی فشار یا زور هوای مجاور زمین در یک سمت بر سمت دیگر فزونی پیدا کرد، جریانی از ناحیه سرد به طرف ناحیه گرم ایجاد می‌شود. این جریان بر حسب شدت اختلاف

$$P_2 - P_1$$

ممکن است نسیم ملایم یا تندباد باشد.

هوای سردی که به این ترتیب از ناحیه سرد وارد ناحیه گرم می‌شود، متدرجاً در اثر تماس بازمین و تشعشع‌های حرارتی، گرم و سبک شده، بالا می‌رود و در بالا به طوری که دیدیم، به طرف راست سرازیر می‌گردد و در اثر سرد شدن و سنگینی، مجدداً پایین می‌آید. یک حلقه یا مدار از باد به طور دایم به گردش درمی‌آید. نظر به اینکه طبق اشکال فوق در مجاورت زمین، جریان باد از راست به چپ و در بالای جو از چپ به راست است، ناچار در امتداد جدار قائم فرضی در وسط‌های راه در یک ارتفاعی باد نه از چپ می‌وزد و نه از راست. در آن قشر یا طبقه جو که هوا راکد است و قشر خنثی نامیده می‌شود، اختلاف فشاری وجود نداشته، سطح ایزوبار مربوطه P_n افقی است. اما در بالای قشر خنثی، ایزوبارها به طوری که در شکل (۳) دیده می‌شود، از چپ به راست سرایش هستند و در پایین از راست به چپ.

هر قدر اختلاف فشار دو طرف بیشتر باشد، شیب ایزوبار در آنجا زیادتر و باد تندتر خواهد بود.

به طور خلاصه اختلاف تابش و اختلاف درجه حرارت، ایجاد اختلاف وزن مخصوصی در هوا می‌نماید. اختلاف وزن مخصوص، اختلاف فشار می‌آورد و سطوح ایزوبار را به طرف فشار کمتر سرازیر می‌کند. بالاخره اختلاف فشار سبب انتقال ذرات هوا یعنی وزش باد می‌گردد.

مثل این می‌ماند که ذرات هوا مانند گلوله‌های غلطان روی سراسیابی ایزوبارها و برحسب مقدار شیب آنها (که ناشی از میزان اختلاف فشار است) سیلان و سرعت پیدا می‌کنند.

البته سطوح ایزوبار وجود خارجی و تجسم فضایی نداشته، تنها تصویر ذهنی و فرضی ما می‌باشند.

این بود کیفیت پیدایش باد و نمایش آن به کمک ایزوبارها.

۳- بادهای محلی و موسمی

ایجاد اختلاف گرما و فشار یعنی وزش باد مابین دو ناحیه ممکن است، همان طور که گفتیم، در اثر مجاورت خشکی و دریا باشد یا در اثر پستی و بلندی‌های زمین و عوارض دیگر حادث شود.

می‌دانیم که مواد سنگی و خاکی تشکیل دهنده خشکی‌ها در مقابل تابش آفتاب روز بزودی داغ می‌شوند و شب هنگام حرارت سطحی خود را به طرف آسمان تشعشع کرده، چند ساعتی از غروب نگذشته، سرد می‌گردند. نفوذ حرارت (یا برودت) در عمق خاک و سنگ خیلی کم است. اما دریاها به عکس خشکیها حرارت را به تدریج و بدون آنکه زود و زیاد گرم شوند، جذب می‌کنند. زیرا آب دریا در اثر تلاطم یعنی جا به جا شدن و بالا و پایین آمدن ذرات و در اثر ضریب هدایت و ظرفیت حرارتی بیشتری که نسبت به مواد خاکی دارد، حرارت دریافتی را به داخل خود و به اعماق می‌راند. به علاوه مقداری از حرارت تابش آفتاب با تماس بادهای گرم صرف تبخیر می‌گردد. همین طور پس از غروب آفتاب، سطح دریا از ذرات داخل آب کسب حرارت می‌کند و سرد نمی‌شود؛ هوای دریا نیز که بخار آب زیادی در روز وارد آن شده است، حرارت خود را نگاه می‌دارد.

شکل (۴) بادهای ساحلی

بنابراین، مطابق شکل (۴)^۱، خشکی‌های مجاور دریا در روز گرمتر از دریا و شب‌ها سردتر هستند. به این دلیل در سواحل همیشه یک نسیم ملایم می‌وزد: روزها از دریا به خشکی و شب‌ها از خشکی به دریا. ص نسیم ملایم کوتاه و متناوب شبانه‌روزی که کنار دریاچه‌ها و دریاها می‌وزد، در سواحل اقیانوس‌ها (خصوصاً اگر امتداد عمومی ساحل شرقی و غربی بوده و دریاهای مناطق حاره و استوایی را از قاره‌های وسیع شمالی جدا کند) تبدیل به بادهای موسمی سالیانه^۲ می‌گردد. مثلاً مطابق شکل (۵)، از اقیانوس هند، در تابستان، باد گرم و مرطوب به داخل شبه قاره هندوستان و سمت فلات گبی چین و دشت سیبری می‌وزد و در زمستان که هوای قاره آسیا سرد و سنگین می‌گردد، جهت باد عوض شده، از شمال به جنوب سرازیر می‌گردد:

شکل (۵) بادهای موسمی سواحل جنوب و شرق آسیا.

بادهای موسمی هندوستان در اثر پیشامد فوق و جمع شدن عوامل دیگری که بعداً خواهیم دید، شدت و اهمیت خاصی دارد و بادهای برسات نامیده می‌شود.

۱. ارقام 985^{mb} تا 1000^{mb} که روی ایزوبارهای شکل (۴) گذارده شده است، معرف مقادیر فشار مفروض می‌باشد. mb یا میلیبار واحد فشار هواست. 1000 میلیبار تقریباً معادل یک کیلوگرم بر سانتیمتر مربع و مقدار متوسط فشار جو در سطح تراز دریاها، در شرایط متعارف می‌باشد.

۲. Les moussons (Mansoons)

کوهستان‌ها نیز سبب تغییر درجه حرارت و بروز نسیم دره‌ای می‌شوند. توضیح آنکه طبق شکل (۶)، سطح مورب کوه که مشرف به آفتاب باشد، چون با زاویه نزدیک به عمود، اشعه خورشید را دریافت می‌دارد، هوای مجاور خود را زودتر و بیشتر از جلگه گرم می‌نماید. یک جریان باد در سربالایی کوه و داخل دره‌ها از جلگه به سمت قله پدیدار می‌شود.

شکل (۶)

بادهای کوهستانی

اما شب هنگام که سنگ‌های عریان کوه در هوای رقیق پاکیزه بهتر از زمین خاکی جلگه تشعشع می‌نمایند و زودتر و بیشتر سرد می‌شوند، جهت نسیم برمی‌گردد.

سلسله جبال‌هایی که در ساحل دریاها یا داخل قاره‌ها کشیده شده باشند، سبب تقویت بادهای موسمی و ساحلی می‌گردند. به طوری که در شکل (۵) دیده می‌شود، بادهای سواحل هندوستان بیشتر به طرف قله هیمالیا متوجه هستند و حداکثر شدت و آثار خود را در خلیج بنگال و در دامنه‌های اورست بروز می‌دهند.

۴- ایزوبارها

قبل از آنکه به بحث در بادهای عمومی پردازیم، بد نیست یک اشاره تکمیلی راجع به خطوط ایزوبار بنماییم.

قبلاً گفتیم ایزوبارها واقعیت خارجی ندارند. تصویر در ذهن و تصویر روی کاغذ هستند که ما از نقاط همفشار برطبق اندازه‌گیری‌هایی که به وسیله فشارسنج (بارومتر)

می‌شود، می‌کنیم. اما کمک فوق‌العاده‌ای به فهم و به بیان و محاسبه بادها و آثار مترتبه بر آنها می‌نمایند.

معمولاً سطوح ایزوبار را برای فشارهای منظمی، به ترتیب تصاعد عددی نزولی رسم می‌کنند؛ مثلاً برای ۱۰۰۰ میلیبار، ۹۹۵ مب، ۹۹ مب و مانند آن. همان‌طور که در شکل (۷) نشان داده شده است، از برخورد سطوح فرضی ایزوبار با کف زمین یا با هر سطح مفروض در فضا، یک عده خطوط یا منحنی‌های فرضی به دست می‌آید که آنها را خطوط ایزوبار می‌نامند.

شکل (۷)

نمایش خطوط ایزوبار یک ناحیه در سطح زمین (مقطع قائم و پلان)

خطوط ایزوبار، نقاط همفشار روی زمین یا واقع بر سطح مفروضی را به هم وصل می‌کند و در هر نقطه زمین یا سطح مفروض، فشار هوا را به ما می‌دهد. البته وزش باد همیشه از جانب ایزوبارهای با فشار بیشتر به طرف ایزوبارهای با فشار نازلتر است. به طوری که در شکل (۷) دیده می‌شود، هر قدر سطوح ایزوبار پرشیب‌تر باشند، خطوط ایزوبار مربوطه نزدیک‌تر به هم قرار گرفته‌اند. و بالعکس، نزدیک بودن خطوط ایزوبار، یعنی تنزل سریع‌تر هوا در فاصله معین از زمین، و بنابراین سرعت بیشتر باد.

قبلاً دیدیم که در هوای راکد و شرایط هموار، سطوح ایزوبار افقی هستند. در این حالت فاصله خطوط ایزوبار (که بعد از این به طور مطلق ایزوبار می‌گوییم) بی‌نهایت و سرعت باد صفر است. ایزوبارها ممکن است یک عده خطوط مستقیم موازی با فواصل متساوی یا مترازد در آیند و یا طبق شکل (۸)، خطوط منحنی بوده،

به مراکز بسته و حلقه‌ای شکل منتهی گردند. حلقه L که از ایزوبار حداقل تشکیل می‌شود، ناحیه بسیار گرمی را نشان می‌دهد.

شکل (۸)

نمایش منحنیهای ایزوبار یک منطقه با تغییرات فشار مابین یک ناحیه سرد و پرفشار (حده H) و یک ناحیه گرم کم فشار (حفره L).

در ارتفاعات بالای جو، به طوری که سابقاً در باره شکل (۳) متذکر شدیم، جهت جریان معکوس می‌شود؛ باد از بالای حفره بر روی حده بر می‌گردد و حلقه یا مدار کلی جریان بسته می‌شود.

ایزوترمها یعنی خطوط همدرجه حرارت یا همدمما (که در شکل‌های (۷) و (۸) رسم نشده است) نیز کما بیش به محاذات ایزوبارها درمی‌آیند. ولی آنها در ناحیه حفره‌ای به درجه حرارت حداکثر (ماکزیمم) هستند و در ناحیه حده‌ای حداقل درجه حرارت (مینیموم) را نشان می‌دهند.

۵- بادهای مهاجر و عمد

بادهای مهاجر یا عمد، بادهایی را می‌گوییم که دامنه وزش آنها فواصل زیادی از سطح کره زمین را بپوشاند و محلی و موقت نباشند. در اینجا باز پله پله جلو می‌رویم و مطلب را پرده به پرده می‌شکافیم.

الف) اثر خورشید

کره زمین با گرمای فوق‌العاده استوا و سرمای شدید قطبین (که نتیجه طرز خاص تابش آفتاب در اثر تمایل محور زمین نسبت به سطح مدار آن می‌باشد)، مظهر یک اختلاف درجه حرارت دایم و محل اختلاف فشار و ایجاد بادهای دامنه دار منظم می‌باشد. قطبین در حکم حده، و کمربند استوایی در حکم حفره‌ای بوده و بادهای

مستمراً برطبق شکل (۹) از قطبین به استوا (در امتداد نصف النهارها) می‌وزند. ایزوبارها نیز منطبق با مدارهای زمین بوده، فشار آنها از قطب به استوا تنزل می‌کند.

شکل (۹)

اثر خورشید در ایجاد بادهای منظم مستمر
از قطبین به استوا در امتداد نصف النهارها

در آنجا هوا در حداکثر درجه حرارت و حالت صعود را داشته، به طرف آسمان تنوره می‌کشد. حلقه پرفشار H نیز ناحیه‌ای را احاطه می‌نماید که هوا سرد و سنگین و فرود آینده به طرف پایین است^۱.

منحنی‌های ایزوبار کاملاً شباهت به خطوط تراز نقشه‌های ماحی^۲ و زمین‌نمایی دارد. همان‌طور که در آنجا گودال‌ها (یا حفره‌ها) و قله‌ها (یا برجستگی‌ها) و برآمدگی‌ها - حدبه‌ها) به وسیله منحنی‌های تراز حلقه‌ای شکل نمایش داده می‌شوند، در کتب اروپایی و امریکایی نواحی کم فشار هوا را گودال (Low - Bas) و نواحی پرفشار را برآمدگی (High - Haut) اصطلاح کرده‌اند و با حروف L و H علامتگذاری می‌کنند. ما اولی را حفره و دومی را حدبه اسم داده‌ایم. برای ناظری که از زمین به هوا نگاه می‌کند، حفره‌ها حالت گودال یا گردابی را که در سطح آب تنوره آسیاهای آبی تشکیل می‌شود و آب می‌چرخد و فرو می‌رود، به‌خاطر

۱. غیر از درجه حرارت زمین و هوای مجاور آن، البته عوامل دیگری نیز مانند جریان‌های طبقات بالای جو و مکش و رانش‌های نواحی مجاور ممکن است در تعیین فشار هوای یک محل و تشکیل مراکز حفره و حدبه دخالت داشته باشد.

۲. Topographie

می‌آورد. حذب‌ها نیز به شکل برآمدگی مختصر آب در بالای چشمه‌ها یا در دیگ‌های جوشان است.

طبیعی است که جهت باد همیشه از حذب به طرف حفره است و آنجا که ایزوبارها به هم نزدیک‌ترند، سرعت وزش بیشتر است. در ناحیه حذب بادها نزولی و فرود آینده به طرف زمین هستند و در حفره‌ها صعودی و بالارونده.

مدار جوی بادها حلقه ص EE'PP است که از حفره کمربندی استوا برخاسته، در بالای جو به طرف قطبین سرازیر می‌شود. سپس در قطب پایین آمده، در سطح زمین از قطب به استوا روان می‌گردد. ضمناً سرمای قطبی را همراه می‌آورد و خود، رفته رفته در تماس با دریاها و زمین‌های گرم‌تر از دریای منجمد، گرم می‌شود.

ب) اثر شب و روز

جریان‌های فوق اثر ساده خورشید و نظر اولیه‌ای بود که به خاطر می‌آید. اما زمین ساکن نیست. یک حرکت انتقالی به دور خورشید دارد و یک حرکت وضعی یا دورانی به دور خود در حول محوری که به اندازه ۲۳ درجه نسبت به سطح گردش انتقالی متمایل است. بالتیجه فصول چهارگانه و شب و روز به وجود می‌آید و میزان تابش آفتاب در یک ناحیه در تمام ساعات و ایام یکسان نمی‌ماند. گو این که در هر حال منطقه استوا گرمتر از مناطق قطبی است و از این جهت حالت حفره‌ای و حذب‌های هریک از آنها عوض نمی‌شود؛ ولی درجات حرارت و فشار هوا و همچنین سرعت و وضع بادها بر حسب روز و شب و چهار فصل سال تغییر می‌کند.

شکل (۱۰)

گلوله‌ای که از بالای قطب N به طرف نقطه A پرتاب شود، موقعی به آنجا می‌رسد که A به ص A رفته باشد و چنین به نظر می‌آید که به طرف راست مسیر خود منحرف شده است.

نکته بسیار مهم‌تر اثری است که توالی شب و روز، یعنی گردش وضعی زمین روی حرکت باد داشته، سبب انحراف از امتداد شمال- جنوبی نصف‌النهار و پیچ خوردن آن می‌گردد.

برای توضیح مطلب فرض کنیم که تیراندازی از بالای برجی در قطب شمال N نقطه A را که روی خط استواست هدف قرار داده، گلوله یا موشکی در امتداد نصف‌النهار مربوطه پرتاب نماید. این گلوله یا موشک هیچ‌گاه به نقطه A اصابت نخواهد کرد؛ زیرا ضمن آنکه موشک از N به طرف A پیش می‌رود، زمین نیز از مغرب به مشرق می‌گردد. به طوری که وقتی موشک به استوا می‌رسد، نقطه A به ص A که خیلی دورتر از محل سابق و در طرف مشرق آن است، رفته است. برای شخصی که در نقطه A قرار دارد، چون خود را ساکن و ثابت می‌پندارد، چنین به نظر می‌آید که موشک در طرف مغرب A به زمین خورده یا به عبارت دیگر به سمت راست مسیر منحرف شده است.

همچنین است اگر از برج بالای نقطه A واقع در روی استوا به طرف قطب N نشانه‌روی و تیراندازی نمایند، در این صورت موشک در ضمن پرواز به طرف شمال چون قبلاً دارای حرکت وضعی سریع نقطه A به دور محور NS بوده و این سرعت را از دست نخواهد داد، به تدریج که به قطب نزدیک می‌شود، از روی نواحی و نقاطی رد می‌شود که سرعت خطی کمتری دارند. بنابراین موشک مرتباً از آنها جلو می‌افتد و مثل این است که به طرف مشرق، یعنی بازم به طرف راست مسیر خود منحرف می‌شود.

پس به طور کلی هر گلوله و هر ذره متحرکی چه از قطب به استوا روان شود و چه از استوا به قطب پرتاب شده باشد و یا از نقاط دیگر نیمکره شمالی راه افتاده و اصطکاک با زمین نداشته باشد، همیشه به سمت راست مسیر می‌پیچد^۱.

۱. در بیان ریاضی مسئله و در علم مکانیک، عامل انحراف مسیر را نیروی کوریولیس (Force de Coriolis) می‌نامند و ثابت می‌کنند که مقدار آن چنین است:

$$D = 2p V w \sin q$$

در این فرمول D نیروی انحراف دهنده باد است؛ Γ جرم مخصوص هوا؛ V سرعت باد در امتداد نصف‌النهار؛ w سرعت زاویه‌ای دورانی زمین و q عرض جغرافیایی محل می‌باشد.

نظیر همین استدلال‌ها در باره نیمکره جنوبی نشان می‌دهد که جهت انحراف یا پیچش باد در آنجا به سمت چپ است. اینک به تأثیر این انحراف مسیر اجسام پرتاب شده در بالای زمین، نسبت به جریان عمومی بادهای، می‌پردازیم.

شکل (۱۲)

تأثیر حرکت وضعی زمین روی مسیر و مدار بادهای

(در طرف راست شکل، نمایش منظره‌ای سه مدار جوی باد از استوا تا قطب).

بادهای سردی که از حذب قطبی به طرف استوا سرازیر می‌شوند، در اثر انحراف به راست نه تنها به مقصد نخواهند رسید، بلکه در حوالی مدار ۶۰ درجه، امتداد غربی یافته و حالت تجمع پیدا می‌کنند؛ و چون تا حدودی گرم هم شده‌اند، یگانه راه فرار و بازگشت آنها عروج به بالای جو برای برگشت به روی قطب است. یعنی مدار

شکل (۱۱)

انحراف باد از حالت عمود بر ایزوبارها

تأثیر موازی با آنها.

به طوری که دیده می‌شود، هر قدر سرعت باد (یا فشار موجه آن) و عرض محل بیشتر باشد، انحراف شدیدتر خواهد بود. این انحراف آن قدر ادامه خواهد داشت تا آنکه نیروی محرکه F که منتهج فشار Ph و قوه کریولیس D است، طبق شکل ۱۱ صفر گردیده، مسیر باد موازی ایزوبارها بشود. در این صورت نیروی انحرافی D با نیروی فشار Ph مساوی می‌باشد.

بنابراین در اثر حرکت وضعی زمین و برای بادهای نسبتاً مرتفع که دور از اصطکاک عوارض زمین باشند، بادهای موازی ایزوبارها می‌وزند و خطوط ایزوبار در حکم دو کناره کانال یا نهری می‌باشد که جریان باد را هدایت می‌نماید و سرعت باد عکس فاصله ایزوبارها یا پهنای کانال است.

جوی باد به جای حلقه کامل نود درجه‌ای $PEE'P'$ در شکل (۹)، حلقه سی درجه‌ای کوتاه $PAA'P'$ برطبق شکل (۱۲) می‌گردد.

همین طور بادهای مرتفعی که از منطقه E' واقع در بالای استوا به طرف P' راه می‌افتند، چون در ضمن مسیر مرتباً به طرف راست منحرف می‌گردند و نمی‌توانند خود را به بالای قطب برسانند، در حوالی عرض 30° ازدحام و تجمع حاصل شده و ناچار به طرف زمین نزول می‌نمایند. بازگشت بادهای استوایی و بسته شدن مدار آنها برطبق حلقه کوتاه $E'B'BE'$ انجام می‌گیرد.

به این ترتیب در مدار جغرافیایی نظیر نقطه A که تقریباً به عرض 60° است و هوا به بالا صعود می‌کند، یک کمربند حفره‌ای یا مرکز کم فشار تشکیل و بادهای آن سمت مکیده می‌شود. در طرفین مدار جغرافیایی همعرض منطقه B نیز که هوا از بالا به پایین می‌ریزد و تراکم حاصل می‌شود، یک کمربند پرفشار و محل پخش بادهای درست می‌گردد.

پخش بادهای از مدار جغرافیایی B و مکش هوا در مدار A سبب می‌گردد که در منطقه وسطی یا معتدله زمین که مابین مدارهای 30° و 60° است، مدار جوی بادهای به صورت حلقه $BAA'B'$ درآید. بنابراین وزش عمومی بادهای کره زمین در هر نیمکره، سه دسته مطابق شکل (۱۲) می‌گردد.

جهت جریان برای مدار وسط برخلاف میل طبیعی و گردش حرارتی^۱ می‌باشد؛ زیرا در نقطه B که هوا گرم‌تر شده است، میل به بالا رفتن دارد و در نقطه A که به قطب نزدیک‌تر است و سرد می‌شود، باید پایین بیاید. چنانچه مدارهای طرفین و اثر مکش و رانش ستون‌های AA' و BB' وجود نمی‌داشت، گردش در جهت $ABB'A'$ به عمل می‌آمد.

اهمیت این قضایا و نتایج عملی حرکت وضعی زمین متعدد و بسیار مهم است؛ از جمله آنکه:

۱- چنانچه حرکت وضعی زمین وجود نمی‌داشت و مدار جوی بادهای به صورت ساده 90° درجه‌ای $PEE'P'$ شکل (۹) انجام می‌گرفت، بادهای قطبی تمام مناطق شمالی و مرکزی زمین را با سرمای خود جارو و غیرقابل سکونت می‌کردند و فقط

۱. Thermosiphon

منطقه نزدیک استوا که با بادهای شمالی خنک می‌شد، مطبوع و مسکون می‌گردید. اما تقسیم مدار سرتاسری به سه مدار قطبی، معتدله و حاره باعث شده است که منطقه قطبی زمین بسیار سرد و نامسکون بماند، منطقه حاره به وسیله جریان‌های معتدله که از عرض ۳۰ می‌رسند تا حدودی ملایم و معذک گرم و ناراحت باشد. اما منطقه وسط یا معتدله که با بادهای جنوبی جارو می‌شود، سراسر آن گرمای ملایم و مطبوع پیدا نماید و از سردی و خشکی بادهای قطبی مصون بماند. به این دلیل است که جغرافیای منطقه معتدله با تاریخ تمدن بشر توأم شده است.

۲- رژیم هوا در منطقه معتدله برخلاف مناطق قطبی و استوا که دارای بادهای نسبتاً منظم و شرایط تقریباً ثابتند، رژیم متزلزل و متلاطمی است و موجد آثار جوی مهم می‌باشد.

همان طور که قبلاً اشاره کردیم، مدار جوی $BAA'B'$ چون تحت دو تأثیر حرارتی و حرکتی مخالف است، چندان محکم و مستقر نبوده، به لحاظ مختلفی متزلزل و تغییر نشان می‌دهد. حتی ممکن است جهت بادهای معکوس شود، و یا آنچه بیشتر اتفاق می‌افتد، کمر بند حفره‌ای B خیلی به جنوب و بالا و پایین برود. در هر حال به فرض ثابت ماندن جهت گردش و محل کمر بندهای حذب‌ای و حفره‌ای، این مدار در دو گوشه A و B خود حالت عدم تعادل دارد و محل تصادم و تلاطم عجیب بادهای می‌شود. زیرا برخلاف نقاط استوایی نظیر E که در آنجا دو دسته باد متناوب (یعنی متمایل به سمت واحد) و با درجات حرارت تقریباً مساوی به هم می‌رسند و به راحتی توافق و ترکیب یافته، راه صعود را پیش می‌گیرند، یا در نقاط حذب‌ای B و P که هوای نزولی بدون زحمت به اطراف پراکنده می‌شود، در نقاط نظیر A دو دسته باد مخالف به درجه حرارت‌های مختلف روبرو می‌گردند. این کیفیت خاص، به طوری که در بند ۱۱ (باران‌های جبهه‌ای) خواهیم دید، بدون تلاطم و طوفان و بدون آثار جوی فراوان نمی‌گذرد.

۳- مطابق شکل (۱۳)، در اثر انحراف به راست، وزش بادهای در مراکز حذب‌ای و حفره‌ای چرخش پیدا می‌کند و به صورت گردباد درمی‌آید:

شکل (۱۳)

وزش چرخه‌های بادهای در مراکز حدبه‌ای و گردباد در مراکز حفره‌ای در حدبه‌ها ستون بادی که از بالا نزول می‌نماید، روی زمین مطابق گردش عقربه‌های ساعت به اطراف پراکنده می‌شود و در حفره‌ها ستون بادی که باید به بالا صعود نماید، به طور مارپیچی تشکیل گردباد می‌دهد.^۱

ج) اثر قاره‌ها - وضع نهایی و واقعی بادهای

اگر سطح زمین سراسر دریا یا یکسره خشکی هموار یکنواخت می‌بود؛ یعنی همه جا به یک نحو دریافت انرژی از خورشید و تبادل حرارت با هوا می‌نمود، جریان بادهای وضع کاملاً منظم و متقاربی را که در جزء (ب) تشریح کردیم، پیدا می‌نمود. ایزوبارها موازی و منطبق با مدارهای عرضی کره زمین می‌شدند و نواحی حدبه‌ای و حفره‌ای شکل کمربندی سراسری می‌داشت. اما به طوری که می‌دانیم، یک ربع سطح کره زمین را قاره‌های خشک اشغال می‌نمایند، قاره‌هایی که به طور نامنظم و نامتصل قرار گرفته‌اند و در داخله خود نیز با داشتن پستی و بلندی‌ها و تری و خشکی‌ها یا عوارض دیگر شرایط نامنظم تری را به وجود می‌آورند. همان طور که در بند ۳ (ص ۲۸۳ به بعد) بیان کردیم، چون خشکیها در زمستان سردتر از دریا هستند، ایجاد نواحی حفره‌ای می‌نمایند و در تابستان که گرم‌ترند، مراکز حدبه به وجود می‌آورند. بنابراین کمربندهای حدبه‌ای و حفره‌ای منطبق با مدارها در عبور از خشکیها منقطع و معشوش می‌شوند، و حدبه‌ها و حفره‌ها به طور کلی به صورت مراکز یا نواحی وسیعی در می‌آیند که محل و شدت آنها با فصل تغییر می‌کند.

۶- نقشه عمومی بادهای

نقشه‌هایی که در شکل‌های (۱۴) و (۱۵) آورده‌ایم، اولی یک حالت متوسط برای زمستان نیمکره شمالی (ماه ژانویه) و دومی برای تابستان (ماه ژوئیه) است. این

۱. Cyclone

نقشه‌ها تا حدودی وضع نهایی و واقعی بادهای عمومی کره زمین، مسیر کلی ایزوبارها و همچنین موقعیت مراکز هواسازی یعنی حدبه‌ها و حفره‌ها را روشن می‌سازد.

فشار هوا در نقشه‌های فوق بر حسب میلیمتر جیوه نوشته شده است (به جای واحد میلیبار که اکنون متداولتر است و ضمناً ۷۶۰ میلیمتر جیوه، معادل ۱۰۱۳ میلیبار می‌شود). نواحی پرفشار یا مراکز حدبه‌ای با هاشور مقطع و نواحی کم فشار یا مراکز حفره‌ای با هاشور متصل مشخص شده است. جهت بادها را نیز بدون توجه به میزان سرعت آنها با قطعه سهم‌ها نشان داده‌اند.

به‌طور کلی در نیمکره جنوبی، چه در زمستان و چه در تابستان، چون خشکیها سطح قابل ملاحظه‌ای را اشغال نمی‌نمایند، وضع مراکز فشار و ایزوبارها روی هم رفته منظم است و بیش از نیمکره شمالی شباهت به شکل فرضی (۱۲) دارد. حدبه‌ها و حفره‌ها در دریا‌های جنوب تقریباً همان مواضع شکل (۱۲) را دارند.

شکل (۱۴)

نقشه وضع متوسط بادهای عمومی و ایزوبارها و مراکز حدبه و حفره در ماه ژانویه (زمستان نیمکره شمالی و تابستان نیمکره جنوبی).

شکل (۱۵)

نقشه وضع متوسط بادهای عمومی و ایزوبارها و مراکز هواسازی در ماه ژوئیه (تابستان نیمکره شمالی و زمستان نیمکره جنوبی).

اما اختلافات اساسی که بالنسبه به شکل ساده ۱۲ دیده می‌شود، چنین است:

۱- در زمستان نیمکره شمالی: منطقه فشار معتدل و بادهای متقارب استوایی نسبتاً منظم و موازی در طرفین خط استوا دیده می‌شود. یک ناحیه حدبهای وسیع و عمیق روی چین و سبیره را فراگرفته است و یک حفره مهم در عرض ۶۰ در دریاها شمال تشکیل شده است. بادهای اروپا و آسیا تحت تأثیر این دو مرکز هواسازی مهم و حدبه ضعیف اقیانوس اطلس در عرض ۳۰ قرار گرفته‌اند و در جنوب آسیا بادهای موسمی (بند ۳، ص ۲۸۲) دخالت دارند. از حدبه سبیری باد سرد راه می‌افتد و از حدبه مرکزی اقیانوس اطلس و از مدیترانه باد گرم و مرطوب. در ایران، ما تحت تأثیر حدبه سبیری و حفره‌های غربی هستیم. بادهای عمومی ایران غالباً از مغرب می‌آیند و باید از کوه‌های زاگرس رد شوند.

۲- در تابستان نیمکره شمالی: ایزوبار متوسط استوایی با حلقه عمیق و عجیبی شمال اقیانوس اطلس و سواحل افریقایی و اروپایی و امریکای شمالی را دربر گرفته و در وسط آن حدبه بزرگ دریایی در عرض ۳۰ تشکیل شده است. در همین عرض یک حدبه مشابه در اقیانوس کبیر می‌بینیم و یک حفره قاره‌ای بزرگ در آسیای مرکزی و میانه. این حفره سراسر ایران را نیز می‌پوشاند و حکایت از گرمای نسبتاً شدید فلات می‌نماید. بالعکس، اروپا از بادهای حدبه اقیانوس اطلس که به طرف حفره‌های زیردست دریاها قطبی کشیده شده‌اند، برخوردار است.

شبه جزیره عربستان که در بخش دوم کتاب از جهتی مورد توجه ما خواهد بود، در هر دو فصل از جریان‌های عمومی و مهم برکنار بوده و هوای راکدی دارد. نواحی شمالی شامات که حاشیه بادهای مدیترانه به آن می‌خورد و نواحی جنوبی یمن که دنباله بادهای برسات آنجا را فرامی‌گیرد؛ و قسمت‌های مرکزی و اصلی آن،

از جمله حوزه مکه و مدینه که مهد قرآن است، از محرومترین و ساکت ترین مناطق دنیا به لحاظ باد (و باران) می باشد.

۷- تحرک و تأثیرهای عمده باد

مقصود از تحرک باد، که خود چیزی جز حرکت نیست، جا به جا شدن باد است. یعنی تغییر مسیر و مقصد و سرعت آن به طور مستمر و مکرر. نقشه های اشکال (۱۴) و (۱۵) همان طور که گفتیم، یک حالت متوسط و متعارف وضع بادهای و فشارهای هوا را نشان می دهد. وجود قاره ها با پستی و بلندی های مربوطه و خشکی و تری های صحراها و جنگل ها از یک طرف و گردش شبانه روزی و سالیانه زمین از طرف دیگر و همچنین تأثیری که خود بادهای وارده روی مناطق حفره ای دارند، سبب می شود که رژیم هوای زمین به هیچ وجه وضع مستقر و ثابت نداشته و مراکز هواسازی (مخصوصاً حفره ها) منظمأ در تحرک و نقل مکان باشند. بادهای نیز به تبع آنها تغییر مبدأ و مسیر و مقصد می دهند^۱. (سرعت نقل مکان حفره ها که عادتأ از مغرب به مشرق است، از ۲۵ کیلومتر در ساعت تا ۷۵ کیلومتر می رسد). شکل (۱۷) به طور نمونه مسیر پیشروی یک حفره و حمله یک گردباد عظیمی را که در تاریخ ۲۹ ژانویه ۱۹۵۳، از جنوب جزیره ایسلند به راه افتاده و چهار روز بعد، از شمال آلمان رد شده و دارای دو دامنه یا دو جناح بود، نشان می دهد.

۱. توضیح تأثیر اخیر آنکه در نتیجه انحراف بادهای به راست که خود معلول گردش شبانه روزی زمین است، هوای گرمی که از جنوب یا جنوب غربی می رسد طبق شکل (۱۶) به مشرق ناحیه حفره ای منحرف و متوجه می شود و هوای سردی که از شمال یا شمال شرقی می آید، سرحدات غربی ناحیه را تصرف می نماید. به این ترتیب بادهایی که از حذبهای شمال و جنوب می وزند، تابش خورشید و عواملی را که سبب گرمای ناحیه و ایجاد حفره شده اند، در مشرق حفره تقویت و در مغرب تضعیف می کنند. بنابراین مرکز حفره دایماً از مغرب به مشرق لغزنده می شود.
شکل (۱۶)

شکل (۱۷)

مسیر حفره و حمله گردبادی که در ژانویه ۱۹۵۳ روی دریاهای شمال غربی اروپا افتاده و به طرف خشکی پیش رفته است.

جناح راست گردباد را توده^۱ هوای گرم دریایی تشکیل می‌دهد و جناح چپ آن را توده سرد قطبی. سرعت پیشروی روزی ۷۰۰ کیلومتر (ساعتی ۲۸ کیلومتر) بوده است. قسمت قدامی یا پیشاهنگ لشکر باد که وارد هر سرزمین می‌شود و حالت گردبادی دارد، اختلاطی از دو جناح است و منشأ آثاری می‌شود که در بند ۱۱ بحث خواهیم کرد.

بادهای عمومی را که مداوم هستند و دامنه بلندی دارند، بادهای مهاجر^۲ می‌نامیم. بادهای مهاجر هزاران کیلومتر راهپیمایی می‌کنند و توشه‌برداری و توشه‌گذاری می‌نمایند و عامل اصلی سرما و گرما یا خشکی و رطوبت هوا و زمین می‌باشند. بادهای مهاجری که از مدارهای جنوب و از روی دریاها می‌آیند، گرمی و رطوبت می‌آورند و اگر از صحرای سوزان بگذرند، حامل داغی و گاهی خاک و سنگریزه می‌شوند. آنها که از شمال راه می‌افتند، سرما و خشکی همراه دارند و ضمن طی مسیر، کسب حرارت یا رطوبت می‌کنند.

علت اینکه گاهی در بحبوحه تابستان روزهای خنک پیدا می‌کنیم و در چله زمستان هفته‌ها هوا ملایم و مطبوع می‌شود، ورود و عبور بادهایی است که از شمال و شمال شرقی یا از جنوب و جنوب غربی روی مناطق ما می‌خوابد و می‌وزد. کم و زیادی گرما و سرمای هر محل، نسبت به مقتضای فصل و تنظیم و تعیین درجه حرارت و رطوبت، به فرمان بادهایی است که آن محل را در تصرف خود می‌گیرند.

۱. Masse d'air (Air mass)

۲. Large scale winds

به این ترتیب بادهای پخش کننده و تعدیل دهنده حرارت‌های روی زمین (و رطوبت) هستند^۱. اگر وزش بادهای نبود، زندگی در قسمت اعظم کره زمین (و شاید تمام آن) غیر ممکن می‌شد. آثار دیگر و مهم‌تر باد را در بندهای آینده خواهیم دید.

۸- ابر و باران

می‌دانیم که باران زائیده ابر است و ابر مانند مه توده هوای متکاثف مشتمل بر ذرات بسیار ریز آب می‌باشد که از تقطیر بخار اشباع حاصل شده باشد. بنابراین برای تشکیل ابر و ریزش باران در مرحله اول تحقق دو شرط ذیل لازم است:

۱- وجود بخار آب در هوا، یعنی مرطوب بودن و بارداری آن؛

۲- اشباع شدن و تقطیر بخار آب.

در مورد شرط اول، با آنکه هوا هیچ‌گاه در هیچ‌جا خالی از بخار آب نیست و حداکثر تا حدود ۵۰ گرم در متر مکعب می‌رسد^۲، ولی چنین اندازه رطوبت‌ها هیچ وقت کفایت تشکیل ابر و ریزش باران‌هایی را که می‌بینیم نمی‌نماید^۳. بلکه لازم است حتماً و مرتباً امداد برسد؛ یعنی پس از تشکیل ابر و ریزش باران، هواهای تازه حامل بخار آب پیاپی برسد؛ باد مستمراً بوزد و مبدأً یا مسیر این باد از دریاها یا از جنگل‌های انبوهی باشد که توشه رطوبتی کافی با خود بردارد. می‌دانیم که باد هم بدون حذب و حفره به جنبش در نمی‌آید.

۱. به طور متوسط در هر دقیقه، $10^{15} \times 77$ کالری حرارت از مدار ۴۰ زمین به وسیله بادهای (و مختصری به وسیله جریان‌های دریایی مانند گلف استریم) از جنوب به شمال عبور داده می‌شود.
۲. در ارتفاع تهران در شرایط ۳۰ سانتیگراد حرارت و ۱۰٪ رطوبت، ۲۹ گرم در متر مکعب یا ۳۰ گرم همراه با یک کیلوگرم هوای خشک است و در ۴۰ حرارت و ۱۰٪ رطوبت به ۵۰ گرم می‌رسد.
۳. کل مقدار بخار آب موجود در جو در حدود $10^{14} \times 1/46$ تن معادل ۲/۵٪ وزن کل هواست که اگر تماماً تبدیل به مایع شود و روی زمین بریزد، فقط ۲۵ میلی‌متر باران بر سطح کره ارض می‌دهد. در صورتی که می‌دانیم در بعضی نقاط، سالی ۱۲۰۰۰ میلی‌متر باران می‌آید و نواحی با نزولات متجاوز از یک متر در سال فراوان است. ما در تهران به طور متوسط، سالی ۲۲۰ میلی‌متر نزولات داریم. برای تمام سطح زمین به طور متوسط، در حدود ۱۲۵۰ میلی‌متر می‌شود؛ یعنی ۵۵۰ برابر ذخیره یا خزینه موجود در هوا.

اما شرط دوم، یعنی رسیدن به حالت اشباع و حدوث پدیده تقطیر که عرق کردن هوا و تبدیل بخار به مایع می‌باشد، لازمه‌اش سرد شدن هواست. همان‌طور که در زمستان شیشه پنجره اطاق‌هایی که در آنجا اشخاص یا اشیایی مثل سماور و دیگ و غیره تنفس و تبخیر نمایند، عرق می‌کند؛ و همان‌طور که در هوای سرد خارج تنفس ما و چارپایان به صورت مه مرئی می‌گردد.

سرد شدن هوای دم‌دار^۱ ممکن است در نتیجه ورود باد به یک سرزمین سرد حاصل شود. در این صورت هوایی که سرد و سنگین شده است، روی زمین می‌خوابد و دانه‌های زیبای شبنم برگل‌ها و علف‌ها می‌نشیند و خود آلوده به مه می‌گردد و بعد که آفتاب بالا آمد، تمام اینها محو می‌شود؛ اما باران ایجاد نمی‌کند و زیاد هم سرد نمی‌شود.

برخورد یک باد سرد با باد گرم و اختلاط آن دو نیز سبب تنزل درجه حرارت هوای گرم می‌گردد که در صورت رطوبت کافی ممکن است منتهی به تقطیر و تشکیل ابر گردد؛ ولی این امکان همیشگی و حتمی نیست. خصوصاً که اختلاط فقط در سطح برخورد، یا به اصطلاح در جبهه تصادف دو جناح سرد و گرم باد رخ می‌دهد و اختلاف وزن مخصوص آن دو هوا که ناشی از اختلاف درجه حرارت‌های مربوطه است، باعث می‌شود که باد سرد و سنگین خود را پایین انداخته، سطوح مجاور زمین را اشغال کند و باد گرم را به دوش خود بگیرد و روانه ارتفاعات بالا بنماید: یعنی حالت سومی که اینک صحبت خواهیم کرد پیش بیاید.

یگانه عامل مؤثر برای سرد شدن هوا که آن را به مرحله تقطیر و تشکیل ابر می‌رساند، اوج گرفتن یا عروج هواست. صعود هوا سبب انبساط (به اصطلاح آدیاباتیک) و تبرید شدید آن می‌گردد. مثلاً اگر توده هوایی یک کیلومتر بالا برود، ۱۰ درجه خنک می‌شود و چه بسا که اگر قبلاً نزدیک به حالت اشباع بوده باشد، به صورت ابر در آید؛ اگر ۶ کیلومتر صعود نماید، حرارتش ۶۶۰ پایین آمده، حتی در تابستان مناطق حاره می‌تواند منجر به تقطیر بخار آب و انجماد قطرات به صورت سوزن‌های یخ یا صدف‌ها و برگه‌های برف شود.

بالا رفتن هوا به سه نوع یا در سه مورد پیش می‌آید و در هر مورد باران خاصی نازل می‌شود:

۱. Chargé d'humidité

الف) برخورد باد به برجستگی‌های زمین و صعود از دامنه‌های کوهستانی (باران‌های کوهستانی)^۱.

ب) گرم شدن و سبکی و صعود فوق‌العاده هوا در اثر تابش آفتاب یا تماس با مناطق داغ (باران‌های طوفانی)^۲.

ج) برخورد دو جناح سرد و گرم باد و زیر و رو رفتن آنها (باران‌های جبهه‌ای)^۳.
کلیه ابرها و باران‌ها، ناشی از یکی از سه پیشامد فوق است و مهم‌تر و پردوام و آبدارتر از همه، نوع اخیر می‌باشد.

اما باید دانست که تأمین دو شرط فوق و رسیدن هوای جو به حالت اشباع، کافی برای تشکیل ابر و ریزش باران نیست. یک عمل یا شرط سوم نیز ضرورت دارد: «بارور شدن» یا عمل لقاح^۲.

توضیح آنکه در بروز پدیده‌های طبیعی، همیشه یک نوع اصطکاک و تأخیرهایی وجود دارد. مثلاً آب در صورت خالص و راکد بودن ممکن است تا پایین‌تر از صفر درجه هم برسد و منجمد نشود؛ و همچنین خیلی دیرتر از صددرجه به غلیان درآید. بخار آب نیز ممکن است با وجود رسیدن به حالت اشباع، تقطیر نشود و وقتی تقطیر شود، دانه‌ها آن قدر ریز و معلق در هوا بمانند که سقوط نکنند و باران نیارد. مگر آنکه با ذرات نامرئی نمک که به وسیله باد از روی دریاها آورده شده است، نطفه‌های جاذب و آماس‌کننده‌ای تشکیل شود؛ یا مهم‌تر از آن، رطوبت هوا به دور برگه‌های متبلور برف که در ارتفاعات بالاتر منعقد شده و به وسیله باد پاشیده می‌شود، جمع گردد و بالاخره قطرات ریز اولیه باران در اثر اختلاط و تلاطم و تصادم بادها به هم بپیوندند تا رفته رفته درشت شده، در اثر وزن نسبتاً زیاد خود از خلال توده‌های ابر ساقط گردد.

