

تفاوت علم هیئت و نجوم؟ علم نجوم:

نجوم جمع نجم به معنی ستاره است. به تعبیری ساده، علم نجوم یعنی علم به ستارگان. نجوم علمی است که راجع به ستاره ها بحث می کند که بطور مثال این ستاره چه مقدار نور دارد، فلان صورت فلکی شکلش چیست و از این دست مباحث که مربوط به احوال ستارگان است. بنا بر قول حق، حتی همین عالم ماده نیز غیر متناهی است و قول تناهی ابعاد باطل است، زیرا همانطور که خداوند نامحدود و غیر متناهی است مخلوق او نیز بر اساس آیه شریفه (قل کل یعمل علی شاکلته) باید غیر متناهی باشد. و کره زمین جزء بسیار کوچکی از این مجموعه بی کران نظام هستی است، بنابراین همانطور که موجودات کره زمین سبب تاثیر و تاثرات بر همدیگر میشوند، کره زمین هم بر سائر ستارگان و کرات تاثیر میگذارد و همچنین از آنها تاثیر میپذیرد. لذا اثرات تکوینی عجیبی از احوال ستارگان و کواکب، عائد موجودات کره زمین میشود. در احوال ستارگان و احکام نجومی، قدما کتابهای بسیاری تالیف نموده اند که بطور مثال اتفاقات آینده، امور کشاورزی، سعد و نحس ایام و... را پیش بینی میکنند.

احکام نجومی ضوابطی دارد که مثلا اگر در فلان مکان، ستاره ها در فلان صورت فلکی جمع شوند تاثرات تکوینی آنها بر سطح کره زمین چگونه است. به عنوان مثال حالات کواکب و ستارگان در حین انعقاد نطفه تاثرات عجیبی بر فرزند خواهند داشت. لذا در روایات ما فرمودند مثلا در اول ماه قمری انعقاد نطفه انجام نشود، که اینگونه روایات ارشاد به اثر سوء تکوینی این عمل در اول ماه است. و چون ما به این تاثیر و تاثرات تکوینی نظام عالم، علم احاطی نداریم، حداقل کاری که میتوانیم انجام دهیم این است که

به روایات و دستورات رسیده از لسان اهل بیت علیهم السلام اهتمام کامل داشته باشیم که کلام معصوم از عین واقع حکایت [میکند.درباره](#) این تاثیرات، به عنوان نمونه، این داستان را بخوانید (از کتاب قصص العلماء):

"گویند که درویشی بر پدر ابن سینا میهمان شد و پس از صرف غذا درویش به پدرش گفت که من می خوابم و تو بیدار باش که امشب ستاره ای طلوع می کند، پس مرا بیدار کن که مرا شغلی است. پس درویش در خواب شد و پدر شیخ ابو علی سینا نشست و چون دید که ستاره بدان محل موعود رسیده است، اول با زوجه خود مواجهه نمود، از آن پس غسل کرده پس درویش را بیدار نمود. درویش دید که ستاره از محل موعود تجاوز کرده است، به پدر شیخ ایراد کرد که مرا دیر بیدار کردی و وقت گذشته است. پدر شیخ کیفیت واقعه را با درویش در میان [نهاد.درویش](#) گفت که از برای تو ولدی پیدا خواهد شد که اعجوبه ی زمان و وحید دوران باشد، پس شیخ الرئیس (ابن سینا) سرآمد علمای زمان شد." غرض اینکه علم نجوم درباره ستارگان و احوال آنها و تاثیرات آنها بر یکدیگر سخن [میکوید.علم](#) هیئت:

اما علم هیئت جنبه استدلال دارد. اگر بخواهیم فاصله کرات و حرکت ستارگان را بر اساس نظم خاص در مداراتشان رصد کنیم به علم شریف هیئت نیازمندیم. لذا علم هیئت برای "برهانی کردن" آن مسائلی که در علم شریف نجوم پیش می آید مورد نیاز است. در علم نجوم ستاره ها را شناسایی می کنیم که در آسمان چند ستاره داریم، چه مقدار نور دارند، در چه مرتبه ای هستند، چندمین بدرند و...، اما اگر بخواهیم حرکات ستارگان را در رصدخانه حساب کنیم و بخصوص تقویم آفتاب و ماه را (اندازه درجات آنها) اندازه بگیریم، جدول و زیجات طراحی کنیم و...، به علم هیئت که دانشی استدلالی و برهانی است نیاز [داریم.علم](#) هیئت از شعب ریاضیات است و ریاضی قدیم و جدید ندارد. ریاضیات بر اساس مبانی برهانی است. وقتی پای برهان به میان بیاید برهان مفید یقین و حق است. لذا علم هیئت مطلقا دارای مبانی برهانی است و در

برهان خطا راه ندارد. بنابراین در مسائل نجومی احياناً خطا و اشتباه پیش می آید اما در مسائل هیئت خطا رخ نمیدهد. نکته مهم: درباره علم هیئت (بر اساس مبنای قدماء) باید عرض کنیم که برخی بر این پندارند که این مکتب معتقد است که زمین ثابت است و خورشید و سایر کواکب به دور زمین میگردند، لذا میگویند این علم با آمدن نجوم جدید، منسوخ شده است. حال آنکه حرف این است که قدماء در مقام محاسبه وقایع نجومی، زمین را به عنوان مرکز در نظر میگرفتند تا محاسبات نجومی را بر این اساس انجام دهند، نه اینکه قائل به این حرف سخیف شوند و بگویند زمین ثابت است و سایر ستاره ها متحرک. و در مقام محاسبات علم هیئت، این روش به مراتب دقیقتر از محاسبات امروزی است. مثلثات چیست؟ یکی از شاخه های ریاضیات است که روابط میان طول اضلاع و زاویه های مثلث را مطالعه می کند. نخستین کاربرد مثلثات در مطالعات اخترشناسی بوده است. اکنون مثلثات کاربردهای زیادی در ریاضیات محض و کاربردی دارد. بعضی از روش های بنیادی تحلیل، مانند تبدیل فوریه و معادلات موج، از توابع مثلثاتی برای توصیف رفتار تناوبی موجود در بسیاری از فرایندهای فیزیکی استفاده می کنند. هم چنین مثلثات پایه علم نقشه برداری است. ساده ترین کاربرد