شکل (۱۸) طرز بارور شدن ابر و ریختن باران را طبق نظریه برژرون که مورد قبول فعلی است نشان می‌دهد.

تخلیه برق مابین توده‌های مختلف ابر که در اثر اصطکاک با عوارض زمین و اجسام معلق در باد به وجود می‌آید، دارای الکتریسته‌های مخالف می‌شود، که توأم

۱. Pluies de relief

۲. Pluies d'orage

۳. Pluies frontales

۲. Germination (Stimulation)

۲. Bergeron

با روشنایی و غُرش شدید و یونیزه شدن ذرات هوا و تشکیل اُزُن می باشد و این تخلیه به پیوستن و درشت شدن و ریختن قطرات کمک فراوان می نماید.

شکل (۱۸)

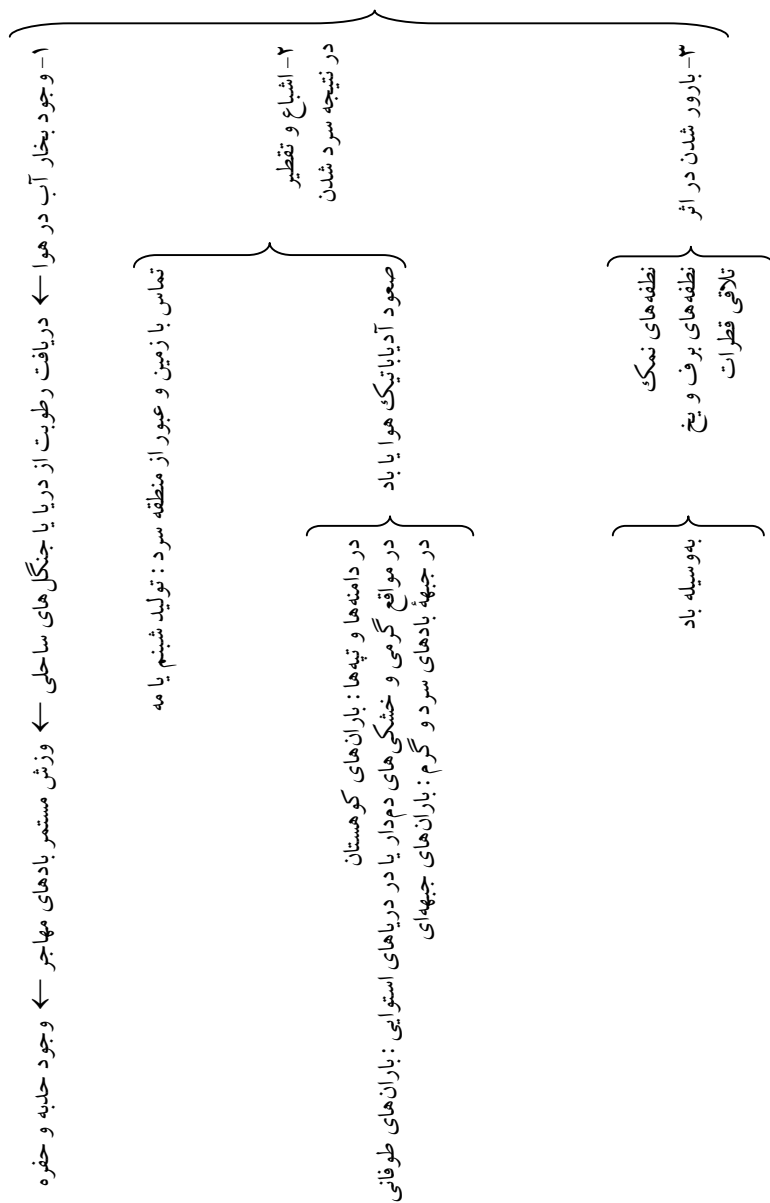
بارور شدن ابر و نزول باران از خلال آن - جناح گرم و مرطوب باد
روی جناح سرد بالا می رود.
طبقات مرتفع یک سره برف و یخ است و در وسط که
مخلوطی از برف و ذرات آب وجود دارد، دانه های باران تشکیل
می شوند و پس از درشت شدن از لابلای ابر خارج می گردند.

خلاصه آنکه، تشکیل و تقویت ابر، مخصوصاً نزول باران یا برف، بدون عمل
لقاح که با دخالت و تحریک باد صورت می گیرد، انجام نمی شود^۱. پس باد در کلیه
مراحل مربوط به ابر و باران، از برداشتن بخار آب و رساندن آن به سرزمین های
خشک گرفته تا بالا رفتن و سرد شدن و بالاخره به هم زدن و بارور کردن ابر،
دخالت دارد. ابر و باران بدون باد ایجاد نمی شود. اصلاً ابر چیزی جز باد، یعنی باد
حامل آب نیست.

لوح صفحه بعد، شرایط و مراحل فوق را به طور فهرست، خلاصه می نماید.

۱. ایجاد باران مصنوعی مانند تلقیح مصنوعی حیوانات است. به این ترتیب که در هوای صاف یا همراه با
قطعات متفرق ابر، که گرم و مرطوب و آماده تشکیل ابر است، ولی در حال تأخیر تعادل باشد، گرد یخ
متبلور (انیدرید کربنیک) یا بعضی املاح سرد و جاذب الرطوبه و یا غبار آب را به وسیله هواپیما می پاشند.

شرایط لازم برای ابر و باران



۹- باران‌های کوهستانی

نوع اول همان باران‌های موسمی دامنه‌های کوهستانی سواحل دریاست که در شکل (۱۹) ارائه شده و ممکن است در غیر سواحل دریا، در دامنه‌ها و ارتفاعاتی که در مسیر بادهای مهاجر و یا محلی قرار می‌گیرند، رخ دهد.

شکل (۱۹)

باران‌های کوهستانی

اوج گرفتن بادهای محلی و ساحلی یا مهاجر در عبور از یک برآمدگی زمین

نظیر این ابرها و باران‌ها را ما در مناطق کنار بحر خزر داریم که رودخانه‌ها و جنگلهای شمال را ایجاد کرده است.

علاوه بر دامنه‌های شمالی البرز و قسمتی از دامنه‌های مرتفع جنوبی آن که بیشتر از بادهای برخاسته از دریای مازندران مشروب می‌شوند، بارندگی نسبتاً فراوان و سرسبزی سایر ارتفاعات فلات ایران مانند آذربایجان و کردستان و خراسان نیز مدیون همین کیفیت و محصول بادهای مهاجری است که از غرب ایران می‌رسد. اگر منحنی‌های «همباران» ایران را با نقشه کوهستان‌ها مقایسه کنیم، تشابه تقریباً قابل انطباق مابین آن منحنی‌ها و خطوط تراز دیده می‌شود.

۱۰- باران‌های طوفانی

در روزهای گرم و دمدار تابستان، مطابق شکل (۲۰)، در حالی که صبح هوا آفتابی و کاملاً صاف است و رفته رفته عرق‌آور و خفه‌کننده می‌گردد، طرف ظهر در آسمان ابرهایی پیدا می‌شوند. این ابرها سفید رنگ، گنبدی شکل، شبیه به گل کلم و موسوم به ابرهای انباشته^۱ می‌باشند؛ ولی بارانی نیستند و طرف عصر محو می‌شوند. زیرا مدار

۱. Cumulus

بادهایی که موجب یا موجب ابرها شده است، در ارتفاع کوتاه و در فاصله کمی بسته می شود و ابرها برودت و وسعت و ضخامت کافی پیدا نمی نمایند:

شکل (۲۰)

تشکیل ابرهای انباشته محلی در یک روز گرم تابستان

اما اگر بادهای مرطوب گرم مرتباً از دریا یا مناطق حاره نمناک بر آن سرزمین برسد و در اثر تابش آفتاب و داغی محل اوج کافی بگیرد، در این صورت در مدت کوتاهی هوا طوفانی، فضا تیره و تار و آسمان مملو از ابرهای رنگارنگ ضخیم سیاه می گردد و در میان رعد و برق، رگبارهای سیل آسا سرازیر می شود.

الف) رگبارهای طوفانی

بارانهای طوفانی از ابرهای انباشته مُطَبَّقِي می ریزد که طبق شکل (۲۱) تا ارتفاعات بیش از ۱۰ کیلومتر صعود می نمایند. این ابرهای جوشان و خروشان، به صورت کوههایی در می آیند که قسمت بالای آن مستور از سوزنهای یخ و برگه های برف و گاهی مملو از تگرگ است.

شکل (۲۱)

صعود انقلابی و طبقه طبقه بادهای مرطوب گرم شده یا تشکیل کوه‌های مرتفع از ابرهای یخ‌زده و انباشته، توأم با رگبارهای شدید و ضربه بادهای سطحی در میان رعد و برق‌های پی‌پی؛ رگبار طوفانی

تا قبل از جنگ بین‌المللی اول که در آن زمان هواپیماها توانستند به بالای ابرها برسند و خلبانان پرده‌های بافته شده از یخ را که همان ابرهای مرتفع است، مشاهده نمایند، کسی خبر از وجود یخ یا برف و تگرگ در ابرهای آسمان نداشت. این قضیه پس از مشاهده مستقیم و محاسبات ترمودینامیک، مکشوف و معین گردید.

ب) بوران‌های تگرگ

انقلاب باد و عروج ابر در فصل تابستان، رگبارهای سیل‌آسا به بار می‌آورد. اما در زمستان که همه جا درجه حرارت زیر صفر است، بخار آب یکسره به صورت برف می‌آید و برف می‌بارد. حال چنانچه حرارت هوا نسبتاً معتدل، ولی منقلب بوده، حرکات صعودی و نزولی بادهای شدید باشد، قطرات ریز باران که همراه باد چندین کیلومتر به بالا پرتاب می‌شود، چون یکمرتبه وارد مناطق خیلی سرد می‌گردد. پس از مدتی تأخیر، انجماد و پدیده تعادل کاذب، دفعتاً به شکل دانه و گلوله‌های یکپارچه یخ منجمد می‌شود.

شکل (۲۲)

دو مرحله از مراحل رشد و تکامل یک توده ابر انباشته بوران تگرگ^۱ با ارائه ارتفاعات ایزوترم‌ها و سرعت‌ها.

نظر به اینکه جریان‌های صعودی و نزولی متوالی و مخالف بادها به طور مکرر توده ابر را بالا و پایین می‌اندازد، در این سیر و تصادم، دانه‌ها مرتباً به خود رطوبت جذب کرده، پوست بر پوست می‌بندد و درشت می‌شود و بالاخره موقعی می‌رسد که سنگینی دانه‌ها از یک طرف و خوابیدن یا آرام گرفتن موقت باد از طرف دیگر، سبب جدا شدن گلوله‌های تگرگ و به زمین کوبیدن آنها می‌گردد. هر قدر حالت انقلابی هوا و ارتفاع صعود ابرها شدیدتر و طولانی‌تر و بیشتر باشد، دانه‌های تگرگ درشت‌تر می‌گردد؛ به حدی که ممکن است به وزن نیم کیلو هم برسد.^۲

شکل (۲۲) مراحل متوالی یک طوفان تگرگ را از شروع صعود یک توده بزرگ ابر انباشته تا رسیدن به مرحله رشد کامل و ارتفاع ۱۳ کیلومتری با بادهای صعودی و نزولی داخلی و برخورد و سقوط دانه‌های برف و تگرگ و باران نشان می‌دهد.

ج) کولاک‌های دریا‌های حاره

در آب‌های استوایی و حاره، طبق شکل (۱۲)، که بادهای معتدل و منظمی از نیمکره‌های شمالی و جنوبی می‌وزد و بیش از پیش گرم می‌شود و متفقاً با بار رطوبتی خود، سر به آسمان می‌گذارد، غالباً ابرهای از نوع انباشته دیده می‌شود و باران‌های سیل‌آسا زیاد می‌ریزد. ولی گاهی اوقات در اثر تغییر شرایط حرارت و فشار یا جلو و عقب رفتن جبهه تلاقی جناح‌های شمال و جنوب، طبق شکل (۲۳)، آرامش معمولی به هم می‌خورد و حفره‌های عمیق ناگهانی پدیدار می‌شود. بادهای منظم مهاجر آلیزه که حرکت متقارب موافق داشتند، حالت رمیدگی خصمانه و لجام گسیختگی عجیب پیدا کرده، هوا در فاصله کمتر از یک ساعت به سرعت منقلب و دریا به شدت کولاک می‌شود. و آب دریا همراه با تندباد که سرعت آن به ۱۲ و

۱. Thunderstorms

۲. برای بلند کردن ابرهای دارای دانه‌های به قطر ۱۰ میلیمتر تگرگ، کافی است سرعت صعودی باد ۱۰ متر در ثانیه باشد. با سرعت ۵۰ m/s گلوله‌های تگرگ ممکن است به یک کیلوگرم هم برسد.

حتی ۳۰۰ کیلومتر در ساعت می‌رسد، کشیده می‌شود و به اندازه ۳ متر و گاهی ۵ متر بالا می‌آید.

این رودخانه دریایی پهناور، شکاف‌های بزرگ برداشته، گودی موج‌های آن از یال تا قعر به ۱. الی ۱۵ متر می‌رسد! آب دریا و رگبار باران به سواحل و جزایر سرازیر شده و زمین‌ها را فرامی‌گیرد. در برابر سیل عظیم آب که از زمین و آسمان در تاریکی و حشرای طبقات ابرهای سیاه و غرش و جهش پی در پی رعد و برق فرو می‌ریزد و موج‌های کوه پیکر دریا توأم با بادهای کوبنده و گردبادهای تنوره‌کشنده، هیچ ساختمان و درخت و هیچ کشتی، هر قدر محکم و سنگین باشد، تاب مقاومت نیاورده، پرتاب می‌گردد و تکه پاره و غرق می‌شود! آدمی نیز از این معرکه به زحمت و به ندرت می‌تواند جان به سلامت برد!

شکل (۲۳)

بروز طوفان دریایی در مناطق حاره در جبهه تلاقی جناح آلیزه شمالی که هنوز به استوا و حداکثر گرما نرسیده است، با جناح آلیزه^۱ جنوبی که در اثر پیش‌رفتگی به شمال و عبور از استوا گرم و به راست منحرف شده است، مقابله‌ای با اختلاف محسوس درجات حرارت و مخالفت سرعت‌ها رخ داده است.

گردبادهای کولاکی عظیم دهشتناک فوق بیشتر در اقیانوس هند (مخصوصاً در خلیج بنگال) یادر اقیانوس اطلس (مخصوصاً در خلیج فلوریدا) روی می‌دهد. در آسیای شرقی و جنوب شرقی به نام «تیفون»^۲ خوانده می‌شود (که قاعدتاً لغت طوفان از آن گرفته شده است). در هندوستان آن را «سیکلون»^۳ می‌گویند، امریکایی‌ها

۱. Alizée

۲. Typhoon

۳. Cyclone

«هریکن»^۱ و در سواحل مدیترانه «تورناد»^۲ نام نهاده‌اند. در هر حال، در هر جا و به هر اسم که باشد، وحشت و هلاکت همراه آن است. در هریکن ۱۹۳۸ نیوانگلند، خسارات وارده از ۴۰۰ میلیون دلار متجاوز بوده است؛ ضمناً ۲۰۰۰ کشتی، ۱۴۰۰۰ خانه و ۵۰۰ نفر را از بین برده و ۱۷۵۰ نفر را مجروح و مصدوم کرده است!

همان‌طور که گفتیم، ظاهراً بدون مقدمه و بی‌جهت، ناگهان از نظام آرام و بی‌آزار هوا حرکات شدید و نیروهای عظیم بیرون جسته، نسیم ملایمی که در زیر آسمان درخشان دست مهربان به پشت بادبان کشتی‌ها می‌گذاشت و آنها را برای تجارت و سیاحت‌های دلپذیر رهبری می‌کرد و یا اگر تغییرات جوی ایجاد می‌شد، ابرهای لطیفی بود که باران رحمت بر دشتها و مزارع می‌ریخت و همه را امیدوار و آرام می‌ساخت، حالا یکباره شورش سرکشی برپا می‌گردد و از هر سو وحشت و ویرانی و مرگ بر زمین و زمان می‌بارد!

از نظر هواشناسی، حوادث طوفانی را معلول یک حالت ناپایدار هوا و انقلاب تصاعدی زائیده از آن می‌دانند. توضیح آنکه در اثر تشعشع داغ از بالا به پایین در یک ناحیه مسدود یا مستطیل از دریا یا زمین، و رسیدن بادهای گرم‌تر از محل، توده‌های وسیع سبکی از هوا عزم سفر به ارتفاعات بالا نموده، جا خالی می‌کنند. به این ترتیب در آن ناحیه فشار هوا تنزل جدیدی می‌نماید. از هر طرف مکش و وزش بیشتر به آن سمت متوجه می‌شود. بادهای تندتری برمی‌خیزد. توده متصاعد هوای گرم شده، چون حامل رطوبت فراوان است، به زودی اشباع و تبدیل به ابر می‌گردد. تقطیر بخار آب همان‌طور که قبلاً اشاره کرده بودیم، سبب تخفیف تبرید، یعنی گرم نگاه داشتن نسبی توده ابر متصاعد شونده می‌گردد.

گرمی یعنی سبکی، سبکی یعنی اختلاف وزن بیشتر نسبت به فضاهای اطراف و نیرو و سرعت صعود بالاتر، تعجیل در صعود، یعنی جا خالی کردن تندتر، سقوط فوق‌العاده فشار و کشیده شدن و تلاطم باد از هر طرف. ضمناً دوش آب خنکی که از رگبار باران نازل شده از طبقات سرد بالا پخش می‌شود، ایجاد برودت و انقباض نموده، بر شدت خلاء و عمق حفره می‌افزاید ...

۱. Hurricane

۲. Tornado

به این ترتیب انقلاب هوا که با تلنگری شروع شده بود، هر چه پیش می‌رود و هر حرکتی که رخ می‌دهد، عامل موجه آن یعنی کسر فشار و حفره اولیه را شدیدتر و گردباد را تندتر و سرسام‌انگیزتر می‌نماید. چنان تهاجم و تلاطم و تصادمی از ذرات ظاهراً بی‌مقدار هوا و دانه‌های ریز و نرم آب بروز می‌کند که کشتی‌ها، کاخ‌ها و حتی کوهها را می‌کوبد و می‌درد!

ترتیب و توالی کیفیات فوق سبب می‌شود که حرکات و حوادث حاصله به طور متناوب برسبیل شکل (۲۱) سابق به صورت مطبق بروز کند. یعنی بالا رفتن باد و ابر مانند صعود بر پله‌های نردبان، یک نوع «عروج» در آسمان باشد.

د) طوفان‌های داغ

برخاستن هوا از زمین و تشکیل ابر و ریزش باران که احياناً توأم با رعد و طوفان هم بشود، ممکن است از غیر طریق و تأثیر آفتاب یا از تلاقی و تبادل حرارت مابین دو جناح گرم و سرد باد باشد. از جمله آتشفشان و حتی آتش‌سوزی‌های بزرگ شهری که مقدار هنگفتی بخار آب و گازهای داغ و اجسام مذاب و گداخته خارج می‌سازد، حامل کلیه مصالح و عوامل لازم برای ابر و باران، یعنی بخار آب و صعود سریع بلند می‌باشد. وجود خاکسترهای مذاب سبب می‌شود که قطرات آب به صورت گِل گرم یا پخته درآید. به اصطکاک‌های مولد برق نیز شدت داده می‌شود. در طبقات بالای جو این توده‌های گِل و آتش به‌چنگ رودبادهای افقی (Jet Streams) افتاده، به سرزمین‌های دور افتاده رهسپار می‌شوند و رگبارهای خاکستر و گِل سنگ شده بر آنجا می‌ریزند.

۱۱- باران‌های جبهه‌ای

باران‌های جبهه‌ای، نوع متداول منطقه معتدله است که از مدارهای ۳۰ و ۴۰ عرض تا حوالی ۶۵ کشیده می‌شود و قسمت اعظم آب‌های ریخته شده بر سطح زمین را تشکیل می‌دهد: چه در گرمای تابستان و اواخر بهار با رگبارهای سیل‌آسا و تگرگ‌های کوچک و بزرگ، چه در اعتدال بهار و پاییز با باران‌های درشت چند ساعته، یا نم‌های سمج چند شبانه‌روزی و چه در سوز و یخبندان زمستان با برف‌های روی هم خوابیده، از بارندگی‌های بی‌سر و صدا گرفته تا طوفان‌های رعد آسا.

فلات ایران نیز بیشتر از این نوع بارندگی مشروب می‌شود. باران‌های نادری که گاه‌گاه بر نواحی شمالی حجاز در مرز شامات، یا احیاناً در مکه و مدینه می‌بارد، از بقایای امتداد یافته جبهه‌های مدیترانه و شمال آفریقا به وجود می‌آید. ولی گوشه جنوب غربی یمن که یگانه منطقه نسبتاً آبدار شبه جزیره عربستان است، برخوردار از حاشیه بادهای موسمی بهار و تابستان، مذکور در بند ۶ است. در بند فرعی ب از بند ۵، با اشاره به شکل (۱۲)، وضع خاص و رژیم متغیر منطقه معتدله را به طور کلی شرح داده و گفته بودیم که برخورد نوسانی رو در روی بادهای سرد قطبی با بادهای گرم حاره، نمی‌تواند بدون تصادم و طوفان و بدون آثار جوی فراوان برگزار شود. اینک می‌خواهیم به تشریح بیشتر مطلب در زمینه تشکیل ابر و تولید باران‌های جبهه‌ای، با استفاده از الگوی کلاسیک دانشمند نروژی «بیرکنس»^۱ پردازیم. «بیرکنس» مطالعات و نظریات علمای قبلی را ترکیب و تکمیل نموده، موفق به بیان نسبتاً کامل و تجسم زنده جبهه‌های بارانی و طوفانی گردیده است. بنا به معمول مرحله به مرحله پیش می‌رویم:

۱- مطلب را با شکل (۲۴) و ارائه یک جبهه^۲ با ایزو بارهای مربوطه شروع می‌نماییم.

شکل (۲۴)

نمایش یک جبهه سرد با دو جناح گرم و سرد از توده‌های مهاجر هوا،
و ارائه ایزو بارها

۱. Bjerknness cyclone model

۲. Front

آنچه را که جبهه می‌نامند، سطح تلاقی و فصل مشترک دو توده مهاجر عظیم هوا می‌باشد که خود در حال تغییر و تحرک است. معمولاً یکی از این توده‌ها از نواحی شمال می‌وزد و سرد و خشک است و دیگری که گرم و مرطوب می‌باشد، از دریاها و جنوب و غرب می‌رسد. در اصطلاح خارجی، به توده مهاجر غالب که منطقه‌ای را نیز تسخیر می‌نماید، جبهه می‌گویند (جبهه سرد و جبهه گرم). ولی در اینجا ما ترجیح می‌دهیم، کلمه جناح را که متمایز از جبهه و مشابه با واقعیت است، به کار بریم. خط جبهه از روی تغییرات نسبتاً سریع و ناگهانی درجه حرارت و فشار هوا و اغتشاش سمت و سرعت بادهای شناخته می‌شود. این تباین و انفصال^۱ همیشه در خطوط ایزوبار و ایزوترم نقشه‌ها و حرکت بادهای هویداست و طبعاً در خط جبهه که محل توجه و تلاقی بادهاست، فشار هوا از دو طرف کمتر است.

۲- بدیهی است که اوضاع بدین منوال نخواهد ماند. سطح فاصل مابین جناحین گرم و سرد که می‌توانیم آن را بر طبق شکل (۲۵) یک دیواره فرضی قائم بگیریم، مانع اختلاط، مخصوصاً تبادل حرارت دو توده گرم و سرد نمی‌شود. خصوصاً سطح تماس دارای طول و ارتفاع ممتدی است که وزش حرارتی در اثر جا به جا شدن و برخورد ذرات هوا در آن بسیار قوی است.

شکل (۲۵)

شروع تبادل حرارت مابین جناح‌های گرم و سرد هوا در سطح فاصل جبهه با حرکات صعود و نزولی و اختلاف فشارهایی که در هر جناح پدیدار می‌شود.

۱. Discontinuité

۲. Convection

ذرات هوای سرد در تماس با هوای گرم کسب حرارت نموده، نسبت به حالت قبلی خود سبک می‌شود و راه صعود را پیش می‌گیرد. بالعکس، ذرات هوای متعلق به جناح گرم، سرد و سنگین گردیده، متمایل به پایین می‌شوند و وضع فشار که در دو طرف جبهه متقارن بود، متفاوت شده در جناح سرد فشار تنزل می‌نماید و مقدمات تشکیل یک حفره محلی فراهم می‌گردد.

۳- همان‌طور که در شکل (۲۶) نشان داده شده است، جا خالی کردن جناح سرد در نزدیکی خط جبهه و سنگین شدن جناح گرم سبب دخول این جناح به درون جناح سرد به صورت یک زبانه و کیسه‌ای می‌شود و حفره‌ای ایجاد می‌گردد که باد به دور آن با سرعت‌های تصاعدی به گردش در می‌آید:

شکل (۲۶)

ورود زبانه جناح گرم به داخل جناح سرد و پیدایش حفره

۴- شکل (۲۶)، مرحله اول کار و آغاز حمله جناح گرم به داخل جناح سرد را نشان می‌داد که به‌طور کلی افقی و مجاور سطح زمین است. این حمله و حرکت یعنی پایین افتادن و دوش به دوش شدن توده گرم با توده سرد که با وجود تبادل و تعدیل حرارتها هنوز دارای اختلاف درجه حرارت می‌باشند، برخلاف نیروی ثقل است و نمی‌تواند حالت تعادل داشته باشد. یک حمله متقابل از ناحیه جناح سرد باید به عمل آید. البته نه از روبرو، بلکه از دو پهلو؛ همان‌طور که در شکل (۲۶) به وسیله سهم‌های قطور نمایش داده شده است.

باد سرد بر طبق شکل (۲۷) خود را به زیر انداخته، جناح گرم را به دوش خود بلند و به بالا پرتاب می‌کند.

شکل (۲۷)

حمله جانبی جناح سرد به زیر جناح گرم
و اوج گرفتن و تشکیل ابرهای انباشته باران‌زا

پرتاب هوای گرم و مرطوب به بالا و اوج گرفتن آن، قسمت حساس و مفید این انقلاب بوده و همان است که سبب تقطیر بخار و تشکیل ابر و ریزش باران در سراسر سطح جبهه می‌گردد.

۵- مرحله رشد یافته و کامل حفره جبهه‌ای، یعنی الگوی «بیرکنس»، وضعی است که در شکل (۲۸) با دو مقطع طولی قائم نشان داده شده است. در این مرحله زبانه جناح گرم صدها کیلومتر به داخل جناح سرد وارد شده و دور تا دور آن یک نوار بارندگی و گردباد طوفانی تشکیل یافته است. درحالی که مجموعه ابرها و حفره، حرکت انتقالی از مغرب به مشرق خود را ادامه می‌دهد.

البته این وضع و شکل برحسب زمان و مکان در تغییر است. جبهه ضمن پیشروی در امتداد کلی، از حالت نظیر شکل (۲۶) تا شکل (۲۹) تحول پیدا می‌کند و در ظرف یک یا چند شبانه‌روز نوار وسیعی از زمین به عرض مثلاً هزار و به طول چهار تا پنج هزار کیلومتر را آبپاشی می‌کند.

با توجه به مقطع‌های قائم شکل (۲۸)، برای شخص ناظری که در نقطه‌ای از مسیر حفره قرار گرفته است، منظره آسمان و مشاهدات و نزولات، برحسب آنکه روی محور جبهه (مقطع AB) یا در حاشیه (مقطع CD) باشد، فرق می‌کند. اول دفعه

پیشاهنگ قطار به صورت رشته و تکه‌های «ابرهای پشمکی»^۱ ظاهر می‌گردد. این ابرها رفته رفته بر تعداد و وسعتشان اضافه شده، به یکدیگر متصل می‌شوند و تمام سطح آسمان در یک پرده نازک که خورشید یا ماه از پشت آن رنگ پریده جلوه می‌کند و هاله می‌بندد، پوشیده می‌شود. طولی نمی‌کشد که ابرهای تیره‌تر، یعنی ضخیم و پایینتر به رنگ خاکستری روشن که همان «ابرهای سفره‌ای»^۲ هستند، در افق نمایان می‌گردند. در این موقع ارتفاع ابرها تا حدود چهار کیلومتر است. هر قدر از ارتفاع ابرها کاسته می‌شود، تراکم و مقدار آب محتوی در آنها بیشتر و صف‌بندی و اتصال بهتر می‌شود. تا آن که نوبت به توده‌های متراکم سیاه چهره و گسترده شده ابرهای فشرده، یعنی «ابرهای فشرده سفره‌ای»^۳ می‌رسد. این بارها که در زیر و سنگین‌ترین طبقات هستند، حامل قطرات نسبتاً درشت و فراوان آب بوده و مانند اسفنجی که چلانده شود، رحمت الهی را بر سر زمین تشنه فرو می‌ریزد.

ضمن این جریان‌ها و پیشروی حفره، هوا به گرمی و اعتدال می‌گراید. برای ناظری که در مقطع AB قرار دارد، جناح گرم جای جناح سرد را می‌گیرد. هوا رفته رفته باز می‌شود و آسمان نیمه شفاف از پس ابرهای پراکنده که باران‌های متفرق کوتاه مدتی می‌ریزند، جلوه‌گری می‌کند. ولی به این روشنی و صافی هوا نمی‌توان اعتمادی کرد. هوا مجدداً می‌گیرد؛ باران با شدت گذشته و شاید بیشتر، زمین را شستشو می‌دهد؛ اما سماجت چندان ندارد و این مرتبه که ابرها مجدداً پس و پیش شده و روزنه‌های آسمان باز می‌شود، برای آخرین بار خداحافظی کرده، در بالا؛ آسمان درخشان خالص و در پایین، سرمای لطیفی برقرار می‌گردد. جناح سرد، زمین و فضای آبیاشی شده را جارو و تسخیر می‌کند.^۴

۱. Cirrus

۲. Stratus

۳. Strato- nimbus

۲. یک اشتباهی در میان عوام و حتی خواص متداول است که بعد از بارندگی یا بعد از هوای ابری می‌گویند: در اطراف ترشحاتی شده، برف به کوه زده، حالا سرمای آن احساس می‌شود. در حقیقت قضیه معکوس است. سرمای بعد از ابر و بارش، معلول برف و باران نواحی نزدیک یا دور نیست. پیدایش ابر و ریزش باران یا برف معلول جبهه سردی است که در تلاقی و تعاقب توده‌های گرم و سرد به سرزمین ما وارد گردیده و رد می‌شود.

شکل (۲۸)

حفره جبهه‌ای (الگوی بیرکنس) - توسعه زبانه جناح گرم
به داخل جناح سرد، با نوار بارندگی دور آن و ردیف منظم ابرها
در پیشاپیش و در دنبال حفره C ابرهای پشمکی (Cirrus) - CS
پشمکی سفره‌ای (Cirro- Stratus) - AS سفره‌ای بلند (Alto - Stratus) - S
سفره‌ای (Stratus) - SN سفره‌ای فشرده (Strato- nimbus)

در جبهه‌های خیلی طوفانی که هوای گرم و مرطوب به سرعت متصاعد می‌شود،
قسمتی از قطار را ابرهای انباشته، مانند شکل (۲۷)، تشکیل می‌دهد.
چنانچه شخص ناظر در حاشیه جبهه مسکن داشته باشد، قضایا را بر سیل مقطع
CD می‌بیند و در معرض یک بارندگی غیر منقطع واقع می‌شود. اگر خیلی از محور
حرکت فاصله داشته باشد، چیزی جز تماشای رژه زیبای ابرها و تحوُّل آنها از
لکه‌های مشبک نازک تا سفره‌های روشن و تیره و بعد برگشت به همان صورت‌ها
نصیبش نمی‌گردد.

۶- حمله‌های جانبی جناح سرد بر زبانه پیش رفته جناح گرم و بلند کردن آن به آسمان سبب جمع شدن زبانه از دو طرف و تشکیل جبهه ناف‌بسته‌ای^۱ طبق شکل (۲۹) می‌گردد که به تدریج در مجاورت زمین محو و خاموش شده، خط جبهه به امتداد اولیه برمی‌گردد.

شکل (۲۹)

مرحله خاموشی طوفان و بسته شدن حفره جبهه‌ای
با نمایش خطوط ایزوبار و نوارهای بارندگی و ابر

به این ترتیب پرده اول نمایش جوی از جنگ میان جناح‌های گرم و سرد با رژه‌ها و صف بندی ابرها، رعد و برق‌ها و برف و باران‌های آن اتفاق می‌افتد. موج هوایی آرام می‌شود و چند روزی هوا آفتابی کامل می‌گردد. اما چنانچه جبهه در آن منطقه هنوز ادامه داشته باشد، موج دوم و موج سوم و... پشت سر اولی به جنبش در می‌آید. یعنی حفره‌ها و طوفان‌های جبهه‌ای ممکن است به صورت گله یا طایفه در پیشروی باشند. که یکی بعد از دیگری متولد شده، به رشد و بلوغ برسد و بالاخره بعد از ریختن باران خاموش و محو شود.^۲

۱. Occluded front

۲. Cyclones family

۲. حرکت جناح‌ها و وزش بادهای طوفانی غالباً برای ساکنین شهرها و دره‌ها که در حفاظ دیوار و ساختمان یا درخت‌ها و کوه هستند، نامحسوس می‌گذرد و بیشتر سر و صداها در بالاست. مگر در ابتدای حمله که وسعت حفره در سطوح پایین است، و در انتهای کار که طوفان بساط خود را برمی‌چیند. ابتدای کار را مردم هنوز توجه ندارند. ولی رفتن و پراکنده شدن آخر کار ابرها را توأم با بادهای زمینی است، می‌بینند و اغلب می‌گویند؛ «باد که بلند می‌شود، ابرها را می‌برد»؛ در صورتی که چنین نیست.

۱۲- جبهه‌های باد و باران در ربع مسکون

شکل (۳). نقشه کامل یک جبهه بارانی سرد و گرم را که بر سر اروپای غربی ریخته است، نشان می‌دهد.

در این نقشه مانند نقشه شکل (۱۷)، حرکت جبهه باد کاملاً مشخص است و به صورت پرنده عظیمی می‌ماند که دارای کله‌ای در جلو و دو جناح در طرفین بوده، از فراز زمین پیش می‌رود.

جناح سرد شمالی با ایزوترمهای مربوطه که در زیر جزیره گروئنلند به درجه حرارت ۵- و در خط جبهه، در روی جزایر انگلیس به ۹ می‌رسد، دیده می‌شود.

امتداد پیشروی آن را خطوط سهم‌دار نشان می‌دهد. در برابر جناح سرد، جناح گرم که دارای وزش غربی- شرقی است، عقب نشینی می‌کند. ایزوترمهای آن از ۱۴ که در مغرب است و امتداد عمود بر ایزوترمهای جناح سرد را دارد، به ۱۳ و کمتر از آن می‌رسد.

شکل (۳۰)

نمونه یک جبهه بارانی با جناح‌های گرم و سرد روی اروپای غربی

قسمت جلو و مقدم جبهه، محل طوفان و انقلاب و ایجاد همان حفره طوفانی برای ریزش باران‌های جبهه‌ای کذایی است. در جناح سرد، نرسیده به جبهه، ابرهای انباشته دیده می‌شود که نتیجه به زیرافتادن جناح سرد و صعود جناح گرم است. از این ابرهای انباشته، همان‌طور که در شکل دیده می‌شود، رگبارهای کوتاه و درشت می‌ریزد.^۱

برعکس در جناح گرم تا آنجا که به خط حفره‌ای جبهه نزدیک می‌شود، در اثر تماس بادهای گرم مرطوب با سطح نسبتاً خنک دریا و خشکی، ذرات مه و شه^۲ درست شده است؛ و در ارتفاع بالاتر و جلوتر از آن، پاره ابرهای سفره‌ای، آسمان را پوشانده است.

از دقت در شکل، باز معلوم می‌شود که حفره جبهه‌ای ابتدا در قسمت شمالی‌تر در فاصله اسکاتلند و نروژ تشکیل شده و اینک که جبهه اصلی به کمر جزیره انگلستان رسیده است، حفره در آنجا حالت بسته^۳ پیدا کرده، ولی روی بلژیک و فرانسه مرحله بلوغ و بارش شدید خود را دارد.

شکل (۳۱)

نقشه یک جبهه بزرگ بارانی و طوفانی خاورمیانه با ایزوبارهای مربوطه

در تاریخ ۱۳۴۳/۱/۲۸

(اقتباس از نقشه‌های اداره کل هواشناسی ایران)

۱. Showers

۲. Fog and Drizzle

۳. Occluded front

برای آنکه از ایران خودمان هم اطلاعی داده باشیم در شکل (۳۱) یک حفره جبهه‌ای بزرگی را که در تاریخ ۱۳۴۳/۱/۲۸ در ساعت ۱۵:۳۰ روی مرز ایران-عراق - ترکیه را پوشانده بود و در حال بسته شدن است، نشان می‌دهیم. مرکز اصلی این پدیده جوی بزرگ حفره بالای جبال زاگروس در مرز ایران و عراق و از سه حدبه، سه جناح باد، به طرف آن حفره به حرکت درآمده است: حدبه سرد شمال از روی بحر خزر (که در فصل بهار سردتر از فلات ایران است)، حدبه معتدل و مرطوب غربی که از دریای سیاه و مدیترانه می‌وزد و رطوبت مایه ابر و بارندگی را می‌آورد و بالاخره حدبه جنوبی اقیانوس هند (که خارج و خیلی پایین‌تر از نقشه قرار دارد)، جنوب ایران و عراق و شمال عربستان را در زیر می‌گیرد.

شکل (۳۲)

نقشه نواحی جبهه‌ای عمده زمستانی در نیمکره شمالی؛ با تعیین جهت بادهای مهاجر و نوارهای برخورد جناح‌ها

البته جبهه‌های منطقه معتدله و باران‌های جبهه‌ای، به این دو مثال و دو ناحیه انحصار ندارد؛ به طوری که در شکل (۳۲) دیده می‌شود، قسمت اعظم و مسکون نیمکره شمالی از آنها بهره‌مند می‌شود.

در این نقشه ۶ خط جبهه بزرگ و دو خط جبهه فرعی دیده می‌شود که هر کدام از آنها محل تلاقی جناح‌های مرطوب و حاره اقیانوس‌های کبیر و اطلس با جناح‌های سرد قطبی یا منجمده شمالی هستند. یکی از آنها که جنوب اروپا و شمال آفریقا و

خاورمیانه را مشروب می‌نماید، سراسر مدیترانه را طی کرده، به مرز غربی ایران نزدیک می‌شود.

۱۳- سرچشمه پدیده‌های جوی

سابقاً تا قبل از قرن ۱۹ میلادی باد و باران و شبنم و امثال آن و گرما و سرما را پدیده‌های مستقل و محلی تصور می‌کردند. از روابط علت و معلولی و همبستگی آنها و مخصوصاً از وسعت بری و بحری بین قاره‌ای چیزی نمی‌دانستند. در اواخر قرن ۱۹ محل تکوین و تحول این حوادث در ضخامت تقریباً ده کیلومتری جو زمین شناخته شد.

همان‌طور که در مباحث گذشته به اجمال و اختصار شرح دادیم، سرچشمه اصلی را خورشید می‌دانند و فعل و انفعال‌های مربوطه را در مبادلات حرارتی و رطوبتی در بین زمین و جو هوا جستجو می‌نمایند. اما از ثلث سوم قرن اخیر به بعد؛ مطالعاتی که به وسیله هواپیما و بالونهای فوق جوی، رادیو، رادار، موشک و اقمار مصنوعی و نیز با مشاهدات و کشفیات نجومی به عمل آمده است، دخالت طبقات بسیار رقیق برین جو^۱ و تا حدودی تابان جو^۲ (که دامنه‌اش از ۵۰۰ کیلومتری زمین جلوتر کشیده می‌شود)، معلوم گردیده است و چنین به نظر می‌آید که فرمان اولیه حرکات و حوادث جوی زمین که وزش و بارش آن به ما می‌رسد، از آسمان بالا صادر می‌شود. البته سرنخ، باز هم در دست خورشید است. لکه‌های خورشیدی که هر ده دوازده سال یکبار رخ به سوی زمین نشان داده و از کوره‌های عظیم خود که شراره‌هایش تا یک میلیون کیلومتر زبانه می‌کشد، انواع پرتوها و ذرات انرژی^۳ سیل‌وار در فضا و به جانب کره خاکی ما روان می‌شود و حالت الکترونی و اتمی و یون‌های طبقات فوق جو^۴ را دگرگون می‌کند. این تغییر و تحریک‌ها، بسیاری از شرایط جو^۵ و از جمله ایزوبارها را از رقیق رفیع تا غلیظ سفلی بر هم می‌زند و مختصر اختلال‌هایی ایجاد می‌نماید که با طوفان‌های نامرئی بی‌صدای مغناطیسی و برقی و گردبادها و رودبادهای لطیف ولی بسیار سریع همراه است و متعاقب آنها طوفان‌های رحمت‌ریز یا بلاخیز جبهه‌ای در مناطق معتدله و استوایی به وجود می‌آید.

۱. Stratosphère

۲. Yonosphre

۳. Rayons et corpuscules

۴. Perturbations

خلاصه آنکه، اگر آثاری که در زمین حس می‌کنیم، انعکاس انقلابات در جوّ هواست، انقلابات و امواج جوّ نیز علاوه بر تأثیر و تأثیری که نسبت به سطح زمین و قشر داخلی خود دارد، نمودار و تحت تأثیر و تحریک طبقات اعلی و به فرمان آنچه از خیلی بالا می‌رسد، می‌باشد.

تأثیر لکه‌های خورشید از زمان‌های قدیم‌تری به وسیله علمای جدید هیئت و همچنین از روی آثار تاریخی تناوب سال‌های قحطی و فراوانی عمومی حدس زده می‌شد. ولی ارتباط مثبت قضایا در سنوات اخیر بیشتر مورد توجه و تحقیق قرار گرفته است؛ بدون آنکه هنوز مانند وقایع و حوادث قشر متراکم جوّ، روشن و مدون گردیده باشد و بشود روی آنها حساب‌های دقیق و هوابینی‌های صحیح برای مدت طویل بنمایند.

ما فعلاً به همین اشاره اکتفا کرده و به بخش دوم کتاب که مقابله مطالب گذشته با بعضی آیات قرآن^۱ است، می‌پردازیم.^۲

۱. از خوانندگانی که آشنایی و سابقه در قرآن دارند، دعوت می‌نماید قبل از شروع بخش دوم امتحانی از خود بکنند: قلم و کاغذ به دست گرفته و از روی حافظه و باخاطره‌ای که از ذکر باد و ابر و باران و آثار جوی در قرآن دارند، آیاتی را که نظریات گذشته از آنها آشکار می‌شود، یادداشت کنند و بعد با آنچه در بخش دوم خواهند دید مقایسه نمایند.

۲. علاقه‌مندانی که خواسته باشند کسب اطلاعات بیشتر و مطالعه علمی کلاسیک در زمینه هواشناسی و کیفیات جوی بنمایند، می‌توانند به کتاب «پدیده‌های جوی» که از نگارنده همین کتاب و شامل ۳۵۲ صفحه و ۱۹۶ شکل است، مراجعه فرمایند. (ناشر؛ شرکت سهامی انتشار، چاپ دوم، سال ۱۳۶۵)

بخش دوم

آیاتی از قرآن

۱۴- طرح دعوی

در بخش اول به طور اجمال چگونگی به جنبش درآمدن هوا و وزش بادها را دیدید و تأثیرهای اساسی را که طبق اکتشافات و نظریات علمی^۱ اخیر در تعدیل هوا و مسکون ساختن زمین، و مخصوصاً در رساندن رطوبت و آب مورد نیاز به سرزمین‌های خشک دارد، ملاحظه کردید. ما بدون تحریف حقایق و قوانین هواشناسی آن‌طور که در کتاب‌های مورد استناد بیان شده است، به تشریح و توضیح‌های لازم که قابل هضم خوانندگان مختلف باشد پرداختیم. اینک می‌خواهیم ببینیم قرآن آنجایی که برای منظوره‌های هدایتی خود از راه تذکار یا تشبیه و شاهد مثال، اسم از حوادث جوی می‌برد، به چه نحو از آنها یاد می‌کند و طرز بیان قرآن چه اندازه حکایت از اطلاع گوینده آن از طرز تکوین این حوادث می‌نماید. همان‌طور که در مقدمه کتاب عرض شد، قرآن کتاب هواشناسی نیست و برای تدریس علوم و فنون زندگی که عقل‌رس و وظیفه بشر می‌باشد، نیامده است.

۱. می‌دانیم، کلمه «نظریات» که در این کتاب چند بار به کار برده شده است، به لحاظ دستور زبان عرب صحیح نیست و بعضی‌ها «نظرات» می‌گویند. ولی این سختگیری و تکلف هم صحیح و اجباری نیست که در هر زبان مقید باشند کلمات و اصطلاحات مأخوذ از زبان دیگر را به همان قرار و قرائت بیگانه ادا نمایند. خود عرب‌ها و همچنین اروپایی‌ها نیز چنین کاری نمی‌کنند. در لغات دریافتی از ملل دیگر به تناسب گوش و زبان ملی خود هزار پیچ و خم و تحریف و تغییر وارد می‌سازند؛ بدون آنکه آن را بی‌سوادی یا عیب بدانند. بنابراین اگر در زبان فارسی پاره‌ای کلمات و جمله‌بندی‌های عربی یا اروپایی به وجه خاصی معمول و مأنوس یا «ملی» شده است، چه بهتر که اشکال و افتراقی ایجاد نماییم و وقت و دقت خود را به جای بازی با الفاظ، بیشتر در معنی و عمل به کار اندازیم.

خداوند پیغمبر را مبعوث نکرده است که به ما طبیعیات بیاموزد، تعلیم خیاطی و طرح لباس خاصی برای مسلمانی بدهد و یا سبک معماری مساجد را تعیین کند. نباید انتظار داشت آیات قرآن آینه توصیف و تفصیل‌های مطالب بخش اول باشد. آنچه قابل توجه است و دعوی ما می‌باشد، این است که نکات اساسی و مبانی اصلی کیفیات جوی مربوط به باد و باران در انتخاب کلمات و تعبیرهای بعضی آیات قرآن به خوبی منعکس است و این انعکاس نمی‌تواند ناشی از تصادف کلام، اطلاعات زمان یا نتیجه توجه و مشاهده گوینده قرآن به حالات زمین و آسمان، در مواقع باد و باران بوده باشد.

صفحات گذشته را ورق بزنیم و رئوس و عصاره مطالب را که فهرست عناوین آینده خواهد بود، در بیاوریم:

الف- حرکت و مسیر باد بر خلاف احساس ظاهری و محلی ما همیشه به صورت گردش است و حالت مداری دارد.

نیروی محرکه باد و ابر، فشار بوده و فشار هوا ناشی از وزن داشتن آن است. در بادهای محلی، مخصوصاً در بادهای مهاجر، نقش اصلی با خورشید است و پس از آن، حرکت وضعی زمین یعنی توالی شب و روز می‌باشد.

ب- مبداء بادهای اصلی یا مهاجر از حدبه‌هاست که به صورت چرخش و پراکندگی به اطراف شروع می‌شود. حدبه‌های سرتاسری سال در اقیانوس‌ها و دریا‌های بزرگ بوده، بادها پس از عزیمت از آنجا رطوبت برمی‌دارند و پس از آن هر دسته باد با وقار و سرعت ملایمی در جهات منظم، عرض دریاها و کناره خشکیها را پیموده و برای کشتی‌های بادی تأمین و تعیین مسیر می‌نمایند. بالاخره جناح گرم و مرطوب بادهای دریایی با بادهای شمالی مخالف مواجه شده و جبهه‌ای روی دریا یا در سواحل و داخل خشکی‌ها تشکیل می‌دهند. از این جبهه‌ها بر حسب طرز برخورد و شرایط فیزیکی دو جناح، آنچه قسمت و مشیت است، یعنی امر مقدر خدا، به وقوع پیوسته، باران و برکت می‌ریزد؛ یا سیل و طوفان، خرابی و غرق و هلاکت به یادگار می‌ماند.

ج- آنجا که باد مهاجر مواجه با جناح مخالف نشود، وزش باد نسبتاً موازی و منظم بوده و در طی مسافتات طولانی مبادله حرارت و رطوبت (یا برودت و خشکی) با زمین به عمل می‌آید. در دریا کشتی‌ها از این نوع باد استفاده می‌نمایند. جهت و مسیر کلی باد ثابت نمی‌ماند؛ بلکه در حال انتقال دایم بوده، عادتاً پس از چند ساعت و حداکثر دو سه شبانه‌روز، منطقه تحت تصرف خود را ترک می‌کند. چنانچه ادامه باد به طول انجامد، خشکی و سرمازدگی یا خفقان و گرم‌زدگی ایجاد خواهد شد. در سرعت‌های زیاد با خود خاک و غبار فراوان بلند می‌کند و در اثر تیرگی از دور مثل ابر به نظر می‌آید.^۱

د- ابر جزئی از هوای جو، معلق میان زمین و آسمان و در تسخیر باد است.

لازمه تشکیل ابر و ریزش باران تحقق شرایط ذیل است:

۱- وجود باد مستمر که از دریا یا مناطق خیلی مرطوب مانند جنگل‌های انبوه برخیزد؛ آن هم نه یک دسته باد ساده، بلکه حتماً دو (یا چند) سیستم باد؛ یعنی بادهای متعدد به درجات حرارت مختلف که در خط جبهه‌ای به موازات یکدیگر مانند پرندۀ عظیم الجثه‌ای که سری در پیش دارد و دو جناح در زیر و دو طرف آن گشوده است به پرواز درآید.

۲- صعود به بالا یا عروج در داخل هوا و بلند شدن از زمین.

۳- حالت ناپایدار هوا و انقلاب و طوفانی که در منطقه تشکیل ابر ایجاد می‌گردد و ملازم آن می‌باشد.

۴- ضرورت بارور شدن هوا و ابر که عامل اصلی آن باد است و بالاخره تقطیر شدن بخار آب.

۱. به نقل از صفحه ۲۶۳ کتاب «N.K»:

Les tempêtes de poussières qui ont lieu dans les deserts du Sahara d'Arabie, etc. 'atteignent une force enorme. C'est le "simoun" et le "Khamsine". Le mot "simoun" en arabe veut dire vent pestilential. A la température de 40 ou 50 ils transportent à une grande vitesse des nuages de sable et présentent un danger réel pour tout être. Le "simoun" est precede d'un nuage noir qui apparait à l'horizon. C'est la masse de poussière qui s'approche... La chaleur devient tellement insupportable que de nombreux voyageurs perdent connaissance...

ه - باران‌هایی که به قاره‌ها و دریاها می‌ریزد نتیجه یکی از سه حالت یا شرایط ذیل است و به طور کلی سه نوع بارندگی داریم:

۱- کوهستانی،

۲- طوفانی،

۳- جبهه‌ای^۱.

و احیاناً یک نوع باران آتشفشانی.

و- رگبارهای طوفانی و جبهه‌ای توأم با انقلاب شدید هوا و تشکیل طبقات متوالی ابر به صورت رشته کوههای بلند با قله‌هایی که تا ارتفاعات یخ‌بندان می‌رسد و از بلورهای سوزنی یخ تشکیل شده است. همین امر و رعد و برق و صاعقه‌ای که کیفیات ملازم با رگبارهای طوفانی ابرهای مطابق انباشته است، از وسایل باروری می‌باشد.

ز- طوفان‌های استوایی و حاره^۲ دارای این خصوصیت هستند که ناگهان از یک حالت عادی آرام، یک انقلاب متلاطم کوبنده هلاکت بار پدید می‌آید. نهایت شدت و وحشت آنها در دریاها و توأم با امواج شکننده کوه‌پیکر است.

ح- ابرها و باران‌های جبهه‌ای که متداول‌ترین نوع مناطق مسکون و آب‌آورترین آنها می‌باشد، دارای ترکیب یا هیئت و نظام وسیع مشخصی بوده و بر طبق الگوی «بیرکنس» قطاروار از بالای سر می‌گذرد. به این ترتیب که جلوتر از همه به صورت پنبه‌حلاجی شده لکه‌های بلند و نازک ابرهای پشمکی می‌گذرند و بزودی تمام سطح آسمان را از یک پرده لطیف می‌پوشانند. آنگاه قطعه قطعه ابرهای سفره‌ای طبقات پایین تر ظاهر گردیده، به تدریج صفوف خود را پیوسته می‌کنند. سپس نوبت به ابرهای کم ارتفاع فشرده رسیده و بالاخره از لابلای قشر ضخیم ابرهای برهم‌سوار شده، اولین دانه‌های ریز بارور کننده و بارور شده باران خارج می‌گردد.

۱. Pluies de relief, Pluies d' orage et frontales Pluies

۲. Ouragan' typhoon' hurricane

ط - سرچشمه اصلی آثار جوی و رساننده انرژی و مایه‌های حیاتی به زمین خورشید است که اشعه و ذرات کیهانی می‌افشانند.

بعضی از مطالب و نکات فوق (مانند «ج» و «ز»)، قابل رؤیت و درک از زمین یا از محل بروز حوادث مربوطه می‌باشد و تا حدودی مشهود و معلوم اقوام بشر بوده است؛ از قبیل تأثیر بادهای سوزدار و سوزان و توأم بودن کولاک‌های وحشتناک دریایی با طوفان هوا و رعد و برق و ابرهای سیاه. ولی دسترسی به قسمت اعظم این اکتشافات و اصول خارج از امکانات و اطلاعات زمان و مکان نزول قرآن بوده است. زیرا که:

اولاً، مشاهده و ثبت و اعلام آنها مستلزم استفاده یا ابتلای مستمر مردم آن محیط به باد و باران، توأم با احتیاج و تکرار مشاهده و مقایسه و همچنین عنایت و اشتغال خاص شخص مطالعه کننده به این قبیل مسائل می‌باشد.

ثانیاً، برای موضوع بندهایی مانند: الف، ب، د، ه، و، ح و ط، توجه‌های شخصی و محلی کافی نیست؛ بلکه مشاهدات منظم همزمان از ایستگاه‌های پراکنده در منطقه بسیار وسیع سه بعدی خشکی و دریا و هوا ضروری می‌باشد و باید همراه با اسباب‌های اندازه‌گیری و استمداد از محاسبات علمی به عمل آید. کما آنکه اکتشافات و نظریات علمی موجود نیز جز در مکان و زمان حصول شرایط فوق حاصل نگردیده است.

شرط اول نه با صحرای حجاز که بی‌بادترین، بی‌ابرتین و بی‌آب‌ترین مناطق روی زمین و مصداق کامل «... إِثْنِيْ اَسْكَنتُ مِنْ ذُرِّيَّتِيْ بِوَادٍ غَيْرِ ذِي زَرْعٍ...»^۱ است، وفق می‌دهد^۲ و نه با شخص پیغمبر اکرم (ص) که در جوانی یک فرد بیابانگرد

۱. ابراهیم (۱۴) / ۳۷: ... همانا من قسمتی از فرزندانم را در بیابان لم یزرع مسکن دادم....

۲. در صفحات ۱۹۸ و ۲۰۶ کتاب de Martonne راجع به راکد بودن هوای صحرا و نواحی حذب‌های چنین می‌خوانیم:

... Le zone désertique est victime d'un régime presque constant de hautes pressions barométriques et de vents divergents.

... le centre des anticyclones est un régime de temps particulièrement calme...

les anticyclones sont comme des piliers stables limitant les évolutions tumultueuses des tourbillons cycloniques.

صفحه ۱۸۳ همین کتاب نقشه خطوط هم‌ابر (Isonéphes) را نشان می‌دهد و در آن نقشه دیده می‌شود که منطقه صحرای افریقا و عربستان و جنوب ایران به لحاظ پوشش ابر حالت حداقل را در دنیا دارند.

بی سواد بود و بعد از بعثت با مسائل و مشکلات بی شمار دعوت و دعوای با مشرکین یا ترتیب و تربیت امت مؤمنین اشتغال داشت و اصلاً فارغ از مشاغل دریانوردی و کشت و زرع که با باد و باران سر و کار پیدا می کند بود.

تازه مقارنه‌های قابل رؤیت نوع اول (بندهای: ب، ج، ز) نیز وقتی در قرآن به صورت توصیف از پیشامدهای استثنایی دریا‌های بسیار دور از عربستان یا سرگذشت اقوام نابود شده گذشته حکایت می شود و می بینیم خطوط اصلی و حساس واقعه، استادانه نقاشی شده و اشارات آن با واقعیات قابل تطبیق است، نمی تواند ایجاد تعجب و تفکر نماید.

البته چنانچه شواهد آیات معدود و محدود می بود، می شد استنباطهایی را که در بندهای آینده عرضه می شود، حمل بر طرز تعبیر و توجیه خاص کلمات و عبارات نمود؛ ولی وقتی نظایر و موارد فراوان می رسد و مؤید و متوجه به یک فرضیه می گردد، دیگر نمی توان پای تصادف یا تأویل و تعمیم‌های پیش خود^۱ و ساخته و بافته را در میان آورد؛ حتی جا دارد اگر ترجمه و تعبیری هم به دو وجه امکان پذیر باشد، جهتی را اتخاذ نماییم که منطبق و منتهی به نظریه علمی صحیح می گردد.

۱۵- گردش باد و گردش زمین^۲

در هیچ یک از زبان‌ها و در هیچ یک از کتاب‌ها، به جز کتاب‌های علمی جدید، حرکت باد را به طور کلی با کلمه گردش یا چرخش یاد نمی کنند. همیشه کلمات یا مصادری مانند وزیدن، دمیدن، آمدن، زدن، رسیدن؛ خوابیدن، جاری شدن و امثالهم به کار برده شده است.

مثلاً در اشعار زیر:

خیزید و خز آرید که هنگام خزان است

باد خنک از جانب خوارزم وزان است

به لحاظ نزولات آسمانی نیز برطبق نقشه‌های صفحات ۱۸۹ کتاب de M. و صفحه ۲۶۵ کتاب S.P. و صفحه ۱۷۶ کتاب N.K.، شبه جزیره عربستان یکی از نواحی دارای حداقل بارندگی است و در صفحه ۲۰۱ کتاب de M. چنین می خوانیم:

... dans l'Arabie méridionale, la mousson a créé une d' oasis, où le café est depuis longtemps une source de richesse . c' est la seule partie de l'Arabie où l'on ne fait pas de prire pour la pluie.

۱. Arbitraire

۲. موضوع جزء «الف» از بند ۱۴.

* * *

باد آمد و بوی عنبر آورد بادام شکوفه برسر آورد

* * *

سحرگاهان که باد نرم جنبد بجنباند درخت سرخ و اصف
در فرانسه و انگلیس نیز اصطلاحات متداول از قبیل واژه‌های زیر است.
در فرانسه:

Souffler, passer, tomber, monter, triage, courant d'air, etc.

در انگلیسی:

Moving, blowing, to rise, to set, drift, air current, etc.

البته طبیعی است که چنین بوده باشد؛ زیرا در مجاورت زمین و با محیط و منظر محدود انسان باد یک‌جهته است: می‌وزد، می‌آید یا می‌رود.

بعلاز محاسبات و مشاهدات جغرافیایی و هواسنجی سه بعدی بود که اصطلاح «گردش باد»، winds circulation (circulation du vents) وارد فرهنگ و قاموس اروپایی گردید.

اما قرآن در دو آیه کلمه «... تَصْرِيفِ الرِّيحِ...»^۱ را به کار می‌برد. تصریف به معنای گرداندن، مکرر آوردن و دگرگون کردن حالات است و تمام این معانی در جریان مداری و تحول‌های تناوبی بادهای وجود دارد.^۲ اتفاقاً در آیاتی که عنایت به تمام زمین و حرکت کلی باد بوده است، این کلمه به کار رفته است؛ بدون آنکه اختصاص به گردباد داشته باشد. از جمله در آیه صدر سر آغاز کتاب و همچنین در آیات ذیل:

«وَ اِخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَ النَّهَارِ وَ مَا اَنْزَلَ اللّٰهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ رِزْقٍ فَاحِيَا
بِهَ الْاَرْضِ بَعْدَ مَوْتِهَا وَ تَصْرِيفِ الرِّيحِ آيَاتٌ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ.»^۳

۱. بقره/ ۱۶۴ یا جاثیه/ ۵: ... گردانیدن بادهای...

۲. در مجمع‌البحرین: وَ تَصْرِيفِ الرِّيحِ اى تَحْوِيلُهَا مِنْ حَالٍ اِلَى حَالٍ جَنُوبًا وَ شَمَالًا وَ دُبُورًا وَ صَبًا وَ سَائِرِ اَجْنَاسِهَا. قَوْلُهُ اِنِّى تَصْرِفُونَ اى اِنِّى جَهَّةً تُقَلِّبُونَ... وَ نُصِرَفُ الْاَيَاتِ اى نُكْرَرُهَا.

در قرآن کشف الایات اسلامیة همه جا «تصریف» را «گرداندن» نوشته است.

۳. جاثیه/ ۵: و پیاپی بودن شب و روز و آنچه از روزی‌ها از آسمان فرو فرستاد تا زمین را بعد از مرگش زنده سازد و گرداندن بادهای (در تمام اینها) برای مردمی که تعقل می‌کنند، آیاتی وجود دارد.

«وَهُوَ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيحَ ... لِنُحْيِيَ بِهِ بَلْدَةً مَّيْتًا... وَلَقَدْ صَرَّفْنَاُ
بَيْنَهُمْ...»^۱

کلمه «ارسال» به معنای فرستادن نیز که مکرر در آیات به کار رفته است و باز از تعبیرهای خاص قرآنی است، این مفهوم را می‌رساند که چیزی از مبدئی به مقصدی با نیرو یا وسیله‌ای برای مأموریتی به راه افتاده باشد. در صورتی که در زبان‌ها و ادبیات دیگر کلمه فرستادن یا فرستاده شدن باد نیامده است.

اما نقش اساسی را که خورشید و حرکت وضعی زمین در به گردش درآوردن بادها و ریزش باران‌ها دارد، در آیه صدر کتاب (بقره/ ۱۶۴) و در آیه سابق الذکر (جائیه/ ۵) ملاحظه کردید.

در آیه ۴۳ سوره نور که از بحرکت درآوردن ابر و شروع بارندگی صحبت می‌نماید، در آیه بعدی جمله «يُقَلِّبُ اللَّهُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ...»^۲ می‌آید. همچنین در سوره فرقان آیه ۴۸ فرستادن بادها و ریختن آنها را ذکر می‌فرماید؛ در حالی که آیه مسبوق به بحث از کشیده شدن سایه و رهبری و پنهان شدن خورشید و آفرینش شب و روز است.

باز در سوره روم در سه آیه متوالی ۲۲ تا ۲۴ که به ترتیب ذکر آیات الهی برای اهل تفکر و دانش و تعقل به میان آمده، در آیه اول اشاره به آفرینش آسمان‌ها و زمین می‌شود، در دومی خواب شب و فعالیت روز و در سومی برق آسمان و فرو ریختن آب ...

در آیات ۱۰ تا ۱۶ سوره نباء هم چیزی شبیه به اینها با رعایت ترتیب مذکور آمده است.

در قرآن؛ رأساً و به طور مستقیم، وزن داشتن هوا نیامده است، ولی به ابر که چیزی جز هوا نیست و طبق آیه صدر مقدمه (بقره/ ۱۶۴)، مسخر در فضا است، صریحاً نسبتِ ثقل داده شده است:

اعراف/ ۵۷: «... سَحَابًا ثِقَالًا...»

(... ابرهای گرانبار را بردارند...)

۱. فرقان/ ۴۸، ۴۹ و ۵۰: و او کسی است که بادها را فرستاد... تا به وسیله آن سرزمینی مرده را زنده کنیم... و به یقین آن را در میان ایشان گردانیدیم....

۲. نور/ ۴۴: خداوند شب و روز را می‌گرداند (یا به هم تبدیل می‌کند)....

رعد / ۱۲: «... وَيُنشِئُ السَّحَابَ الثَّقَالَ»
(... و ابرهای گرانبار را پدید آورد.)

۱۶- مراحل متوالی بادهای مهاجر^۱

کلیه مراحل مذکور در بند فوق‌الذکر، و به همان ترتیب، در چهار آیه قسم‌های ابتدای سوره ذاریات آمده است:

ذاریات / ۱: «وَالذَّارِيَاتِ ذُرُوءًا»

(قسم به پراکنده کنندگان که به نحو خاص پراکنده می‌شوند.)

ذاریات / ۲: «فَالْحَامِلَاتِ وِقْرًا»

(پس از آن قسم به بردارندگان بار.)

ذاریات / ۳: «فَالجَارِيَاتِ يُسرًا»

(سپس به جاری شوندگان آسان.)

ذاریات / ۴: «فَالْمُقَسَّمَاتِ أَمْرًا»

(و بالاخره قسم به تقسیم کنندگان امر.)

این چهار اسم فاعل یعنی ذاریات^۲ (پراکنده کنندگان)، حاملات (حمل کنندگان) جاریات (روان شوندگان) و مقسمات (قسمت کنندگان) را بعضی از

۱. موضوع جزء «ب» از بند ۱۴.

۲. ذاریات، ثلاثی مجرد آن ذرو است. همین ماده در آیه ۴۵ سوره کهف نیز آمده، عمل پراکنده کردن باد را می‌رساند (و البته لازم نیست همیشه پراکنده کردن غبار باشد؛ بلکه ممکن است پراکنده کردن علف‌های خشک یا بخار آب بالای دریا نیز باشد):

کهف / ۴۵: «... فَاصْبَحَ هَشِيمًا تَذْرُوهُ الرِّيَّاحُ...»

... ناگاه خشک شود و باد هر سو پراکنده‌اش سازد...

کلمه ذریه که در فارسی نیز به کار می‌بریم، به قول مفردات راغب، اصلاً به معنای فرزندان خردی است که از یک فرد پخش می‌شوند.

مجمع البحرین، حاملات و جاریات را چنین ترجمه می‌کند:

قَوْلُهُ تَعَالَى وَالْحَامِلَاتِ وَفَرَأَ هِيَ السَّحَابُ تَحْمِلُ مَاءً. وَ فِي الْحَدِيثِ مَا وَقَرَ فِي الْقُلُوبِ إِي تَبَّتْ يُقَالُ وَقَرَ فِي صَدْرِهِ إِي سَكَنَ فِيهِ وَ تَبَّتْ. وَ الْوَقَارُ الْجِلْمُ وَ الرِّزَانَةُ

مفسرین به صنوف مختلف فرشتگان تعبیر کرده‌اند؛ ولی مطابق روایت تفسیر علی بن ابراهیم و تبیان و مجمع البیان از امیرالمؤمنین علی (ع) مرتباً به معنای بادهای، ابرها، کشتیها و ملائکه توزیع کننده می‌باشند. در حاشیه قرآن کشف الایات اسلامیه چنین می‌نویسد:

چه باد پراکنده می‌سازد غبار را و ابر برمی‌دارد آب را و کشتی به آسانی در دریا جاری می‌شود و ملائکه مقربان الهی قسمت امور می‌کنند. در نقشه شکل (۱۴) و مخصوصاً شکل (۱۵) به خوبی دیده می‌شود که چگونه بادهای مهاجر از حذب‌های اقیانوس اطلس و یا اقیانوس کبیر (و همچنین در مدیترانه و دریا‌های بزرگ) آنجا که ستون‌های بزرگ هوا از طبقات جو به زمین می‌ریزند سرچشمه گرفته، در ابتدا یک حرکت فرفره‌ای و پراکنده شونده به اطراف دارند و پس از عزیمت از حذب، بارگیری شروع گردیده، بادهای حامل بخار آب فراوانی می‌گردند و با وقار و سنگینی سمتی را در پیش می‌گیرند.

در طول هزاران کیلومتر، این بادهای منظم با وزش ملایم خود جریان دهنده آرام و راحت کشتیهای بادی می‌شوند. بالاخره در کناره یا در فراز قاره‌ها، نوبت تلاقی جناحهای سرد و مخالف می‌رسد. رطوبت و حرارت می‌آورند و آنچه را قرار و قسمت است، یعنی رحمت یا خسارت به مزارع، جنگل‌ها، شهرها، بندرگاه‌ها یا به کشتی‌ها و مسافری آنها پخش می‌کنند.

البته تعبیر به فرشتگان که مأمورین دستگاه خلقت و مبدأ و نظیر انرژی‌ها یا عوامل قوای طبیعت هستند نیز می‌تواند صحیح باشد. همچنین تعبیر مستقیم به بادهای و ابرها و کشتیها و عواملی که بالاخره امور و آثار حاصله از این جریان‌ها را به روی زمین پخش می‌کنند. توجه در ریشه کلمات و معنی و مورد استعمال هر یک کاملاً تناسب و شباهت فوق‌العاده‌ای را که با کیفیات و تحولات بادهای مهاجر دریایی وجود دارد واضح می‌نماید.

جواب چهارم ردیف قسم و نتیجه‌گیری که قرآن کریم از تذکار و تمثیل این آثار می‌نماید، در دو آیه بعدی می‌آید:

ذاریات / ۵: «إِنَّمَا تُوعَدُونَ لَصَادِقٍ»

و السَّكِينَةُ وَالسُّكُونُ وَالْوَقْرُ بِالْكَسْرِ الْحَمْلُ يُقَالُ جَاءَ يَحْمِلُ وَ قُرُهُ. فَالْجَارِيَاتُ يُسْرًا هِيَ السُّفُنُ تَجْرِي فِي الْمَاءِ جَرِيًّا سَهْلًا.

(جز این نیست که آنچه وعده داده شده‌اید حتماً راست است.)

ذاریات / ۶: «وَأَنَّ الدِّينَ لَوَاقِعٌ»

(و همانا که روز پاداش مسلماً واقعیت دارد.)

استنتاج کاملاً مناسب می‌باشد. شاید منظور رساندن این معنی باشد که همچنان که جریان باد و تشکیل ابر با بروز آثار حاصله برای مزارع و مردم به دنبال یک سلسله سوابق و تدارکات و طی مراحل بوده و بالاخره با وجود بُعد مسافت و طول مدت، نتایج منظور به وقوع و ظهور می‌پیوندد، جریان‌های حوادث این دنیا و سیری که ما و طبیعت محاط در آن هستیم نیز سررسید حتمی و سرانجام مهمی دارد که قیامت موعود است؛ قیامتی که موقع ظهور اعمال و تقسیم محصولات و محمولات هر کس می‌باشد.

۱۷- بادهای یک سره^۱

در قرآن به دو صیغه، از باد یاد می‌شود: به صیغه مفرد و به صیغه جمع.

مفرد مثل: ریح، حاصب، صرصر، عاصف و غیره؛

جمع هم مثل: ریاح.

معمولاً هر جا که صیغه مفرد به کار رفته، صحبت از بادهای یکسره ساده، یعنی جناح واحد باد است. آثاری هم که به دنبال آنها ذکر می‌شود، از همان انواعی است که در بخش اول دیدیم:

راندن کشتی‌ها،

بردن سرما یا گرماهای خشک کننده هلاکت بار،

ایجاد صدا و ضربات شدید یا گردباد و صاعقه‌های نابود کننده محصولات،

غرق کشتی‌ها و امثال آن.

در یک آیه، صفت عقیم که به معنای نازا و بی‌خاصیت است نیز در مورد ریح

به صیغه مفرد اضافه شده است:

«... أَرْسَلْنَا عَلَيْهِمُ الرِّيحَ الْعَقِيمَ»^۲

۱. موضوع جزء «ج» از بند ۱۴.

۲. الذاریات / ۴۱: ... آنگاه که باد عقیم را بر آنها فرستادیم.

اینک چند فقره از آیات را به عنوان نمونه یاد آور می شویم.

استفاده از انرژی جریان باد:

«فَسَخَّرْنَا لَهُ الرِّيحَ تَجْرِي بِأَمْرِهِ رُخَاءً حَيْثُ أَصَابَ»^۱

باد ملایم برنده کشتی ها که تبدیل به باد سخت می شود:

«هُوَ الَّذِي يُسَيِّرُكُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ حَتَّىٰ إِذَا كُنْتُمْ فِي الْفُلِكِ وَ جَرَيْنَ

بِهِمْ بِرِيحٍ طَيِّبَةٍ وَ فَرَحُوا بِهَا جَاءَتْهَا رِيحٌ عَاصِفٌ وَ جَاءَهُمُ الْمَوْجُ

مِنْ كُلِّ مَكَانٍ وَ ظَنُّوا أَنَّهُمْ أُحِيطَ بِهِمْ دَعَوُا اللَّهَ مُخْلِصِينَ لَهُ الدِّينَ

لَعِنَ الَّذِينَ كَفَرُوا مِنْ الشَّاكِرِينَ»^۲

بربادرفتن حاصل زحمات و اعمال:

«مَثَلُ الَّذِينَ كَفَرُوا بِرَبِّهِمْ أَعْمَالُهُمْ كَرَمَادٍ اشْتَدَّتْ بِهِ الرِّيحُ فِي يَوْمٍ

عَاصِفٍ...»^۳

تندبادهای حامل سرما، گرما یا آتش و سنگریزه:

«مَثَلُ مَا يُنْفِقُونَ فِي هَذِهِ الْحَيَاةِ الدُّنْيَا كَمَثَلِ رِيحٍ فِيهَا صِرٌّ أَصَابَتْ

حَرَّتْ قَوْمٌ ظَلَمُوا أَنفُسَهُمْ فَأَهْلَكَتْهُ...»^۴

«أَيُّودٌ أَحَدُكُمْ أَنْ تَكُونَ لَهُ جَنَّةٌ... فَأَصَابَهَا إِعْصَارٌ فِيهِ نَارٌ فَاحْتَرَقَتْ»^۵

۱. ص / ۳۶: پس از آن باد را در تسخیر او قرار دادیم که به فرمان او به آهستگی به هر جا که مایل بود روان می شد.

۲. یونس / ۲۲: او همان کسی است که شما را در خشکی و دریا سیر می دهد تا آنکه در کشتی قرار می گیرید و به آنها باد مطبوعی را که خوشحالشان می کند، می وزاند؛ (ناگهان) باد سختی به کشتی می خورد و از هر جا موج آنها را فرا می گیرد و پندارند که دیگر راه گریزی ندارند (و نابود می شوند)؛ (در این هنگام) خداوند را با دین خالص می خوانند که اگر ما را از این وضع نجات دهی، حتماً از شکرگذاران خواهیم بود.

۳. ابراهیم / ۱۸: کارهای کسانی که به پروردگار خود کافر شدند مانند خاکستری است که بادی در روز تندباد به شدت بر آن بوزد....

۴. آل عمران / ۱۱۷: آنچه (کافرها) در زندگی این دنیا خرج می کنند، قابل تشبیه به بادی است که در آن سوزی شدید وجود دارد و به خرمن قومی که به خود ستم کرده اند بخورد و آن را نابود کند.... کلمه «صر» را کتاب های لغت «شَدِيدُ الْبُرْدِ أَوْ الصَّوْتِ» معنی می کنند.

در مورد کلمه «صرصر» هم می نویسد: «الصَّرَصْرُ مِنَ الرِّيحِ: شَدِيدُ الْهَبُوبِ (وزش) أَوْ الْبُرْدِ»
 ۵. بقره / ۲۶۶: آیا هیچ یک از شما دلش می خواهد باغی داشته باشد... آن باغ را اعصاری بزند که در آن آتش باشد و باغ بسوزد؟ ...

«فَلَمَّا رَأَوْهُ عَارِضًا مُسْتَقْبِلَ أَوْدِيَّتِهِمْ قَالُوا هَذَا عَارِضٌ مُّمْطِرُنَا بَلْ هُوَ
مَا اسْتَعْجَلْتُمْ بِهِ رِيحٌ فِيهَا عَذَابٌ أَلِيمٌ»^۱
«... وَيُرْسِلَ عَلَيْهَا حُسْبَانًا مِنَ السَّمَاءِ فُتُصَبِحُ صَعِيدًا زَلَقًا»^۲
«وَأَمَّا عَادٌ فَاهْلَكُوا بِرِيحٍ صَرْصَرٍ عَاتِيَةٍ. سَخَّرَهَا عَلَيْهِمْ سَبْعَ لَيَالٍ وَ
ثَمَانِيَةَ أَيَّامٍ حُسُومًا فَتَرَى الْقَوْمَ فِيهَا صَرْعَى كَأَنَّهُمْ أُعْجَازٌ نَخْلٍ
خَاوِيَةٌ»^۳

در آیه اخیر تأمل بیشتری بنماییم. صحبت قوم عاد است که در اثر باد صرصر
هلاک شدند.

لغت صرصر، همان طور که در پاورقی آوردیم، تندباد فوق‌العاده سرد است که
قاعده از نواحی قطبی سرازیر می‌شود^۴ و طبق آیه ۲۴ از سوره احقاف، غبار مترامی
همراه داشته است. مدت هفت شب و هشت روز پی در پی^۵ سرزمین قوم عاد را در
تسخیر خود گرفته و آنها را به صورت ریشه‌های کهنه و مندرس شده درخت خرما
در آورده است.^۶

اعصار همان گردبادهای شدید مناطق حاره است که چون ستونی به آسمان کشیده می‌شود؛ در صحراها
سنگ و صاعقه فرو می‌ریزد و خاک و درخت و ساختمان را به هوا می‌برد و در دریاها کشتی‌ها را
متلاشی می‌سازد.

مجمع البحرین چنین می‌نویسد: اعصار هُوَ رِيحٌ عَاصِفٌ تَرْفَعُ تُرَابًا إِلَى السَّمَاءِ كَأَنَّهُ عَمُوْدٌ مِنَ النَّارِ تُسَمِّيهِ
الْعَرَبُ بِالزُّوْبَعَةِ.

در المنجد: رِيحٌ تَرْفَعُ بِالتُّرَابِ أَوْ بِمِيَاهِ الْبَحَارِ وَ تَسْتَدِيرُ كَأَنَّهُ عَمُوْدٌ.

۱. احقاف/ ۲۴: و چون آن را به صورت ابری دیدند که رو به دره‌های آنها می‌آورد، گفتند این ابری است
که باران بر ما می‌ریزد؛ (نه) بلکه همان چیزی است که تعجیل بر آن داشتید؛ بادی است که در آن عذابی
در دناک است.

۲. کهف/ ۴۰: و بر آن حسابانی از آسمان می‌فرستد و آنجا چون زمین هموار بی‌حاصل می‌گردد.

مجمع البحرین، حسابان را «عَذَابٌ وَقِيلٌ نَارًا وَقِيلٌ بَرْدًا» معنی کرده است.

۳. حاقه/ ۶ و ۷: و اما قوم عاد، پس به وسیله باد سرسخت سرکشی نابود شدند؛ بادی که هفت شب و هشت
روز پیاپی آنها را تسخیر کرد؛ به طوری که قوم را در آنجا مثل ریشه‌های کهنه و پوسیده خرما به زمین
افتاده می‌دید.

۴. Polar outbreak

۵. حَسُومًا أَي تَبَاعًا مُتَوَالِيًا.

۶. أُعْجَازٌ نَخْلٍ خَاوِيَةٌ أَي أَصُولٌ نَخْلٍ بَالِيَةٌ.

معلوم است که وقتی هفت شبانه روز و نیم باد قطبی بر یک سرزمین منطقه معتدله جنوبی بوزد، چگونه باید پوست و گوشت مردم را مثل ریشه درخت خشک و پوسیده نماید! اما چنین حادثه‌ای کاملاً استثنایی و غیرعادی است که: اولاً، جناح قطبی این اندازه تا عرضهای کم پایین بیاید. ثانیاً، آن قدر در منطقه قطبی هواهای سرد سنگین انبار شده و محل حفره جاذب بادها ثابت مانده باشد که مدت زیادی به طول انجامد. البته این وضع، خارج از حدود و قرار معمولی و متداول بوده است؛ آیه هم همین معنی را متذکر می‌شود:

«... رِيحٌ صَرْصَرٌ عَاتِيَةٌ...»^۱

عاتیة یعنی چیزی که از حد و اندازه تجاوز کند و سرکش باشد. ضمناً سیاق کلام از اعجازهای فصاحت قرآن است. کوتاهی آیه اول و کشیدگی آیه دوم با تقطیع کلمات، مثل نفس نفس زدن در یک سربالای تمام نشدنی، کاملاً وزش بادی را که بند نمی‌آید و نفسها را می‌برد مجسم می‌سازد. اتفاقاً در قرآنهايي که دارای رسم القرائه است در دو جای این آیه علامت «لا» که عدم جواز وقف است، زده شده است. آن وقت آیه بعدی گزارشی کوتاه و رسا از امر اجرا شده می‌دهد:

«فَهَلْ تُرَى لَهُمْ مِنْ بَاقِيَةٍ...»^۳

در این سلسله آیات که برای تشبیه و تجسم روحیه و نتیجه اعمال مردم کافر آمده است، یا سرانجام بعضی اقوام سرکش را به یاد می‌آورد و به طور کلی نیروی تخریبی و حشتناک مکتوم یکی از پدیده‌های طبیعت را می‌رساند، البته کشف سرّی که دور از رؤیت و احساس باشد، به عمل نیامده است. ولی ملاحظه کردید که در عین معدود بودن و ایجاز:

اولاً، یک مجموعه یا کلکسیون از تک بادهای مهاجر که غالباً مهمل و احیاناً مزاحم و مهلک هستند، داده شده است؛ ثانیاً، نکات حساس و آثار اصلی نمایان گردیده است.

۱. حاقه/۶: ... به وسیله باد سرسخت سرکشی... .

۲. عَتَا؛ اِی جَاوَزَ الْحَدَّ، اِسْتَكْبَرَ وَ هُوَ عَاتٍ.

۳. حاقه/۸: آیا از آنها کسی را که باقی مانده باشد می‌بینی؟

اگر بنا بود خلاصه‌گیری و نقل افسانه‌های موجود معروف در میان مردم عربستان باشد، نمی‌توانست چنین شسته و روفته و خالی از حواشی و پیرایه‌های وهم‌انگیز درآید.

۱۸- توصیف و تصور بشر از ابر و باد تا قبل از قرون اخیر

از خلال آیات قرآن، به طوری که در بند ۱۹ خواهیم رسید و در بند ۱۵ دیدیم، رابطه عمیق آفتاب و باد و ابر ضمن کلمات یا جمله‌های معترضه کوتاه ظاهر می‌شود. ممکن است این توجه به نظر بی‌اهمیت و جزئی و شاید بدیهی بیاید. بنابراین قبلاً چند فقره نمونه از طرز تفکر و تصویری را که پیش از نزول قرآن، و تا بیش از هزار سال بعد از آن، وجود داشته است، مطالعه می‌نماییم.

از روزی که بشر چشم باز کرده و سر از آغوش مادر بیرون آورده است، هم باد به تن او خورده و هم ابر در آسمان دیده و حرکت آن را هم بزودی متوجه شده است. اما برای ابر در افسانه‌ها و افکار یونان یا در معتقدات مذهبی آریایی و سامی و در ادبیات ایرانی تصورات عجیب و غریب وجود داشته و ابر را یک هیولای اهریمنی، گاو شیرده یا دختران زیبای آسمانی می‌پنداشته‌اند.

در تاریخچه مختصر هواشناسی (بند ۱) اشاره کردیم که در قرن ۱۸ میلادی، ابر را توده‌ای از هوای اشباع محتوی ذرات غبار مانند آب دانستند. ولی هنوز رابطه‌ای مابین ابر و باد کشف نگردیده و اعلام نشده بود. قبل از آن زمان و حتی بعدها تا این اواخر در نظر بسیاری از خواص، این مطلب غیرقابل قبول و بالبداهه محال می‌آمد که ابر از جنس بخار و هوا باشد و معذکک شکل ثابت اختیار نماید یا از آب باشد و معلق در هوا بماند.

در آستانه قرن بیستم بود که معلوم شد ابر و باد دو جسم جدا و دو پدیده متمایز مستقل نیستند بلکه، ابر منظره‌ای از هوای وزنده بالارونده در حال تقطیر است.

فلات ایران البته نه مانند صحرای حجاز کم بهره و تقریباً بیگانه از ابر و باران بوده است و نه مانند اروپای غربی یا جزایر اقیانوسیه و جنگل‌های هندوستان، زیر ابر و باران‌های مداوم قرار داشته است. با وجود خشکی نسبی، آن قدر ابر و باران به این سرزمین می‌آمده است که شغل گله‌داری و زراعت، چشم و دل مردم را همیشه به سوی آسمان بدوزد و آنها با علاقه و کنجکاو، اشکال و حرکات ابرها و آثار

حاصله را نظاره نمایند. این است که می‌بینیم در روایات مذهبی اقوام آریایی که از هندوستان به ایران و اروپا سرازیر شده‌اند و در ادبیات فارسی بعد از اسلام، اشاره و استعاره‌های فراوان به پدیده‌های جوی باد و ابر و باران می‌شود و تشبیه و توصیف‌های نغز به عمل می‌آید.

اما آنچه گفته می‌شود، از حدود تصویر و تصوره‌های عینی و وهمی برای ناظری که قدم از خاک و خانه خود فراتر نگذارده و از پایین ابرها را تماشا کرده است، تجاوز نمی‌کند. با آنکه در بعضی اشعار توأمأ نام خورشید و باد و ابر و باران می‌آید و تا آنجا پیش می‌روند که به اقتضای فصل بهار، تقارن و همزمان بودن باد و باران را ذکر می‌کنند (مثلاً رودکی ابر را به لشکر و باد را به رئیس و فرمانده تشبیه می‌کند). معذک نه عنایتی به ترتیب و تأثیر عوامل مذکور دارند و نه نشانه‌ای از توجه به اینکه ابر همان هواست و باد مقدمه و لازمه تشکیل ابر است، به چشم می‌خورد. حتی اثری از این مشاهده خیلی ساده و در دسترس همگان و استنتاج لازمه آن که قطعات ابر در آسمان را باد به پیش می‌راند، این جانب در جایی ندید. اما بوی عقاید دینی آریایی و نظریات علمی یونان که معتقد و متعصب در وجود چهار عنصر مستقل آب و خاک و باد و آتش بوده‌اند، استشمام می‌شود.

شاعر جهان‌دیده و قرآن خوانده و نکته سنج بزرگ ما سعدی، آنجا که می‌خواهد فعالیت عوامل طبیعت را در خدمت بشریت در جهت تشویق او به عبادت خدا به یاد آورد، می‌گوید:

ابر و باد و مه و خورشید و فلک در کارند
تا توانی به کف آری و به غفلت نخوری

اما رعایت ارتباط و توالی طبیعی آنها را نمی‌نماید. حتی ماه را که نقشی از این جهت ندارد، در وسط می‌آورد. در همان دیباچه عالی شاهکار نثر فارسی، چند سطر جلوتر از این بیت، باز از ابر و باد صحبت می‌کند و می‌گوید:

فراش باد صبا را گفته تا فرش زمرّدین بگسترد و دایه ابر بهاری را فرموده تا
بنات نبات در مهد زمین پیوردد.