مثلثات در مثلث قائم الزاویه است. هر شکل هندسی دیگری را نیز می توان به مجموعه ای از مثلث های قائم الزاویه تبدیل کرد. شکل خاصی از مثلثات، مثلثات کروی است که برای مطالعه مثلثات روی سطوح کروی و منحنی به کار می رود. احتمالاً مثلثات برای استفاده در ستاره شناسی ایجاد شده و کاربردهای اولیه آن نیز در همین باره بوده است.

واژگان مثلثات در متون فارسی و عربی قدیم با امروزه تفاوت داشت. برخی از این تفاوت ها در تصویر پایین ببینید مستدیر چیست؟ یعنی کروی مثلث بر سطح مستدیر - یعنی بر سطح کره - -
جمع زوایای ثلاث آن اعظم از دو قائمه است، 360 درجه. مستوی

چیست؟ یعنی سطح. مثلث در سطح مستوی، زوایای ثلاث آن معادل دو قائمه است. یعنی مجموع سه زاویه آن مساوی با ۱۸۰ درجه است. مثلث کروی و قوانین آن ابتدا چند تعریف که در عین سادگی مهم هستند. فقط این که در نجوم کروی کمتر جایی هست که در آن کلمه کره به کار نرود. بیشتر محاسبات هم روی کره هستند. دایره عظیمه: بزرگ ترین دایره هایی که می توان روی یک کره رسم کرد دایره عظیمه هستند. مرکز این دایره ها همیشه مرکز کره است. دایره صغیره: به دایره ای می گویند که مرکز آن مرکز کره نباشد. یعنی عظیمه نباشد! قطب دایره عظیمه: هر دایره عظیمه روی یک کره دو قطب دارد که فاصله هر قطب از آن ۹۰ درجه است. محور دایره عظیمه: خط واصل دو قطب یک دایره عظیمه محور آن دایره است که از مرکز کره می گذرد. مثلث کروی: به مثلثی می گویند که از برخورد سه دایره عظیمه روی یک کره به وجود می آید.

حال به چند نکته درباره مثلثات کروی می پردازیم: ۱- در مثلثات کروی بر خلاف مثلث های مسطح مجموع زوایا ممکن است از ۱۸۰ درجه هم بیشتر شود اما همواره کمتر از ۵۴۰ درجه خواهد بود. ۲- هر زاویه در یک مثلث کروی باید از ۱۸۰ درجه کمتر باشد. (پس APB مثلث کروی نیست) ۳- مانند مثلثات مسطح در این نوع مثلث ها نیز باید مجموع دو ضلع (بر حسب زاویه) از ضلع سوم بیشتر باشد. فلسفه (طبیعیات و الهیات و تعلیمیات)؟ فلسفه در اصطلاح شایع مسلمین نام یک فن خاص و دانش خاص نیست، همه دانشهای عقلی را در مقابل دانشهای نقلی از قبیل لغت، نحو، صرف، معانی، بیان، بدیع، عروض، تفسیر، حدیث، فقه، اصول، تحت عنوان کلی فلسفه نام میبردند. و چون این لغت مفهوم عامی داشت، قهرا فیلسوف به کسی اطلاق میشد که جامع همه علوم عقلی آن زمان، اعم از الهیات و ریاضیات و طبیعیات و سیاسیات و اخلاقیات و منزلیات بوده باشد. و به این اعتبار بود که میگفتند: « هر کس فیلسوف باشد جهانی میشود علمی، مشابه جهان عینی». مسلمین آنگاه که میخواستند تقسیم ارسطوئی را درباره علوم بیان کنند

کلمه فلسفه یا کلمه حکمت را بکار میبردند. میگفتند فلسفه (یعنی علم عقلی) بر دو قسم است: نظری و عملی.

فلسفه نظری آن است که درباره اشیا آن چنان که هستند بحث میکند و فلسفه عملی آن است که درباره افعال انسان آن چنان که باید و شایسته است باشد بحث میکند. فلسفه نظری بر سه قسم است: الهیات یا فلسه علیا. ریاضیات یا فلسفه وسطا. طبیعیات یا فلسفه سفلا. فلسفه علیا یا الهیات بنوبه خود مشتمل بر دو فن است: امور عامه، و دیگر الهیات بالمعنی الاخص. الهیات دو اصطلاح عام و خاص دارد: در اصطلاح عام، این واژه بر کل فلسفه اولی اطلاق می شود و موضوع آن، وجودی است که هیچ قید ندارد و مطلق است. در اصطلاح خاص، آن بخش از این دانش که به شناخت خدا و عالم مجردات اختصاص دارد، «الهیات بالمعنی الاخص» نامیده شده است.