با آنکه باد و ابر به دنبال هم آمده است، اما:
اولاً، از «باران رحمت بی حسابش» قبلاً اسم برده.

ثانیاً، به نقشی که باد در برانگیختن ابر دارد، اشاره نمی‌شود.

کار فراشی یعنی پهن کردن و رفت و روب پوشش چمنی صحرا به باد نسبت داده شده است و سپس رویاندن و پرورش گیاهان زمین به عهده ابر که عنوان دایه را پیدا کرده، گذاشته شده است. تشبیهات از نظر ادبی بسیار زیبا ولی از نظر علمی کاملاً خطاست.

البته قصد تحقیر و ایراد به شاعر عظیم الشان شیراز را نداریم. او هم مانند عوام و خواص زمان خود، خبر و نظری در روابط این کیفیات جوی و فلکی نداشته و بسیار طبیعی بوده است که در کلامش چیزی منعکس نباشد.

شاعر فرزانه و قهرمان بلند پایه دیگر ادبیاتمان فردوسی طوسی نیز که دو قرن قبل از سعدی می‌زیسته، در این زمینه دست پیشی نسبت به او نداشته است. دو قطعه از اشعارش را نمونه بیاوریم:

که از آتش و آب و از باد و خاک شود تیره روی زمین تابناک

و در جای دیگر:

زمانی به باد و زمانی به میغ زمانی به خنجر، زمانی به تیغ

معاصر فردوسی، فرخی نیز با زیبایی تمام، باد و باغ و آب و ابر را در دو سطر از قصیده خود می‌آورد؛ اما رابطه‌ای میان باد و ابر نمی‌بیند و نمی‌نمایاند. برای او باد بوی بهار را می‌آورد، اما ابر را نمی‌آورد:

دوش وقت نیم‌شب بوی بهار آورد باد حَبْدَا باد شمال و خرّما بوی بهار
باغ بوقلمون لباس و زاغ بوقلمون‌نمای آب مروارید رنگ و ابر مروارید بار
ذیلاً چند نمونه از ابیات شعرای بزرگ دیگر را نیز برای زینت دفتر و تغییر ذائقه خوانندگان ذکر می‌کنیم.

از رابعه قرداری:

فشانند از سوسن و گل سیم و زر باد زهی بادی که رحمت باد بر باد
بداد از نقش آزر صد نشان آب نمود از سحر مانی صد اثر باد
مثال چشم آدم شد مگر ابر دلیل لطف عیسی شد مگر باد
که دُر بآرید هر دم در چمن ابر که جان افزود خوش خوش در شجر باد
اگر دیوانه ابر آمد چرا پس کند عرضه صیوحی جام زر باد

از کسائی مروزی:

باد صبا در آمد فردوس گشت صحرا و اراست بوستان را نیسان به فرش دیا
آمد نسیم سنبل با مشک و با قرنفل و آورد نامه گل باد صبا به صها
ابر آمد از بیابان چون طیلسان رهبان برق از میانش تابان چون بهسدین چلیپا

از عنصری:

باد نوروژی همی در بوستان بتگر شود
تا ز صنعش هر درختی لعبتی دیگر شود

از منوچهری:

خوید^۱ دمید از دو بنا گوش هشت
گل بهمل و مل به گل اندر سرشت
کرد گل و گوهر برما نثار
باز جهان گشت چو خرم بهشت
ابر به آب مژه در روی کشت
باد سحر گاهی اردیبهشت

از رودکی:

چرخ بزرگوار لشکری بکرد
لشکرش ابر تیره و باد صبا نقیب
نقاط برق روشن و تندرش طبل زن
دیدم هزار خیل و ندیدم چنین مهیب
آن ابر بین که گرید چون مرد سوگوار
و آن رعد بین که نالد چون عاشق کئیب^۲

از دقیقی:

فرو بارید ابر دید گانم بر آن خورشید کش بالا صنوبر

از خسروانی:

۱. خوید (که خید خوانده می‌شود) یعنی جو یا گندم نارس؛ هشت نیز جوی آب است.
۲. نقیب = رئیس و بزرگ قوم؛ نقاط = نفت انداز؛ کئیب = غمگین و اندوهناک.
تنها در این یک قطعه است که اگر قرینه و دلیلی علاوه بر صنعت شعری وجود می‌داشت، می‌شد گفت که حرکت ابر به باد نسبت داده شده است.

شب وصال تو چون باد بی‌وصال بود غم فراق تو گویی هزار سال بود

* * *

اینک از شاعران فارسی زبان به پدران آیین خود و به مبانی مذهب زرتشت پرداخته و دو صفحه ذیل را عیناً از کتاب «مزدیسنا و تأثیر آن در ادبیات فارسی» تألیف آقای دکتر محمد معین نقل می‌نمایم.^۱ در اینجا به مشاهدات واقع بینانه، به تشبیهات لطیف شاعرانه و به پرده‌های نقاشی ماهرانه برمی‌خورید. اما اختلاط عجیبی از افکار جاهلانه و اوهام کودکانه با رنگ محل را می‌بینید که بد نیست با بیان روشن و صحیح و جهانی قرآن و با تشبیه و تمثیلهای مثبت و منطقی و عملی آن مقایسه نمایید.

دو گانگی

آریایان از دیرباز به دو مبدأ خیر و شر قایل بوده‌اند. امور نیک و خیر مانند روشنایی و باران را به خدایان نسبت می‌دادند و امور بد و شر همچون تاریکی و خشکی را به اهریمنان.

آتش پسر آسمان در شکل ابتدایی خود که برق باشد، در مبارزه ارواح منور که حامل و حامی روشنی؛ گرما و زندگی هستند، با روانهای پلید تاریکی و خشکی، عامل مؤثر شمرده می‌شود. میدان این مبارزه بین آسمان و زمین در جو است....

باید دانست که همه ابرها ابرهای بارانی نیستند: اگر بعضی از آنها بر روی زمین تشنه و بریان از گرمی آفتاب، آب زندگی می‌ریزند و رفع عطش می‌کنند، بالعکس برخی از آنها باران را در خود حبس کرده، در اعماق بطون خویش پنهان می‌دارند؛ تا آنگاه که نیزه آتشین برق آنها را از هم بشکافد و باران، زندانی را نجات دهد...

دماغ ساده و با محبت یک قوم شبان، به آسانی صحنه آسمان را با مرتعی سبز و خرم مقایسه کرده و ابرهای لطیف را که در فضای آسمان به‌آهستگی در

۱. این مطالب از مقاله‌ای که در سال ۱۳۲۶ در مجله دانشکده نوشته شده بود، توسط آقای دکتر محمد معین در این کتاب اقتباس شده است.

۲. البته مقدمه چینی‌ها و اظهار نظرها از مؤلف کتاب مزدیسنا و بیشتر از نویسنده مقاله است و این مضمون اخیر مأخوذ و ملهم از قرآن می‌باشد.
در زند و اوستا آب را مایه قوت موجودات می‌شناسند، نه مایه حیات.

جنبش هستند^۱، به گله‌های گاو که در چراگاه‌ها حرکت می‌کنند مشابه می‌سازند و باران نیکوکار که برای تغذیه زمین و همه موجوداتی که در آن سکنی دارند به کار می‌رود، به منزله شیر احشام تصور می‌شود...

یقیناً اعتقاد به اینکه ابرها گاوانی هستند که در آسمان حرکت می‌کنند، به واسطه سادگی تشبیه، یکی از کهن‌ترین عقاید آریاییان است.

در اساطیر آریایی برای ابرها تشبیه دیگری نیز موجود است که اگر چه به سادگی تشبیه فوق نیست، ولی خالی از تناسب و لطف هم نمی‌باشد:

ابره‌های سپید لطیف را به زنان زیبا تشبیه کرده‌اند. این دختران آسمانی، حامل آب‌های مقدس، زنان آسوره‌ها و به ویژه زن آسوره وارونه می‌باشد. همین ابرها مادر برق، یعنی آتش آسمانی هستند.

از این تشبیهات پدیدار می‌گردد ارواح پلید که مانع ریزش باران شده، خستگی و گرسنگی را باعث می‌شوند، در حکم «گاو دزد» و «زن دزد»ند...

نفرت یک قوم شبان نجیب نسبت به «گاو دزد» و «زن دزد» محتاج به شرح نیست. مطابق افسانه‌های آریایی ابرهای سیاه که در کنار افق پیدا می‌شوند و شکل قلل جبال و یا دیوار و برج‌های کنگره‌دار قلاع را دارند، زندان ابرهای باران می‌باشند.^۲(۱).

ایندره^۳

در این هنگام است که ایندره یا آندره^۴ رب النوع رعد سلاح درخشان برتن کرده، دوچرخه جنگی خود را به اسپان تندرو و خاکستری رنگ گلگون (ابره‌های تندرو خاکستری) بسته، با دوست دایمی خود وایو^۵ (بادی که در طبقات عالی جو می‌وزد) آماده جنگ می‌شود. بادهای تند که سپاه ایندره را تشکیل می‌دهند، دنبال او می‌روند و جنگ آغاز می‌گردد. سپاهیان رعد به کوه یا حصاری که زندان است حمله می‌کنند. زندانبان تاب مقاومت نداشته، پایداری آنان بر اثر ضربات شدید و مکرر آتشین ایندره درهم شکسته، قلل کوه و دیوارهای قلعه فرو ریخته، مطابق تشبیه نخستین، گاوان خلاص می‌شوند و شیر خود را به روی زمین می‌ریزند و طبق تشبیه دوم، دختران و زنان اسیر رهایی یافته و محمول خویش را به زمین تشنه تقدیم می‌کنند.

۱. ببینید حتی مؤلف کتاب متعلق به قرن بیستم نمی‌گوید ابرها «به طرفی دسته جمعی روانند»؛ می‌گوید «در جنبش هستند».

۲. یعنی همان ابرهای فشرده (nimbus) گسترده که اتفاقاً مخزن و منشأ باران‌های نافع و رگبار هستند.

۳. Indra

۴. Andra

۵. Vāyu

وریتره و آهی

اجداد آریایی ما ابری را که باران نمی‌داد بزرگترین دشمن خود می‌دانسته، به نام وریتره می‌خواندند- وریتره^۱ یعنی مخفی کننده و دزد- و بنابراین وریتره‌ن در اصل به معنی وریتره‌گش می‌باشد. این نام بزرگ‌ترین و محترم‌ترین لقب داده شده به خدایانی است که به وریتره حمله می‌کنند و بدن او را سوراخ سوراخ ساخته، باران محتوی آن را به زمین می‌ریزند؛ به ویژه ایندیره که بزرگترین دشمن وریتره است و نیزه آتشین او- برق- کافی است که این دزد باران را نابود کند، بدین لقب خوانده می‌شود.

در فرهنگهای پارسی «آب‌دزد» و «قطره دزد» به معنی مطلق ابر آمده و آن در اصل ابری بوده که باران را در خود ضبط و از بارش منع می‌کرد. اهریمن دیگری موسوم به آهی، مار یا اژدها، در کوه مسکن داشته و دیوان را به یاری خود می‌طلبید. آهی، رعد سیاه بوران و طوفان است که با هزاران حلقه و پیچ و تاب بر فراز قله کوه می‌پیچد و دیوارمانند به سوی آسمان بالا می‌رود. این بار هم، همان ایندیره پرتاقت مصاف داده و او را می‌کشد. در ریگ ودا بارها از این مبارزه سخن رفته است....

اما تشبیه ابر به مار که در ادبیات پارسی آمده، منشئی باستانی دارد که ذکر آن گذشت. منوچهری در وصف ابر گوید:

برآمد ز کوه ابر مازندران چو مار شکنجی و ماز اندر آن^۲

* * *

برای تکمیل کلام دو نمونه هم از اشعار عرب مربوط به زمان بلافاصله بعد از اسلام (یعنی قرن اول هجری) می‌آوریم که در آنها از باد و ابر و باران صحبت شده است ولی هیچ گونه توجه و تفوه به رابطه موجوده باد نسبت به ابر و باران دیده نمی‌شود.

از عمر بن ابی ربیع:

هَيَّجَ الْقَلْبَ مَعَانٌ وَ صَبَّرَ دَارَسَاتُ قَدَّ عَلَاهُنَّ الشَّجَرُ
وَ رِيَّاحُ الصَّبِيفِ قَدَّ أَزْرَتْ بِهَا تَنْسِجُ التُّرْبَ فُتُونًا وَ الْمَطَرُ^۳

۱. Vritra

۲. Writrahan

۳. Ahi

۲. ماز یعنی شکاف و چین و شکن.

۳. منازل و خرابه‌هایی که بر فراز آنها درخت سایه‌افکن است، قلب را به هیجان می‌آورد و دگرگون می‌سازد. و بادهای تابستان که آنها را فرو می‌پوشد و خاک را چونان راههای صحرائی به هم در می‌پیچد.

از جریر:

إِنَّ الْعَوَادِيَّ وَالسَّوَارِيَّ غَادَرَتْ
لِلرَّيْحِ مُحْتَرَقًا بِهِ وَمَجَالًا^۱

* * *

بعد از اشعار^۲ و افسانه‌های فوق که از قلم و زبان مردم قرون قدیم نقل شده بود، اینک یک قطعه وصف واقع‌بینانه که نه شعر است و نه افسانه، از نوشته‌های اروپایی اواخر قرن نوزدهم؛ یعنی از دورانی که علم فیزیک و تحقیقات و اطلاعات جدید به مراحل پیشرفته‌ای رسیده بود، می‌آوریم.

اتفاقاً در کتاب «جو و زندگی آن»^۳ که یکی از مدارک مورد استفاده ما می‌باشد، نویسنده آن آقای کولوبکف و اداره نشریات خارجی شوروی خواسته است، ضمن تشریح شرایط خاص رگبارهای طوفانی، یک تبلیغ ملی و سیاسی از نبوغ و از شاهکارهای نویسندگان اخیر روسی کرده باشد. در صفحه ۱۵۳ کتاب چنین می‌نویسد:

در نوشته‌های تولستوی، چخوف، تورگینف و گورکی قطعات بسیار زیبایی در وصف طوفان و بوران دیده می‌شود.

تولستوی در کتاب خود به نام «کودکی، بلوغ، جوانی» چنین می‌نویسد:
خورشید به طرف مغرب در افول است و اشعه خوابیده آن پشت گردن و گونه‌های مرا می‌سوزاند و ناراحت می‌کند. آن قدر لبه‌های کالسکه داغ است که نمی‌شود دست روی آن گذاشت. گرد و خاک عظیمی عقب کالسکه می‌پیچد؛ ولی کمترین نفس از باد برای بلند کردن و بردن غبار در نمی‌آید. حواس من یک سره به ابرهای آسمان دوخته شده است. ابرهایی که دیگر پراکنده و معدود نیست؛ بلکه به صورت مه غلیظ منحوس پیش می‌آید. گاه گاه فریاد رعد از دور به گوش می‌رسد.

ما هنوز ده فرسخ تا نزدیکترین دهکده راه داریم. نمی‌دانم از کجا و به چه وسیله بخار غلیظ یاسمن رنگی به سرعت به جانب ما می‌رسد. خورشید هنوز

۱. همانا که باران‌های صبحگاهی و پیرایه شبانه رفتند تا باد مجال یابد که جولان دهد و شعله‌های خویش را برافروزد.

۲. اشعار عربی اخیر و اشعار فارسی بحث قبل از آن را آقای محمدمهدی جعفری جمع‌آوری و همکاری نمودند.

۳. L'atmosphère et sa vie

عریان است و بهتر می‌تواند هیكل عظیم ابر را با اشعه‌ای که از هر سوی ابر به اطراف تا کنار افق می‌فرستد، مجسم سازد. هر چند لحظه، برقی در افق‌های دور می‌درخشد. صدای خفه‌ای را می‌شنوم که رفته رفته بزرگ و به ما نزدیک می‌شود. وقتی صدا می‌ترکد، غرش طولانی ضربه‌دار آن تمام سقف آسمان را فرا می‌گیرد.

اینک یک احساس نامطبوع می‌کنم؛ فکر می‌کنم خون در رگ‌هایم تندتر جریان دارد. از هم اکنون ابرها دارند جلوی آفتاب را می‌گیرند. خورشید برای آخرین بار ما را نگاه می‌کند و با یک نور ترسو و فراری از افق تاریک خداحافظی می‌نماید. در یک چشم به هم زدن تمام آنچه دور و بر ما بود تغییر قیافه داده و حالت عزادار شوم پیدا کرده است. دسته درخت‌های سفیدار از ترس می‌لرزند، برگ درختها روی زمینه ابر، بنفش فام و رنگ پریده به نظر می‌آیند؛ صدایی می‌کنند و به هم مالیده می‌شوند. سر درخت‌های قان تاب می‌خورد و رشته‌های علف خشکیده روی جاده می‌غلطد و می‌دود. یک برق مثل اینکه در خود کالسکه روشن می‌شود و چشم‌های ما را مدتی تاریک می‌کند. در همان لحظه درست بالای سر من صدای گرفته‌ای طنین می‌اندازد؛ در حالی که با جلال و شکوه است، مرتب به شکل مارپیچ عظیمی اوج می‌گیرد، دم به دم بزرگ می‌شود و بالاخره با یک تکان پرصدا کوبنده متلاشی می‌گردد. ما بی‌اختیار می‌لرزیم و نفس در سینه‌ها حبس می‌شود. برق خیره‌کننده‌ای تمام دره‌ها را برافروخته می‌کند. به دنبال روشنایی الکترونیک، بدون کمترین درنگ، ضربه رعد به‌طور هولناکی تمام سقف آسمانها را روی سیر ما می‌کوبد. باد بیداد می‌کند....

روی طاق کالسکه یک دانه درشت باران صداکنان می‌ترکد... یک دانه دیگر می‌افتد... سومی، چهارمی و بزودی طبالی روی سقف کالسکه شروع می‌شود. سپس در اطراف کالسکه صدای منظم باران است که به گوش می‌جهد. باران که باد بی‌رحمی آن را کج کج می‌پراند، انگار سطلی است که آب آن را خالی می‌کنند.

خاک جاده که در ابتدا به شکل خمیر جمع می‌شد، گِل شلی شده است که چرخها، آن را ورز می‌دهند. دست‌انداز، کمتر حس می‌شود و از جای چرخها نه‌های گِل آلود روان است. یواش یواش برق زدن‌ها وسیع‌تر ولی با حدت کمتر دیده می‌شود. غرش رعد دیگر چندان پرصدا از میان ریزش باران گوش ما را سوراخ نمی‌کند.

بزودی باران ریزتر می‌شود؛ مه غلیظ که همه جا را فراگرفته بود، در ابرهای موج‌دار کنگره‌ای متمرکز می‌شوند و به‌رنگ روشن در می‌آیند؛ روزنه‌ای در

آسمان همان جا که خورشید پشت پرده ابر رفته بود، پدیدار می‌شود و از لابلای ابرهای غلیظ یک حاشیه آبی کمرنگ نقش می‌بندد. یک دقیقه بعد شعاع محجوب آفتاب روی برکه‌های آب جاده می‌افتد و هوا را مجدداً داغ می‌کند.

دانه‌های باران که از غربالی فرو می‌ریزند و به چمنهای شسته شفاف می‌روند، در سَر راه نمایان می‌شوند. توده مه بزرگ سیاه، با همان سرعت ترس آور که آمده بود، به طرف مقابل افق می‌دود.

توصیف در عین زیبایی، بسیار روان و رساست. مناظر و حالات و حوادث را خیلی قشنگ مجسم می‌سازد. اما ملاحظه می‌کنید که از دیدگاه مسافر ناظر و آنچه در اطراف نزدیک خود شنیده و دیده و درک کرده، خارج نمی‌شود. به هیچ وجه «وارد ابر» نمی‌گردد، برفراز ابر نمی‌رود، به قبل و به بعد هم کاری ندارد؛ کیفیت و حقیقتی را راجع به تکوین و تحول پدیده بیان نمی‌کند.

۱۹- کیفیت و شرایط تشکیل ابر^۱

در بعضی آیات نام باد به تنهایی آورده شده است که دیدیم تقریباً همه جا به صیغه مفرد است. در برخی دیگر ابر و باران (یا ماء به معنای آب) آمده است. بالاخره آیات بسیاری هست که از هر دو یا از هر سه ذکر می‌شود: باد و ابر و باران. در این قبیل آیات (نوع اخیر) نکات حساس ذیل شایان توجه است:

۱- اسم باد همه جا قبل از ابر و باران آمده است؛

۲- وزش باد با کلمه «ارسال» در اکثر موارد و به صیغه مضارع است؛

۳- همه جا باد به صیغه جمع آمده است، صیغه جمع بودن می‌تواند حاکی از وفور و کثرت و استمرار باشد و هم مخصوصاً خبر از وجود بادهای متعدد (یعنی جناح‌های سرد و گرم) بدهد که هر دو از شرایط اصلی تشکیل ابر و ریزش باران است.

۴- ارسال باد عنوان مقدمه و عامل موجهه ابر و بارندگی را دارد.

ذیلاً چند نمونه از آیات را (با ترجمه‌های مربوطه در پاورقی) شاهد می‌آوریم و

سپس به توضیح بیشتر و ذکر مدارک می‌پردازیم:

«... وَمَنْ يُرْسِلُ الرِّیَّاحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ...»^۱

۱. موضوع جزء «د» از بند ۱۴.

«اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَّاحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا...»^۲

«وَهُوَ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَّاحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ حَتَّىٰ إِذَا أَقَلَّتْ
سَحَابًا ثِقَالًا سُقْنَاهُ لِبَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَنْزَلْنَا بِهِ الْمَاءَ»^۳

«وَأَرْسَلْنَا الرِّيَّاحَ لَوَاقِحَ فَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً...»^۴

در تمام آیات فوق (و نظایر متعدد دیگر) برای باد کلمه ارسال به کار رفته که طبق توضیح سابق، شامل مفاهیم مبدأ و مقصد و مأموریت و پشتیبانی است؛ صیغه مضارع نیز استمرار را می‌رساند که لازمه رطوبت رسانی مداوم طبق لوحه آخر بند ۸ است. در آیه چهارم که استثناء صیغه ماضی دیده می‌شود:

اولاً، این آیه متعاقب چندین آیه است که اراده الهی، ایجاد آسمان و زمین را با کوهها، رویاندن نباتات و برقرار کردن منابع معیشتی که تماماً اعمال استمراری است، بیان می‌نماید؛

ثانیاً، جلوتر از این آیه و در آخر آن صحبت از این شده است که خزینه هرچیز نزد خدا است و به مقدار معین و لازم می‌فرستد؛

ثالثاً، توجه به عمل لقاح شده است که اتفاقاً استمرار لازم ندارد و در اول کار پیش می‌آید.

مقدمه بودن و شرط بودن باد برای تشکیل ابر نیز در تمام آیات فوق (و آیات مشابه) رعایت شده است. خواه تحت عنوان مژده رساننده پیشاپیش باران و پیش‌آهنگ قطار بودن، خواه با استعمال حرف «ف» جلوی افعال مربوط به تشکیل

۱. نمل/ ۶۳: ... و کیست که بادها را پیشاپیش رحمت خود (یعنی باران) نوید می‌فرستد...؟
 ۲. روم/ ۴۸: خداوندی که بادها را می‌فرستد، سپس بادها ابر را برمی‌انگیزانند و منقلب می‌سازند...
 ۳. اعراف/ ۵۷: و او کسی است که بادها را پیشاپیش رحمت خود مژده دهنده (آن قدر) می‌فرستد تا آنکه ابری سنگین را بلند می‌کنند، آن ابر را به سود و به سوی سرزمین مرده می‌رانیم، سپس (یا در این موقع) به وسیله آن آب فرو می‌ریزیم...
 ۴. حجر/ ۲۲: و بادها را آبتن کننده فرستادیم، پس از آن (یا بدان وسیله) از آسمان آب فرو ریختیم...

ابر یا نزول باران که افاده تأخر و توالی و معلول بودن را دارد و یا با قید حتی (در آیه سوم) که انتظار انجام و به ثمر رسیدن مقدمه و تدارک را می‌رساند. در آیه دوم کلمه «تُثِيرُ» (که در آیه ۹ سوره فاطر، هم دیده می‌شود) جالب توجه و دقت است. این فعل را در قرآن‌ها «برمی‌انگیزد» ترجمه می‌کنند. از ماده «ثار و ثوره» به معنای انقلاب و شورش است که مطابقت کامل با حالت ناپایداری هوا در زمان تشکیل ابر و انقلاب و اغتشاش ملازم آن دارد.

در دو آیه دیگر هم (بقره / ۷۱ و روم / ۹) اشتقاق‌های این کلمه، در مورد عمل شخم زدن و آباد کردن زمین که برگرداندن و زیر و رو کردن خاک است، آمده که معنای هیجان و برپا کردن را هم دارد.^۱

اتفاقاً به طوری که در بخش اول (بندهای ۸ و ۱۰ و ۱۱) دیدیم، کلیه معانی و مفاهیم فوق در پیدایش ابر وارد است:

در دریا که در حذب‌ها باد به اطراف منتشر می‌شود، بخار آب را مانند غبار بلند می‌کند و با خود می‌برد و منتشر می‌کند؛

وقتی جناح گرم و مرطوب به کوه یا به جناح سرد برمی‌خورد، بلند و زیر و رو می‌شود؛

در شرایط استوایی و حفره‌ای که قرار می‌گیرد، حالت تعادل ناپایدار پیدا شده و به هیجان و انقلاب در می‌آید.

واقعاً اگر می‌خواستند با یک کلمه و یک فعل عملیات و کیفیات مختلف تبدیل باد به ابر را بیان کنند، بهتر و کامل‌تر از این کلمه نمی‌شد.

فصاحت و اعجاز قرآن نیز یک مقدار در همین انتخاب عجیب و بجای کلمات است. شاید در هیچ زبان نتوان کلمه‌ای پیدا کرد که به تنهایی بتواند جانشین «تُثِيرُ» بشود.^۲

۱. مجمع البحرين: قَوْلُهُ تَعَالَى وَ أَتَارُوا الْأَرْضَ إِى قَلْبُوهَا... تَارَتْ قُرَيْشٌ بِالنَّبِيِّ فَخَرَجَ هَارِباً إِى هَيْجُوهُ مِنْ مَكَانِهِ. مِنْ قَوْلِهِمْ تَارَ الْعُبَارُ يَتَوَرُّ تَوَرّاً، التَّوَرَانُ: الْهَيْجَانُ. المنجد: تَارَ: هَاجَ، تَارَ الْعُبَارُ: إِزْتَفَعَ؛ التَّوَرَةُ: الْهَيْجَانُ.

۲. این نکته ضمناً جواب کسانی را می‌دهد که می‌پرسند یا می‌گویند: چرا قرآن را به فارسی در نمی‌آورند تا به فارسی خوانده شود؟

ترجمه قرآن برای فهمیدن آن بسیار خوب (و برای آنها که عربی نمی‌دانند یا کم می‌دانند، ضروری است) ولی هیچ چیز جای قرآن را نمی‌تواند بگیرد. به دلیل آنکه تا به حال هیچ ترجمه و تفسیری بر قرآن

در آیه سوم به جای «تُثِيرُ»، «أَقْلَتُ» استعمال شده است. «أَقْلَتُ» که از اقل می آید، در کتب لغت، حمل کردن، برداشتن، بلند کردن و بالا بردن معنی شده است. از تمام آن معانی و امثله^۱، مفهوم اینکه باری از زمین بردارند و به دوش بگیرند و به زحمت حمل کنند یا بالا ببرند، مستفاد می شود. حال اگر نگاهی به شکل (۲۷) و یادی از مطالب بندهای ۸ تا ۱۱ بنمایید، می بینید چه کلمه مناسبی به کار برده شده است. در همین زمینه کلمه «يَعْرُجُ» قابل توجه است که در دو آیه استعمال شده است. از جمله:

«يَعْلَمُ مَا يَلِجُ فِي الْأَرْضِ وَمَا يَخْرُجُ مِنْهَا وَمَا يَنْزِلُ مِنَ السَّمَاءِ وَمَا يَعْرُجُ فِيهَا...»^۲
 عروج بالا رفتن پله پله و طبقه طبقه و ارتقای زیاد است (با شکل (۲۱) مقایسه کنید). با «وَأُجُوج» که دخول در محل نزدیک و پایین مثل خانه یا خاک است، کاملاً فرق دارد.^۳ به علاوه «يَعْرُجُ إِلَيْهَا» یا «يَصْعَدُ إِلَيْهَا» (یعنی به سوی آسمان بالا می رود) گفته نشده است؛ بلکه «يَعْرُجُ فِيهَا» آمده است و این خود نکته لطیفی^۴ است. همان طور که در بخش اول شرح دادیم و شکل (۲۲) نمایشی از آن بود، صعود هواهای ناپایدار به طرف آسمان و ضربه های متوالی و متغیر بادهایی که سبب ایجاد و صعود ابر می شود، توده هایی از هوا یا ابر را در داخل توده های دیگر جو بالا می برد و به ارتفاعات زیاد می رساند.

نوشته نشده است که در نظر معاصرین و مخصوصاً نسل های بعدی ناقص و نارسا نیاید. تدوین یک قرآن به زبان دیگر هر قدر دقت و شور در آن به کار رفته باشد، عملاً غیر ممکن و غیر قابل قبول است:
 قُلْ لَئِنِ اجْتَمَعَتِ الْأَنْسُ وَالْإِنْسُ عَلَىٰ أَنْ يَأْتُوا بِمِثْلِ هَذَا الْقُرْآنِ لَا يَأْتُونَ بِمِثْلِهِ وَلَوْ كَانَ بَعْضُهُمْ لِبَعْضٍ ظَهِيرًا (اسراء/ ۹۰): بگو اگر انس و جن جمع شوند که چیزی مانند این قرآن بیاورند، نخواهند توانست؛ اگر چه بعضی کمک کار بعضی دیگر باشند).

۱. المنجد: حَمَلٌ، رَفَعٌ، اِرْتَفَعٌ.
 مجمع البحرين: قَوْلُهُ تَعَالَى أَقْلَتُ سَحَابًا نَقَالًا يَغْنِي الرِّيحُ حَمَلَتْ سَحَابًا نَقَالًا بِالْمَاءِ؛ يُقَالُ أَقْلَ فُلَانٌ الشَّيْءَ وَاسْتَقْلَلَ بِهِ إِذَا طَاقَهُ وَحَمَلَهُ.

۲. سبا/ ۲: می داند چه در زمین نفوذ می کند و فرو می رود و چه از آن خارج می شود؛ چه از آسمان می ریزد و چه در آن عروج می کند (متدرجاً بالا می رود)...

۳. المنجد: عَرَجَ فِي السَّلْمِ: اِرْتَفَى، وَكَجَ الْبَيْتِ: دَخَلَ فِيهِ وَ الْوَلَجَ: اَلطَّرِيقُ فِي الرَّهْلِ.
 مجمع البحرين: مَعَارِجُ اِي دَرَجَاتٍ عَلَيَّهَا يَعْلُونَ؛ يَعْرُجُ اِلَيْهِ: يَصْعَدُ اِلَيْهِ، عُرُوجٌ فِي الدَّرَجَةِ اَوْ السَّلْمِ: يَعْرُجُ عُرُوجًا: اِرْتَفَى.

۴. Nuance

باز هم باید گفت اگر در هر زبان می‌خواستند اوج گرفتن هوا را آن‌طور که در ابرهای انباشته رگبار آور انجام می‌شود، با یک فعل و در یک جمله دو کلمه‌ای بیان کنند، چیزی مناسبتر و رساتر از «يَعْرُجُ فِيهَا» پیدا نمی‌کردند. تمام آن چهار فعل در آیه، هر کدام به تناسب عمل و وضع مربوطه استعمال شده است.

آمدیم سر آیه چهارم و معنای صفت «لَوَاقِحُ» در جمله :

«وَأَرْسَلْنَا الرِّيَّاحَ لَوَاقِحٍ...»^۱

لواقح جمع لاقح از ماده لقاح و تلقیح که همان آبستن کردن و تزریق مایه نر است، می‌باشد. آیه می‌گوید:

بادها را با صفت و مأموریت بارور کننده فرستادیم و آنگاه (یعنی بعد از فرستادن بادها و آبستن شدن ابر) از آسمان آب فرو ریختیم.

لواقح را در تفسیرها و ترجمه‌ها به چند وجه معنی کرده‌اند. در حاشیه قرآن کشف الایات اسلامیة چنین می‌نویسد:

لواقح یعنی بادهایی که آبستن خیرات و آورنده ابرهای سودمند باشد یا آبستن کن ابرها و زمین و درخت‌ها باشد.

تعبیر به اینکه باد، زمین و درختان را بارور می‌کند؛ مثلاً گرده گل‌های نر و ماده خرما را (که بعضی‌ها توضیح داده‌اند) برهم می‌فشانند، تناسب با مورد ندارد. زیرا پشت سر «رِيَّاحَ لَوَاقِحٍ» و به عنوان نتیجه و اثر آن، نزول باران آمده است و عنایت خاص به بارور کردن ابر می‌باشد.

ولی مترجمین و مفسرین چون اطلاع از کیفیت موضوع و اهمیت آن نداشته‌اند، صراحت و انحصار به کار نبرده‌اند.

لغت مجمع البحرین که غالباً از سرچشمه علوم نبوی و روایات ائمه اطهار آب برمی‌دارد، برای «رِيَّاحَ لَوَاقِحٍ» معانی و اعمال مختلفی را بیان می‌نماید که یکی از آنها آبستن کردن و تهییج یا تحریک ابر است.

سایر مفاهیم نیز انطباق دقیق علمی با عمل باد در تشکیل و تحریک ابر دارد:

۱. حجر/ ۲۲: و بادها را آبستن کننده فرستادیم...

«قَوْلُهُ تَعَالَى يُرْسِلُ الرِّيَّاحَ لَوَاقِحَ، لَوَاقِحٌ يَعْنِي مَلَاقِحَ، إِى تَلْقَحُ الشَّجَرَةَ وَ السَّحَابَ كَأَنَّهُ يُهَيِّجُهُمْ وَ يُقَالُ لَوَاقِحُ جَمْعُ لَاقِحِ إِى حَوَامِلٌ لِأَنَّهَا تَحْمِلُ السَّحَابَ وَ ثِقَلُهُ وَ تَصْرِفُهُ ثُمَّ تَمْرِيهِ فَتَدْرُهُ»^۱

فرهنگ جدید المنجد که استفاده و استناد آن به فرهنگ‌های قدیمی مانند مجمع البحرین گاهگاه مشهود است، با صراحت و تفصیل بیشتری عمل لقاح باد روی ابر را، به ترتیبی که در بخش اول دیدیم، شرح می‌دهد:

«الْوَوَاقِحُ مِنَ الرِّيَّاحِ الَّتِي تَحْمِلُ النَّدى ثُمَّ تَمُجُّهُ فِي السَّحَابِ فَإِذَا اجْتَمَعَ فِي السَّحَابِ صَارَ مَطْرًا»^۲

مفردات راغب که لغت قدیمی‌تر است، برای «ریاح لَوَاقِحُ» همان تعبیر بارور کردن ابر را ذکر می‌نماید.

اینک به یک عمل و کیفیت دیگر ملازم با تشکیل ابر که اساس مسئله نیز می‌باشد، می‌پردازیم تا معلوم شود چگونه کلیه حالات و تحولات بادی که ایجاد ابر و باران می‌کند، از لابلاى آیات قرآن تراوش می‌نماید؛ یعنی مسئله یا پدیده تقطیر. خیلی بعید به نظر می‌آید تا قبل از تدوین علم فیزیک در قرن ۱۸ میلادی کسی این کیفیت را توجه و گوشزد کرده باشد.

در یک آیه از قرآن چنین آمده است:

«وَأَنْزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ مَاءً نَّجَّاجًا»^۳

در اینجا قرآن نام خاصی برای ابر انتخاب کرده است که حاکی از عصاره‌گیری و در حال تقطیر بودن است^۴؛ اتفاقاً به صیغه اسم فاعل هم آمده است، نه اسم مفعول

۱. ترجمه عبارت مجمع البحرین: در گفتار خدای تعالی یرسل الریاح لواقح، لواقح یعنی ملاقح، یعنی درخت و ابر را تلقیح می‌کند، انگار که آنها را تهییج نماید، و لواقح که جمع لاقح است نیز گفته شده است یعنی حمل کنندگان زیرا که باد ابر را حمل می‌کند و از زمین بلند می‌کند و می‌گرداند سپس آنرا می‌فشارد و بالاخره به بارش در می‌آورد.

۲. ترجمه المنجد: لواقح آن بادهایی هستند که شبنم را حمل می‌کنند، سپس آن را در داخل ابر می‌پاشند و وقتی این دانه‌ها در داخل ابر جمع شدند، تبدیل به باران می‌گردند.

۳. نباء/ ۱۴: از ابرهای باران‌زای آب فراوان نازل کردیم.

۴. المنجد: مُعْصِرَاتٍ: السَّحَابُ تَعْصِرُ بِالْمَطَرِ، مَطَرٌ نَّجَّاجٌ سَيَّالٌ شَدِيدٌ الْأَنْصِبَابِ. مجمع البحرین: وَأَنْزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ مَاءً نَّجَّاجًا إِى السَّحَابِ الَّتِي حَانَ لَهَا أَنْ تَمْطُرَ. وَ عَنْ ابْنِ عَبَّاسٍ: هِىَ الرِّيَّاحُ فَيَكُونُ مِنْ بَمَعْنَى الْبَاءِ إِى أَنْزَلْنَا بِالْمُعْصِرَاتِ. نَّجَّاجًا إِى مُتَدَاْفِعًا وَ قِيلَ سَيَّالًا.

که در بادی امر به ذهن مقبول تر می‌رسد. زیرا هر کس ریزش باران از ابر را قابل تشبیه به چلانیدن اسفنج خیس شده می‌بیند؛ بنابراین ابر در حال چلانده شدن و به اسم چلانده شده می‌بایستی ذکر شده باشد. در صورتی که در ترمودینامیک و فیزیک نشان داده شده است که اشباع و تقطیر بخار آب بالنسبه به سایر بخارها یک وضع استثنایی داشته و انبساط آدیاباتیک آن که عادتاً باید سبب تبخیر گردد، موجب تقطیر می‌شود.^۱

توضیح آنکه بخار آب یا هوای مرطوب در حال انبساط آدیاباتیک چون کار زیادی تولید می‌کند که تنزل درجه حرارت و انرژی محسوس آن نمی‌تواند جبران نماید، بنا به معادله اصل اول ترمودینامیک ($du = dq + Adw$) ناچار است از خود ایجاد حرارت نماید. این ایجاد حرارت با عمل تقطیر که تبدیل بخار به مایع و دافع الحرارة است، انجام می‌پذیرد. بنابراین بخار آب یا هوای مرطوب انبساط کننده در حقیقت عصاره دهنده است و عصاره گیرنده از خود می‌باشد. حالت اسم فاعلی مُعْصِر (بر وزن مُبْصِر) را دارد، نه آنکه عصاره گرفته و به معنای اسم مفعولی مُعْصَر (بر وزن مُضْطَر) باشد.

این طرز استعمال کلمات و انتخاب لغات، نمونه دیگری از دقایق ادبی و علمی کلام خداست. حال اگر روایت ابن عباس و معنای بادها را برای معصرات بگیریم، تأیید صریح تری از کلیات مذکور در ابتدای همین بند و آنچه در مورد باروری ابر گفتیم، خواهد بود.

برای آنکه خواننده محترم اطمینان بیشتر به استنباط‌های فوق و نظریات مورد ادعا حاصل نماید و معلوم شود که در مکتب وحی، اطلاع و عنایت کامل به کیفیات تشکیل ابر و نقش باد بوده است، چند توضیح و تفسیر و دعا که از اهل بیت رسیده است، در اینجا می‌آوریم.

مجمع البحرین در ذیل کلمه سحاب این حدیث را نقل می‌کند:

(ابرهایی که موقع باریدنشان رسیده است، و از ابن عباس نقل شده است که معصرات به معنای بادهاست و در اینجا «مِن» به جای «ب» است؛ یعنی به وسیله معصرات که بادها هستند، آب سیالی نازل کردیم).
۱. ترمودینامیک صنعتی جلد اول بند ۷۰ - حرارت مخصوص بخار اشباع.

«فَسُئِلَ (ع) عَنِ السَّحَابِ أَيْنَ يَكُونُ؟ قَالَ عَلَى شَجَرٍ كَثِيفٍ عَلَى سَاحِلِ الْبَحْرِ يَأْوِي إِلَيْهَا فَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ أَنْ يُرْسِلَهُ أَرْسَلَ رِيحًا فَآتَاهُ وَ وَكَلَّ بِمَلَائِكَةٍ يَضْرِبُونَ بِالْمَخَارِيقِ وَ هُوَ الْبَرْقُ فَيَرْتَفِعُ»^۱

ایضاً از مجمع البحرین (در ذیل ثلاثی مجرد روح):

«وَ فِي حَدِيثِ عَلَى لِلرَّيْحِ رَأْسٌ وَ جَنَاحَانِ. وَ فِي الدُّعَاءِ اللَّهُمَّ اجْعَلْهَا رِيحًا وَ لَاتَجْعَلْهَا رِيحًا. وَ عَلَّلَ بَانَ الرِّيَّاحِ إِذَا كَثُرَتْ جَلَبَتِ السَّحَابَ فَكَثُرَ الْمَطَرُ وَالْخَيْرُ وَالزَّرْعُ وَالشَّمَارُ وَإِذَا كَانَتْ رِيحًا وَاحِدَةً فَإِنَّهَا رَبِّمَا يَكُونُ عَقِيمًا أَوْ صَرَصَرًا فَلَا تَلْقَحُ»^۲

گمان نمی‌رود تأییدی از اینها صریح‌تر و بهتر بتوان آورد. کتاب تفسیر مجمع البیان (از طبرسی، قرن ششم هجری) نیز در زمینه ضرورت بادهای متعدد برای تشکیل و بارور شدن ابر، همان توضیح و تعلیل را مستقیماً از مجاری اهلیت نقل می‌نماید. به علاوه آیات دیگری از قرآن شاهد و مؤید استدلال فوق می‌باشد. از آن جمله است آیات ۴۶ تا ۵۱ سوره روم که ابرهای ناشی از ریح را آثار رحمت خدا معرفی می‌نماید و «ریح» به صیغه مفرد را عامل زردی و خزان شدن زمین و بهانه برای برگشت و کفر مردم برمی‌شمارد.

راجع به نقشی که طبق شکل (۱۸)، دانه‌های یخ و برگه‌های برف در بارور کردن ابر و ریزش باران دارد نیز حدیثی هست که ضمن مطالب بند ۲۱ خواهیم گفت. در زمینه بیان موجز حضرت امیر(ع) که «باد دارای سر و دو بال است» شاید توضیح اضافی لازم نبوده، یک نظر مجدد به شکل‌های (۱۷) و (۳۰) صحت و

۱. از حضرتش علیه السلام راجع به ابر سؤال شد که در کجاست. گفت در جنگل انبوه بر ساحل دریا که به آن سمت مسکن می‌گزیند (جمع شدن هوای دم دار بر روی دریا و داخل جنگل‌های استوایی و ساحلی) پس هرگاه که خدا اراده نماید که آن را برساند، بادی را می‌فرستد؛ باد ایجاد آشفتنگی و برانگیختگی در آن می‌کند و فرشتگانی را می‌گمارد (مبدأ نیروها و عوامل طبیعت) با ترناهایی بزندان و برق است، آنگاه ابر اوج می‌گیرد (همان طور که دیدیم چگونه وزش شدید و مالش باد و غبار و مه ایجاد طوفان و تولید تخلیه الکتریسته می‌نماید که توأم با بالا رفتن ابر و دانه‌بندی باران است).

۲. از علی (ع) حدیث شده است که باد دارای سر و دو بال است. در دعا آمده است: خدایا آن را که می‌فرستی، بادهای باشد نه باد. و دلیل آورده‌اند که بادهای زیاد شوند، ابر را جلب می‌کنند؛ بنابراین باران و منافع و زراعت و میوه‌ها زیاد می‌شود و وقتی باد تک باشد، چه بسا که نازا یا سوز و سرما باشد و بنابراین بارور نشود.

اهمیت آن را روشن سازد. به همین دلیل کلمه جناح را ما همه جا به کار بردیم. البته وجود دو بال یا دو باد جز در مقیاس وسیع قاره‌ای و اقیانوسی و با نظر عمومی نمی‌تواند محسوس و مشهود باشد. آنچه مردم ساکن یک سرزمین حس می‌کنند، همان رأس باد یا خط جبهه است که از اختلاط و ترکیب دو جناح حاصل شده و صورت باد واحد را پیدا می‌کند و بنابراین حضرت امیر(ع) از دریچه چشم مردم زمین به صیغه مفرد بیان مطلب فرموده است.

در نهج البلاغه خطبه مفصلی وجود دارد به نام «خطبه الاشباح» که در آنجا امیر مؤمنین(ع) ضمن بیان تکوین آسمانها و زمین، اشاره‌هایی به مراحل مختلف تشکیل ابرها و تبدیل و تنزیل باران‌های اولیه می‌نماید که بسیار جالب و قابل مطالعه است (صفحه ۱۷۵، شرح شیخ محمد عبده).

در دعای «طلب باران» صحیفه سجادیه، جمله‌هایی با اشاره به انواع ابرها و باران‌ها وجود دارد که توصیفها، انطباق کامل با شیوه قرآن دارد و دلالت بارز بر اطلاع آن حضرت از کیفیات جوئی و نکات زمین شناسی می‌نماید:

«اللَّهُمَّ اسْقِنَا الْعَيْثَ وَأَنْشُرْ عَلَيْنَا رَحْمَتِكَ بِعَيْثِكَ الْمُعْدِقِ مِنَ السَّحَابِ
الْمُنْسَاقِ...»

سَحَابًا مَّتْرَاكِمًا هَنِئًا مَرِيئًا طَبَقًا مُجَلَجَلًا غَيْرَ مِلْثٍ وَدَقْفُهُ وَ لَأَخْلَبِ
بَرْقُهُ...»

اللَّهُمَّ اسْقِنَا سَقِيًّا تُسِيلُ مِنْهُ الظَّرَابَ وَ تَمْلَأُ مِنْهُ الْجَبَابَ وَ تُفَجِّرُ بِهِ
الْأَنْهَارَ...»

اللَّهُمَّ لَاتَجْعَلْ ظِلَّهُ عَلَيْنَا سُمُومًا وَ لَاتَجْعَلْ بَرْدَهُ عَلَيْنَا حُسُومًا وَ
لَاتَجْعَلْ صَوْبَهُ عَلَيْنَا رُجُومًا وَ لَاتَجْعَلْ مَائَهُ عَلَيْنَا أُجَاجًا...»^۱

۱. بارالها ما را به وسیله باران مشروب نما و رحمتت را به وسیله بارانت بر ما منتشر ساز. بارانی که از ابرهای رانده شده دانه بریزد...

از ابرهایی متراکم، گوارا، سهل‌الهضم، مطبق و خروشان، بدون آنکه طول مدت بارش آن ملالت آور و برقش فریبنده و بیهوده باشد...

بارالها مارا با چنان بارانی سیراب نما که در تل و تپه‌ها به راه افتد، چاهها از آن پر شود و نه‌رها به وسیله آن شکافته شود...

خدایا سایه آن ابرها را بر ما مسموم کننده مساز و سرمای آن را طولانی و متوالی مگردان؛ رسیدن و اصابت آن (بر سرزمین ما) چون تیر (کشنده و جراح آور) نباشد و آب آن را بر ما تلخ مگردان....

در این ادعیه باران رحمتی خواسته شده است که در ابرهای مهاجر جبهه‌ای (سوق داده شده) بارور گردیده باشد؛ ابرها متراکم، مطبق و خروشان (باران‌های طوفانی) باشند. ولی بارور شدن آن (خروج ودق) زیاد به طول نکشد که اسباب خرابی و زحمت باشد و رعد و برق بی‌حاصل و فریبنده نکند. سپس اشاره به این نکته هیدروژئولوژی می‌شود که پرشدن چاهها و سفره‌های آب زیرزمینی از نشط باران‌ها و سیلاب‌هاست و نهرها و رودخانه‌ها در اثر سیلها شکافته و کنده می‌شوند. در آنجا که از سایه زهرآگین و سرمای پیاپی احتراز می‌شود، صحبت از دو نوع ابری است که در حاشیه خیلی دور خط جبهه با جناح گرم یا جناح سرد دیده می‌شود. ولی جز ایجاد سایه زایل کننده اشعه سلامت بخش خورشید یا سرمای راکد خشکاننده، کاری نمی‌کند. همچنین ممکن است اصابت یک سیستم ابر یا رگبار که توأم با صاعقه و سیل باشد، چون تیر کشنده اثر کند و یا آب خالص سهل الهضم گوارای آن در اثر عبور از طبقات غبارهای آلوده جوی یا طبقات املاح نامناسب زمینی تلخ و نامطبوع شود...

این سؤال پیش می‌آید که انشاء کننده این دعا اگر اطلاع کامل از حالات و کیفیات ابر و باران نداشت، آیا چنین اوصاف و خصوصیات را می‌توانست به کار برد؟

به همان دلیل که حتی ترجمه کنندگان امروزی وقتی به کلماتی مانند سحاب منساق، طبقاً مجلجلاً، حسوماً و امثال آن می‌رسند، درک درستی از معنی و منظور آن نمی‌نمایند و در ترجمه طفره می‌روند.

یک شاهد دیگر هم در تکمیل نمونه‌های فوق می‌آوریم و این بند را می‌بندیم. کتاب «تحف العقول» (ابو محمد الحسن بن علی بن الحسین بن شعبه الحرانی) این حدیث را از حضرت امام حسن (ع) نقل می‌نماید (در کتاب‌های «خصال» شیخ صدوق و «احتجاج» نیز نقل شده است).

حضرت امام حسن (ع) در جواب آن مرد شامی که سؤال کرده بود، آن ده چیز که یکی از دیگری سخت‌تر می‌باشد کدام است، چنین فرمود:

«وَأَمَّا عَشْرَةٌ أَشْيَاءَ بَعْضُهَا أَشَدُّ مِنْ بَعْضٍ: فَأَشَدُّ شَيْءٍ خَلَقَ اللَّهُ الْحَجَرَ وَأَشَدُّ مِنَ الْحَجَرِ الْحَدِيدُ يُقَطَّعُ بِهِ الْحَجَرُ وَأَشَدُّ مِنَ الْحَدِيدِ النَّارُ تُذِيبُ الْحَدِيدَ وَأَشَدُّ مِنَ النَّارِ الْمَاءُ يُطْفِئُ النَّارَ وَأَشَدُّ مِنَ الْمَاءِ

السَّحَابُ يَحْمِلُ الْمَاءَ وَأَشَدُّ مِنَ السَّحَابِ الرِّيحُ يَحْمِلُ السَّحَابَ
وَأَشَدُّ مِنَ الرِّيحِ الْمَلِكُ الَّذِي يُرْسِلُهَا وَأَشَدُّ مِنَ الْمَلِكِ الْمَوْتُ
الَّذِي يُمِيتُ الْمَلِكَ وَأَشَدُّ مِنَ الْمَلِكِ الْمَوْتُ الَّذِي يُمِيتُ
مَلِكَ الْمَوْتُ وَأَشَدُّ مِنَ الْمَوْتِ أَمْرُ اللَّهِ الَّذِي يُمِيتُ الْمَوْتَ»^۱

منظور و مورد بحث، قسمتی است که زیر آن خط کشیده شده است؛ کاری به نکات ادبی و حکمتی و قسمتهای دیگر نداریم.

دو مطلب از اینجا استنباط می شود:

اول ابر حامل آب است (پس عبارت از ذرات آب است)

دوم، ابر سوار بر باد است (یعنی به وسیله آن جا به جا می شود).

یا اگر آن را به زبان فیزیک و مکانیک امروزی برگردانیم: ابر، باد مرطوب تقطیر شده است.

این دو مطلب امروزه برای ما مثل آب خوردن راحت و بدیهی است، ولی ندیدیم که تا قرن ۱۸ کسی آنها را دانسته و گفته باشد؛ حتی در کلام تولستوی، نویسنده اواخر قرن ۱۹، انعکاس نداشته است. مشارالیه با آنکه فرارسیدن مه غلیظ مجاور سطح زمین را محتاج به وزش باد می دانسته و می خواسته، مع ذلك راجع به ابرهای سیاه پرغوای آسمان توجه و تفوه و تعرض به این معنی نداشته است. در واقع سرش را به بالاتر از افق زمین و زندگی نمی انداخته است.

۲۰- باران های کوهستانی^۲

از هر سه نوع باران های متداول و نازل بر سطح زمین که در جدول آخر بند ۸ خلاصه کرده بودیم، با توجه به محل نزول و خصوصیات مربوطه، که فقط در

۱. و اما آن ده چیزی که یکی از دیگری سخت تر (شدیدتر یا قوی تر) است: پس سخت ترین چیزی که خدا آفریده، سنگ است و قوی تر از سنگ، آهن است که به وسیله آن سنگ قطع می شود و از آهن شدیدتر، آتش است که آهن را ذوب می کند و سخت تر از آتش، آب است که آتش را خاموش می کند و قوی تر از آب، ابر است که آب را حمل می کند و از ابر پرزورتر، باد است که ابر را حمل می کند و از باد قوی تر، فرشته ای است که باد را می فرستد و از فرشته محکم تر، ملک الموت است که فرشته را می میراند و از ملک الموت سخت تر، مرگ است که ملک الموت را می میراند و سخت تر و قوی تر و برتر از موت، امر خداست که مرگ را می میراند.

۲. موضوع جزء «ه» از بند ۱۴

کتاب‌های علمی جدید تشریح می‌شود، ذکری یا نمونه‌ای، به میان آمده است و مانند بادها یک مجموعه یا کلکسیون از این جهت در قرآن وجود دارد؛ بدون آنکه باران‌های خیلی استثنایی و نادر آتشفشانی از قلم افتاده باشد.

در آن سه نوع باران از همه ساده‌تر و بی‌سر و صداتر که در حقیقت برزخی ما بین باران و شبنم یا مه می‌شود، باران‌های کوهستانی است. به فرانسه آن را «باران برجستگی‌ها» می‌نامند. و اعراب باید حتماً آن را باران ربوهای بگویند. البته نواحی کوهستانی همیشه از جلگه‌های پایین دست آبدارتر است و از باران‌های طوفانی و جبهه‌ای به مقدار بیشتری سیراب می‌شود. ولی بارانی که خاص نواحی مرتفع است، از ابرهای مه‌مانندی به زمین می‌ریزد یا به سنگها و به سر و صورت می‌خورد که به موازات سربالایی دره و دامنه اوج گرفته باشد؛ شکل (۱۹) و چون ضخامت چندان ندارد و برخوردی که سبب درشت شدن قطرات گردد، به وقوع نپیوسته است، دانه‌های اصلی خیلی ریز و در عین حال نافذ، خیس‌کننده و مفید برای حاصل، می‌ریزد. این باران‌های ریز ریز، حد فاصل مابین مه و باران معمولی را در بیلاقات البرز و فحات مازندران «شه» (بر وزن مه) می‌نامند و «شه‌زدن» می‌گویند.^۱

قرآن حکیم آنجا که می‌خواهد ضایع بودن خرج و خدمات کسی را که بدون ایمان به خدا و آخرت به قصد خودنمایی و جلب تحسین مردم انفاق می‌کند، با عمل آن کس که به خاطر رضای حق و تثبیت وجود خود بذل مال می‌نماید، مقایسه کند، مثال از کشتزارها و اثر باران‌ها می‌آورد:

«يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَبْطُلُوا صَدَقَاتِكُمْ بِالْمَنِّ وَالْأَذَى كَالَّذِي يُنْفِقُ مَالَهُ رِئَاءَ النَّاسِ وَلَا يُؤْمِنُ بِاللَّهِ وَالْيَوْمِ الْآخِرِ فَمَثَلُهُ كَمَثَلِ صَفْوَانٍ عَلَيْهِ تُرَابٌ فَأَصَابَهُ وَابِلٌ فَتَرَكَهُ صَلْدًا لَا يَقْدِرُونَ عَلَى شَيْءٍ مِّمَّا كَسَبُوا وَاللَّهُ لَا يَهْدِي الْقَوْمَ الْكَافِرِينَ.

وَمَثَلُ الَّذِينَ يُنْفِقُونَ أَمْوَالَهُمْ ابْتِغَاءَ مَرْضَاتِ اللَّهِ وَتَثْبِيتًا مِنْ أَنْفُسِهِمْ كَمَثَلِ جَنَّةٍ بِرَبْوَةٍ أَصَابَهَا وَابِلٌ فَآتَتْ أُكُلَهَا ضِعْفَيْنِ فَإِنْ لَمْ يُصِبْهَا وَابِلٌ فَطَلَّ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ»^۲

۱. در انگلیسی drizzle است.

۲. بقره/ ۲۶۴ و ۲۶۵: ای کسانی که ایمان آورده‌اید، صدقه‌های خود را با آزار و منت باطل نکنید؛ مانند آن کس که مال خود را برای نمایش به مردم و ریا خرج می‌کند؛ در حالی که ایمان به خدا و آخرت ندارد.

کلمه «طل» که در اینجا آمده، «ریزه باران» است (شَه، bémé یا drizzle) و در مقابل آن، «وابل»، «باران قطره درشت» یا «رگبار» می‌باشد.^۱

از طرف دیگر «ربوه» که هم‌ریشه با ربا و ثلاثی مجرد «ربا»ست، ارتفاعات و برجستگی‌های زمین (همان relief فرانسه) است؛ اما نه تپه‌های شنی متحرک صحرا و کنار دریا یا برآمدگی‌های کوچک خشک بیابانی، بلکه همان‌طور که در باره اقامتگاه حضرت عیسی (ع) و مریم (س) در قرآن استعمال شده است، برجستگی‌های دارای ارتفاع کافی و نسبتاً پر آب و دامنه‌های کوهستانی چشمه‌دار را می‌رساند:

«وَجَعَلْنَا ابْنَ مَرْيَمَ وَأُمَّهُ آيَةً وَ آوَيْنَاهُمَا إِلَى رَبْوَةٍ ذَاتِ قَرَارٍ وَمَعِينٍ»^۳

در آن دو آیه متوالی دو نوع کشت و استفاده از زمین و باران عنوان شده است. یکی روی زمین سنگی (غیر آبرفتی) با مختصر پوشش خاک که رگبار و سیلاب آن را می‌شوید و چیزی باقی نمی‌گذارد. اما برای دیگری که آیه می‌خواهد ریشه داشتن و اطمینان و برکت را جمع کند، کشتزار را باغستانی می‌نماید روی پشته‌های مرتفع در دامنه‌های کوهستانی؛ آنجا که احتمال بارندگی زیاد دارد و می‌گوید: اگر رگبار و باران درشت آمد (که در جلگه و کوه هر دو جا می‌آید) محصول دو چندان خواهد داد (چون قشر آبرفتی و ریشه گیر است) و اگر چنان بارانی (باران‌های جبهه‌ای یا طوفانی) به آن نخورد، بالاخره ریزه باران (کوهستانی) رطوبت لازم را می‌رساند.

نشانی‌ها و تناسب با موضوع درست است و تشبیه و توصیف هر دو عجیب است و در سایه اطلاعات و معلومات جدید می‌توان پی به عمق و لطف آن برد. نمی‌توان باور کرد که انشاء کننده کسی نباشد که خود مطلع و موجد این امور است!

پس حکایت آن چون سنگستانی است که رویش را خاک گرفته باشد، رگباری بریزد و آن را به صورت سنگ عریان درآورد. دیگر قادر و مالک هیچ چیز از آنچه به دست آورده بودند، نیستند و خداوند مردم کافر را راهنمایی نمی‌کند.

و مثل کسانی که مال خود را به منظور خرسندی خدا و پابرجایی از نفس خود خرج می‌کنند، همچون باغی است بر روی تپه بلند (که اگر) رگبار بر آن بخورد، محصول خود را چند برابر خواهد داد و اگر باران درشت نیاید، باران ریز خواهد بود و خدا به آنچه شما می‌کنید، کاملاً بیناست.

۱. مجمع البحرین: الطَّل: الْمَطَرُ الضَّعِيفُ الْقَطْرُ؛ وَاِبِلٌ: الْمَطَرُ الشَّدِيدُ.

۲. مجمع البحرین: رَبْوَةٌ: اِرْتِفَاعٌ مِنَ الْأَرْضِ. المنجد: رَبًّا: عَلًا وَ اِرْتِفَاعًا؛ وَ الرَّبْوَةُ: مَا اِرْتَفَعَ مِنَ الْأَرْضِ، التَّلَّةُ.

۳. مؤمنون/ ۵۰: و پسر مریم و مادرش را آیه قرار دادیم و آنها در مکان رفیعی پناه دادیم که جایگاهی داشت با آب جاری.

از دو نوع باران دیگر در بندهای بعد صحبت خواهیم کرد. اما بارانهای آتشفشانی این آیات آمده است:

«فَاخَذْنَهُمُ الصَّيْحَةَ مُشْرِقِينَ.»

فَجَعَلْنَا عَلَيَّهَا سَافِلَهَا وَأَمْطَرْنَا عَلَيْهِمْ حِجَارَةً مِنْ سِجِّيلٍ»^۱

در سوره هود چنین آمده است:

«... حِجَارَةً مِنْ سِجِّيلٍ مَنْضُودٍ.»^۲

نشانه‌های ممیزه در اینجا صدای انفجار، زیر و روشن شدن زمین است و پس از آن ریختن بارانی از سنگریزه‌های پخته برهم چیده که ممکن است لاهای خمیر شده آتش فشانی باشد.^۳

۲۱- رگبارهای طوفانی^۴

چند آیه هست که توصیف‌های مربوطه و خصوصیات اشاره شده در آنها بوران‌های رگبار و ابرهای طوفانی شدید را به خاطر می‌آورد. در این آیات، هم حالات و حوادث مقارن با چنین رگبارها که معمولاً می‌تواند از سطح زمین مشهود باشد، تابلووار جمع آوری شده است و هم ذکر از مناظر و قضایایی می‌رود که تشخیص آنها فقط با مشاهدات از بالا و اکتشافات علمی امکانپذیر است؛ از جمله:

۱. حجر/ ۷۳ و ۷۴: پس صبح که برخاستند، صدای عظیمی آنها را فرا گرفت. و بعد از آن، دیارشان را زیر و رو کردیم و بارانی بر آنها ریختیم که از سنگ و گل پخته بود.
۲. هود/ ۸۲: ... سنگریزه‌ای از سنگ و گل پخته منظم چیده شده (یا برهم چسبیده).
۳. مجمع‌البحرین سجیل را چنین معنی می‌کند: أَلَصُّلْبُ مِنَ الْحِجَارَةِ الشَّدِيدَةِ وَقِيلَ حِجَارَةٌ مِنْ طِينٍ طُبِخَتْ بِنَارِ جَهَنَّمَ. مفردات راغب می‌گوید: حِجْرٌ وَ طِينٌ مُخْتَلِطٌ وَأَصْلُهُ فِيهِ قِيلَ فَارُسِي مُعْرَبٌ. در آیات ۳ و ۴ سوره فیل نیز که «وَأَرْسَلْنَا عَلَيْهِمْ طَيْرًا أَبَابِيلَ تَرْمِيهِمْ بِحِجَارَةٍ مِنْ سِجِّيلٍ» آمده است و بعضی مترجمین و مفسرین گفته‌اند مرغ‌هایی گله گله بر اصحاب فیل یعنی لشکر ابرهه فرستاده شدند که هر کدام ریزه سنگ‌هایی به منقار و در دو چنگال داشته، بر سر آنها ریخته و آنها را کشته‌اند، ممکن است یک نوع باران گدازه یا خاکسترهای مذاب و گل شده اسیدی آتش فشانی بوده باشد. البته تفسیر و تعبیر فوق از امام (ع) نیست و در خود آیه اطلاع و تأیید و تفصیلی راجع به آن مرغ‌ها داده نمی‌شود. گله مرغ ممکن است افسانه بوده، کلمه طیراً به معنای حال باشد؛ یعنی دستجاتی مثلاً از ابر را به صورت طیر «در حال پرواز» (به وسیله بادهای ناقل فوق جوی که از بالای آتش فشانی رد می‌شده است) فرستادیم، باران سیل آسایی از سنگ و گل داغ به روی آنها ریخته شد و به صورت علف جویده متلاشی درآمدند.
۴. موضوع جزء «و» از بند ۱۴.

«أَوْ كَصَيْبٍ مِنَ السَّمَاءِ فِيهِ ظُلُمَاتٌ وَ رَعْدٌ وَ بَرْقٌ يَجْعَلُونَ أَصَابِعَهُمْ
فِي آذَانِهِمْ مِنَ الصَّوَاعِقِ حَذَرَ الْمَوْتِ وَاللَّهُ مُحِيطٌ بِالْكَافِرِينَ.
يَكَادُ الْبَرْقُ يَخْطَفُ أَبْصَارَهُمْ...»^۱

«أَوْ كَظُلُمَاتٍ فِي بَحْرٍ لُجِّيٍّ يَعْشِيهِ مَوْجٌ مِنْ فَوْقِهِ مَوْجٌ مِنْ فَوْقِهِ
سَحَابٌ ظُلُمَاتٌ بَعْضُهَا فَوْقَ بَعْضٍ إِذَا أَخْرَجَ يَدَهُ لَمْ يَكْدِيرْهَا وَ
مَنْ لَمْ يَجْعَلِ اللَّهُ لَهُ نُورًا فَمَا لَهُ مِنْ نُورٍ.»^۲

«هُوَ الَّذِي يُرِيكُمُ الْبَرْقَ خَوْفًا وَ طَمَعًا وَ يُنشِئُ السَّحَابَ الثِّقَالَ.
وَ يُسَبِّحُ الرَّعْدُ بِحَمْدِهِ وَ الْمَلَائِكَةُ مِنْ خِيفَتِهِ وَ يُرْسِلُ الصَّوَاعِقَ
فَيُصِيبُ بِهَا مَنْ يَشَاءُ...»^۳
«... وَ يُنزِلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَ
يَصْرِفُهُ عَنِ مَنْ يَشَاءُ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ.»^۴

در آیات فوق صحبت از رعد و برق‌های ترس آور یا امید دهنده، صاعقه‌هایی که
بر زمین فرود می‌آید، تاریکی سیاه زمین، ابرهای متراکم سیاه مطبق، موج‌های برهم

۱. بقره/ ۱۹ و ۲۰: یا چون رگبار کوبنده از آسمان که درون آن تاریکی و رعد و برق بوده، انگشت‌هایشان
را از ترس و ضرب صاعقه برای احتراز از مرگ در گوش می‌گذارند؛ در حالی که خداوند از هر طرف
بر کافران احاطه دارد.

نزدیک است که برق چشمانشان را برباید...

(این آیات کوتاه را با آن قطعه توصیف مفصل تولستوی مقایسه کنید).

۲. نور/ ۴۰: یا چون تاریکی ظلمات در دریای ژرف که امواج برهم غلطیده آن را بپوشاند و بالای آن
ابرهای تاریک، یکی سوار بر دیگری باشد؛ هرگاه دستش را بیرون آورد، چیزی نمی‌بیند و هر کس خدا
برای او روشنایی قرار نداده باشد، نوری برایش نیست.

۳. رعد/ ۱۲ و ۱۳: او کسی است که برق را به شما می‌نمایاند، در حالی که می‌ترسید یا طمع و امید
می‌ورزید و ابرهای سنگین را پدید می‌آورد.

رعد به حمد او و فرشتگان از ترس او تسبیح می‌کنند؛ صاعقه‌ها را می‌فرستد و به هر کس بخواهد، آن را
می‌ریزد.

۴. نور/ ۴۳: ... و از آسمان از کوه‌هایی که در آنها از تگرگ یا نوعی از یخ است (باران یا برف و تگرگ)
نازل می‌کند، پس آن را به هر کس بخواهد، می‌ریزد (یا می‌زند) و از هر کس بخواهد، می‌گرداند (یعنی
روی نظام و حسابی برطبق مشیت کلی اوست). نزدیک است خیرگی برقش چشم‌ها را ببرد (یا برباید).

غلطیده دریا آمده است؛ گوش‌ها از غرش رعد کر می‌شود؛ چشم‌ها از ضربات خیره‌کننده برق کور می‌شود؛ راه فرار از هیچ طرف و روزنه امید و نور راهنمایی وجود ندارد و شخص در محاصره مرگ است! ...

می‌دانیم که کیفیات و حالات فوق‌تأمماً مقارنات و مشخصات طوفانهای شدید رگباری یا تگرگی است!

ابرها از بالای جو تا نزدیک‌های زمین را می‌پوشاند؛ هوا بکلی تاریک می‌شود؛ در تلاطم‌ها مرتباً الکتریسته ایجاد و تخلیه شده و جهش برق و غرش رعد پی در پی زمین و هوا را به لرزه درمی‌آورد؛ و بالاخره ابرهایی که در طبقات پایین و غلیظ جو مترکم گردیده و در اثر بادهای تکان‌دهنده بالابر حامل دانه‌های درشت و فراوان شده‌اند، بسیار ثقیل می‌باشند.

ضمناً فراموش نمی‌کنیم این آیات در سرزمینی نازل شده است که از همه جای دنیا کمتر طوفان و بوران و رگبار دارد^۱ و در طول تاریخ به طور متوسط هر ده سال یک بار سیل آمده است.

این را هم می‌دانیم که حدوث پدیده‌های طوفانی رگبار آور، در شرایط استثنایی درجه حرارت و فشار هوا و با مقدمات و تدارکات خاصی رخ می‌دهد. به اصطلاح کولوبکف، هوا باید «تهیه و آماده» شود. شاید به همین مناسبت بوده است که تنها در این مورد نیز فعل «يُنشِئُ» و آن هم جلوی «السَّحَابِ الثِّقَالِ» در آیه ۱۲ از سوره رعد، آورده شده است. کلمه «يُنشِئُ» که ما نشو و نما می‌گوییم، به وجود آوردن چیزی با مراحل رشد و تحول مربوطه است.^۳

۱. Trombe grain در فرانسه و Thunderstorms و Thunderclouds در انگلیس.

۲. از N.K.، صفحه ۱۶۲:

... Au voisinage du cercle polaire arctique les orages sont trs rares. Mais il y a des régions de faible latitude où ils sont également très rares ou meme presque complètement absents, par exemple dans les deserts de Sahara , de l'Arabie, de kara- koun ou sur la côte ouest de l'Afrique du sud o l'air est trs sec .

۳. کولوبکف در کتاب «جو و زندگی آن» فقط در مورد ابرهای طوفانی رگباری کلمه Préparation به معنای تهیه و تدارک را به کار می‌برد و داخل گیومه می‌گذارد و پشت سر آن کلمه formation یا development را که همان تشکیل و توسعه یا نشو و نمو است، می‌آورد.

مثلاً در صفحه ۱۵۲ چنین می‌خوانیم:

La formation de très puissants nuages orageux qui occupent parfois toute l'épaisseur du premier étage de l'atmosphère, demande que cette dernière soit suffisamment préparée à l'apparition de tels phénomènes.

و در صفحه ۱۵۵:

آیه چهارم (نور/ ۴۳) ابرهای بلند را صریحاً «کوه‌های یخ» یا تگرگ می‌بیند. یا با ترجمه نزدیک‌تر «کوه‌هایی که در آن نوعی از یخ وجود دارد» و این بسیار جالب است. زیرا همان طور که در بند ۱۰ اشاره کرده بودیم، بعد از اختراع هواپیما و امکان پروازهای بلند بود که دید و دانش بشر به ابرهای متشکل و مستور از سوزن‌های یخ رسید. بازهم عجیب است که مؤلف دانشمند شوروی در تشریح ابرهای رگباری طوفانی، چندین بار تشبیه «کوه‌های ابر» و «کوه‌هایی از برف» را به کار می‌برد و تنها در این مورد است که چنین تشبیهی می‌کند؛^۱ در حالی که مفسر قرآن، نویسنده مجمع‌البحرین، چون از معنی و قبول امکان وجود ابر یخ یا ابر تگرگ عاجز بوده است، عقب‌تغییر و تعبیر آیه قرآن رفته و می‌گوید: حرف ربط «من» در

Avec une "préparation" suffisante de l'atmosphère le developpment d'un nuage orageux va très vite. Parfois sa formation ne demande que 30 à 40 minutes

و در صفحه ۲۳۸، راجع به nuage de grain می‌نویسد:

... il faut en chercher la cause dans l'état de "préparation" de l'atmosphère.

اما معنای نُشِیءٌ و اَنْشَأَ:

المنجد: نَشَأَ الشَّيْءُ حَدَثَ وَ تَجَدَّدَ وَ حَيَّى؛ نَشَأَ الطُّفْلُ: شَبَّ وَ قُرْبٌ مِنَ الدَّرَكِ؛ نَشَأَتِ السَّحَابَةُ: اِرْتَفَعَتْ؛ اَنْشَأَ الشَّيْءُ: اَخْدَعَهُ وَ خَلَقَهُ.

مجمع‌البحرین: هُوَ الَّذِي اَنْشَأَ كُمْ اِىْ اِبْتَدَاكُمْ وَ خَلَقَكُمْ. اَوْ مَنْ يَنْشُؤُ فِي الْحَلْبَةِ اِىْ يُرْبِي فِي الْحَلْيِ، يُعَلِّمُ النَّشُوَ مِنَ الْبُعُوضَةِ اِىْ مَنَشَأُهَا وَ مَا تَنْشَأُ فِيهِ.

اتفاقاً S.Petterssen نیز در کتاب «مقدمات جوشناسی» که مأخذ دیگر ماست، در بحث مربوط به ابرهای رگباری تگرگ ریز، عنوان را «مراحل توسعه (یا نشو و نما) ابرهای رگباری» (Stages in Thunderstorms Development) می‌نویسد و در ذیل اشکال مربوطه که دو مرحله آن را ما در شکل (۲۲) منعکس ساخته‌ایم، صحبت از مرحله «توسعه» و مرحله «بلوغ» می‌نماید.

برای طوفان‌های جبهه‌ای نیز باز از نشو و نماى حیات (Life cycle of cyclones) اتخاذ عنوان و تعبیر می‌نماید.

۱. در صفحه ۱۵۵ (دنبال جمله‌ای که در پاورقی آخر صفحه ۳۷۳ آوردیم):

... que 30 à 40 minutes et dans le ciel serein de véritables montagnes de nuages orageux apparaissent.

صفحه ۱۷۹:

une telle montagne nuageuse est le siège de tourbillons atmosphériques très forts...

صفحه ۲۰۴:

Lorsque le sommet du nuage monte dans les hautes couches de l'atmosphère commence à se couvrir de glace.

صفحه ۲۰۵:

Les nuages de ce genre ont une forme très caractéristique : le bas est ... et le haut ressemble aux montagnes nuageuses .

اینجا زاید است و اگر «بَرْدٍ» گفته شده، برای آن است که وقتی باران ه سطح سرد زمین رسید، تگرگ می شود.^۱

باز برای آنکه معلوم شود، عنایت یا اطلاع قرآن به اینکه ابرهای طوفانی رگبار تا ارتفاعات یخبندان اوج می گیرند، تصادفی و تعبیر پیش خودی نگارنده نیست، حدیثی از خاندان وحی به نقل از مجمع البحرین (ذیل کلمه سحاب) می آوریم:

«فِي الْحَدِيثِ جَعَلَ اللَّهُ السَّحَابَ غَرَائِيلَ لِلْمَطَرِ تُذِيبُ الْبَرْدَ حَتَّى تَصِيرُ مَاءً...»

وَالَّذِي تَرَوْنَ فِيهِ مِنَ الْبَرْدِ وَالصَّوَاعِقِ نِعْمَةٌ مِنَ اللَّهِ تَعَالَى يُصِيبُ بِهَا مَنْ يَشَاءُ مِنْ عِبَادِهِ.^۲

این حدیث را از یک طرف با نظریه برژرون^۳ شکل (۱۸) مقایسه کنید؛ یعنی با انعقاد سوزن های یخ و برگه های برف بارور کننده ابر در طبقات بالا و حرکات بالا و پایین انداختن شبیه به بوجاری کردن توده های ابر حامل ذرات آب که رفته رفته منتهی به ذوب شدن یخ و برف و درشت شدن قطرات می گردد و آنها را پایین می ریزد؛ و از طرف دیگر تذکر آخر حدیث را توجه نمایید.

تذکر اینکه تگرگ و صاعقه نعمت های الهی هستند، قابل مقایسه با معتقدات مذهبی قدیم آریایی است که ابرهای سیاه و ریتره را قلاع اهریمن و زندان دختران

۱. مجمع البحرین در معنای برد: قَوْلُهُ تَعَالَى مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرْدٍ قِيلَ مِنْ هُنَا زَائِدَةٌ وَ التَّقْدِيرُ «و تَنْزَلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا» وَ الْبَرْدُ الشَّيْءُ أَنْزَلَ مِنَ السَّحَابِ يَشْبَهُ الْحَصَى وَ يُسَمَّى حَبُّ الْعَمَامِ وَ حَبُّ الْمُرْنِ وَ قِيلَ أَنَّهَا سُمِّيَ بَرْدًا لِأَنَّهَا يَبْرُدُ وَجْهَ الْأَرْضِ.

منظور آن که مطالب قرآن تاده قرن بعد از نزول آن هنوز آن قدر مافوق معلومات و تصورات بوده که برای اشخاص متبحر عربی دان قرآن خوانی مثل طریحی حالت معما و مجهول را داشته است. در صورتی که آیه صریحاً می فرماید: از آسمان (یعنی از طبقات جو) از کوه هایی که در آن تگرگ یا یخ است، نازل می کند.

لطف آیه در این است که برخلاف انتظار و توجیه طریحی، نمی گوید چه چیزی نازل می کند. چون در خود ابر و در بالا، یخ و تگرگ است. ولی به زمین که می رسد، ممکن است (باز برخلاف تصور و توضیح طریحی) به صورت تگرگ بماند و یا آب شود و رگبار باشد.

۲. خداوند ابرها را به منزله غربال برای باران قرار داد، یخ را ذوب می کند تا به صورت آب در آید... و آنچه در ابر از تگرگ و صاعقه می بینید نعمت از جانب خدای تعالی است که آن را به کسانی از بندگانش که بخواهد می رساند.

۳. Bergeron

زیاروی ابر سفید یا مانع فروریختن شیر گاوها به زمین می دانستند، و رعد و برق طوفان را اهریمن دیگر، یعنی اژدهای موسوم به آهی می شناختند.^۱ در پایان این بند، شرح کوچکی را که روزنامه اطلاعات (مورخ ۲ یا ۳/۱۰/۱۳۴۳) از مصاحبه با اداره کل هواشناسی آورده است، نقل می نمایم. مطلب تازه ای علاوه بر آنچه در بخش اول گفتیم به دست نمی دهد ولی یادآوری و خلاصه ای است که توجه مجدد به آن ضرر ندارد:

ابرهای معروف

خطرناک ترین ابرها برای خلبانان هواپیماها ابر کومولونمبوس است.^۲ این ابرها به رنگ سیاه و توأم با رعد و برق است و به علت قطرات درشت آب که در آنها وجود دارد و دائماً در حال حرکت هستند، میدان الکتریکی شدیدی در داخل خود به وجود می آورند و رعد و برق های شدیدی بر اثر اصطکاک و برخورد از آنها متصاعد می گردد که برای هواپیماها خطرات زیادی دربردارد. این ابرها در ده هزار پایی بالای زمین تشکیل می شوند و ممکن است تا ارتفاع چهل هزار پا برسند ...^۳

ابرهای استراتوس^۴ مولد بارانها و برف های مداوم است. این ابر هنگامی که شروع به بارندگی می کند، به نام نیمبوستراتوس^۵ نامیده می شود و هنگامی که هواپیما در داخل این ابرها قرار می گیرد، خطر یخ زدن بالها و ملخ زیاد است.

۲۲- کولاک های استوایی^۶

معرف و ملخص رگبارهای طوفانی کولاک های استوایی، به شرحی که در بند ۱۴ خلاصه کردیم و در قسمت ماقبل آخر بند ۱۰ در بخش اول توضیح دادیم، یک

۱. البته توضیح آخر حدیث به معنای این نیست که خداوند با اشخاص سوگلی حساب خاصه خرجی داشته باشد و روی حب و بغض های بشری به بعضی باران برساند و به بعضی نرساند. هر جا در قرآن چنین مضمون هایی می آید، منظور این است که اعمال طبیعت براساس قرار منظم و مشیت خداوندی که کلی و حکیمانه است، انجام می گیرد.

۲. به اصطلاح ما ابرهای «انباشته فشرده».

۳. یعنی ۱۳ کیلومتر.

۴. به اصطلاح ما ابرهای سفره ای.

۵. فشرده سفره ای.

۶. موضوع جزء «ز» از بند ۱۴.

ردیف آیات قَسَم است که در آیات اول تا ششم سوره مرسلات آمده و پرده پرده مراحل نشو و نما و عمل آن پدیده‌های عظیم را نمایش می‌دهد:

۱- وَالْمُرْسَلَاتِ عُرْفًا.

قسم به بادهای پی در پی مطبوع و بالارونده،

۲- فَالْعَاصِفَاتِ عَصْفًا.

پس از آن تندبادهای کوبنده شدید،

۳- وَالنَّاشِرَاتِ نَشْرًا.

و قسم به بادهای پراکنده کننده (یا باران‌زاینده)،

۴- فَالْفَارِقَاتِ فَرَقًا.

پس از آن جداکنندگان شکافنده،

۵- فَالْمُلْقِيَاتِ ذِكْرًا.

پس قسم به القاء کنندگان به یادآورنده،

۶- عُذْرًا أَوْ نُذْرًا.

از جهت عذر و بهانه یا از جهت اخطار و بیم.

* * *

در حاشیه قرآن، کشف الایاتِ کلیه اشارات فوق، هم تفسیر به فرشتگان شده و هم به بادهای!

مجمع البحرين قسم‌های دومی و سومی را صریحاً و انحصاراً باد شناخته است (به همان وصفی که ما ترجمه کرده‌ایم). اولی را باد پی در پی ملایم، مثل نفس زدن

۱. چنین می‌نویسد:

اول فقرات هم به ملائکه که از پی هم یا برای اوامر الهی فرستاده می‌شود تفسیر شده و هم به بادهای از پی هم وزان یا ملایم خوش آینده و ثانی نیز هم به ملائکه که در امتثال فرمان الهی چون باد می‌شتابند و هم به بادهای تند و همچنین ثالث هم به فرشتگان وحی و منتشر سازنده شرایع و احکام و آثار و هم به بادهای پراکنده کننده ابرها و روائح و غیرها و رابع نیز هم به ملائکه که وسیله جدایی خوب از بد و حق از باطل می‌شوند و هم به بادهایی که اجزای سحاب و اوراق گیاه را از هم می‌پاشند و به آیات قرآنی که وسیله فارق هستند؛ میان حق و باطل نیز تفسیر شده است و خامس چون به ظاهر مختص به ملائکه است، مرجح اراده ملائکه در آنها می‌تواند باشد فالملقیات ذکرأ یعنی ملائکه که القاء ذکر به انبیاء می‌کنند و وحی می‌آورند... و به بادهای رحمت یا عذاب که وسیله استغناء و ترس و بیم است نیز تفسیر شده است.

اسب ترجمه نموده و اضافه کرده است که ملائکه هم گفته‌اند؛ چهارمی را هم ملائکه دانسته است.^۱

به نظر ما اسامی مذکور در آیات، که روی آنها سوگند «خورده شده» است، نمی‌تواند نام فرشتگان باشد؛ مگر آنکه مانند قسم‌های سوره والذاریات از این جهت تعبیر به ملائکه شود که آنها را عواملی محرکه و برپا کننده بادها بگیریم. زیرا:

اولاً، بسیار طبیعی و منطقی است که برای اثبات یک دعوی غیر محسوس و مستور مانند قیامت به اشیای محسوس و اموری که در نزد مخاطب مسلم است، قسم بخورند و از آنچه مشهود و قابل اثبات است، نمونه و شاهد بیاورند؛ نه آنکه استشهاد و استناد به ملائکه نمایند که درک وجود و عمل آنها به همان اندازه، محل ابهام و اشکال یا ایراد باشد. اتفاقاً معمول قرآن در موارد دیگر و از امتیازات خاص آن همین قسم خوردن به اشیای مادی و امور و حوادث طبیعی است که غالباً هم، با موضوع مورد نظر وجه شباهت و تناسب دارد (مانند):

«وَالَّتَيْنِ وَالزَّيْتُونِ»^۲،

«وَالْعَصْرِ»^۳،

«وَالشَّمْسِ وَضُحَيْهَا»^۴،

«وَاللَّيْلِ إِذَا يَغْشَى»^۵

و غیره).

۱. قَوْلُهُ تَعَالَى «وَالْمُرْسَلَاتِ عُرْفًا» اِی الرِّیَاحُ اُرْسِلَتْ مُتَّابِعَةً كَعُرْفِ الْفَرَسِ وَقِيلَ هِيَ الْمَلَائِكَةُ تَنْزِلُ بِالرَّحْمَةِ وَالْمَعْرُوفِ.

«وَالْعَاصِفَاتِ عَصْفًا»: الرِّیَاحُ الشَّدَادُ مِنْ قَوْلِهِمْ عَصَفَ الرِّیْحُ عَصْفًا مِنْ بَابِ ضَرَبَ: اِشْتَدَّتْ فَهِيَ عَاصِفٌ.

«النَّاشِرَاتِ نَشْرًا» قِيلَ اِی نَشَرَ الرِّیَاحُ الَّتِي تَأْتِي بِالْمَطَرِ مِنْ قَوْلِهِمْ نَشَرَتِ الرِّیْحُ اِی جَرَتْ.

فارقا را از ماده و معنای فرقان که جدا کردن حق و باطل است و در مورد خود قرآن به کار برده شده، گرفته و با ملائکه تطبیق کرده است؛ در حالی که آیه «... فَرَقْنَا بِكُمْ الْبَحْرَ...» (بقره / ۵۰) را «اِی فَلَقْنَا بِكُمْ الْبَحْرَ» معنی می‌کند.

۲. تین / ۱: سوگند به انجیر و زیتون.

۳. عصر / ۱: سوگند به این زمان.

۴. شمس / ۱: سوگند به آفتاب و روشنی‌اش به هنگام چاشت.

۵. شمس / ۴: و سوگند به شب چون فرو پوشه‌ش.

ثانیاً، وقتی سوگندهای آیات اول و دوم و سوم به پدیده طبیعی باد باشد و آیات بعدهم در همان ردیف و روال بیاید و لفظاً و معنأً قابل تعبیر و تطبیق با باد باشد، معقول نیست که نظم آیات را بشکنیم و پای ملائکه جدا کننده حق و باطل یا رساننده وحی را در میان بیاوریم.