البته در برخی آثار فلسفی، عنوان علم الهی یا الهیات تنها بر بخش الهیات به معنی اخص اطلاق شده است. مشخصه فلسفه اولی (تمایز فلسفه اولی از دیگر علوم، از دیدگاه ارسطو در این است که علوم دیگر هر یک بخش خاصی از وجود را موضوع تحقیق و پژوهش خود قرار می دهند، در حالی که فلسفه اولی در مورد خود وجود و اوصاف ذاتی آن که بین تمام موجودات مشترک است، بحث می کند. به همین جهت، مباحث فلسفه اولی مانند علیت و وحدت امور عامی هستند که همه مراتب وجود را در بر می گیرند. بنابراین می توان گفت، فلسفه اولی کلی ترین دانش محسوب

می شود. ریاضیات چهار بخش است و هر کدام علم علیحده است: حساب هندسه، هیئت، موسیقی. طبیعیات نیز بنوبه خود بخشها و اقسام زیادی دارد. فلسفه عملی نیز بنوبه خود تقسیم میشود به علم اخلاق، علم تدبیر منزل، علم سیاست مدن. علی هذا پس فیلسوف کامل یعنی جامع همه علوم نامبرده. برهان چیست؟؟
برهان. فرهنگ فارسی عمید (اسم) [عربی، جمع: براهین] borhān. حجت؛ دلیل ۲. دلیل قاطع.

معنای صناعت. صنعت یا فن (یا همان تکنیک (Technic) در زبان

انگلیسی) در اصطلاح به ملکه نفسانی و حاصل شده ای گفته می شود که انسان توسط آن می تواند اموری را برای دستیابی به یک هدف به کار ببرد و این کاربرد در حد امکان از روی بصیرت و آگاهی است. فرق علم و صنعت این است که غایت علم، شناخت نظری حقیقت است؛ در حالی که غایت صنعت، بهره وری است. صناعات پنجگانه (خمس) در منطق

در منطق، بر حسب این که قیاس از چه نوع مقدماتی تشکیل یابد، ارزش آن قیاس، متفاوت خواهد بود و متناسب با هر یک از آن مقدمات، عنوانی خاص دارد به بیان دیگر، قیاس از نظر ارزش مقدمات پنج قسم است و پنج گونه ارزش دارد. بدین ترتیب پنج صنعت یا پنج فن (صناعات خمس) به وجود می آید که ارسطو درباره هر یک از این پنج صنعت، رساله ای مخصوص دارد.

این صناعات عبارتند از: برهان. جدل سفسطه (مغالطه) خطابه. شعر

اساسا قیاس ها از نظر اثر و فایده، پنج گونه مختلف اند و این پنج گونه قیاس ها مربوط است به ماده قیاس نه به صورت آن ها. انسان، متناسب با اهداف مختلفی که دارد، قیاس به کار برده و استدلال می کند؛ یعنی هدف انسان ها از قیاس ها یکی از آثار پنج گانه است که بر قیاس ها مترتب است.

برهان: اثری که بر قیاس مترتب می شود و هدفی که از آن منظور است، گاهی یقین است؛ یعنی هدف قیاس کننده این است که واقعا مجهولی را برای خود یا برای مخاطب خود، تبدیل به معلوم کند و حقیقتی را کشف کند. در فلسفه و علوم معمولا چنین هدفی منظور است و در آن ها چنین نوع قیاس هایی تشکیل می شود. واضح است که برای این منظور، حتما باید از موادی در مقدمات قیاس استفاده شود که یقین آور و غیر قابل تردید باشد. گاهی هدف قیاس کننده مغلوب کردن و به تسلیم وادار کردن طرف مقابل است. در این صورت ضرورتی ندارد که امور یقینی استفاده شود یعنی می توان از اموری استفاده کرد که خود طرف قبول دارد؛ و

لو یک امر یقینی **نباشد. جدل:** گاهی هدف، اقناع ذهن مخاطب است برای اینکه به کاری وادار شود و یا از کاری بازداشته شود. در این صورت، اگر از امور غیر قطعی و ظنی نیز دلیل آورده شود، مشکلی نخواهد بود. **سفسطه** (مغالطه): و گاهی نیز هدف، صرفاً گمراه ساختن مخاطب است. در این صورت، یک امر غیر یقینی را به جای یقینی و یا یک امر نادرست را به جای درست؛ و یا یک امر غیر ظنی را به جای یک امر ظنی به کار می برد و مخاطب خود را به اشتباه می اندازد.

خطابه: گاهی هدف شخص قیاس کننده، مغلوب کردن و به تسلیم وادار کردن طرف مقابل **است. در** این صورت، ضرورتی ندارد که حتماً از امور یقینی و برهانی استفاده شود؛ بلکه می توان از مطالبی بهره برد که مخاطب، قبول دارد؛ هر چند یقینی **نباشد. شعر:** گاهی هدف استدلال کننده و کسی که قیاسی را می چیند تا نتیجه ای بگیرد، صرفاً این است که امر مورد نظر خود را در خیال مخاطب، زیبا یا زشت جلوه دهد. در این صورت با پوشاندن آرایه ها و زینت های خیالی زیبا و یا زشت، استدلال خویش را در نظر مخاطب، موجه می **سازد. پس** هدف انسان از استدلال های خود، یا کشف حقیقت است (برهان)؛ یا به زانو درآوردن طرف مقابل و صرفاً مجاب کردن وی است (جدل)؛ یا اقناع ذهن اوست برای انجام یا ترک کاری (خطابه)؛ و یا این که هدف، گمراه کردن مخاطب است (سفسطه یا مغالطه)؛ و یا صرفاً بازی کردن با خیال و احساسات طرف مقابل است تا امر زشتی را در خیال او زیبا و یا امر زیبایی را در نظرش زشت، و یا امر زیبایی را زیباتر و زشتی را زشت تر جلوه دهد (شعر)؛