ثالثاً، این ردیف آیات شباهت تام به چهار فقره آیات قَسَم سوره «ذاریات» دارد و عیناً به همان جواب قَسَم منتهی می شود:

«أَنَّمَا تُوعَدُونَ لَوَاقِعٌ»^۱

بنابراین از جهت سوگند نیز طبیعی است که مشابهت وجود داشته باشد. منتها چون مفسرین و مترجمین جز در مواردی که تحت تعلیم یا تأثیر خاندان وحی قرار می گرفتند، از درک آیات و پیروی از سبک منطقی و مثبت قرآن عاجز بودند، هر جا که مشهودات مادی و حوادث طبیعی در قرآن می آمده است، به طور محسوس از آن احتراز می کرده اند و جهت بیراهه را اختیار کرده، خود را به سنگلاخ می انداخته اند... اما ارتباط و انطباق این آیات با نوع مورد نظر از کولاک های دریاهای حاره، از روال آیات و استنتاج و استفاده ای که از آنها شده، ظاهر است و مانند آیه:

«وَأَمَّا عَادٌ فَاهْلِكُوا بِرِيحِ صَرْصَرٍ عَاتِيَةٍ»^۲

است. در اینجا برخلاف آیات قَسَم سوره «ذاریات»، یک تحول سریع و شدید نشان داده می شود: بلافاصله بعد از آیه اول که صحبت از بادهای ملایم عادی است، یک مرتبه قسم روی بادهای کوبنده می رود؛ پس از آن بادهای پخش کننده شکننده؛ و بالاخره یادآورنده خاطرات عبرت انگیز که موجب عذر و مانع می شوند، یا بیم دهنده و اخطار کننده اند.^۳

۱. مرسلات / ۷: همانا و حتماً آنچه وعده داده شده اید (یعنی قیامت)، واقعیت دارد (یا واقع می شود).

۲. حاقه / ۶: و اما قوم عاد با وزش باد صرصر به هلاکت رسیدند.

۳. کتاب S.P. اختلاف این طوفان ها و ناگهانی بودن آنها را (در صفحه ۲۳۶) چنین توصیف می کند:

The air is generally unstable and lden with moisture ... Travelling windsystems are presents, but most of these are small and weak as compared with their counterparts in mid latitudes.

However one in a wile, a devastating revolving storm develops. In the days of sailing ships, the tropical mariner had two main dreads : the calm of the oldrums and the fury of the harricanes.

همه اینها همان طور که در تفاسیر و لغت آورده شده، باد است؛ ولی بادهایی که اولی مانند «نفس زدن اسب» منظم و متوالی و ملایم است (یا به تعبیری بالارونده) و می‌توانیم آن را همان بادهای الیزه یا بادهای ثابت و آرام دریاهای حاره بدانیم، ولی بعدیها پشت سر هم، تند و شکننده و کوبنده شده و رگبار می‌ریزند، دریاها را چون کوه می‌شکافند، و موج‌های بلند از آن جدا می‌کنند، کشتی‌ها و خانه‌ها را می‌شکنند، تا آنجا که ذکر و یادش سال‌های سال در خاطرها و نوشته‌ها باقی می‌ماند، یا وقایع گذشته را به خاطر می‌آورد و بهترین بیم دهنده یا زنگ خطر برای قیامت می‌باشد. شاید در تمام پدیده‌های طبیعی و صحنه‌های دنیای فعلی، حادثه انقلابی زیر و زبرکننده نیرومندتر و سریع‌التحول‌تر از این کیفیت وجود نداشته باشد تا به عنوان نمونه‌ای از امکانات خارق العاده طبیعت و شاهدهی برای وقوع ناگهانی قیامت انتخاب شود؛ وَاللَّهُ أَعْلَمُ بِحَقَائِقِ الْأُمُورِ.

۲۳- ابرها و باران‌های جبهه‌ای^۱

موقعی که نگارنده در سال ۱۳۳۱ کتاب «ترمودینامیک صنعتی» را تهیه می‌نمود، اول دفعه که در کتاب De Marlonne Traité de Géographie Physique با نظریه «بیرکنس» و حفره‌های بارانی جبهه‌ای و با ترتیب رژه ابرها آشنا شد، و نیز در همان ایام به آیه ذیل در قرآن برخورد، این تشابه بیان به نظر وی عجیب و جالب آمد:

«اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَّاحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَيَبْسُطُهُ فِي السَّمَاءِ كَيْفَ يَشَاءُ وَيَجْعَلُهُ كِسْفًا فَيَتْرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ...»^۲

در این آیه شریفه (روم/ ۴۸)، مراحل متوالی پیدایش^۳ ابرهای مهاجر و رژه آنها را می‌خواندم؛ بلافاصله عین آن آیه را با اشاره به تطبیق مطلب در پاورقی صفحه ۲۴۸ کتاب «ترمودینامیک صنعتی» آوردم. آن پاورقی مقدمه و مایه‌ای برای این کتاب شد. در آن زمان حدس نمی‌زدم آیات قرآن بیش از یک مورد و دو مورد آینه و فهرست از پدیده‌های گوناگون جوئی باشد و نظریات علمی جدید چنین کمکی در

۱. موضوع جزء «ح» از بند ۱۴.

۲. روم/ ۴۸: خدایی که بادهای را می‌فرستد، پس (باد) ابری برمی‌انگیزاند؛ سپس ابر را به کیفیتی که می‌خواهد در آسمان ی‌گستراند و بعد به صورت قطعات تیره درمی‌آورد؛ پس از آن دانه‌های اولیه باران را می‌بینی که از خلال ابرها خارج می‌شود....

۳. Gense

فهم آنها بنماید. اینک آیه دیگری را که به لحاظ سبک و نهایت، شباهت تام با آن آیه دارد، پهلوی هم قرار داده، مجتمعاً بررسی می‌کنیم:

«الْم تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَّامًا فَتَرَى الْوَدَّاقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ وَ يُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ...»^۱

آیه دوم که قسمت اخیر آن را بند ۲۰ عنوان کردیم، از دو نوع ابر، یعنی از دو نوع طرز تکوین و طرز عمل ابرها صحبت می‌کند.^۲

از ترکیب قسمت اول آیه اخیر (نور/ ۴۳) با آیه قبلی (روم/ ۴۸) که هر دو مبین ابر و باران‌های جبهه‌ای هستند، به طور وضوح و کامل مراحل مختلف تئوری و الگوی «بیرکنس» بیرون زده می‌شود:

۱- يُرْسِلُ الرِّيَّاحَ

ارسال بادها؛

وزیدن مستمر و رسیدن دو جناح باد؛

۲- فَتَنْزِلُ سَحَابًا

برانگیختگی و برآشفته شدن ابر؛

برخورد دو جناح سرد و گرم در خط جبهه و ایجاد حالت ناپایدار و حفره طوفانی، شرط اصلی تشکیل ابرهای انباشته؛

۳- يُزْجِي سَحَابًا

رانده شدن به دنبال هم و ملایم و منظم ابرها؛

رژه قطار ابرها از بالا سر منطقه مشروب شونده؛

۱. نور/ ۴۳: آیا نمی‌بینی (یا چه می‌گویی اگر بدانی که) خداوند ابرها را قطاروار با تائی می‌راند؛ سپس ما بین آنها پیوستگی و اتصال برقرار می‌سازد؛ پس از آن آنها را یکی بر روی دیگری انبوه می‌نماید؛ سپس در این هنگام دانه‌های اولیه باران را می‌بینی که از لابلای آن خارج می‌شود. و از آسمان از کوههایی که یخ (یا تگرگ) در آن است...

۲. سیاق عبارت در آیه نیز چنین حکم می‌کند؛ زیرا بعد از دو مرتبه حرف ثم و یک ف، واو عطف آمده و از نو موضوع نزول باران عنوان شده است. در قرآنها با رسم القرائه نیز همان جا که ما در ترجمه نقطه و ویرگول گذاره‌ایم، یعنی در فاصله دو قسمت آیه، علامت وقف جایز می‌زنند. اتفاقاً در همین سوره نور سه آیه بالاتر، از ابرهای انباشته دیگری که نوع دریایی آن است و در بند ۲۰ مطالعه کردیم، توصیف شده، است. یعنی در طی ۴ آیه از یک سوره، سه نوع ابر و بارش آمده است.

۴- فَيَسُطُّهُ فِي السَّمَاءِ - كَيْفَ يَشَاءُ

گسترده شدن در آسمان به نحو خاص؛

راه افتادن ابرهای انباشته (کومولوس) و پشمکی (سیروس) به همراه جبهه و پراکنده شدن در آسمان؛

۵- ثُمَّ يُؤَلَّفُ بَيْنَهُ

پیوسته شدن قطعات به یکدیگر؛

تبدیل (سیروس)ها به سیروستراتوس (پشمکی سفره‌ای) و پوشیده شدن تمام سطح آسمان از ابرهای سفره‌ای (استراتوس) و سفره‌ای انباشته (استراتوکومولوس)؛

۶- فَيَجْعَلُهُ كِسْفًا

پیداشدن توده‌های تیره‌رنگ؛

رسیدن طبقات پایین و اولیه حفره به بالای سر، یعنی ابرهای کم ارتفاع و متراکم سفره‌ای فشرده (ستراتونمبوس)؛

۷- ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَامًا

برروی هم قرار گرفتن کامل و تراکم ابرها؛

آخرین مرحله قطار «بیرکنس»، موقعی که ضخامت ابرها حداکثر ارتفاع جو را پُر کرده و شرایط تقطیر و ریزش باران کاملاً فراهم شده، در این موقع است که برطبق هر دو آیه:

۸- فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ

خروج اولین قطرات از خلال ابرها

انجام عملیات باروری، دانه شدن ذرات و سقوط آنها صورت می‌گیرد.

تعبیر و توصیف‌های فوق اختراع شخصی و چیزی نیست که نگارنده از پیش خود به قرآن بسته یا نسبت داده باشد. ترجمه صحیح لغات و ریشه کلمات، این معانی را می‌رساند.

به علاوه نتیجه مشاهده و مطالعه ابرهای بارانی از سطح زمین نیز نمی‌تواند بوده باشد. زیرا صرف نظر از اینکه تا قبل از «بیرکنس» کسی چنین مشاهده و اظهاری را نکرده است، منظره ابرهای آسمانی از پایین همیشه به صورت پوشش صفحه‌ای و لکه است. توده بودن، ضخامت داشتن و برروی هم قرار گرفتن نکاتی است که از

داخل یا از بالای ابرها یا از طریق محاسبات و اندازه گیری‌ها تشخیص داده شده است. ذیلاً به شرح یک یک آنها می‌پردازیم:

ریاح و تثیر؛ قبلاً گفته‌ایم که دلالت بر وجود دو یا چند جناح و حکایت از حالت انقلاب هوا و برانگیختگی ابر را دارد.

یُزجی؛ قرآن با کشف الایات آن را «آهسته می‌راند» ترجمه کرده است. مجمع البحرین «یزجی» را «یسوق» (سوق می‌دهد) معنی کرده است و سوق دادن عبارت است از راندن و هدایت کردن پیوسته. مفردات راغب فعل را تشبیه به راندن قطار شتر می‌نماید و به خوبی معنی را می‌رساند:

التَّزْجِيَّةُ؛ دَفْعُ الشَّيْءِ لِيَسْأَقَ كَتَزْجِيَّةِ رَدِيفِ الْبَعِيرِ وَ تَزْجِيَّةِ الرِّيحِ السَّحَابِ.

يُؤَلِّفُ؛ از ماده تألیف و الفت به معنای پیوستگی و به هم نزدیک کردن و اتصال دادن قطعات مجزای متفرق است.

مفردات راغب چنین توضیح می‌دهد:
الْمُؤَلِّفُ مَا جُمِعَ مِنْ أَجْزَاءٍ مُخْتَلَفَةٍ وَ رُتِّبَ تَرْتِيبًا قَدَّمَ مَا فِيهِ حَقَّهُ أَنْ يَقْدَمَ وَ أُخَّرَ مَا فِيهِ حَقُّهُ أَنْ يُؤَخَّرَ.

كِسْفٌ؛ قطعات تیره و پوشاننده را می‌گویند. مجمع البحرین می‌نویسد: كَسَفَتُ الشَّيْءَ إِى أَعْطَيْتُهُ. مفردات راغب: الْكِسْفَةُ قِطْعَةٌ مِنَ السَّحَابِ وَالْقَطْنِ وَ نَحْوَ ذَلِكَ مِنَ الْأَجْسَامِ الْمُتَخَلِّخَةَ الْعَائِلَةَ وَ جَمَعُهُ كِسْفٌ.

رُكَّامٌ؛ از ماده تراکم و انباشته شدن و بر روی هم قرار گرفتن است. در مجمع البحرین: قَوْلُهُ تَعَالَى يَجْعَلُهُ رُكَّامًا إِى بَعْضُهُ فَوْقَ بَعْضٍ، الرُّكَّامُ: الرَّمْلُ الْمُتْرَاكِمُ وَ كَذَلِكَ السَّحَابُ.

در مفردات راغب: يُقَالُ سَحَابٌ مَرْكُومٌ إِى مُتْرَاكِمٌ وَ الرُّكَّامُ مَا يَلْقَى بَعْضُهُ عَلَى بَعْضٍ، قَالَ تَعَالَى ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَّامًا، وَ الرُّكَّامُ يُوصَفُ بِهِ الرَّمْلُ وَ الْجَيْشُ.

وَذَقَ؛ قبلاً گفتیم که دانه‌های ریز بارور کننده و درشت‌شونده اولیه باران است که در توده مختلط ابرها در ارتفاعات متوسط شروع به تشکیل و تکثیر کرده، در طبقات پایینتر درشت می‌شود و از لابلای ابرها خارج می‌گردد.^۱ اگر تشریح و توضیح‌هایی را که در بخش اول داده شده است، خوب خواننده و فهمیده و در خاطر نگاه داشته باشید، گمان نمی‌کنم بتوانید از گفتن این آیات خودداری کنید:

«إِنَّ هُوَ إِلَّا وَحْيٌ يُوحَى.
عَلَّمَهُ شَدِيدُ الْقُوَى.»^۲

بعضی کلمات و اصطلاحات دیگر نیز در قرآن برای ابرها به کار برده شده است که می‌تواند در این بند قابل ذکر باشد. اصولاً نکته‌ای که یقیناً تا به حال توجه و تعجب کرده‌اید، کثرت لغات و تنوع اصطلاحاتی است که در قرآن برای پدیده‌های جوئی به کار برده شده است. در هیچ یک از زبان‌ها (لااقل در فارسی و در ترکی و فرانسه و انگلیسی که کمابیش از آنها اطلاع داریم) چنین فراوانی واژه‌ها با اختلاف معانی و رنگ‌های^۳ مربوطه وجود ندارد.

مثلاً ما در فارسی:

برای باده‌ها؛ کلمات باد، نسیم، ایاز، تندباد و گردباد را داریم؛
برای ابر؛ فقط کلمه ابر و میخ؛
و برای باران؛ کلمات باران و رگبار و احياناً بوران را به کار می‌بریم.
اما در قرآن به این کلمات برمی‌خوریم:
برای باد؛ ریح، صَرْصَرٌ، حُسْبَان، عاصِف، قاصِف، اِعْصَار، طُوفَان؛

۱. مفهوم و منطوق «يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهَا» را کتاب S.P. (در صفحه ۱۱۵) چنین بیان می‌کند:

... Eventually the amount of accumulated water becomes so large that the heavier elements cannot be supported by the up-drafts, water then begins to fall through the clouds .

۲. نجم/ ۴ و ۵: نیست آن مگر وحیی که (به او) الهام می‌شود.

(و آن را) صاحب نیروهای شدیدی به او آموخته است.

۳. Nuances

برای ابر؛ سحاب، عارض، غمام، مُعَصِر، مُزْن، مُصَيَّب؛
 برای باران؛ مَطَر، غَيْث، وابل، وَدَق، طَلَّ، صَيَّب (و به طور کلی «ماء» به جای آب).
 البته این قضیه در مرحله اول پرمایگی^۱ زبان عرب و دقت نظر مردم بی‌سواد
 بادیه‌نشین را می‌رساند که برای هر صورت و کیفیت لغت خاصی ساخته‌اند. ولی
 اطلاع به دقایق و استعمال به موقع لغات نیز مسئله‌ای است.
 قرآن با انتخاب کلمات مناسب و استفاده از ریشه‌های مربوطه، و احیاناً ابداع
 اصطلاحات تازه، معانی دقیق و مطالب وسیعی را در قالب الفاظ ساده گنجانده و با
 آیات کوتاهی به ما رسانده است.
 یکی از آن اصطلاحات که برای ابر در قرآن آمده و با موضوع این بند تناسب
 دارد، «مُزْن» است:

«أَفَرَأَيْتُمُ الْمَاءَ الَّذِي تَشْرَبُونَ.

ءَأَنْتُمْ أَنْزَلْتُمُوهُ مِنَ الْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ الْمُنزِلُونَ.»^۲

«مُزْن» را معانی مختلف ابر کرده‌اند: ابر سفید، ابر باران‌ده و پرآب، ابر رونده؛
 کلمه «مُزْن» را طریقه هم گفته‌اند و فعل «مَزَنَ» رفتن به سوی مقصد می‌باشد.^۳
 جموع این معانی، با مفهوم و عمل ابرهای سفره‌ای مهاجر جبهه‌های بارانی که در
 حال حرکتِ منظم در جهت معین هستند و ابرهای باران‌ده را تشکیل می‌دهند، تطبیق
 می‌کند.

قرآن، مشروب کردن زمین و مردم را به طور کلی به همان نوع ابر نسبت می‌دهد
 که همه جایی و دارای باران طولانی بوده و به طوری که در بخش اول دیدیم،
 قسمت اعظم باران‌های ربع مسکون از آنها می‌ریزد.

۱. richesse

۲. واقعه/ ۶۸ و ۶۹: آیا دقت در آبی که می‌آشامید کرده‌اید؟

آیا شما هستید که آن را از ابر (مزن) ریخته‌اید یا ما نازل کننده هستیم؟

۳. مجمع البحرین: الْمُزْنُ: السَّحَابُ الْأَبْيَضُ.

المنجد: الْمُزْنُ: السَّحَابُ أَوْ دُوَالْمَاءِ مِنْهُ، مَزَنَ إِیْ ذَهَبَ وَ مَضَى لَوْجَه.

مفردات راغب: الْمُزْنُ: السَّحَابُ الْمُضِيُّ ءُ وَ قُلَانٌ يَمْرُنُ إِیْ يَسْحَى وَ يَتَشَبَّهُ بِالْمُزْنِ.

در این مورد نیز مانند موارد گذشته، انتخاب و استعمال کلمه با تناسب کامل با ریشه لغت و با رعایت شرایط و واقعیات طبیعی، برطبق مشاهده و تجربه ناظرین متخصص و بر وفق موازین دقیق علمی به عمل آمده است.

۲۴- سرچشمه اصلی آثار جوی^۱

در پایان بخش اول این سؤال پیش آمد که: سرچشمه اصلی و فرمان این همه پدیده‌های جوی یا نزولات زمینی در کجاست؟

گفتیم در بادی امر، در قدیم چنین به نظر می‌آمد که باران از آسمان است و خزانه‌اش در آنجاست. سپس معلوم شد چنین نیست؛ از دریاست که بخار برمی‌خیزد، ابر می‌شود و به صورت باران بر زمین فرو می‌ریزد.

در قرون اخیر دیده و دانسته شد که فعالیت‌ها در جو نزدیک به ما تا حدود ده کیلومتری زمین بروز و ظهور می‌کند و شرایط فیزیکی و مکانیک هوا در تبادلات با زمین است که فرمان بادها را می‌دهد و مقصد ابرها را تعیین می‌نماید. اما اخیراً بدون آنکه نقش سطح زمین با خشکی‌ها و دریاها و آن نقش تحولات جو غلیظ یا مه رقیق بالای زمین کوچک گرفته شود، به این حقیقت رسیدند که مبدأ حرکات و حالات از ارتفاعات خیلی بالاتر شروع می‌شود. از طبقاتی که هوا فوق‌العاده رقیق و غیرقابل زیست و خالی از سکنه خاکی است؛ ولی جولانگاهی است از گازهای فرار یا نادر و سبک، ذرات متلاشی شده متمیزه، قشرهای ذرات و اتم‌های برق‌زده یونیزه، الکترونها و بالاخره انواع پرتوها که از کهکشان‌های آسمان لایتناهی، مخصوصاً از خورشید به زمین می‌رسند. اشعه کیهانی و پرتوها و ذرات پرتاب شده از خورشید است که پرده و نورهای قطبی^۲، ابرهای نقره‌ای و طوفان‌های مغناطیسی اشعه را ایجاد می‌نماید و دخالت خود را در آثار جوئی و زمینی در تغییرات تناوبی ده دوازده ساله، در شدت طوفان‌ها و سیلاب‌ها و در قحطی‌ها و فراوانی‌ها ظاهر می‌سازد.

در قرآن از این جهات تصریح‌های زیادی، آن طور که در باره بادها و ابر و باران برخورد شد، ندیدیم. مع‌ذلک چند نکته ذیل ممکن است اشارات معنی‌دار و قابل تذکر باشد:

۱. موضوع جزء «ط» از بند ۱۴.

۲. Aurore boréale (borealis Aurora)

۱- به طور کلی برای نعمات الهی اعم از مادی و معنوی که برای کلیه موجودات می‌رسد، این دلالت‌ها راجع به مخزن و منبع آن آمده است:

«وَأَنَّ مِنْ شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ وَمَا نُنزِّلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَعْلُومٍ»^۱

«أَمْ عِنْدَهُمْ خَزَائِنُ رَحْمَةِ رَبِّكَ الْعَزِيزِ الْوَهَّابِ.»^۲

«... وَلِلَّهِ خَزَائِنُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ...»^۳

خزینه‌های هر چیز نزد خداست و جز به اندازه و مقدار معلوم پایین فرستاده نمی‌شود. البته منظور از «نزد خدا» نه هواست، نه روی زمین، نه زیرزمین و نه آسمان؛ منظور همه جاست و جهت نزول بالا به پایین به معنای هندسی و جغرافیایی نیست. به هر جا که داخل شود و بریزد، از هر جا که بجوشد و به هر سمت که پایین یا بالا برود، از نزد خداست.

«يَعْلَمُ مَا يَلِجُ فِي الْأَرْضِ وَمَا يَخْرُجُ مِنْهَا وَمَا يَنْزِلُ مِنَ السَّمَاءِ وَمَا يَعْرُجُ فِيهَا وَهُوَ الرَّحِيمُ الْغَفُورُ.»^۴

۲- در بسیاری آیات (که قبلاً نیز دیدیم)، سرچشمه ارسال باد و نزول باران و رحمت‌های خدا از آسمان گفته شده است:

«وَالَّذِي نَزَّلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَنْشَرْنَا بِهِ بَلْدَةً مَيْتًا كَذَلِكَ تُخْرَجُونَ.»^۵

«يُرْسِلُ السَّمَاءَ عَلَيْكُمْ مِدْرَارًا.»^۶

۱. حجر / ۲۱: و چیزی وجود ندارد و یا دیده نمی‌شود، جز آنکه خزینه‌های آن نزد ماست و آن را فرو نمی‌فرستیم، مگر به اندازه معلوم.

۲. ص / ۹: یا آنکه آیا انبارهای رحمت پروردگار صاحب عزت و بخشاینده تو پیش آنهاست؟

۳. منافقون / ۷: ... و انبارهای آسمان‌ها و زمین برای خداست... .

۴. سبأ / ۲: می‌داند چه داخل زمین می‌شود و چه چیز از آن خارج می‌گردد و آنچه از آسمان فرو می‌ریزد و آنچه در آن بالا می‌رود و او بسیار رحمت رسان و بخشاینده است.

۵. زخرف / ۱۱: و آن کس که سبب فروریختن آب از آسمان به اندازه لازم می‌شود؛ سپس به وسیله آن سرزمین مرده را به جنب و جوش درآوردیم؛ شما هم این طور (از زمین) بیرون رانده می‌شوید.

۶. نوح / ۱۱: آسمان را بر شما با باران‌های پی در پی می‌فرستد.

«أَمْ أَمِنتُمْ مَنْ فِي السَّمَاءِ أَنْ يُرْسِلَ عَلَيْكُمْ حَاصِبًا...»^۱

با آنکه در منطق قرآن جای خدا و خزینه خدا تنها در آسمان نیست، معذک با کلمه نزول به طور مطلق یا نزول از آسمان، از آثار قدرت و رحمت و قیام آخرت صحبت شده است.

۳- اثر خاص خورشید توأم با گردش زمین را در بند ۱۵ شرح دادیم.

۴- از سوره ذاریات شاید بشود موضوع این بند را به طور جامع استنباط نمود:

«وَفِي الْأَرْضِ آيَاتٌ لِلْمُوقِنِينَ.

وَفِي أَنْفُسِكُمْ أَفَلَا تُبْصِرُونَ.

وَفِي السَّمَاءِ رِزْقُكُمْ وَمَا تُوعَدُونَ»^۲

«إِنَّ اللَّهَ هُوَ الرَّزَّاقُ ذُو الْقُوَّةِ الْمَتِينُ»^۳

در این ردیف آیات از نشانه‌های قدرت و حکمت خداوند در زمین و در وجود خود ما صحبت می‌شود؛ روزی ما و آنچه وعده داده شده‌ایم (از بد و خوب)، به آسمان حواله می‌شود و بالاخره در اواخر سوره گفته می‌شود: خداوند است که از همه جهت و از هر بابت به همه کس روزی رساننده سرشار می‌باشد و بلافاصله در تأیید و تکمیل این مطلب او را صاحب نیروی متین یعنی محکم و منظم می‌شناساند. آخر همه چیز (یا اول و مبدأ همه چیز) به انرژی می‌رسد، آن انرژی که از روی اندازه و مصلحت و متین است.^۴

۱. ملک/ ۱۷: آیا ایمن هستید از آن کس که در آسمان است (از اینکه) بر شما تندبادی بفرستد؟

۲. ذاریات/ ۲۰، ۲۱ و ۲۲: و در زمین نشانه‌هایی برای یقین آورندگان وجود دارد.

و در وجود خود شما، مگر نمی‌بینید؟

و در آسمان (که) روزی شما در آنجاست و آنچه وعده داده شده‌اید.

۳. ذاریات/ ۵۸: همانا که خداوند اوست که خیلی روزی رساننده و صاحب قوت متین می‌باشد.

۴. کلمه قوت عربی یا نیروی فارسی را با اصطلاح علمی و معنای مکانیک آن نباید اشتباه کرد. این کلمه چه در عربی و فارسی و چه در زبان‌های خارجی، در منطق متعارف مردم و در اصطلاح ادبی همان مفهوم انرژی را دارد.

ما هم می‌دانیم و علم امروزی چنین می‌گوید: آثار یا آیاتی که در روی زمین ظاهر می‌شود، انعکاس و نتایج آن را در خودمان مشاهده می‌کنیم؛ در جوّ زمین است که خوراک امروز و فردای ما پخت و پز می‌شود و جوّ زمین نیز از آسمان بالاتر فرمان و انرژی می‌گیرد... و بالاخره آنچه تشکیل دهنده مواد و معاش و گرداننده جهان می‌باشد، انرژی است.

آنچه قرآن اضافه می‌کند این است که مبدأ و مدیر آن انرژی «خدا» است!

لَا حَوْلَ وَ لَا قُوَّةَ إِلَّا بِاللَّهِ الْعَلِيِّ الْعَظِيمِ

۱۳۴۳/۱۲/۲۷

توحيد ، طبيعت ، تكامل

توحید، طبیعت، تکامل*

مقدمه

دو واژه «توحید» و «طبیعت»، در چهره‌های مختلف در عرف ما و مخصوصاً در فرهنگ جدید، غالباً به عنوان دو تضاد و یا دو دکان رقیب جلوه داشته است. «تکامل» نیز که در قرن نوزدهم میلادی وارد علم و فلسفه گردید حربه دیگری بود که در جنگ میان طبیعیون و ماده‌پرستان از یک طرف، با دینداران و خداپرستان از طرف دیگر، به کار برده شده است.

چهره‌های مختلفی که توحید و طبیعت را از جهات گوناگون اخلاقی، فلسفی، شرعی، کلامی و غیره با یکدیگر روبرو کرده و منظور نظر ماست، در مفهوماها یا اصطلاحات زیر بیان می‌شود:

مادیت و معنویت،

جسم و روح یا جسم و جان،

دنیا و آخرت، طبیعت و ماوراءالطبیعه،

علمی و موهوم،

ماتریالیسم و ایده آلیسم،

طبیعی مسلک و موحد، ...

* تدوین و تفصیل سخنرانی در مسجد دبیرستان کمال، سال ۱۳۵۶. این اثر توسط شرکت انتشاراتی قلم، به شماره ۲۰۷۳ مورخ ۱۳۵۶/۱۲/۲۳ در دفتر کتابخانه ملی به ثبت رسیده و با شمارگان ۱۰۰۰۰۰، توسط دفتر نشر فرهنگ اسلامی چاپ و منتشر شده است.

از طبیعت و ماده حرف زدن، نزد بعضی از مقدسین روحانی یا عنوان کردن جسم و زندگی، در محفل عارف مسلکان همان اندازه کفر و خلاف محسوب می‌شود که در اجتماع آزاداندیشان دانش مسلک امروزی، پای آخرت و خدا را در میان آوردن. از طرف دیگر، همان اندازه که پرستش در تاریخ تمدن و فرهنگ، ریشه قدیمی عمیق داشته و دینداری و مسلک به معنای اعم کلمه، لازمه انسانیت و اجتماع است، طبیعت و مادیات نیز تماس و تأثیر انفکاک ناپذیر در زندگی انسان داشته و دارد. انسان و زندگی او با هر دو مفهوم فوق ارتباط نزدیک دارد.

برای آنکه از این جنجال دیرینه جواب درستی به دست آوریم، شاید بهترین راه آن باشد که قضاوت را به خود انسان واگذاریم که با هر دو ارتباط و علاقه نزدیک داشته است، راز مطلب را در تاریخ زندگی انسان یا تکامل فکری او جستجو بنماییم تا به این ترتیب حرف سوم را هم که تکامل باشد، وارد معرکه نموده باشیم. بنابراین اول به سراغ رابطه انسان با طبیعت می‌رویم؛ سپس پیوند آن دو را با خدا جستجو نموده و بالاخره نظر قرآن را که خالص‌ترین کلام توحیدی است، در باره طبیعت و تکامل رسیدگی خواهیم کرد.

رابطه انسان با طبیعت

انسان ماقبل تاریخ

انسان اولیه کاملاً قدیمی و بدوی، خواه از نسل میمون و حیوانات باشد یا مخلوق بلاواسطه خدا، مسلماً خیلی بیش از ما، و بیش از انسانهای متمدن بعدی با طبیعت محشور و در آن محاط بوده است:

خانه نداشته، روی زمین می خوابیده و خاک را با بدن عریان لمس می کرده و اگر به غار پناه می برده، در سوراخی از زمین می خزیده و همسایه اش جانوران بوده اند، چشمش غیر از آسمان و درختان و کوه و بیابان چیزی نمی دیده، آفتاب و سرما و باران را بدون چتر یا پوشش دریافت می کرده، خوراکش علف و میوه و حیوانات خام بوده، مستقیماً از رودخانه یا چشمه و برکه آب برمی داشته است...
بعدها که فرش و پوشش درست کرد باز هم از محصولات دست اول طبیعت مثل پوست و پشم استفاده می نمود و با استثمار حیوانات، شیر و گوشت و بارکشی می گرفت.

خلاصه آنکه زندگی در طبیعت، بهره اش از طبیعت و آزار و وحشتش هم از طبیعت بود. قطعاً اشتغال و ششدرانگ حواسش نیز به سوی طبیعت می رفت.

طبیعت برای انسانهای ابتدایی و برای متمدن شده های اولیه تنها منزل و ماوی و اسباب زندگی و غذا نبود، بلکه همه چیز او بود؛ حتی خدای او. خدای خیر و محبت و خدای شر و مصیبت. کاملاً عادی و منطقی بوده است که انسان اولیه طبیعت را بپرستد و پس از مختصر رشد و تکامل، مظاهر طبیعت را به عنوان خدا گرفته و آن بتها و رب النوعها و اساطیر را بسازد.

تمدن و تکامل

برای تمدن و تکامل، هزاران تعریف و توصیف داده‌اند؛ ولی چکیده همه آنها را به لحاظ خطمشی و نتیجه حاصله، به معنای تجمع سازمان یافته و خروج انسانها از اسارت طبیعت دانسته‌اند؛ یا احراز استقلال و عصیان علیه طبیعت، از طریق اتحاد بین خود، برای استفاده، تسلط و تسخیر طبیعت و سپس ابتکار و اختراع برای بی‌نیازی هر چه بیشتر از آن و بالاخره خلاقیت.

بشر رفته رفته در طبیعت دخالت نموده، محیط اختصاصی برای خویش درست کرد و میان خود و طبیعت فاصله انداخت. خانه ساخت؛ غذا پخت؛ زراعت کرد؛ لباس دوخت؛ با تجارت و مسافرت، محدودیتهای مکانی و قیود فصلی تحمیلی طبیعت را شکست؛ با اجتماعی شدن، خود را از تنهایی و مقهوریت بیرون آورد و صنعت را به وجود آورد که دخل و تصرف مستقیم در طبیعت و سازندگی و مقدمه خلاقیت بود.

گام دیگر که وجه امتیاز انسان از باهوشترین و اجتماعی‌ترین حیوانات شناخته شده‌است و معلول آگاهی خاص یا اشعار انسان به ادراکات و احساسات و اطلاعات خود می‌باشد، این بود که روی دیده‌ها و شنیده‌ها و دریافتهای خود از محیط، توقف و تفکر کرد و به اطلاعات و افکارش، که ابتدا جمع بندی مشهودات و ملموسها در حافظه‌اش بود، کلیت و حالت انتزاعی داد. به طوری که توانست نه تنها خاطره‌ای از واقعیات دریافت شده از طبیعت بسازد، بلکه برای حال و آینده، محیطهای خودخواسته و خودساخته‌ای در ذهن خویش مطابق یا متفاوت با آنچه واقعیت داشته و گذشته است، ایجاد نماید و حتی تحت تأثیر آن قرار گیرد.

انسان رشدیافته در کنار دنیای عینی، یک دنیای ذهنی، وهمی یا علمی خلق می‌کند و تا حدودی در آن زندگی می‌نماید. این تصرف و تسلط تماماً در جهت بی‌نیاز شدن و بیگانه شدن انسان از طبیعت بود. ولی البته هنوز انسان تازه‌تمدن یافته، طبیعت را هم مبدأ حیات و رحمت می‌شناخت و هم منشأ بلا و وحشت. طبیعت مقام خدای خیر و شر را به هیچ وجه از دست نمی‌داد؛ زیرا که بی‌نیازی از طبیعت و بیگانگی انسان کاملاً نسبی و بسیار جزئی بود.

عقل و فلسفه

توحید، طبیعت، تکامل _____ ۳۶۳

یک گام گستاخانه که انسان‌های متمدن پیشرفته به دنبال گام محیط‌ساز ذهنی، برای رهایی بیشتر از وابستگی به طبیعت برداشته و تجربه تازه‌ای در زمینه اتکای به نفس یافتند، توجه مطلق بود که به ادراک ذهنی و نیروی تعقل انسانی نمودند. عقل را که چاره‌جوی مآل‌اندیش زندگی و تشخیص دهنده خیر و شر دیده بودند، حلال یک‌ه‌تاز میدان مجهولات و کاشف حقایق نیز شناختند.

لازمه روشنفکری و آزادیخواهی به آنجا رسید که فلاسفه بزرگ یونان قرن پنجم قبل از میلاد، واقعیات و عینیات، یعنی تصاویری را که حواس جسمانی ما از طبیعت می‌گیرند، مخلوط با اشتباه و مخدوش دانسته و آنها را کنار بگذارند و به مجردات عقلی و تشخیص‌های نظری روی آورند.

فلسفه در مکتب اساتید بزرگ یونان با محکوم نمودن مشاهدات و محسوسات و انکار واقعیات عینی توأم گردید و یک دنیای روحانی، مجرد، عالی، مخالف یا مافوق دنیای جسمانی و طبیعی عرضه نمودند. مفاهیم تازه و اصطلاحاتی از قبیل هیولا، ملکوت، ذات، جوهر، روح، معنویات، ریاضت و اعراض از زندگی حیوانی بکار برده می‌شد که در آن زمان و حتی بعداً؛ در حقیقت، لجزای با طبیعت و دهن کجی برای رهایی از اسارت آن بود.

همراه با دانش طلبی فلسفی و رو آوردن به منطق و مجردات عقلی، اولین قیام علیه خدایان سنتی که چیزی جز مظاهر طبیعت و جلوه‌های طبع انسان نبود در افکار بزرگانی چون سقراط ظاهر گردید و فلاسفه بعدی نیز به تردید و توهین نسبت به آیین اجدادی و بت‌های خیالی پرداختند.

در همان روزگاران، از یک طرف فلاسفه‌ای مثل «دموکریت» به مبارزه با مکتب «روح مسلک» سقراط و افلاطون برخاسته، ماده را ابدی و اصیل شناختند، یا کسانی مثل «اپیکور» تمتع از زندگی و لذایذ جسمانی را اساس فلسفه خود قرار دادند و از طرف دیگر، سوفسطائی‌ها زیر هر احساس و حقیقت‌زده، دنیا را سراسر پوچ و خیال معرفی می‌نمودند در حالی که عده‌ای مثل «جالینوس»، خم‌نشینی را وسیله خروج از اسارت طبیعت برگزیده بودند.

در آن محیط آزاد، هر دسته‌ای به راهی رفتند؛ ولی برد مسابقه و پیروی آیندگان، بیشتر نصیب دسته مجرداندیشان روحی مسلک گردید و آنان قرن‌های قرن ستارگان فروزان آسمان‌های اندیشه و دانش و دین شدند.

دنیاداری روم و ایران

دست و پنجه نرم کردن انسان با طبیعت به فلاسفه یونان خاتمه نیافت. بعد از یونان، امپراطوری نظامی و اداری روم را می‌بینیم که در زمینه تصرف دنیا و تمتع از زندگی پیشرفته، به نحوی با طبیعت و با بشریت دهن کجی می‌کند؛ در عین آنکه به نحو دیگری در چنگال طبیعت یا اسیر طبع بشری هستند.

روم نه معتقدات شرق و نه معنویات فلسفی یونان را دارد و نه چندان پایبند رب‌النوع‌های طبیعت است، ارواح اجداد را می‌پرستند که نوعی نژادپرستی است و ژوپتر خودشان را بر شهرها و کشورهای دیگر تحمیل می‌نمایند که زمینه امپراطوری و استعمار است.

اگوست دروازه معبد بزرگ را به عنوان خاتمه جنگ می‌بندد؛ جمهوری را مبدل به امپراطوری می‌سازد؛ تمتع از قدرت و فرو رفتن در لذات را افتتاح می‌نماید که دنباله مستی‌ها و دیوانگی‌های آن به نرون منتهی می‌شود.

در برابر قدرت امپراطوری و تمدن روم در شبه جزیره ایتالیا، نه طبیعت قهار و وحشتناک وجود دارد و نه همسایه‌های مهاجم و خطرناک؛ فقط در آن سوی ایتالیا و یونان، گاه‌گاه درگیری‌هایی با ساسانیان ایران رخ می‌دهد.

انسان تمدن یافته به جنگ طبیعت رفته ضمن آنکه انسان‌های دیگر را اسیر می‌کند و در برابر قیود طبیعت و قوانین سرپیچی می‌نماید، می‌خواهد اشرافی زندگی کرده و آزادانه برطبق خواسته‌های نفس عمل نماید و اثبات تسلط بر غیر خود کند. در حقیقت شیفته لذت و جاه‌طلبی‌ای شده است که در چهره بشری و ارضای غرایز حیوانی، اسارت غیرمستقیم طبیعت محسوب می‌شود. بدون آنکه سجده و کرنش به بت‌های مظاهر طبیعت بنماید، طوق بندگی نفس آماره را به گردن می‌بندد و اسیر خواسته‌های طبع خود و بیگانه با ارزش‌های انسانی می‌گردد.

دوران تسلط و غرور و فساد امپراتوری روم به دو شکست و به سرنگونی آنها که مقدمه جاهلیت و وحشتناک هزارساله قرون وسطی است، خاتمه پیدا می‌کند؛ ظهور مسیح (ع) و هجوم ژرمن‌ها. با اشاعه دین مسیح، توحید جایگزین پرستش‌نژاد و نفس و طبیعت می‌شود؛ اما توحید مسخ شده آلوده به روحیات یونان و خرافات توأم با پرستش انسان و فرشته در ردیف خدا.

در ایران سلسله ساسانیان و زرتشتی‌گری را می‌بینیم. اساس آیین زرتشت توحید است؛ ولی عناصر چهارگانه طبیعت به زعم آنها، یعنی آتش و آب و خاک و باد قدوسیّت دارند و نقش بزرگی نزدیک به خدایی به آنها داده شده است.

برای توجیه جهان و جامعه انسان‌ها، مبارزه تکاملی انسان با طبیعت صورت دینی یافته و در برابر اهورا مزدا که خدای روشنایی و خوبی‌هاست، اهریمنی ساخته‌اند که منشاء تاریکی‌ها و شر و بدی‌هاست و وظیفه هر انسانی را برای رسیدن به پیروزی نهایی دنیا از میان برداشتن اهریمن و هر چه اهریمنی است، می‌دانند.

آیین زرتشتی ضمن پذیرش مالکیت و حاکمیت مطلقه انسان بر انسان‌ها، پیوند صمیمیت با استبداد شاهنشاهی زده، دین‌درباری شده است و هدف‌اعلای آن عملاً دنیاداری است، دنیاداری در سطوح مختلف معنوی، مادی و طبقاتی.

آشتی اروپا با طبیعت

نه آن فلسفه روحی و مجرداندیشی ضدطبیعی فلاسفه بزرگ یونان می‌توانست زیاد دوام بیاورد و نه هواپرستی و انسان‌پرستیهای متکی به خرافات و جهل. هر یک بزودی محدودیت و طاغوتیت خود را ظاهر ساخته معلوم شد که اگر انسان از اسارت طبیعت درمی‌آید به بند و طاعت چیزهای دیگر می‌افتد.

عکس‌العمل وسیعی در تاریکی قرون وسطای اروپا ظاهر گردید و رنسانس به وجود آمد؛ رنسانس یا بازگشت به یونان پیشرفته و طبیعت‌نگر و به آزادی، توأم با اعراض از فلسفه مجرد اندیش، برای رو آوردن به واقعیات، مشاهده و تجربه. به عبارت دیگر توجه مجدد به جامعه و طبیعت.

خروج انسان از قیود اوهام و اسارتها، استعدادها را شکفته کرد و به آزادی و آزادیخواهی پر و بال داد.

بشریت بعد از «دکارت» و «کانت» و «فرانسویس بیکن»، دوباره با طبیعت آشتی و با آنچه تصنعی و تحمیلی و وهمی بود، قهر کرد. اصرار و اعلام نمودند که علم باید از مشهودات و جریانات طبیعت مایه بگیرد و به این ترتیب علوم طبیعی و تجربی و فنون عملی پایه‌گذاری گردید و بعدها هرچیز که واقعیت و نشانی در طبیعت داشت موضوع علم گردیده دانش‌هایی مانند: روان‌شناسی، جامعه‌شناسی، اقتصاد، سیاست و مدیریت موضوعیت و اهمیت یافت.

طبیعت‌گرایی را، هم در هنر و در علوم و فلسفه می‌بینیم، هم در ادبیات و تعلیم و تربیت و سیاست. شعار رمانتیسم «زیبایی همان واقعیت است»^۱ می‌شود؛ «ژان ژاک روسو»، کتاب «امیل» را می‌نویسد و در قرون بعدی هنر و ادبیات از رمانتیسم و رئالیسم به امپرسیونیسم و سمبلیسم و فوتوریسم رو آورده و دست آخر برای فرار از تقلیدگری طبیعت، به ابداع شکل‌ها و نمونه‌های نوظهور می‌پردازند که نامش را خلاقیت هنری می‌گذارند.

پرستش نوین طبیعت

آزادی‌طلبی و آشتی با طبیعت، با سیر دایمی تکامل در جهت احراز استقلال منافات نداشت. بسیاری از متفکرین که کم‌وبیش مغرور اکتشافات علمی و اعجازهای فکر و فن شده بودند اعلام آزاداندیشی و تبلیغ ضد روحانیت و دیانت نمودند. ولی همان طور که می‌دانیم رهایی از اسارت طبیعت و احراز آزادی در نظر مدافعین واقعی و اصیل، مترداف با بی‌قیدی و بی‌اعتنایی نسبت به قوانین و نظامات حاکم بر جهان نیست.

بشر متکامل می‌خواهد نسبت به آنچه می‌شود و می‌کند اشعار و اختیار داشته، محیط مطلوب خود را بسازد. تکامل انسان، نه با برنامه ریزی و فعالیت منافات دارد و نه بدون هدف و آگاهی می‌تواند تعقیب شود. بلکه بشر همواره با دو مسئله، درگیر بوده است:

۱- برنامه زندگی (چه بکنم و چه بخوام)؛

۲- کنجکاوی درونی یا جهان‌بینی صحیح برای رسیدن به تعادل فکری (علت اشیا و مبداء و مقصد حیات).

بنابراین بشر متکامل مختار، به معنای وسیع کلمه، همواره احتیاج به خدا و اله و معبود دارد و تعادل روحی و فکری می‌خواهد. بدون هدف و معشوق، راکد و فاسد می‌شود، یا به بیراهه و هلاکت می‌رود. اگر خدا از طریق دین یا سلطه طبیعت برایش فراهم نشد به دنبال خدا و هدفی می‌رود که خود بسازد، که این نیز نوعی عصیان علیه تحمیل طبیعت و در جهت خلاقیت است.

۱. La beauté c'est la réalité

در قرون معاصر توجه مجدد به طبیعت و تجلیل آنچه طبیعی است تا آنجا پیشرفت که برخی از دانشمندان، طبیعت پرست و انسان مسلک شدند. البته نه به صورت قدیمی که آفتاب و رودخانه نیل و یا گاو و سوسمار را پرستند و بت دستی بسازند. رشد فکری و کشفیات علمی آنها را به قوانین عمومی و نظامات کلی جهان معتقد ساخته بود به طوری که جوهر طبیعت و عنصر اولیه و اصلی را که ماده می‌باشد، صانع و خالق و ازلی گرفتند.

صفات خدایی را به طبیعت و به ماده نسبت داده برای نظامات عمومی طبیعت یا برای عنصر مادی، اصالت و حاکمیت مطلقه قایل شده و همانها را برای گردش و پیدایش جهان کافی دانستند. طبیعی مسلک‌ها (ناتورالیست) شدند و ماده پرست (ماتریالیست) پیدا شد.

ماتریالیسم که در تعداد قلیلی از فلاسفه یونان در برابر مکتب سقراط و افلاطون قد علم کرده بود و به این ترتیب حیات تازه می‌گرفت در عمق و اساس چیزی جز بازگشت به بت پرستی باستانی نبود. آنها هم چون از خورشید و صاعقه یا از رودخانه و چارپایان آثار خیر و شر می‌دیدند و زندگی را معلول اثر آنها حس می‌کردند، خورشیدپرست و گاوپرست می‌شدند. از این جهات اختلاف اساسی و ریشه‌ای وجود نداشت.

مارکسیسم هم که اقتصاد و تولید را زیربنای اجتماع و فرهنگ و تمدن و دین می‌شناسد و انسان را با انکار ضمنی اختیار و شخصیت، موجود دست بسته جبر دیالکتیک معرفی می‌نماید در حقیقت زیر عهدنامه اسارت انسان در برابر مادیات و طبیعت امضا گذارده اقرار عملی به خدایی و قهاریت طبیعت یا تاریخ می‌نماید.

مغرب زمین سرمایه‌دار نیز که همه قدرت‌ها و امکانات را در سرمایه و اقتصاد متبلور می‌سازد و فرد و اجتماعشان یکسره برای جمع مال و مصرف دست و پا می‌زنند آنها هم به نحوی دیگر، بندگان دنیا و پرستندگان طبیعت هستند.

به دنبال یا به موازات طبیعی مسلکی و ماده پرستی، انسان مسلکی یا اومانسیم مادی رایج شد. این مکتب بیشتر ناظر بر انسان و جوامع انسانی بوده با استثمار و استعمار مبارزه می‌نماید. از این راه خواسته‌اند تا حدودی جبر دیالکتیک که انسان را بی‌اثر و بی‌ارزش می‌نماید و معنویات و انسانیت را ندیده می‌گیرد جبران کرده باشند.

در انسان مسلکی مادی، خلاقیت و اصالت به انسان و استعدادهای او داده می‌شود و اهریمن این آیین «از خود بیگانگی»^۱ ماست. بالعکس چون در این مکتب، آزاد شدن و شکوفایی استعدادهای ذاتی انسان را برای نجات و رشد و سعادت جامعه کافی می‌دانند، با غرور انسانی و یک نوع «خودبزرگ‌بینی» یا «استغناء و تکبر» مواجه هستیم. انسان مسلکی مادی در عین تجلیل و طرفداری از مقام انسان و نقش اساسی خلاقه دادن به کار انسان، او را مقهور جبری دیالکتیک می‌شناسد و در عین برنامه دادن برای انقلاب و مبارزه و مقصد شناسی برای جامعه انسانی، هدفداری تکامل عمومی و برنامه دهنده آن را انکار می‌نماید. از یک طرف طبیعت پرستی است؛ زیرا نوع انسان را که جزئی از طبیعت است هدف و معبود قرار می‌دهد و از طرف دیگر، در جهت خروج از اسارت طبیعت و تکامل در پرستش است؛ زیرا که انسان را بی‌نیاز از طبیعت و خدا گرفته خودانگیخته و خودانگیزش تصور می‌نماید. ولی علاوه بر آنکه در جهان آفرینش هیچ موجودی نمی‌تواند در حالت مجزئی، یعنی بدون اتکاء و ارتباط و استفاده از خارج، خود سازنده و تکامل کننده باشد، مطلب فوق تناقض دیگری از تناقضهای مارکسیسم محسوب می‌شود.

خلاصه جریان

بنابراین رابطه انسان با طبیعت به طور کلی یک رابطه ناگسستنی بوده است. در ابتدای سیر تکاملی، عملاً و عقیدتاً، یک سره در طبیعت غوطه‌ور و مقهور بوده جز طبیعت چیزی را نمی‌دیده و نمی‌پرستیده است و در آخر کار از راه علم و احساس، باز طبیعت را حاکم کلی و خود را مقهور و مجبور شناخته است. فقط در وسط رقیبی برای طبیعت مادی ساخته و به چشم دشمن به آن نگریسته و میان مادیات و معنویات تعارض مطلق برقرار ساخته است.

رابطه قرآن با طبیعت

اینک که رابطه انسان با طبیعت و افراط و تفریطهای آن از پرستش تا انکار را دیدیم به سراغ نظری می‌رویم که ادیان الهی و رابطه‌ای که توحید یا یکتاپرستی با طبیعت و مادیات و زندگی داشته‌است. به‌عنوان مدرک بحث، قرآن را انتخاب می‌نماییم که کتاب اعتقادی خودمان است و همان طور که در مقدمه مقاله گفتیم خالصترین و عالیترین کلام توحید می‌باشد.

اتفاقاً نزول قرآن، یا اگر ترجیح می‌دهند ظهور قرآن، در وسط آن دو دوران قهر و آشتی مغرب زمین، با طبیعت و در بحبوحه تاریکی قرون وسطی بوده است: قرن هفتم میلادی، ۱۱ قرن بعد از فلاسفه مجرداندیش یونان و ۱۱ قرن قبل از فلاسفه طبیعی مسلک و مادی اروپا قرار دارد.

توجه قرآن به طبیعت

برخلاف معمول پیروان و مخصوصاً روشی که در طی بیش از هزار سال اهل کلام، علمای فقه و حتی مفسرین به تبعیت از فلسفه یونان داشتند، قرآن توجه و تمسک فوق‌العاده به طبیعت کرده است. توجهی با تنوع و تفصیل و تأکید فراوان و به زبان عامیانه ملموس و محسوس و تقریباً به کلیه مظاهر و آثار طبیعت، از اوج آسمانها تا فرش و درون زمین، از جمادی و گیاه و حیوان تا آدمیزاد و انسان، در خلقت و خلیقات، در فرد و اجتماع، در تاریخ گذشته و در سرنوشت آینده....

برای یادآوری مطلب و درک بهتر موضوع، ضرر ندارد فهرست‌وار بعضی از نمونه‌ها و آیاتی را که شاید در مجموع متجاوز از هزار باشد، شاهد بیاوریم:
اولاً، در اسم گذاری سوره‌ها می‌بینیم انتخاب چشمگیری روی موجودات و آثار طبیعت رفته‌است:

بقره (بزرگ‌ترین سوره)،
فیل (یکی از کوچک‌ترین سوره‌ها)،
عنکبوت، نحل، نمل؛
نجم، قمر، شمس؛
رعد، دخان، حدید؛
لیل، فلق، زلزال؛
و غیره.

آسمان و زمین و ستارگان با حرکات و روشنایی‌های آنها جایگاه رفیعی در قرآن دارند:

«وَفِي السَّمَاءِ رِزْقُكُمْ وَمَا تُوعَدُونَ»^۱

«وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ»^۲

«... كُلُّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ»^۳

«وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ»^۴

«وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ»^۵

«... يُسَبِّحُ لَهُ مَا فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ...»^۶

«وَالْأَرْضَ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا»^۷

-
۱. ذاریات / ۲۲: و رزق شما و هر چه به شما وعده شده در آسمان است.
 ۲. ذاریات / ۴۷: و آسمان را به نیرو برافراشتیم و حقا که ما توانا ایم.
 ۳. یاسین / ۴۰: ... و همگی در فلکی شناورند.
 ۴. یاسین / ۳۸: و آفتاب به سوی قرارگاه خویش روان است. این فرمان خدای پیروزمند و داناست.
 ۵. رحمان / ۷: آسمان را برافراخت و ترازو را برنهاد.
 ۶. حشر / ۲۴: ... هر چه در آسمان‌ها و زمین است، تسبیح گوی او هستند...
 ۷. نازعات / ۳: و پس از آن زمین را بگسترده.

«وَاللَّيْلِ إِذَا يَغْشَىٰ . وَ النَّهَارِ إِذَا تَجَلَّىٰ»^۱

از آسمان که پایین می آیم پدیده های جوی زمین مورد بحث فراوان هستند
(۱۰۵ آیه و اشاره به باد و ابر و باران):

«أَوْ كَصَيْبٍ مِّنَ السَّمَاءِ فِيهِ ظُلُمَاتٌ وَ رَعْدٌ وَ بَرْقٌ...»^۲

«وَأَرْسَلْنَا الرِّيَّاحَ لَوَاقِحَ...»^۳

«... فَيُرْسِلَ عَلَيْكُمْ قَاصِفًا مِّنَ الرِّيحِ...»^۴

«الَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَامًا فَتَرَى
الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ وَ يُنزِلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ
فَيُصِيبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَ يَصْرِفُهُ عَنِ مَنْ يَشَاءُ يَكَادُ سَنًا بَرْقُهُ يَذْهَبُ
بِالْأَبْصَارِ»^۵

«... وَ أَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُورًا»^۶

«إِنَّ اللَّهَ عِنْدَهُ عِلْمُ السَّاعَةِ وَ يُنزِلُ الْعَيْثَ...»^۷

«... فَأَرْسَلْنَا عَلَيْهِمْ سَيْلَ الْعَرِمِ...»^۱

۱. لیل / ۱ و ۲ : سوگند به شب آنگاه که جهان را در خود فرو پوشد. و سوگند به روز آنگاه که آشکار شود.
۲. بقره / ۱۹: یا چون بارانی سخت در ظلمت همراه با رعد و برق از آسمان فرود آید....
۳. حجر / ۲۲: و بادهای آبتن کننده را فرستادیم....
۴. اسراء / ۶۹: ... و طوفانی سهمناک و کشتی شکن بفرستد....
۵. نور / ۴۳: آیا ندیده ای که خدا ابرهایی را به آهستگی می راند، آنگاه آنها را به هم می پیوندد و ابری انبوه پدید می آورد و باران را بینی که از خلال آن بیرون می آید و از آسمان، از آن کوه ها که در آنجاست نگرگ می فرستد و هر که را خواهد با آن می زند و از هر که می خواهد بازش می دارد. روشنایی برقش نزدیک باشد که دیدگان را کور سازد.
۶. فرقان / ۴۸: ... و از آسمان آب پاکی نازل کردیم.
۷. لقمان / ۳۴: خداست که می داند قیامت چه وقت می آید. اوست که باران می باراند....

«... أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنَا بِيَعِ فِي الْأَرْضِ...»^۲

نسبت به زمین و عوارض آن سخن زیاد رفته است:

«وَالْأَرْضَ فَرَشْنَاهَا فَنِعْمَ الْمَاهِدُونَ.»^۳

«أَفَلَا يَنْظُرُونَ...»

وَالِی الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ.

وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ.»^۴

«يَوْمَ تَرْجُفُ الْأَرْضُ وَالْجِبَالُ وَكَانَتِ الْجِبَالُ كَثِيبًا مَهِيلًا.»^۵

«وَاللَّهُ أَنْبَتَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ نَبَاتًا.

ثُمَّ يُعِيدُكُمْ فِيهَا وَيُخْرِجُكُمْ إِخْرَاجًا.

وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُمْ الْأَرْضَ بَسَاطًا.

لَتَسْلُكُوا مِنْهَا سُبُلًا فِجَاجًا.»^۶

«...وَمِنَ الْجِبَالِ جُدَدٌ بَيضٌ وَحُمْرٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهَا وَغَرَابِيبُ سُودٌ.»^۷

-
۱. سبا/ ۱۶: ... ما نیز سیل ویرانگر را بر آنها فرستادیم... .
 ۲. زمر/ ۲۱: ... از آسمان باران فرستاد و آن را چون چشمه سارهایی در زمین روان گردانید... .
 ۳. ذاریات/ ۴۸: زمین را گستردیم، و چه نیکو گسترندگانیم.
 ۴. غاشیه/ ۱۷ و ۱۹ و ۲۰: آیا نمی نگرند ...
و به کوه‌ها که چگونه بر کشیده‌اند؟
و به زمین که چسان گسترده شده؟
 ۵. مزمل/ ۱۴: روزی که زمین و کوه‌ها به لرزه آیند و کوه‌ها تپ‌ای از ریگ روان گردند.
 ۶. نوح/ ۱۷، ۱۸، ۱۹ و ۲۰: و خدا شما را چون نباتی از زمین برویانید.
باز شما را بدان باز می گرداند و باز از آن بیرون می آورد.
و خدا زمین را چون فرشی برایتان بگسترده.
تا بر راه‌های پهناور در آن بروید.
 ۷. فاطر/ ۲۷: ... و از کوه‌ها راه‌ها پدید آوردیم: سفید و سرخ و رنگارنگ و به غایت سیاه.

توحید، طبیعت، تکامل _____ ۳۷۳

«وَأَلْقَى فِي الْأَرْضِ رَوَاسِيَ أَنْ تَمِيدَ بِكُمْ وَ أَنْهَارًا وَ سُبُلًا لَعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ»^۱

«هُوَ الَّذِي يُسَيِّرُكُمْ فِي الْبَرِّ وَ الْبَحْرِ حَتَّى إِذَا كُنْتُمْ فِي الْفُلِكِ...»^۲

«... فِي بَحْرِ لُجِّي يَعِشِيهِ مَوْجٌ...»^۳

«وَ مَا يَسْتَوِي الْبَحْرَانِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ سَائِغٌ شَرَابُهُ وَ هَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَ مِنْ كُلِّ تَأْكُلُونَ لَحْمًا طَرِيًّا وَ تَسْتَخْرِجُونَ حَلِيَّةً تَلْبَسُونَهَا...»^۴

«وَ إِذَا الْبِحَارُ سُجِّرَتْ...»^۵

«أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا فَاحْتَمَلَ السَّيْلُ زَبَدًا رَابِيًا...»^۶

از نوع نباتات و حشرات و حیوانات به وفور نام برده می‌شود:
اشجار، چراگاه‌ها، باغات با درختان به هم پیچیده و سر به فلک کشیده یا پر
از میوه، زیتون و خرما و انار و انجیر؛
زنبور عسل با خوراک و منزل آن؛
مور و ملخ و پشه و عنکبوت؛
کلاغ و کبوتر و هدهد و ماهی؛
اسب و استر و شتر و الاغ؛

۱. نحل / ۱۵: و بر زمین کوه‌های بزرگ افکند تا شما را نلرزاند و رودها و راه‌ها پدید آورد، شاید هدایت شوید.

۲. یونس / ۲۲: اوست که شما را در خشکی و در دریا سیر می‌دهد تا آنگاه که در کشتی‌ها هستند...

۳. نور / ۴۰: ... در دریایی ژرف، که موجش فرو پوشد...

۴. فاطر / ۱۲: این دو دریا یکسان نیستند؛ یکی آبش شیرین و گوارا است و یکی شور و تلخ. از هر دو گوشت تازه می‌خورید و از آنها چیزهایی برای آرایش تن خویش بیرون می‌کشید...

۵. تکویر / ۶: و چون دریاها آتش گیرند.

۶. رعد / ۱۷: از آسمان آب فرستاد و هر رودخانه به اندازه خویش جاری شد و آب روان کف بر سر آورد...

گوسفند و بز و خوک و گاو....

به انسان که می‌رسیم، معلوم است عنایت تا کجا می‌رود:

از قصد آفرینش او و آن دوران واسط خاکی؛

سلول، نطفه درهم آمیخته، جنین؛

شیرخوارگی، جوانی، رشد، پیری؛

و بالاخره قبر.

توجه صرفاً به بدن و خوراک نبوده، از نفس انسان و تسویه و تنظیم آن سخن می‌گوید، با التفات به الهام‌های زشتی و پاکی؛ از انسانی که استعداد دوطرفه دارد؛ از ضعف و شتابزدگی انسان صحبت می‌شود و از یاغیگری و غرور او، انسانی که «...لَعَلَىٰ خُلُقٍ عَظِيمٍ»^۱ و «کلیم‌الله» و «روح‌الله» هم می‌شود و صالحین آنها وارث زمین می‌گردند. هم فرد مورد عنایت اوست، هم طایفه و امت و نسل.

به طور خلاصه قرآن در مهد زمین و آسمان جا دارد. از اوج هوا تا قعر دریاها سیر می‌کند؛ روی چمنزارها و بر سر کوه‌ها منزل می‌گیرد؛ در بیابان‌های «... غَیْرِ ذی زَرْعٍ...»^۲ و در «وَجَنَّاتٍ أَلْفَافًا»^۳ دیده می‌شود؛ با وحشی و اهلی حیوانات و با زشت زیبای حشرات سروکار داشته، خجالت نمی‌کشد مثل از پشه بزند و زنبور عسل یا زمین بی‌زبان را مهبط وحی و سخنگوی خدا بداند؛ در نظرش کوه‌ها چون ابر در حرکتند؛ ستاره‌های عظیم آسمان و درخت ناچیز را پهلوی هم سنجیده می‌بیند؛ از بلندی آسمان و نظامات حاکم بر آن و موازینی که انسان باید رعایت نماید، در یک آیه سخن می‌گوید و به طور کلی جهان و نظام و انسان در نظرش تفکیک ناپذیرند و در توحید جا دارند.

اختلافات اساسی

قرآنی که این اندازه هم آواز با طبیعت است و حتی بیش از کتب علوم طبیعی توجه همه‌جانبه به طبیعت و نقش آن روی انسان دارد، نه تنها از کتاب‌های ادبی، اخلاقی، فلسفی و دینی قبل و بعد خود متمایز می‌باشد - که همگی بی‌اعتنایی یا کم‌اعتنایی

۱. قلم/ ۴: ... تو راست خُلُقِ عَظِيمٍ.

۲. ابراهیم/ ۳۷: ... وادی بی‌هیچ کشته‌ای....

۳. نباء/ ۱۶: و بستان‌های انبوه.

نسبت به طبیعت و مادیات زندگی داشته‌اند- بلکه با آثار و آداب و آیین‌ها و با افکاری که به صورت پرستش دینی، احترام سنتی، التفات علمی یا اعتقاد فلسفی به طبیعت و دنیا رو آورده‌اند اختلافات اساسی بارزی نشان می‌دهد:

۱- قرآن خودباخته عظمت و قدرت طبیعت نشده، موجودات و پدیده‌ها را «آیات خدا» نامیده، انسانها را از تواضع و تسلیم به آنها که خوی پیشینیان وحشت‌زده بوده‌است شدیداً منع می‌کند و در آیه سجده تصریح می‌نماید که:

«وَمِنْ آيَاتِهِ اللَّيْلُ وَالنَّهَارُ وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ لَا تَسْجُدُوا لِلشَّمْسِ وَ
لَا لِلْقَمَرِ وَاسْجُدُوا لِلَّهِ الَّذِي خَلَقَهُنَّ إِن كُنتُمْ إِيَّاهُ تَعْبُدُونَ»^۱

همان‌طور که می‌دانیم و آیات فراوانی از قرآن شاهد مطلب می‌باشد، قسمت عمده‌ای از برنامه رسالت خاتم‌النبین و پیغمبران گذشته مبارزه با بت‌پرستی است (عیسی پسر خدا نزد مسیحیان و عزیر پسر یهوه نزد بعضی از یهودیان). شخص پرستی از نظر روان‌شناسی و جامعه‌شناسی و دینی چیزی جز احیای شرک و پرستش مظهر جاندار زنده یا مرده‌ای از مظاهر طبیعت نیست.

برای انسانی که در مراحل قبل از رشد کامل فکری و روحی و عملی می‌باشد، چون درک توحید خالص کار آسانی نیست کمال‌جویی و تقدس طلبی او با خودخواهی قومی و تعصب‌های خرافی مخلوط شده و از آن میان نیایش اجداد خانوادگی یا بزرگان دین سر در می‌آورد.

یکی از آفات ادیان توحیدی که اسلام و تشیع نیز از آن مستثنی نشده‌اند، همین روح غلو در باره پیشوایان برحق و مقدسین و انتساب صفات اعلی و اعمال الهی در حق آنهاست؛ یعنی در حقیقت اعراض از توحید به طبیعت.

قرآن با چنین حرکت ارتجاعی به سوی طبیعت‌پرستی و آلوده شدن توحید نیز در آیات مکرر مخالفت آشکار نموده، نظرش را در دعوت عمومی خلاصه می‌نماید:

«قُلْ يَا أَهْلَ الْكِتَابِ تَعَالَوْا إِلَى كَلِمَةٍ سَوَاءٍ بَيْنَنَا وَبَيْنَكُمْ أَلَّا نَعْبُدَ إِلَّا
اللَّهَ وَلَا نُشْرِكَ بِهِ شَيْئًا وَلَا يَتَّخِذَ بَعْضُنَا بَعْضًا أَرْبَابًا مِنْ دُونِ اللَّهِ...»^۱

۱. فصلت/ ۳۷: و از نشانه‌های او شب و روز است و خورشید و ماه، سجده به خورشید و ماه نکنید، به خدایی که آنها را آفریده است سجده نمایید، اگر واقعاً او را می‌پرستید.

و همان طور که از بت پرستی بیزار است، نسبت به شخص پرستی هم انزجار دارد.

۲- قرآن از طبیعت برای ارائه خدا و آخرت و آفرینش استفاده می‌نماید. ۱۱ قرن قبل از آنکه فلاماریون دانشمند ستاره‌شناس معروف فرانسوی کتاب nature Dieu dans la (خدا در طبیعت) را بنویسد؛ قرآن خدا را نه تنها در آسمان و از دیدگاه علم هیئت، بلکه از درون خاک تا به ثریا به مؤمنین معرفی کرده و گفته است:

«... سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ ثُمَّ اللَّهُ يُنشِئُ النَّشْأَةَ الْآخِرَةَ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ.»^۲

۳- طبیعت را با همه وسعت و سیطره‌اش مسخر شده برای انسان و مادون انسان معرفی می‌نماید:

«وَسَخَّرَ لَكُمُ اللَّيْلَ وَ النَّهَارَ وَ الشَّمْسَ وَ الْقَمَرَ وَ التُّجُومَ مُسَخَّرَاتٍ بِأَمْرِهِ...»^۳؛

«هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ ذُلُولًا فَامشُوا فِي مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا مِن رِّزْقِهِ وَ إِلَيْهِ النُّشُورُ.»^۴؛

«وَ هُوَ الَّذِي سَخَّرَ الْبَحْرَ لِتَأْكُلُوا مِنْهُ لَحْمًا طَرِيًّا وَ تَسَخَّرِجُوا مِنْهُ جَلِيَّةً تَلْبَسُونَهَا وَ تَرَى الْفُلْكَ مَوَاجِرَ فِيهِ وَ لِيَبْتَلِيَهُمْ فَمِنْ فَضْلِهِ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ.»^۱؛

۱. آل عمران/ ۶۴: بگو ای اهل کتاب بیاید (به گرد) کلمه‌ای که بین ما و شما مشترک است (جمع شویم) و آن اینکه جز خدا را بندگی نکنیم و چیزی را با او شریک قرار ندهیم و بعضی از ما بعضی دیگر از نوع خودمان را غیر از خدا ارباب نگیریم... .

۲. عنکبوت/ ۲۰: ... در زمین سیر کنید تا ببینید چگونه آغاز خلقت نموده، سپس خداوند مرحله بعدی را می‌آفریند؛ همانا که خداوند بر هر چیز تواناست.

۳. نحل/ ۱۲: شب و روز را برای (استفاده) شما تسخیر نمود و خورشید و ماه و ستارگان تسخیر شدگان اراده و امر او می‌باشند... .

۴. ملک/ ۱۵: اوست که زمین را رام شما نمود؛ بنابراین در اطراف و جوانب آن حرکت کنید و از روزیش بخورید و (بدانید که) حشر و نشر شما به سوی اوست.

«وَالْأَرْضَ وَصَعَهَا لِلْأَنَامِ»^۲

۴- آثار و محصولات طبیعت را نعمت‌های خدادادی برای بهره‌برداری و شکرگذاری انسان‌ها می‌داند. قرآن برخلاف فلاسفه خُم‌نشین یونان، مرتاضان هندوستان، صوفیان روحی‌مسلك و تارک دنیا‌های مسیحیت، نه تنها فرآورده‌های طبیعت و مادیات مورد احتیاج زندگی را در حد معتدل و معقول حلال و مجاز می‌شمارد بلکه استفاده صحیح و تولید و توزیع آنها را نشانه توحید و شکر نعمت و از جهتی وظیفه بندگی می‌شناسد. مادیت و معنویت در نظر او با هم پیوند دارند. از ماده و زندگی دنیا فضیلت می‌سازد و از فضیلت و معنویت، نعمات مادی اُخروی را بیرون می‌آورد.

امروزه ما شاهد رواج همه‌جایی روحیه شدید ضدمصرف و ضد آداب و آرایش زندگی هستیم که در واقع عکس‌العمل افراط و انحراف‌های چندقرن گذشته تمدن غربی است. تمدنی که هدف آن بهره‌مندی حداکثر از زندگی دنیاداری و دنیاپرستی شده بود و استثمار زیردستان و تعدی به دیگران را مجاز و لازم می‌شمرد.

قرآن در توصیف طبیعت و توصیه‌هایی که برای برخورداری از نعمات دنیا می‌نماید نه آن اسراف و امساک و افراط و انحراف‌ها را اجازه می‌دهد و نه این بدبینی و سختگیری و بی‌قیدی‌ها را. تأکیدهایی که برای خوردن و آشامیدن و آرایش و استفاده از نعمات طبیعی خدادادی می‌نماید علاوه بر تحریم اسراف و تعدی و امساک، توأم با هدفگیری خدا و آخرت و رعایت تقوا و عدالت است. چند آیه:

«... فَانْتَشِرُوا فِي الْأَرْضِ وَابْتَغُوا مِنْ فَضْلِ اللَّهِ...»^۳

«... كُلُوا وَاشْرَبُوا مِنْ رِزْقِ اللَّهِ وَ لَا تَعَثُوا فِي الْأَرْضِ مُفْسِدِينَ»^۴

۱. نحل/ ۱۴: و اوست که دریا را مسخر کرد تا گوشت تازه از آن بخورید زینتی را که لباس می‌کنید از آن استخراج نمایید؛ و کشتی را می‌بینی که دریا را شکاف می‌دهد، و برای آنکه از فضل او بهره بجویید و شاید شکرگزار شوید.

۲. رحمن/ ۱۰: و زمین را برای مردم قرار داد.

۳. جمعه/ ۱۰: ... پس در زمین به جستجوی فضل و نعمت‌های خدا پراکنده شوید و بسیار یاد او باشید...

۴. بقره/ ۶۰: ... بخورید و بیاشامید از روزی خدا (ولی) از فسادکنندگان تبهکار بر روی زمین نباشید.

«... كُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَ آثُوا حَقَّهُ يَوْمَ حَصَادِهِ وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ.»^۱

«قُلْ مَنْ حَرَّمَ زِينَةَ اللَّهِ الَّتِي أَخْرَجَ لِعِبَادِهِ وَ الطَّيِّبَاتِ مِنَ الرِّزْقِ قُلْ هِيَ لِلَّذِينَ آمَنُوا فِي الْحَيَاةِ الدُّنْيَا خَالِصَةً يَوْمَ الْقِيَامَةِ...»^۲

«يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تُحَرِّمُوا طَيِّبَاتِ مَا أَحَلَّ اللَّهُ لَكُمْ وَلَا تَعْتَدُوا إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ الْمُعْتَدِينَ.
وَ كُلُوا مِمَّا رَزَقَكُمُ اللَّهُ حَلَالًا طَيِّبًا وَ اتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي أَنْتُمْ بِهِ مُؤْمِنُونَ.»^۳

«يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تُلْهِكُمْ أَمْوَالُكُمْ وَلَا أَوْلَادُكُمْ عَنْ ذِكْرِ اللَّهِ...»^۴

«وَ الَّذِينَ فِي أَمْوَالِهِمْ حَقٌّ مَعْلُومٌ.
لِلسَّائِلِ وَ الْمَحْرُومِ.»^۵

در منطق قرآن، نعمات خدا مانند آیات خدا، که هر دو در طبیعت است، باید وسیله زندگی و نیروگیری در طریق تقوا و توجه به خدا و تحرک به سوی سعادت و آخرت

۱. انعام/ ۱۴۱: ... و زمانی که میوه می‌دهد از میوه آن بخورید و حقوق واجب را در موقع برداشت بردارید و اسراف نکنید که خدا اسراف کنندگان را دوست ندارد.

۲. اعراف/ ۳۲: بگو چه کسی آرایش‌هایی را که خدا برای بندگانش (از زمین) بیرون آورده و پاکیزه‌های روزی را حرام کرده است؟ بگو اینها برای کسانی است که ایمان آوردند در زندگی دنیا و اختصاصی روز قیامتشان است....

۳. مائده/ ۸۷ و ۸۸: ای کسانی که ایمان آورده‌اید چیزهای پاکیزه‌ای را که خدا حلال کرده است تحریم ننمایید و زیاده‌روی (تجاوز از حدود خدا) نکنید که خدا تجاوز کنندگان را دوست ندارد. و از آنچه خداوند به شما روزی کرده است حلال و پاکیزه بخورید و خدایی را که به او ایمان آورده‌اید در نظر داشته باشید.

۴. منافقون/ ۹: ای کسانی که ایمان آورده‌اید دارائی‌های شما و فرزندانان باعث نشوند که شما را واله و غافل از یاد خدا نمایند....

۵. معارج ۲۴ و ۲۵: و (مؤمنین) کسانی هستند که در دارایی‌های آنها حقی معلوم و معین شده است. برای درخواست کننده و محروم.

توحید، طبیعت، تکامل _____ ۳۷۹

باشد. تعجب و ملامت می کند که چرا با وجود نعمات الهی طبیعی، از غیر خدا ملاحظه کاری می نمایند، کفر به خدا می ورزند، تنها در گرفتاری ها به او پناه می آورند و یا مغرور به قدرت خود و غافل از بازگشت به سوی خدا می شوند. باز هم چند آیه: «وَلَهُ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَلَهُ الدِّينُ وَاصْبَا أَفْعَبِ اللَّهُ تَتَّقُونَ»؛

«وَ إِذَا مَسَّ النَّاسَ ضُرٌّ دَعَوْا رَبَّهُمْ مُنِيبِينَ إِلَيْهِ ثُمَّ إِذَا آذَقَهُمْ مِنْهُ رَحْمَةً إِذَا فَرِيقٌ مِنْهُمْ بِرَبِّهِمْ يُشْرِكُونَ»؛^۲

«وَالَّذِي خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلَّهَا وَجَعَلَ لَكُم مِّنَ الْفُلْكِ وَالْأَنْعَامِ مَا تَرْكَبُونَ. لَتَسْتَبْتُوا عَلَى ظُهُورِهِ ثُمَّ تَذْكُرُوا نِعْمَةَ رَبِّكُمْ إِذَا اسْتَوَيْتُمْ عَلَيْهِ وَ تَقُولُوا سُبْحَانَ الَّذِي سَخَّرْنَا هَذَا وَ مَا كُنَّا لَهُ مُقْرِنِينَ. وَ إِنَّا إِلَى رَبِّنَا لَمُنْقَلِبُونَ»^۳

همه اینها را که جمع بندی می کنیم و رابطه قرآن با طبیعت را مقابل رابطه انسان با طبیعت می گذاریم می بینیم قرآن به مصداق:

«وَ كَذَلِكَ جَعَلْنَاكُمْ أُمَّةً وَسَطًا لِتَكُونُوا شُهَدَاءَ عَلَى النَّاسِ وَ يَكُونَ الرَّسُولُ عَلَيْكُمْ شَهِيدًا...»^۴

در وسط افراط و تفریط انسان ها و مافوق آنها قرار دارد.

۱. نحل / ۵۲: و برای او (یا به سوی او و به سود او) است آنچه در آسمان ها و زمین وجود دارد و (همچنین) دین دائمی ازلی برای اوست؛ آیا مع ذلک پروا از غیر خدا می نمایید؟
۲. روم / ۳۳: و چون مردم را گرفتاری و زبانی برسد، پروردگارش را صدا می کنند و به او برمی گردند، ولی همین که به آنها رحمتی از خود بچشانند، عده ای از آنان به پروردگارشان شرک می ورزند.
۳. زخرف / ۱۲، ۱۳ و ۱۴: و (آن خدایی) که تمام زوجها و اصناف موجودات را آفرید و برای شما از کشتی و چارپایان وسیله سواری به وجود آورد.
- تا بر پشت آنها استقرار یافته، سپس نعمت پروردگارتان را به یاد آورید و بگویید منزه است خدایی که این مرکوب را در تسخیر ما قرار داد در حالی که خودمان توانایی آن را نداشتیم.
- و همانا که ما بازگشت کنندگان به سوی پروردگاران می باشیم.
۴. بقره / ۱۴۳: و این چنین شما را امت میانه (معتدل و در حد وسط) قرار دادیم تا شاهد و نمونه بر مردم باشید و پیغمبر بر شما نمونه و شاهد باشد....

بشر چه آن موقع که طبیعت را خدای خود می‌دید، چه آن زمان که با طبیعت قهر کرده و آن را سبب گمراهی می‌گرفت و چه بعداً که به توصیف علمی و تعظیم و پرستش فلسفی طبیعت پرداخته است همه وقت از دیدگاه کسی صحبت می‌کند که محتاج طبیعت و محاط در طبیعت و محاط در تاریکی درون آن بوده راهی به برون نبرده است و زبان حالش رباعی عمر خیام است که می‌گفت:

آنان که محیط فضل و آداب شدند در جمع کمال شمع اصحاب شدند
ره زین شب تاریک نبردند برون گفتند فسانه‌ای و در خواب شدند

اما در قرآن گویی که دید و سخن از بیرون و بالای طبیعت و انسان است. همان طور که گوینده با همه توجه به رفعت و وسعت طبیعت، خودباخته آن نبوده از موضع تسلط و مالکیت هدیه انسانش می‌نماید. با وجود چنین کرامتی، دلباخته انسانیت نیز نیست که او را برتر از تمام موجودات بداند و یا به طور کلی و بلا شرط دارای ذات پاک بی‌تقصیر و عزیز و کاملش بشناسد:

«وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبُرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا»^۱

انسان را با وجود دریافت روح الهی، موجود مادی ساخته خاک، برگردنده به خاک و برخیزنده از خاک معرفی می‌نماید:

«مِنْهَا خَلَقْنَاكُمْ وَ فِيهَا نُعِيدُكُمْ وَ مِنْهَا نُخْرِجُكُمْ تَارَةً أُخْرَى»^۲

طبیعت آفریده خدا برای انسان است و انسان هم برای رسیدن و برگشتن به خداست.

از این کلام رایحه خلاقیت، عالمیت، رحمت، هدایت و وحدت استشمام می‌شود. کلام، کلام توحید است.

۱. اسراء / ۷۰: و به تحقیق آدمیزاد را گرامی داشتیم و در خشکی و دریا (بر مرکب مراد) سوارشان کردیم و از محصولات پاکیزه روزیشان دادیم و نسبت به بیشتر آنها که آفریدیم، برتری خاص عطایشان نمودیم.
۲. طه / ۵۵: از آن (خاک و زمین) شما را آفریدیم، در آن شما را برمی‌گردانیم و از آن بار دیگر بیرون می‌آوریم.

تکامل

منکرین دین چه جنجالی بر سر تکامل راه انداخته و چه تعصبی بعضی از مدافعین دین در رد تکامل به خرج می دهند!

اعلام نظریه تکامل یا تطور انواع از طرف داروین که خود مسیحی خداپرست بود، و انتساب نژاد انسان به میمون که با تحقیقات و اکتشافات بعدی مورد تجدید نظر قرار گرفت، در اروپا حربه‌ای علیه روایات عهدین [عهدعتیق و عهدجدید] آیین مسیحیت شد. و به دنبال آنها مقلدین ایرانی «پیراهن عثمان»ی برای کوبیدن اسلام درست کردند.

تکامل امروزی

قبل از داروین دانشمندان دیگری از جمله لامارک، معتقد به تحول موجودات زنده شده و اصل تطور را اعلام نموده بودند. بعد از داروین ضمن آنکه اساس تکامل از نظر علمی و تجربی تأیید و تکمیل گردید دست کاری‌های زیادی در کیفیت و عوامل آن به عمل آمد. علاوه بر اینها، دامنه تحقیق را به عقب برده در پیوند با زیست‌شناسی و دیرین‌شناسی و زمین‌شناسی و با استفاده از فیزیک و شیمی و هیئت، به دنبال مبدأ حیات می گردند و درصدد کشف اولین ذره تولیدمثل کننده یا حلقه اتصال جماد و حیات هستند.

اما در جهت مقابل، یعنی به طرف آینده و جلو، به نظر نمی آید علم تازه یا بحث خاصی - برای آنکه ببیند و بگوید حیوان تکامل یافته به صورت انسان در آمده، چه مراحل را در هیئت انسانی طی کرده و می کند و به کجا باید برسد - وضع و تعقیب شده باشد.

اگر چه موضوع علمی مانند تاریخ، تعلیم و تربیت، روانشناسی، جامعه‌شناسی و حتی فلسفه‌های سیاسی و اقتصادی، چیزی جز مطالعه کیفیت تحولات فرد و جامعه انسان نیست و روشهای سوق دادن انسانها را به آنچه مطلوب است، جستجو می‌نماید؛ اما به طور سیستماتیک پاسخ این سؤالات را نداده یا نمی‌دهد که انسان آیا متحول و متکامل است؟ تحول یا تکامل او چگونه و چند طرفه است؟ چه اختلافی با تکامل انواع دارد؟ به چه سمت یا سمت‌هایی می‌رود و به کجا باید برسد؟

مارکسیسم با فلسفه اقتصادی و طبقاتی تاریخی تا حدودی به نحوی جوابگوی بعضی از این پرسشها در سطح جوامع است و نسبت به آخری حالت انکار یا لااقل اعراض را دارد.

اخیراً در نظریه عمومی سیستم‌ها (General Systemes theory) یا علم نظام‌ها، با دید فلسفه طبیعی جدیدی که ابراز می‌دارند اندیشه یا مسئله تکامل را وسعت بیشتری داده به کلیه نظامهای طبیعی تعمیم می‌دهند. اعم از موجودات زنده یا نظام‌های ارگانیك (از سلول تا انسان) و نظام‌های دون ارگانیك (از ذرات سازنده اتم تا کهکشان و از اتم تا ویروس) و بالاخره نظام‌های فوق ارگانیك (از اکولوژی تا جامعه جهانی).

در کلیه سیستم‌ها یا نظام‌های طبیعی فوق‌الذکر :

اولاً، یک سلسله خواص مشترک می‌بینند (کلیتهایی با خواص تحلیل‌ناپذیر^۱، خود نگهداری در محیط متغیر، خود آفرینی در محیط مخالف، حد واسط بودن و هماهنگ‌کنندگی در سلسله مراتب طبیعت).

ثانیاً، آنها را مشمول تکامل می‌یابند؛ تکامل را هم به معنای توسعه و تحول از حالت ساده مجزی به طرف حالت نامحتمل با تفصیل و پیچیدگی بیشتر و از طریق تجمع و ارتباط گرفتن اجزاء و سازمان یافتن، می‌گیرند.

بنا به این نظریه، جهان کلیت واحدی است مرتبط و متکامل دارای سازمان و نظامهای متشکل از بی‌نهایت کلیتهای درجات مادون متوالی که هر یک از آنها به نوبه خود دارای نظام مستقل و مرتبط با سایرین بوده جزئی از نظام بالاتر محسوب می‌شود و اجزایی را در بر می‌گیرد.

در کتاب Ervin Laszlo تحت عنوان «جهان از دید نظام گرا»^۱ در صفحه ۱۳۰

چنین می‌خوانیم:

«... طبیعت آمیزه‌ای است از همنوایی و تعادل پویا. پیشرفت از پایین آغاز می‌شود؛ بی‌آنکه تحکمی از بالا نازل شود. بدین‌سان پیشرفت محتوم است و در ضمن بی‌مرز و بی‌انتهاست. برای آنکه بتوان «با آن» بود، باید بدان منطبق شد؛ یعنی که باید حرکت کرد. در انتخاب مسیر پیشرفت، اختیار هست؛ اما این اختیار در گرو میزان سازگاری با ساخت پویای کل است.»

تا آنجا جلو می‌روند که در جهان مادی تکامل را اصل گرفته طبیعت را مظاهر دینامیک یا چهره‌هایی با تعادل موقت تکامل، در جایگاه «مکان- زمان»^۲ تلقی می‌نمایند. همان‌طور که گفته شده است، انرژی که به‌طور مرموز نامریی در همه جا و همه وقت سیلان دارد، اصل و پایه جهان فیزیک می‌باشد؛ لیکن آشفتگی‌هایی در جریان انرژی رخ داده، و گره‌خوردگی‌هایی به وقوع می‌پیوندد که حالت متمایز یکپارچه پویای استوار دارد و نام و چهره‌اش ماده می‌شود. مانند گرداب یا کف و موج و آبشار که همگی، حالات و تظاهرات غیرثابت منعقد نشده ولی پایدار مکرر جریان آب هستند.