نکته **مهم. به** حکم استقراء، از نظر هدف و ارزش مقدمات، قیاس ها منحصر به همین پنج نوع **هستند. اما** برای این که هر یک از این اهداف تامین شود، احتیاج به مواد و مقدمات مخصوصی است؛ یعنی مواد قیاس از نظر تامین این هدف ها مختلف اند و هر یک از این پنج صنعت، چند ماده قیاس مخصوص به خود **دارد. مثلاً** ماده صنعت برهان، باید از یقینیات تشکیل شود و نمی تواند

از مقبولات استفاده کند؛ در حالی که صناعت خطابه می تواند از مقبولات نیز بهره ببرد. برهان در ریاضیات چیست؟ در ریاضیات، برهان یا اثبات، استدلالی متقاعد کننده است که نشان می دهد، یک گزاره ریاضی (با توجه به استانداردهای مربوط)، الزاماً صحیح است. برهان، یک استدلال استنتاجی است و نه استدلالی تجربی، به این معنا که برهان باید نشان دهد که یک گزاره در تمامی شرایط و بدون هیچ استثنایی، همواره صحیح است. برهانها از منطق بهره می برند اما بیشتر اوقات مقادیری از زبان طبیعی را نیز دربر می گیرند که اکثراً باعث ایجاد ابهام می شود. در واقع، اکثر برهانها در ریاضیات نوشتاری می توانند به عنوان کاربردی از منطق غیر صوری به شمار آیند. اثباتهای صوری محض در نظریه برهان بررسی شده اند. تمایز بین اثباتهای صوری و غیر صوری به بررسی های زیادی در مورد تمرینات و ریاضیات عامه منجر شده است. فلسفه ریاضیات

با نقش زبان و منطق در برهانها و ریاضیات به عنوان یک زبان ارتباط تنگاتنگی دارد. صرف نظر از صوری یا غیر صوری بودن، نتیجه ای که درستی آن به اثبات رسیده است یک قضیه نامیده می شود که در یک اثبات کاملاً رسمی در خط آخر می آید و کل اثبات نشان می دهد که چگونه از اصلها به تنهایی و به وسیله قوانین استنتاج، بدست می آید. هنگامی که یک نظریه اثبات شد، می توان از آن به عنوان اساس و پایه اثبات گزاره های بعدی استفاده کرد. یک تئوری، لم گفته می شود، هنگامی که به عنوان وسیله ای برای اثبات تئوری دیگر استفاده شود. اصل، گزاره ای است که نیازی به اثبات ندارد یا اثبات نمی شود. اصول، مباحث اولیه مورد بررسی فلاسفه ریاضی بوده اند. امروزه، توجه بیشتر بر تمرین و تکنیک های قابل قبول است. گزاره های اثبات نشده که درست تلقی می شود، فرضیه نام دارد. علوم صوری شاخه ای از دانش هستند که با سیستم های رسمی همچون منطق، ریاضی، نظریه سیستمها، علوم رایانه، نظریه اطلاعات، نظریه

تصمیم، آمار و بعضی جنبه‌های زبان‌شناسی درگیر است. برخلاف سایر علوم علوم صوری درگیر اثبات نظریه‌ها بر اساس مشاهدات دنیای واقعی نیستند بلکه با خصوصیات سیستم‌های رسمی بر اساس تعریف و قوانین درگیرند. البته روش‌های علوم صوری در ساختن و آزمون مدل‌های علمی درگیر با وقایع قابل مشاهده به کاربرده می‌شوند. رئالیسم و ایده آلیسم چیست؟

تعریف ایده آلیسم: ایده آلیسم مأخوذ از کلمه ایده (iDea) می‌باشد. ایده در اصل کلمه ای یونانی است به معنی مجرد، ذهنی، تصویری و پنداری می‌باشد. ایده آلیسم ذهن و عقل را مقدم بر ماده و پدیده‌های طبیعی می‌داند و آنچه اصالت دارد ایده و پندارهاست و چیزهای طبیعی و مادی واقعی و اصیل نیستند. نام های دیگر ایده آلیسم: آرمان‌گرایی * اصالت تصور * ذهن‌گرایی * پندار گرایی. فلاسفه معروف مکتب ایده آلیسم: افلاطون-دیگر طرفداران این مکتب: کانت. هگل. برادلی. فروبل واقعیت از دیدگاه ایده آلیست‌ها: طرفداران این نظریه واقعیت را فکری می‌دانند که در ذهن ماست نه دنیای فیزیکی و مادی. واقعیت فقط چیزی است که در ذهن وجود دارد، یعنی همان ذهن و فکر. تعریف رئالیسم: تقریباً نقطه مقابل ایده آلیسم بوده و برای اشیاء، مستقل از ذهن و فکر واقعیت قائل است. رئالیسم اشیاء را آن چنان که هستند قبول دارد و از تعبیر و تفسیر جهان خارج طبق تجربه‌های شخصی خوداری می‌کند. نام های دیگر رئالیسم: واقع‌گرایی - اصالت واقع - گرایی. فلاسفه معروف مکتب رئالیسم: ارسطو -- دیگر دانشمندان این مکتب: - جان لاک - هربرت - اسپینسر - راسل پس از انقلاب رنسانس نظریه‌های داروین به اوج خود رسید.

دو اصل مهم در فلسفه رئالیسم: اصل استقلال: یعنی وجود جهان، اشیاء و حوادث در روابط بین اشیاء و حوادث آن به انسان بستگی ندارد. یا جهان، مستقل از ذهن و عقل انسان وجود دارد، اگر چه انسانی نباشد که آن را درک کند. یقین و مراتبش چیست؟ «یقین» در لغت، به معنای شک‌نداشتن در یک امر و محقق بودن آن است. در منطق و فلسفه؛ یقین دارای دو اصطلاح

است: یکی یقین به معنای اعم که عبارت است از: قطع به چیزی و دیگری به معنای اخص که عبارت است از: «علم قطعی مطابق با واقع» و یا «علم به چیزی همراه با قطع به این که خلاف آن هرگز صحیح نخواهد بود».. یقین به معنای اخص دارای دو ویژگی است که هر علمی که این دو ویژگی را داشته باشد، به آن یقین گفته می شود؛ یکی قطع به آن چیز و دیگری قطع به این که صحیح است و خلاف آن محال **است. بعضی** از محققین نیز برای یقین سه درجه قائل شده اند که عبارتند از: 1- علم الیقین : و آن علمی است که با دلیل ، حاصل می شود ؛ مانند علم به وجود آتش با دیدن دود آن. 2- عین الیقین : و آن علمی است که با مشاهده به دست می آید : مانند کسی که آشکارا آتش را می بیند. 3- حق الیقین ، و آن دانشی است که وقتی آن را با تمام وجود لمس و درك کرد ، برای انسان حاصل می شود ؛ مانند کسی که داخل در آتش می شود و متصف به صفات آن می گرد به صورتی که اگر پرده ها کنار روند به یقین آدمی افزوده **نشود. ارباب** طریقت و عرفا معتقدند یقین دارای سه مرتبه و درجه است : پایین ترین آن علم الیقین و عالی ترین آن حق الیقین و مرتبه میانی آن عین الیقین است ، علم الیقین علمی است به شرط برهان و عین الیقین علمی است به حکم بیان و حق الیقین مرتبه ای است که متصف به نعت البیان است. ابن عربی گوید حق الیقین همان استقرار حق است در قلب به شکلی که هیچ چیز آن را از قلب تکان نمی دهد و خارج نمی سازد و در آن هنگام علم و آگاهی حاصل شده هیچ تصرفی نمی کند مگر در آنچه شایسته تصرف و سزاوار آن است و چشم نمی بیند مگر آنچه را شایسته دیده **است. با** وجود عقل چه نیازی به وحی است؟ الف: عقل با اینکه راست می فهمد ولی کم می فهمد؛ یعنی هر چه می فهمد، درست می فهمد اما خیلی چیزها را نمی فهمد. برای مثال، عقل می فهمد که خدا را باید پرستش نمود، اما هیچ راهی ندارد که بفهمد قالب این پرستش چگونه باید باشد؟ یا می فهمد که زن و مرد از نظر بدنی و روانی با همدیگر تفاوتی دارد، و باز می فهمد که تفاوت در ساختار بدنی و ساختار روانی، می طلبد تفاوت

در تکالیف را؛ و حتی در مواردی می داند که تفاوتها در کدام امور باید باشند، اما اولاً تمام مواردی را که باید تفاوت تکلیف باشد نمی داند و ثانیاً نمی داند که در مواردی باید تفاوت تکلیف باشد، باید چه تفاوتهایی باشد؟ برای مثال می داند که زنان باید تکالیفی اختصاصی در مورد عادت ماهیانه ی خود داشته باشند، اما نمی داند که این تکالیف چه خواهند بود؟ پس عقل آنجا که می فهمد، کاملاً درست می فهمد، اما در مواردی، اصلاً فهمی ندارد که فهمش درست باشد یا غلط. در این موارد است که محتاج وحی است. مثلاً عقل فهمیده که باید خدا را بپرستد، اما نمی داند که خدا را چگونه و به چه شکلی بپرستد، اینجاست که وحی شکل و قالب و حد و مرز پرستش را برایش آشکار می کند. ب: آیا عقل اشتباه می کند یا عاقل؟ متکلم ادعا ندارد که عقل خطا می کند، اگر هم متکلمی چنین ادعایی کرده، گزافه گفته است. ادعای متکلم این است: «عاقل، خطا می کند.» عقل حجت باطنی خدا در وجود بشر بوده مثل انبیاء و ائمه (ع) که حجج بیرونی خدا هستند، معصوم از خطا و سهو و اشتباه است. آری انسان (عاقل) و استدلالهای او معصوم نیستند اما این بدان معنا نیست که عقل خطا می کند؛ چرا که هر استدلالی فعل عقل نیست تا از خطای در استدلال، خطای عقل نتیجه گرفته شود؛ بلکه قوه ی وهم و خیال نیز قادر به استدلالند. اگر استدلالی کار وهم یا خیال باشد احتمال خطا در آن وجود دارد اما اگر استدلالی به طور قطع کار عقل باشد محال است خطا در آن راه یابد. چرا که از فرض خطاپذیری و عدم عصمت عقل، سفسطه و تناقض لازم می آید. عقل یا چیزی را می فهمد یا نمی فهمد؛ اگر چیزی را فهمید، محال است غلط فهمیده باشد، و اگر چیزی را نفهمید، می گوید: «من نمی فهمم». اما انسان، هم می تواند غلط بفهمد هم چیزی را که نمی فهمد می تواند ادعا کند که می فهمم. در واقع آنکه غلط می فهمد یا در مواردی که نمی فهمد، اظهار نظر می کند، عقل نیست بلکه قوه ی واهمه یا قوه ی خیال است. در همینجا داخل پارانتز این مطلب را هم متذکر شوم که علوم تجربی موجود، علوم عقلی نیستند. اساس