تکامل و ادیان

البته دانشمندان سیستم‌شناس و فلاسفه نظام‌مسلك، در عین آنکه اعلام می‌نمایند نظم واحدی بر همه چیز در همه جا و همه وقت حکومت دارد^۳ از جهتی مانند دانشمندان خدانشناس هستند که در جهان، نظم ثابت و قوانین یکسانی را دیده و نظام را قبول دارند؛ ولی ناظم را، چون به چشم و احساس ندیده‌اند نمی‌پذیرند. دانشمندان سیستم‌شناس هم با آنکه سیستم‌های طبیعی را هدف‌جو^۴ می‌نامند بعضی از آنها اصرار دارند که برای تکامل گذشته سیستم‌ها که در جهت نظم و تفصیل و پیچیدگی پیش

۱. «The systems view of the world» ترجمه آقای سعید رهنما، چاپ تهران، مرداد ۱۳۵۵، نشریه سازمان مدیریت صنعتی.

۲. Space- time

۳. این همان اصل یکنواختی طبیعت است و قبول اینکه:

«در سراسر کیهان، شرایط مشابه، نتایج مشابه را سبب می‌شود.»

۴. Purposive

رفته است هدف از پیش تعیین شده را رد کنند. اینها نه برای جریان‌های حال و آینده هدفی سراغ می‌دهند و نه از هدف‌دهنده یا به سوی خودبرنده‌ای نام می‌برند. اگر قبول داشته باشیم که تکامل انسان به لحاظ بدنی و عضوی (ارگانیك) مانند تکامل حیوانات امروزی به حد توقف رسیده است و فقط در زمینه خُلقیات، یعنی عواطف و ملکات و روحیات است که تغییراتی رخ می‌دهد و از طرف دیگر، معلومات و مکتسبات انسان که ترقی و توسعه عظیم می‌یابد میراث و محصول انسانیت است، ناچار به این نتیجه می‌رسیم که قلمرو فعلی تکامل انسانی در ملکات اخلاقی و روحی (خوب یا بد) او می‌باشد که از طریق تعلیم و تربیت و تمرین و تأثیرهای محیط حاصل می‌گردد. یعنی همان قلمرو مورد نظر و عمل ادیان که عنایت به نفس انسان و به سعادت و عاقبت شخصی او دارند، در حالی که ایدئولوژیهای سیاسی و اجتماعی (صرف نظر از مسلک‌های اومانستی اخیر) فرد را بیشتر به خاطر مملکت و مصالح اجتماعی مورد توجه قرار می‌دهند و بهره‌مندی شخصی از تکامل و اصلاح نفس برای آنها مطرح نیست.

بعد از رنسانس اروپا، چون حساب علم و دین را جدا کردند و در قرن نوزدهم، مد و معمول به طرف بی‌خدایی رفته بود، امروزه دانشمندی هم که اعتقاد دینی یا الهی دارند، هنوز شرم می‌کنند که موضوعات مورد علاقه علم و دین را مخلوط نمایند. عملاً چنین شده است که تکامل خاصه انسان، صراحت علمی و عنوان تحقیقاتی پیدا نکند.

تکامل در قرآن

قرآن در سیزده قرن قبل از داروین و چهارده قرن قبل از علوم نظام‌شناسی، تکامل را در باره انسان و در باره جهان جزو اصول توحیدی اعلام نموده است. مبدأ تکامل انسان و پیدایش حیات را خیلی عقبتر از زیست‌شناسان برده، هم جهت و راه برای آن تعیین کرده، هم مقصد و هدف را روشن ساخته و هم وسایل و لوازم تکامل را در برابر ما گذارده است.

تکامل از نظر قرآن، به لحاظ مقیاس، مسیر و مقصد، قابل مقایسه با تکامل علمی نیست.

توحید، طبیعت، تکامل _____ ۳۸۵

تکامل علمای طبیعی و نظام‌شناس، «از کجا آمده» و «به کجا می‌رود» را انکار یا از آن اعراض دارد، یک حرکت بی‌سر و ته و کور است و تنها توجه محدود به قطعه‌ای از مسیر کلی دارد.
اعلام قاطع:

«... وَ بَدَأَ خَلْقَ الْإِنْسَانِ مِنْ طِينٍ»^۱

آفرینش آدم را صریحاً به «گِل» می‌رساند و در آیات دیگری اشاره به مرحله قبل از آن «گِل خشک» دارد:

«خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ صَلْصَالٍ كَالْفَخَّارِ»^۲

و به مرحله بعد از آن؛ لجن یا گل سیاه بد بو که همان ترکیبات آلی کربنی گازدار است، اشاره می‌نماید:

«... مِنْ حَمَإٍ مَسْنُونٍ»^۳

تا حالت حلزونی و کرم مانند در «خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ»^۴، می‌شود. در مورد آب که ماده عمده و ضروری پروتوپلاسم و کلیه موجودات زنده است و به قول^۵ Lyall Watson ناپایدارترین محیط ترکیبی طبیعی و در عین حال مساعدترین محیط برای حیات می‌باشد، دو اشاره قابل توجه در قرآن آمده است. یکی:

«... وَ جَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ...»^۶

و دیگری:

«... وَ كَانَ عَرْشُهُ عَلَى الْمَاءِ...»^۷

در روایات معتبر نبوی؛ از عالم «ذر» به عنوان دوران قبل از خلقت عالم، صحبت می‌شود و در خطبه اول نهج البلاغه، بحث مفصل مرموز عجیبی، روی مبدأ آفرینش

۱. سجده/۷: ... و آفرینش انسان را از گِل آغاز نمود.

۲. رحمان/۱۴: انسان را از گِل خشکی همانند سفال آفرید.

۳. حجر/۲۶ یا ۲۸: ... از گِل سیاه بد بو.

۴. علق/۲: انسان را از عَلَق آفرید.

۵. دانشمند زیست‌شناس انگلیسی، مؤلف کتاب «Super nature» (Anchor Press, New York, ۱۹۷۳)

۶. انبیا/۳۰: ... و هرچیز زنده‌ای را از آب پدید آوردیم (یا قرار دادیم)...

۷. هود/۷: ... و عرش او (یا کرسی قدرت و تربیت او بر انسان) روی آب می‌باشد....

جهان رفته است که سیال رقیقِ موجِ بادمانندی همه جا را فرا گرفته بوده از این طرف به آن طرف رانده و ورز داده می شده و اجرام و ائقال پدید می آمده است.

طراحی انسان

در مورد تکامل بعد از دوران حیوانیت و تمایز او نسبت به سایر مخلوقات، رساترین بیان در داستان آفرینش آدم آمده است. این موضوع، چند بار، با کم و زیادیهایی در قرآن به صورت یک مجلس سمبلیک و زبان حال فرشتگان دیده می شود که گویی برای اطلاع و اجرای یک برنامه الهی جمع شده اند. در سوره های:

ص / ۷۱ تا ۸۵؛

طه / ۱۱۶ تا ۱۲۳؛

اسراء / ۶۱ تا ۶۵؛

کهف / ۵۰ تا ۵۱؛

حجر / ۲۶ تا ۴۳؛

اعراف / ۱۱ تا ۲۵؛

بقره / ۳۰ تا ۳۹.

ذیلاً مراحل اصلی آن را فهرست وار بیان می کنیم:

۱- ماده اول برنامه اعلام قصد آفرینش انسان و خلیفه قرار دادن او در زمین است:

«...إِنِّي جَاعِلٌ فِي الْأَرْضِ خَلِيفَةً...»^۱

۲- دنباله مطلب در آیات دیده نمی شود ولی بلافاصله اعتراض یا استعجاب

فرشتگان در می آید:

«... قَالُوا أَتَجْعَلُ فِيهَا مَنْ يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَاءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ

بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ...؟»^۲

۱. بقره / ۳۰: همانا که من در زمین خلیفه ای قرار می دهم (یا می آفرینم)...

۲. بقره / ۳۰: ... گفتند؛ آیا در آنجا کسی را می آفرینی (یا قرار می دهی) که فساد راه می اندازد و خون ها می ریزد در حالی که ما ستایش تسبیح می کنیم و تو را تقدیس می نماییم (یا به فرمان تو زشتی ها را پاک می کنیم)؟...

توحید، طبیعت، تکامل _____ ۳۸۷
پرسشی که دلالت بر اطلاع آنها از امکان عصیان آدمی دارد و پای مسئله آزادی
و اختیار انسان را در میان می‌آورد.

۳- جواب پرمعنی و آینده‌نگر خداوند نیز قاطع و فوری است:

«... إِيَّيْ أَعْلَمُ مَا لَا تَعْلَمُونَ»^۱

۴- آنگاه خداوند برای اثبات نظر خود، وسیله‌ای را که آدمیزاد موقعیت و
کرامت معهود را نشان خواهد داد، آزمایش و ارائه می‌دهد؛ آن وسیله علم است:

«وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي
بِأَسْمَاءِ هَؤُلَاءِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ.

قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ»^۲

علمی که در اینجا عنوان شده است، با توجه به تعبیرهای بکار رفته به نظر می‌آید
هم جنبه اطلاع و انفورماتیک (انباء) دارد و هم جنبه اشعار و نامگذاری که از
امتیازات انسان اس.

توضیح مطلب آنکه به دنبال آنچه در صفحه شماره ۳۹۶ ذیل عنوان
«تمدن و تکامل» اشاره کردیم، وجه امتیاز انسان نسبت به باهوشترین و اجتماعی‌ترین
حیوانات طبق نظریات علمی اخیر، آگاهی و اشعار او به احساسات خود در حال و
گذشته می‌باشد.

انسان حیوانی است که می‌داند چه درک می‌نماید، چه می‌کند و چه می‌خواهد؛
و آنها را زیر کنترل اراده خود در می‌آورد. خانه اول استقلال انسان، با آگاهی به
حال خود و با همکاری حافظه و تجربه و شناساییهای انتزاعی، از طریق تفکر و تعقل
برای آینده، ساخته و پرداخته گردید؛ مصالح و مراحلی که جمعاً مفهوم علم یا
معرفت را می‌سازد.

۱. بقره/ ۳۰: ... من می‌دانم آنچه را شما نمی‌دانید.

۲. بقره/ ۳۱ و ۳۲: و (خدا) به آدم تمام نام‌ها را تعلیم داد، سپس آنها را به فرشتگان عرضه نموده و گفت
اگر (در ایرادگیری خودتان به انسان) راست می‌گویید مرا از این نام‌ها آگاه سازید.
گفتند منز و پاک هستی! ما را دانشی (و اطلاعی) جز آنکه تو یادمان داده‌ای نیست؛ همانا که تو تنها
دانای کامل و حکیم هستی.

انسان با چنین اعمال ذهنی و انتزاعی که تشکیل دهنده هوش است، ابتدا علامتهای ابزاری نظیر آنچه را که حیوانات برای ایجاد ارتباط استفاده می کنند به کار برد. آنگاه تدریجاً سمبل (نماد)های تفکیکی که مشخصه زبانهای جدید است، به میان آورد. زبان وسیله‌ای مؤثر برای القای مفاهیم گردید و به این ترتیب آدمی توانست نه تنها ضامن بقای خویش گردد بلکه دنیای پیرامون را نیز زیر سیطره درآورد.^۱ اتفاقاً توجه درجه اول و شناسایی مقام مهم برای علم آموختن آفریدگار به انسان و به مسئله زبان و قلم، در آیات دیگری که مربوط به دوران رشد بعدی می باشد، به صورت‌های معنی داری در چند جا آمده است:

«الرَّحْمَنُ. عَلَّمَ الْقُرْآنَ. خَلَقَ الْإِنْسَانَ. عَلَّمَهُ الْبَيَانَ»^۲

«اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ

خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ

اقْرَأْ وَ رَبُّكَ الْأَكْرَمُ

الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ

عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمُ»^۳

در این آیات به عنوان نشانه‌های رحمانیت پروردگار علم دادن به انسان و آفریدن او، پایه پای هم آمده و بلافاصله اشاره به زبان و کتابت می شود.

۵- همین که فرشتگان به عجز خود و برتری موجودِ صاحبِ دانشِ آزادی اعتراف می نمایند دستور سجده کردن آنها بر آدم صادر می شود:

«وَ إِذْ قُلْنَا لِلْمَلَائِكَةِ اسْجُدُوا لِآدَمَ فَسَجَدُوا...»^۱

۱. نقل و تلخیص از کتاب سابق الذکر (اروین لازلو)، صفحات ۱۴۲ تا ۱۵۸.

۲. رحمان / ۱ تا ۴: خدای بخشایشگر، (خدایی) که قرآن را تعلیم داد؛ انسان را آفرید؛ به او سخن گفتن آموخت.

۳. علق / ۱ تا ۵: بخوان به نام پروردگارت که آفرید.

انسان را از علق (حیوان کرم مانند) آفرید.

بخوان و پروردگار بزرگوارت (را به یاد آور).

کسی که به وسیله قلم تعلیم داد.

به انسان چیزهایی آموخت که هرگز نمی توانست بداند.

یا در عبارت دیگر:

«وَلَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ ثُمَّ صَوَّرْنَاكُمْ ثُمَّ قُلْنَا لِلْمَلَائِكَةِ اسْجُدُوا لِآدَمَ فَسَجَدُوا...»^۲

سجده فرشتگان را می‌توانیم به معنای بندگی و خدمتگذاری نیروها و جواهر طبیعت که به این ترتیب در استخدام و استفاده بشر قرار داده می‌شوند، بگیریم.

۶- سپس موعد اجرای دستور ابلاغ می‌گردد:

«فَإِذَا سَوَّيْتَهُ وَنَفَخْتَ فِيهِ مِنْ رُوحِي فَقَعُوهَ السَّاجِدِينَ»^۳

تسویه به معنای سازمان و استقرار یافتن و به حالت مطلوب رسیدن است. موجود نامزد آدمیت، باید مراحل تنظیم و تکامل برای آمادگی را بپیماید تا با دمیده شدن روح الهی جهش اساسی از مرحله حیوان به انسان انجام گردد و شایسته سجده فرشتگان و خدمتگزاران طبیعت بشود.^۴

۷- مطلب به اینجا ختم نمی‌شود. تکامل کند بن بست موجودات ارگانیک و دون ارگانیک، قادر نیست که «خلیفه خدا» و صاحب صفات خدایی را بسازد. در سطوح نبات و حیوان هر قدر هم که کامل و عالی شوند از خود شخصیت و خلاقیتی نداشته فرمانبر غرایز هستند.

سرکشی لازم است و آزادی و اختیار تا تجربه و تشخیص و اراده و شخصیت حاصل گردد و تکامل سر به بی‌نهایت بزند.

۱. بقره/ ۳۴ یا اسراء/ ۶۱ یا کهف/ ۵. یا طه/ ۱۱۶: و زمانی که به فرشتگان گفتیم به آدم سجده کنید، پس سجده کردند....

۲. اعراف/ ۱۱: و به تحقیق و قطع شما را (اول) آفریدیم، سپس شکل و صورت دادیم و پس از آن به فرشتگان گفتیم به آدم سجده نمایید، پس سجده کردند....

۳. حجر/ ۲۹ یا ص/ ۷۲: پس هر زمان که او را کامل و پرداخته نمودم و از روح خود در او دمیدم به سجده‌اش در افتید.

۴. برای تصور بهتر و توضیحات بیشتر در زمینه روح الهی و اراده انسانی به کتاب «ذره بی‌انتها» از نشریات شرکت سهامی انتشار و یا به «مجموعه آثار (۱)» به نام «مباحث بنیادین» از همین نویسنده که از انتشارات شرکت انتشاراتی قلم می‌باشد، مراجعه شود.

اختیار هم تأمین نمی‌گردد، مگر آنکه در برابر غرایز طبیعی که اوامر الهی هستند یک عامل تضاد و قطب مخالف عرض اندام نموده انسان را در وادی حیرت و اختیار بیندازد تا عقل و اراده به کار افتد^۱.

قطب مخالف و عامل سرپیچی در طراحی انسان می‌تواند یکی از فرشتگان باشد که برخلاف اطاعت و خدمتگزاری سایرین از روال عمومی سرپیچی نموده و کارش اغوا کردن و منحرف ساختن انسان باشد یعنی ابلیس که نام بعدیش شیطان می‌شود:

«فَسَجَدَ الْمَلَائِكَةُ كُلُّهُمْ أَجْمَعُونَ.

إِلَّا إِبْلِيسَ أَبَى أَنْ يَكُونَ مَعَ السَّاجِدِينَ»^۲

«وَ إِذْ قُلْنَا لِلْمَلَائِكَةِ اسْجُدُوا لِآدَمَ فَسَجَدُوا إِلَّا إِبْلِيسَ أَبَى وَ اسْتَكْبَرَ وَ كَانَ مِنَ الْكَافِرِينَ»^۳

برای استنکاف ابلیس ز امر خدا توجیه‌هایی در بعضی آیات آمده است:

«قَالَ مَا مَنَعَكَ أَلَّا تَسْجُدَ إِذْ أَمَرْتُكَ قَالَ أَنَا خَيْرٌ مِنْهُ خَلَقْتَنِي مِنْ نَارٍ وَ خَلَقْتَهُ مِنْ طِينٍ»^۴

«قَالَ لَمْ أَكُنْ لِي سَجْدٌ لَيْشَرٍ خَلَقْتَهُ مِنْ صَلْصَالٍ مِنْ حَمَإٍ مَسْنُونٍ»^۵

به تعبیر دیگر، انرژی است که اصولاً برتر و حاکم عمل‌کننده روی ماده بوده؛ حالا مشکل است تحت فرمان ماده پست و چرکین قرار گیرد. این هم از خودبزرگ‌بینی یا تکبر است.

۱. برای تصور بهتر و توضیحات بیشتر در زمینه اختیار و تأثیر آن روی تکامل و همچنین ضرورت وجود قطب مخالف به کتاب «اختیار» از نشریات شرکت سهامی انتشار و یا به چهارمین اثر مندرج در همین مجموعه آثار مراجعه شود.

۲. حجر / ۳۰ و ۳۱: پس تمام فرشتگان (بر آدم قبول) سجده کردند.

مگر ابلیس که نخواست همراه سجده‌کنندگان باشد.

۳. بقره / ۳۴: و آن زمان که به فرشتگان گفتیم به آدم سجده نمایید پس سجده کردند مگر ابلیس که امتناع ورزید و از کافران شد.

۴. اعراف / ۱۲: (خدا به ابلیس) گفت؛ چه چیز مانع تو از اجرای امر و سجده کردن شد؟ گفت؛ من برتر از او هستم، تو مرا از آتش آفریده‌ای و او را از گل.

۵. حجر / ۳۳: (شیطان) جواب داد؛ من سجده‌کن به بشری که او را از کلوخ و از گل سیاه متعفن درست کرده‌ای، نیستم.

در جای دیگر قرآن گفته شده است که شیطان از جن بود و جن هم از شعله آتش خلق شده است که یک نوع حرارت و مرحله پست انرژی می باشد. صرف نظر از اینکه تشکیل چنین مجمعی از فرشتگان در حضور خدا و طرح چنین مباحث و علم آموختن و امتحان کردن حضوری از آدمی که هنوز آفریده نشده است تا چه اندازه ای برای ذهن محدود ما قابل درک و قبول باشد، اصل مطلب و جریان موضوع نه تنها دور از منطق و واقعیات به نظر نمی آید بلکه به گونه ای رمزی و فشرده، بسیاری از اکتشافات جدید و نظریات علمی را ظاهر می سازد.

۸- در هر حال ابلیس برای عصیان خود که اغواگری انسان و خرابکاری در زمین باشد، از خدا رخصت و مهلتی «... إِلَى يَوْمِ يُبْعَثُونَ»^۱ می گیرد. اولین عمل او فریب دادن و به عصیان کشیدن حوا و آدم با وعده زندگی ابدی یافتن است که در بهشت منزل گرفته اند.

۹- پشت سر آن پریشانی و پشیمانی است که به آدم دست می دهد. آدم برای بازگشت و ارتقاء محتاج به پشتیبان و راهنماست. توبه از آدم و رحمت و هدایت از پروردگار:

«تَلَقَىٰ آدَمُ مِنْ رَبِّهِ كَلِمَاتٍ فَتَابَ عَلَيْهِ إِنَّهُ هُوَ التَّوَّابُ الرَّحِيمُ»^۲

توبه آدم پذیرفته می شود ولی عدم شایستگی آنها برای زندگی در بهشت نیز مسلم گردیده باید در زمین فرود آیند. دشمنی ها ببینند و استقرار و بهره مندی موقت داشته باشند:

«فَازَلَهُمَا الشَّيْطَانُ عَنْهَا فَأَخْرَجَهُمَا مِمَّا كَانَا فِيهِ وَقُلْنَا اهْبِطُوا بَعْضُكُمْ لِبَعْضٍ عَدُوٌّ وَلَكُمْ فِي الْأَرْضِ مُسْتَقَرٌّ وَمَتَاعٌ إِلَىٰ حِينٍ»^۳

۱. حجر/ ۳۶: ... تا روزی که دوباره زنده می شوند.

۲. بقره/ ۳۷: پس آدم از ناحیه پروردگارش کلماتی را تلقی کرد (مثلاً مطالبی یا آزمایش هایی دریافت نمود) و سپس نظر خداوند نسبت به او برگشت (خداوند توبه اش را پذیرفت)؛ همانا که او بسیار توبه پذیر و مهربان است.

۳. بقره/ ۳۶: پس شیطان آنها را از بهشت لغزانیده و از وضعی که داشتند بیرونشان برد و گفتیم فرو شوید (تنزل یابید)، (در حالی که) بعضی از شما دشمن بعضی دیگر هستند و برای شما در زمین تا مدت (محدودی) منزلگاه و کالای مایحتاج خواهد بود.

۱۰- جریان فوق یا مدار فریب- گمراهی- گرفتاری- پشیمانی- دریافت و بازگشت و بالاخره اصلاح یا تکامل مداری است که هزاران هزار بار و میلیون‌ها میلیارد دفعه در زندگی فرزندان آدم و حوا تکرار خواهد شد تا پله‌های نردبان تکامل فرد و نوع انسان به پای خود آنها، یعنی با تجربه، تلاش، اراده و اکتساب پیموده شود و آدمیزاد شایستگی بهشتی شدن را پیدا کند.

مسائل و مراحل فوق‌الذکر، یعنی گرفتاری و ابتلا و آزمایش، تلاش و اراده و عزم و تقوا، و بالاخره اکتساب که لازمه رستگاری است با تعبیرهای گوناگون مکرر در قرآن تصریح و تأکید و چنین خلاصه شده‌است که جهان خلقت طوری طرح‌ریزی شده‌است که هر موجودی با کوشش و اکتساب خود دریافت بهره (و ارتقاء) نماید:

«وَ خَلَقَ اللَّهُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ بِالْحَقِّ وَ لِيُجْزِيَ كُلَّ نَفْسٍ بِمَا كَسَبَتْ...»^۱

۱۱- اما در این گرفتاری دنیا و گیرودارهای متضاد زندگی، خداوند مخلوق برگزیده خود را در تاریکی و تنهایی رها نخواهد کرد. وعده می‌دهد که راهنمایش را برای انسان خواهد فرستاد و مردم مختارند که پیروی بکنند یا نکنند:

«فَلَنَّا اهْبِطُوا مِنْهَا جَمِيعًا فَأَمَّا يَا تَيْنَكُم مِّنِّي هُدًى...»^۲

«يَا بَنِي آدَمِ إِمَّا يَا تَيْنَكُم رُسُلٌ مِّنْكُمْ يَقُصُّونَ عَلَيْكُمْ آيَاتِي...»^۳

۱۲- آخرین برگ این پرونده، آنجا که دوران ابتلاء و تلاش و تحول انسان به سرمنزل می‌رسد، در بهشت یا جهنم خواهد بود و به این ترتیب آفرینش، زندگی، تکامل و دین، معنی و مقصد و منطق پیدا می‌کند.

۱. جاثیه/ ۲۲: و خداوند آسمان‌ها و زمین را به حق آفرید و تا آنکه هر کس بر حسب آنچه به دست می‌آورد، پاداش یابد....

۲. بقره/ ۳۸: گفتیم همگی از آنجا فرود آید پس هر گاه که هدایتی از من به شما رسید....

۳. اعراف/ ۳۵: ای فرزندان آدم هر زمان که (یا اگر) فرستادگانی از خودتان بیایند که بر شما نشانه‌های مرا حکایت کنند....

در دنباله آیات بند ۱۱ چنین آمده است:

«... فَأَمَّا يَا تِيبِيكُمْ مِّنِّي هُدًى فَمَنْ تَبِعَ هَدَايَ فَلَا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ.»

وَالَّذِينَ كَفَرُوا وَكَذَّبُوا بِآيَاتِنَا أُولَٰئِكَ أَصْحَابُ النَّارِ هُمْ فِيهَا

«... يَقُصُونَ عَلَيْكُمْ آيَاتِي فَمَنْ اتَّقَىٰ وَاصْلَحَ فَلَا خَوْفٌ عَلَيْهِمْ وَلَا هُمْ يَحْزَنُونَ.»

وَالَّذِينَ كَذَّبُوا بِآيَاتِنَا وَاسْتَكْبَرُوا عَنْهَا أُولَٰئِكَ أَصْحَابُ النَّارِ هُمْ فِيهَا خَالِدُونَ»^۲

تکامل جهان در قرآن

داستان آفرینش آدم و آیات تربیت و اخطار و بشارت مربوط به آن، اختصاص به انسان داشت؛ اما قرآن همان طور که دیدید نه خود را از طبیعت جدا می‌گیرد و نه انسان را؛ بلکه تکامل انسان را در چارچوب تحوّل و تکامل جهان ارائه می‌دهد و اصولاً نظر دارد که انسان همراه و هم‌آواز با زمین و آسمان و همه موجودات تسبیح خوان باشد.

البته تکامل مورد بحث زیست‌شناسی، ناظر به نوع و نسل می‌باشد و فرد را تنها در محدوده ولادت تا مرگ در بر می‌گیرد در حالی که تکامل مورد بحث قرآن، شامل جهان و فرد - که جزء لاینفکی از جهان است - توأم می‌شود.

علم امروز به جاهایی نزدیک شده است که وحدت انسان و به طور کلی حیات را با جهان اثبات می‌نماید. بنابراین اگر جهان پایدار است فرد انسان نیز با وجود تغییر حالت، ماندگار خواهد بود.

۱. بقره/ ۳۸ و ۳۹: ... پس هرگاه که هدایتی از من به شما رسید، آنان که از هدایت من پیروی نمودند، (بدانند که) موجهی برای ترس و اندوه نخواهند داشت.

۲. اعراف/ ۳۵ و ۳۶: ... که بر شما نشانه‌های مرا حکایت کنند، کسانی که پروا و صلاح پیشه نمایند، ترس و وحشتی بر آنها نخواهد بود و اندوهگین نخواهند شد.

(ولی) کسانی که آیات مرا دروغ بنامند و خود را بزرگ (و بی‌نیاز از آنها) ببینند، چنین اشخاصی همدم و مخلد در آتش خواهند بود.

خواننده عزیز، آیا هیچ فکر کرده‌است که ادعای تکامل برای انسان و جهان، با انکار آخرت و رستاخیز، منافات اصولی دارد؟
کماآنکه پدیده تکامل، با قانون آنتروپی یا کهلوت، که اصل دوم ترمودینامیک است و سرنوشت هر سیستم واگذاشته به خود را انحطاط و از هم پاشیدگی و مرگ می‌داند، مابینت دارد.

اگر تکامل در کار باشد پس مرگ مطلق هم نباید باشد. فرضیه آخرت - خواه موهوم و خواه مسلم - و رستاخیز قیامت، در اساس و محتوی چیزی جز ادامه و انجام تکامل نیست، تکامل انسان و تکامل جهان.

تکامل مانند بقا و ابدیت - که مورد قبول امروزی است - یک پدیده ضد آنتروپی و حفظ حیات است و بی‌نهایت بودن تکامل مترادف با ابدیت می‌شود.

اصولاً نظم داشتن هر چیز و نظم یافتن، یک تحول خلاف احتمال و ضد آنتروپی است (یکی از تعریفهای تکامل، رو به نظم و نظام رفتن و حالات نامحتمل اتخاذ کردن است). بنابراین وجود نظم در موجودات زنده و در جهان، چون عمل ضد آنتروپی است بدون دخالت عامل خارجی یا ناظم نمی‌تواند تحقق پیدا کرده و استمرار داشته باشد.

یک زمان می‌گفتند: درست است که روی زمین پدیده‌های ضد آنتروپی مانند حیات و خود تکامل را می‌بینیم که نتواند خود به خود صورت گرفته باشد ولی چون کره زمین سیستم مجزایی نیست احتمال و قبول اینکه در یک گوشه از جهان، آنتروپی اجزایی از زمین در اثر دریافت انرژی از خورشید و کرات دیگر به صورت محلی و به طور نسبی تنزل نماید ولی آنتروپی مجموعه در افزایش باشد، از نظر ترمودینامیک کاملاً امکانپذیر است.

ماکس پلانگ در کتاب «علم به کجا می‌رود»^۱ این نکته را متذکر می‌شود و تعبیر و تفسیری روی آن نمی‌نماید؛ ولی بعضی از ماتریالیست‌ها برای رد استدلالت ترمودینامیکی خالق‌شناسان، روی آن تکیه می‌نمایند.

تا قبل از پیدایش «نظریه نظام» (Systems Theory)، جواب به ایراد فوق (که البته محقق نشده و می‌توانسته است یک احتمال باشد و در هر حال محتاج به ارائه و اثبات است که صرف اشراق و اختلاط انرژی از کیهان به زمین، به طور تصادفی و خود

۱. ترجمه احمد آرام، از انتشارات شرکت سهامی انتشار.

بخود، سبب کیفیات ضد آنتروپی و حیات می شود و روال خاص غیرمحمتمل در کار نیست) مشکل به نظر می آمد؛ ولی وقتی «نظریه نظام‌ها»، کلیه موجودات تشکیل دهنده طبیعت از اتم تا کیهان را نظامهای طبیعی دانسته است که در یک کلیت واحد مشترک، با هماهنگی و ارتباط متقابل جزءاً و کلاً در حال پیشرفت هستند و تکامل به سراسر جهان سیطره دارد، دیگر آن احتمال و اصرار نمی تواند قابل دفاع باشد؛ یعنی نه نظم جهان می تواند بدون ناظم درک شود و نه تکامل و سایر پدیده‌های ضد آنتروپیک روی زمین می تواند تصادفی، خودبخودی و ناشی از تحول و تبادلهای داخلی باشد.

دنیايي که طبق نظامها، اجباراً و دائماً در حال توسعه و تکامل است، نمی تواند بی نیاز از امداد و اتکای دایمی بوده و بی جهت تغییر جهت داده رو به انحطاط و مرگ و نیستی برود و سیر به سوی بی نهایت را ادامه ندهد. فرد انسان نیز که متعلق و متصل به جهان است نیز نمی تواند سرنوشتش فنای مطلق بوده بقا و رستاخیز نداشته باشد.

ولی تکامل که قرآن برای جهان می شناسد، فقط انقلاب قیامت (برطبق نشانه‌هایی که در سوره‌های کوتاه قرآن آمده است) و انتقال دنیای فعلی به آخرت نیست بلکه ناظر بر حال حاضر دنیا و از ابتدا تا انتهای خلقت هم هست.

در سوره اعلی می خوانیم:

«سَبَّحَ اسْمَ رَبِّكَ الْأَعْلَى.

الَّذِي خَلَقَ فَسَوَّى.

وَالَّذِي قَدَّرَ فَهَدَى.

وَالَّذِي أَخْرَجَ الْمَرْعَى.»^۱

و در سوره طه از زبان موسی (ع) گفته می شود:

«... رَبُّنَا الَّذِي أَعْطَى كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهُ ثُمَّ هَدَى.»^۲

۱. اعلی / ۱ تا ۴: نام پروردگار برتر (از هر کس و هر چیز) خود را تسبیح کن.

پروردگاری که آفرید و پس از آن تسویه و تنظیم نمود.

آن کس که اندازه گذاری و وضع قوانین کرد و برطبق آن رهبری نمود.

کسی که چراگاه را (از زمین) بیرون آورد.

۲. طه / ۵۰: ... پروردگار ما کسی است که به هر چیز آفرینش داد و سپس رهبریش کرد.

یا در سوره فرقان:

«... وَ خَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَرَهُ تَقْدِيرًا»^۱

همان طور که ساختمان انسان نیز در یک مرحله نبوده، ابتدا چیزی آفریده شده و سپس به تدریج شکل یافته و پس از آنکه به صورت آدم در آمده، فرشتگان مأمور سجده به او شده‌اند:

«وَ لَقَدْ خَلَقْنَاكُمْ نُمَّ صَوْرًا كُمْ ثُمَّ قُلْنَا لِلْمَلَائِكَةِ اسْجُدُوا لِآدَمَ...»^۲

از این آیات به خوبی استنباط می‌شود که آفرینش جهان به هیچ وجه حالت دفعی خلق الساعه و صورت ثابت ساکن (استاتیک) نداشته در تحول و تبدیلهای دینامیک است. یعنی:

اولاً، مرحله اول آفرینش، ساده بی‌شکل و نرسیده و نساخته است؛

ثانیاً، برای مراحل بعدی جهان وجود و برای هر چیز، اندازه‌گذاری شده و قواعد و نظاماتی مقرر گردیده است؛

ثالثاً، اشیا و جهان راهنمایی می‌شوند و مسیری طی می‌نمایند؛

رابعاً، آن اندازه‌گذاری‌ها و این رهبری‌ها و مسیرها، در جهت تسویه یعنی تعادل و تکامل است؛

خامساً، جهان هستی حالت رها شده به خود ندارد بلکه به مصداق:

«يَسْتَلُّهُ مَنْ فِي السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ كُلَّ يَوْمٍ هُوَ فِي شَأْنٍ»^۳

دایماً محتاج و در معرض اشراق و امداد خالق است.

به موجب آیه:

«... كُلُّ يَجْرِي لِأَجَلٍ مُّسَمًّى يُدَبَّرُ الْأَمْرَ...»^۴

سراسر جهان خلقت نه تنها در تحول و تحرک دائمی است بلکه مقصد و مدت تعیین شده‌ای دارد و تصادفی و «كَيْفَ اتَّفَقَ» نیست.

۱. فرقان/ ۲: ... و هر چیز را آفرید و پس از آن برایش اندازه و میزان‌هایی خاص مقرر داشت.

۲. اعراف/ ۱۱: و محققاً شما را آفریدیم پس از آن صورت بخشیدیم؛ سپس به فرشتگان گفتیم آدم را سجده کنید....

۳. رحمان/ ۲۹: هر کس در آسمان‌ها و زمین است سائل درگاه اوست و او هر روز در کاری است.

۴. رعد/ ۲: ... تمام موجودات (از زمین و آسمان و خورشید و ماه و انسان‌ها)، تا آنگاه که مقرر است، در حال جریان و حرکت به سوی میعاد و موعودی هستند و خداوند تدبیر امر می‌نماید....

انقلاب عمومی قیامت و ارتحال دنیا به آخرت نیز جزئی از این جریان و پرده‌ای از پرده‌های تحوّل جهان است. پرونده یا طوماری بسته می‌شود و از همان اوراق و افزار، کتاب و جهان دیگری گشوده یا آفریده می‌شود:

«يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السِّجِلِّ لِلْكُتُبِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ
نُعِيدُهُ...»^۱

قرآن؛ «... أَجَلٌ مُّسَمًّى ...»^۲ را در تعبیرهای دیگری از قبیل:

«... كُلُّ الْيَتِيمِ رَاجِعُونَ.»^۳

«... وَ إِلَى الْمَصِيرِ.»^۴

«... وَ إِلَى اللَّهِ تُرْجَعُ الْأُمُورُ.»^۵

«إِلَىٰ رَبِّكَ مُنْتَهِيهَا.»^۶

با صراحت روشن می‌سازد. مقصد و مرجع خداست که کمال مطلق و بی‌نهایت است.^۷

قرآن، از این نیز پا فراتر نهاده تکامل را اصل و ابدی و طبیعتِ تحوّل‌کننده فانی شونده را فرع می‌داند.

۱. انبیاء/ ۱۰۴: روزی که آسمان را چون طومار نامه‌ها در می‌نوردیم؛ همان‌گونه که از اول آفرینش را آغاز کردیم، آن را برمی‌گردانیم.

۲. بقره/ ۲۸۲، یا هود/ ۳، یا رعد/ ۲، یا ابراهیم/ ۱۰ یا نحل/ ۶۱، یا ...: تا مدتی که معین است....

۳. انبیاء/ ۹۳: ... همه به سوی ما بازگردنده هستند.

۴. حج/ ۴۸: ... و صیوروت (و شدن هر چیز) به سوی من است.

۵. حدید/ ۵: همه کارها به خدا باز می‌گردد.

۶. نازعات/ ۴۴: منتهای آن به سوی پروردگار توست.

۷. آیه دوّم سوره انعام نیز:

«هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ طِينٍ ثُمَّ قَضَىٰ أَجَلًا وَأَجَلٌ مُّسَمًّى عِنْدَهُ ثُمَّ أَنْتُمْ تَمْتَرُونَ.»

اوست که شما را از گل بیافرید و عمری مقرر کرد؛ مدتی در نزد او معین، با این همه تردید می‌ورزید. و نیز ممکن است همین معنی را برساند که مدت نهایی مقرر و آخرین مرحله، نزد خدا و رسیدن به خداست.

از نظر علمی، در بحث عمومی تکامل، این مسئله نیز مطرح شده است که آیا طبیعت و اشیا پایه و اساس جهان هستند که تکامل می‌نمایند یا اصل؛ خود تکامل است؟ همان طور که انرژی، اصل و ماده اولیه جهان بوده و اجرام مرئی چیزی جز تجمع انرژی و گرہ خوردگیهای حرکت آن نیستند.

اگر این حرف درست باشد آیه آخر سوره قصص را می‌توان به نحوی مؤید و مکمل آن دانست:

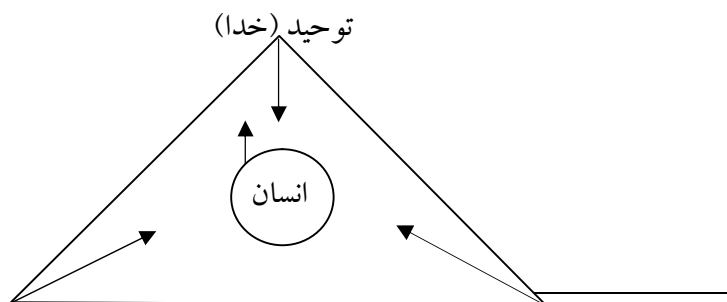
«... كُلُّ شَيْءٍ هَالِكٌ إِلَّا وَجْهَهُ لَهُ الْحُكْمُ وَإِلَيْهِ تُرْجَعُونَ»^۱

«وجه» که به معنای صورت و رو می‌باشد سمت یا وجهه‌خدایی را بیان می‌کند و تحرک به سوی خدا که همان تکامل مطلق است از ابتدا بوده، تعطیل ناپذیر و باقی است. انسان نیز که ظاهراً هلاک می‌شود به سوی او که اصل و مقصد است، بازگشت می‌کند.

سیر کلی انسان از خاک تا به خداست و مسیر عمومی جهان از عدم تا به وجود است.

برنامه اسلام نیز که سپردن راه خداست چیزی جز تکامل انسان نیست... و تکامل چیزی جز توحید نیست.

مثلاً «توحید-طبیعت-تکامل» و موضع انسان بنا به آنچه گفته شد و خلاصه مطالب گذشته اینکه رابطه میان طبیعت، تکامل و توحید را به صورت مثلثی می‌توان نمایش داد. رأس مثلث خدا یا توحید است؛ از خدا جهان خلقت یا طبیعت صادر می‌شود و دست آخر تکامل که قانون ابدی است، طبیعت را به سوی خدا سوق می‌دهد.



۱. قصص / ۸۸: همه چیز هلاکت شونده است مگر روی او؛ حکم و حاکمیت از اوست و به سوی او بازگردانده می‌شوید.

طبیعت (جهان)

تکامل (زندگی)

در آن میان انسان را می‌بینیم که با هر سه ارتباط دارد: از طبیعت (یا خاک و مادیات) برمی‌خیزد؛ از خدا مدد می‌گیرد؛ (روح الهی) و تکامل، او را بالا برده و به سوی خدا برمی‌گرداند.

تنها در چنین مجموعه پیوسته و نظام ساده سازمان یافته است که انسان و طبیعت و تکامل می‌توانند رابطه منطقی و تحقق عینی پیدا نمایند. هریک از اجزاء را که بردارید یا انکار کنید کُمیتِ بقیه لنگ و حساب‌ها سر در هوا می‌شود. با بودن خداست که طبیعت به وجود می‌آید و با حضور و منتهی‌الیه بودن اوست که تکامل معنی و سمت پیدا می‌کند.

طبیعت که به شهادت و اصرار علم، در تغییر و تحول بوده و حالت ثابت محکم ندارد، منطقاً نمی‌تواند خود آ و خودنگهدار (قائم بالذات) باشد و اگر تکامل می‌یابد، یعنی برتر و کامل می‌شود پس ناقص است و محتاج و مجبور. انسان نیز اگر تکامل او عصیان علیه طبیعت و خروج از اسارت طبیعت است پس معلوم می‌شود مخلوق صد در صد طبیعت نیست و از چیزی که مافوق طبیعت است، تبعیت می‌نماید.

بالعکس اگر خدا نبود چه موجب و دلیلی بود که طبیعت با جهانی با موازین و نظامات تغییرناپذیر خود تحقق یابد؛ و چه دلیل داشت که جهان و انسان به طور لایزال در جهت واحد کمال حرکت نمایند؟ آیا موجود ناقص می‌تواند، بدون اتکاء و امداد از موجود ثابت و کامل، خودساز و کمال‌ساز شود؟

زیست‌شناسان خدانشناس و نظام‌شناسان هدف‌شناس، چقدر باید جاهل یا معاند و مکذّب باشند که در عین قبول تحول عمومی جانوران و جهان به سوی تکامل، هم‌چنان که برای نظم واحد ناظمی قایل نیستند، برای سمت ثابت و مقصد مشترک نیز منکر فاعل و علت بشوند.

نظم و قانون و تکامل را اثبات می‌کنند و خود را مترقی و آزاد از تعصب می‌نامند؛ ولی با غرور و گردنکشی اصرار به تکذیب ناظم جهان و ابدیت و آخرت

۴۰۰ _____ مجموعه آثار (۴)، «مقالات اجتماعی و فنی»

ورزیده مردم را از شناختن و رفتن به سوی منبع ارتقاء و کمال باز می‌دارند و به بیراهه می‌اندازند:

«الَّذِينَ يَسْتَحِبُّونَ الْحَيَاةَ الدُّنْيَا عَلَى الْآخِرَةِ وَ يُصُدُّونَ عَنْ سَبِيلِ اللَّهِ
وَ يَبْغُونَهَا عِوَجًا أُولَئِكَ فِي ضَلَالٍ بَعِيدٍ»^۱

آیا کسی که روشنایی را می‌ستاید، ولی منبع روشنایی را می‌پوشاند شخص
متعادل یا صادقی است؟

آیا اینها را باید انسان دوست و خدمتگزار انسان دانست یا دشمن انسانیت؟

۱. ابراهیم/۳: کسانی که زندگی دنیا را بر (زندگی) آخرت ترجیح داده و به آن عشق می‌ورزند و (دیگران را نیز) از راه خدا باز می‌دارند و آن (راه) را منحرف خواهند؛ چنین کسانی در گمراهی عمیقی هستند.