این علوم، فلسفه ی پوزیتیویسم می باشد، که صد در صد با عقل و برهان عقلی مخالف است. لذا علوم تجربی از تعامل قوه ی واهمه و قوه ی خیال و حواس پنجگانه حاصل می شوند. از همین رو، گاه درستند و گاه نادرست. دلائل عصمت عقل از خطا

دلیل اول: این ادعا که عقل خطاپذیر است، یا ادعایی بی دلیل است یا با دلیل؛ اگر بی دلیل است که جهل بوده ارزشی ندارد. و اگر با دلیل است، یا دلیل آن عقلی است یا غیر عقلی. اگر دلیلش عقلی است طبق خود ادعا احتمال خطا در آن راه دارد. و دلیلی که احتمال خطا در آن راه دارد یقین آور نبوده علم نیست. و دلیلی که یقین آور و علم نیست ارزش نداشته حجت نیست. و اگر دلیلش غیر عقلی است، باید ابتدا حجیت ذاتی آن دلیل غیر عقلی را اثبات نمود. در حالی که نه تنها هیچ دلیلی برای اثبات حجیت ذاتی غیر عقل وجود بلکه دلائل فراوانی برای حجیت ذاتی نداشتن آنها نیز موجود است. بنا بر این، فرض خطاپذیری عقل فرضی است بی دلیل و غیر قابل اثبات.

دلیل دوم: این ادعا که «عقل خطاپذیر است»، یا درست است یا نادرست. اگر نادرست باشد عصمت عقل ثابت است. و اگر درست باشد دلیل آن یا عقل است یا غیر عقل. حجیت تمام دلائل غیر عقلی مثکی به دلیل عقل است لذا اگر دلیل درستی آن، دلیل غیر عقلی باشد دور لازم می آید که باطل است. و اگر دلیل درستی آن عقلی است، طبق ادعا، احتمال خطا در آن دلیل نیز راه دارد. پس فرض ادعا از حدّ احتمال فراتر نرفته به اثبات نمی رسد.

دلیل سوم: کسی که مدعی است: «عقل خطاپذیر است» این قضیه را یقینی می داند. حال این قضیه یا حکم عقل است یا حکم غیر عقل. حجیت حکم غیر عقل مثکی بر حکم عقل است. لذا از فرض دوم دور باطل لازم می آید. پس این ادعا که «عقل خطاپذیر است» حکم عقل می باشد. در این صورت طبق خود ادعا، احتمال خطا بودن این ادعا نیز وجود دارد. و این خلاف فرض بوده تناقض است. چون احتمال خطا داشتن، یعنی غیر یقینی بودن. و «غیریقینی بودن» نقیض «یقینی بودن» است. دلیل چهارم: اگر

عقل ، خطاپذیر است پس هیچ دلیل عقلی قابل اعتماد نیست. از طرفی ادراکات غیر عقلی نیز حجّیت ذاتی ندارند مگر علم حضوری انسان به ذات و آثار ذات خود. بنا بر این ، تنها چیزی که انسان به آن یقین دارد خود و آثار درونی خود است. و این یعنی جهل به وجود عالم خارج از خود که مساوی است با [سفسطه.نتیجه](#):طبق دلائل یاد شده و دلائل دیگری که در کتب معرفت شناسی مطرح شده اند ، عقل مصون از هر خطایی است. و اگر خطایی در استدلالهای انسان رخ می دهد نشان از آن است که آن استدلالها ، فعل عقل نبوده کار قوه ی واهمه و قوه ی

خیالند. به عبارت دیگر چنین استدلالهایی در اصل مغالطه اند نه برهان. یقین عقلی و برهانی ، ضروری ، ذاتی و زوال ناپذیر [است.پس](#) سخن گفتن از نارسایی های عقل به معنی حقیقی کلمه معنی ندارد ؛ لکن در روند استدلال ، عواملی وجود دارند که آدمی را از مسیر عقل و برهان خارج نموده او را به وادی مغالطه می کشانند ، که از این عوامل، تعبیر می شود به آفات عقل. البته روشن است که این عوامل در حقیقت آفات انسان استدلال کننده اند نه آفات عقل ؛ لذا تعبیر آفات عقل تعبیری است مجازی.

3- با وجود عقل، چه نیازی به وحی هست؟ الف: عقل ما یقیناً حسن عدالت و قبح ظلم را ادراک می کند. حتی برخی از مصادیق عدل و ظلم را هم ادراک می کند. اما شگ نیست که در تعیین برخی مصادیق عدل و ظلم بین افراد بشر اختلاف وجود دارد. در چنین مواردی بشر چه باید بکند؟ برای مثال، در اینکه ازدواج کار خوبی است، شگی نیست. لذا عقل بشر، ازدواج را توصیه می کند. اما چند بار ازدواج کردن خوب است؟ یکبار، یا دو بار، یا سه بار یا ... ؟ به عبارت دیگر، آیا تعدّد زوجات هم کار خوبی است یا نه؟ می دانیم که در یک جامعه، عدّه ای تعدّد زوجات را مصداق عمل قبیح می دانند ولی عدّه ای دیگر آن را قبیح نمی دانند. حال نظر کدامیک از اینها باید در جامعه حاکم شود؟ هر کدام را حاکم کنید، می پرسیم: چرا نظر دیگر حاکم نشود؟ وقتی نه دلیل عقلی بر قبح

تعدد زوجات وجود دارد نه دلیل عقل بر خوبی آن، ترجیح دادن هر کدام از طرفین، ترجیح بلا مرجح خواهد بود

را قبیح می دانند، عمل به رأی اکثریت را هم ملاک حقانیت دانسته و مخالفت با رأی اکثریت را قبیح می شمرند؛ در حالی که گروه مقابل، تبعیت از رأی اکثریت را هم به نحو مطلق حسن نمی دانند. از طرف سوم، فرض کنید گروه مخالف با تعدد زوجات، اکثریت نسبی دارند؛ لذا ممنوعیت تعدد زوجات را با رأی اکثری خود تبدیل به قانون اجتماعی می کنند. حال بفرمایید طبق چه منطقی، آنکه تعدد زوجات را قبیح نمی داند، و نیاز به همسر دوم هم دارد، باید تن به این قانون بدهد؟! وقتی تبعیت از اکثریت را عده ای قبیح و عده ای حسن می دانند، همچنین تعدد زوجات را عده ای قبیح و عده ای غیر قبیح می دانند، نزاعی بین افراد بشر حاصل می شود که از هیچ راهی قابل حل نیست جز آنکه خداوند متعال حکم نماید. چون غیر خدا هر کسی حکم کند، یک طرف - که خود را مظلوم می یابد - برای خود حق تمرد قائل خواهد بود؛ و کسی هم منطقاً حق ندارد جلوی تمرد او را از قانون بگیرد. چون او چنین تبعیتی را قبیح می داند. نتیجه آنکه: با قبول حسن و قبح عقلی، باز ضرورت وحی اثبات می شود. خود عقل در این گونه موارد، می گوید: « من راهی برای فهم حُسن و قبح تعدد زوجات ندارم، لذا نه آن را تأیید می کنم نه ردّ می کنم. بلکه منتظرم تا خدای حکیم، حکم قطعی این مسأله را بیان کند. پس عقل می فهمد، و درست هم می فهمد، لکن هر چیزی را نمی فهمد. و آنجا که نمی فهمد، این را می فهمد که در این مورد، باید تابع وحی بود. ب: بی شک عقل عملی ما، وجوب شکر منعم و حُسن پرستش و عبادت خدا را می فهمد؛ اما درباره ی شکل عبادت حتی یک کلمه هم حرف برای گفتن ندارد. پس شکل عبادت را باید از راه وحی به دست آورد. دقت شود! نمی گوئیم عقل ما وجوب نماز و روزه و ... را می فهمد؛ بلکه وجوب اصل عبادت را می فهمد؛ لذا حتی بت پرستان و ادیان ساختگی نیز مراسماتی عبادی برای خود می تراشند. پس عقل، حسن عبادت را ادراک می کند؛ اما درباره ی شکل آن هیچ حرفی

برای گفتن ندارد. و شگ نیست که عبادت باید به شکلی انجام گیرد؛ چون فعل فاقد قالب، معنی ندارد. لذا عقل حکم می کند که خداوند متعال باید شکل عبادت را به بشر تعلیم دهد؛ چرا که اگر خدا تعیین نکند، لاجرم وهم بشر چنین کاری را خواهد نمود؛ چون عقل ملاکی برای چنین تعیین شکلی ندارد؛ و تبعیت از وهم، عقلاً قبیح است. حتی اگر بناست عبادت خاصی شکل آزاد و دلخواهی داشته باشد، خود همین امر (دلخواهی بودن) نیز شکلی است برای عبادت. لذا باز هم عقل حکم می کند که آن را خدا باید اعلام کند و اگر گویی که شکل عبادات در تعالیم وحی متغیر بوده، گوییم: این تغییر نیز مجوز الهی می خواهد. چرا که عقل قادر به فهم این معنا نیست که چرا و کی و چگونه باید شکل فلان عبادت را تغییر دهد. ج: نقل و نقد یک شبهه: برخی گفته اند: محتوای وحی از دو حال خارج نیست؛ یا امر معقولی است یا امری بر خلاف عقل است. اگر بر خلاف عقل باشد باطل است و اگر امری عقلی است، عقل انسان، خود می تواند آن را ادراک کند. پس چه نیازی به وحی است؟ - نقد شبهه: محتوای وحی محصور بین دو حالت نیست؛ بلکه شقّ سوم نیز وجود دارد. برخی از محتویات وحی اموری فراعقلی هستند که نه عقلی اند و نه بر خلاف عقل؛ به این معنی که عقل آنها را ردّ نمی کند ولی قادر به کشف آنها هم نیست. برای مثال عقل می فهمد که خدایی هست و تقدیس او لازم است؛ ولی کیفیت تقدیس خدا را نمی تواند بفهمد؛ لذا وحی است که می گوید برای تقدیس خدا نماز بخوانید؛ و نماز نه امر عقلی است و نه خلاف عقل؛ بلکه امری فراعقلی [است. افزون](#) بر این، وحی در امور عقلی نیز عقل را یاری می کند؛ بسیاری از امور عقلی را در زمینه ی معارف الهی اگر وحی نگفته بود عقل هیچگاه به آنها دست نمی [یافت. از](#) این گذشته، کشف عقلی بشر، تدریجی است. پس چه بسا سالها طول می کشد تا بتواند امری عقلی را بیابد. پس آیا در تمام این مدت که حکما و دانشمندان نتوانسته اند امری لازم برای بشر را کشف کنند، بشر باید بلا تکلیف بماند؟! مثلاً سالها بود که وحی می گفت: قبل از غذا خوردن دستان خود را بشوید. یا

می گفت: از جای شکسته ی ظرف ، آب نخورید. اما در آن زمان کسی سزای این دستورات را نمی دانست تا اینکه جناب پاستور میکروب را کشف نمود و ما دانستیم که دستان انسان آلوده به میکروب می شود و در جاهای شکسته ی ظروف ، میکروبها جمع می گردند. پس آیا تا زمان پاستور ، همه ی خلق باید مریض می شدند؟! اکنون نیز شرع الهی احکامی دارد که راز علمی آنها برای بشر امروزی آشکار نیست. مثلاً در روایات فرموده اند: غضروف سر استخوانهای مرغ را نخورید ؛ چرا که احتمال ابتلاء به بیماری سل را افزایش می دهد. اما علم تاکنون نتوانسته است این رابطه را کشف کند و اساساً به فکر کسی هم نرسیده که در این باره تحقیق نماید. لذا وحی در این گونه امور نیز راهگشای عقل و علم می باشد. البته به شرطی که مردم بخواهند به دستورات خدا عمل نمایند.

نمایند. ضروب 16 گانه در استدلال برهانی چیست؟ نوعی از استدلال قیاسی در منطق، «قیاس اقترانی» یا باهمشماری است. در این نوع استدلال، نتیجه یا نقیض آن در مقدمات استدلال وجود ندارد. در این نوع قیاس، کوچکترین واحد، قضیه نیست، بلکه اجزای قضیه از جمله موضوع و محمول دارای اهمیت هستند. قالب کلی استنتاج در منطق محمول اصطلاحاً قیاس اقترانی نامیده می شود. قیاس اقترانی از دو قضیه حملی تشکیل می شود و نتیجه آن نیز یک قضیه حملی است؛ به مثالهای زیر توجه کنید:

هر آهنی فلز است؛ هر فلزی رساناست - پس هر آهنی رساناست. هر اسبی حیوان است؛ بعضی از اسبها سفید هستند - پس بعضی از حیوانات سفید هستند.

موضوع نتیجه قیاس را «حد اصغر» می نامند (مانند "آهن" و "حیوان" در قیاسهای بالا)، و محمول نتیجه را «حد اکبر» می خوانند (مانند "رسانا" و "سفید" در قیاسهای یادشده). نام مقدمه ای که مشتمل بر حد اصغر است، «صغرا» (هر آهنی فلز است و هر اسبی حیوان است)، و مقدمه ای که مشتمل بر حد اکبر است، «کبرا» است (مانند هر فلزی رساناست و بعضی اسبها سفید هستند)، و بالاخره «حد وسط» موضوع یا محمولی است که در هر

دو مقدمه تکرار شده و در نتیجه حذف می‌شود (مانند فلز و اسب).
حد وسط در منطق اهمیت خاص دارد، زیرا بین مقدمات و نتیجه
پیوند مناسب برقرار می‌کند؛ از قضایایی که حد وسط یا حد
مشترک نداشته‌باشند، به قضایای بیگانه تعبیر می‌کنند و این قضایا
نتیجه‌ای دربرنخواهند داشت؛ مانند: هر کبوتری پرنده است؛ هر شتری
نشخوارکننده است؛ انواع قیاس اقترانی. قیاس اقترانی حملی دو
مقدمه حملی دارد. مانند: مثلث شکلی هندسی است. هر شکل
هندسی کمیتی دوبعدی است. پس مثلث کمیتی دوبعدی
است. قیاس اقترانی شرطی از دو مقدمه شرطی و یا از یک مقدمه
شرطی و یک مقدمه حملی تشکیل می‌شود. مانند: اگر یک
دانش‌آموز درس بخواند، قبول می‌شود. اگر او قبول شود،
خانواده‌اش خوش حال می‌شوند. پس اگر یک دانش‌آموز درس
بخواند، خانواده‌اش خوش حال می‌شوند چهار حالت برای قیاس
اقترانی متصور است که به شکل‌های چهارگانه مشهورند؛ این
چهار شکل به دلیل موقعیت‌های مختلف حد وسط است. شکل اول:
اگر حد وسط؛ محمول صغرا و موضوع کبرا قرار بگیرد؛ مانند:
بعضی از انسان‌ها شاعرند؛ هر شاعری طبع لطیف دارد بعضی
انسان‌ها طبع لطیف دارند. هوا جسم است؛ هر جسمی دارای وزن
است هوا دارای وزن است. شکل دوم: اگر حد وسط محمول صغرا و
کبرا قرار گیرد؛ مانند: هر نشخوارکننده‌ای علفخوار است؛ هیچ
گوشتخواری علفخوار نیست. هیچ نشخوارکننده‌ای گوشتخوار
نیست. هر مثلث متساوی‌الاضلاعی متساوی‌الزوايا است؛ هیچ مثلث
قائم‌الزاویه‌ای متساوی‌الزوايا نیست. هیچ مثلث متساوی‌الاضلاعی
قائم‌الزاویه نیست.

شکل سوم: اگر حد وسط موضوع صغرا و کبرا باشد، شکل سوم به
دست می‌آید. مانند: بعضی از کودکان باهوشند؛ هیچ یک از کودکان
باتجربه نیستند. بعضی باهوش‌ها باتجربه نیستند. هر کبوتری پرنده
است؛ هر کبوتری دانه‌خوار است بعضی پرندگان دانه‌خوارند.
شکل چهارم: در این شکل حد وسط، موضوع صغرا و محمول کبرا
قرار می‌گیرد. (این شکل در ارغنون ارسطو نیامده است) مانند: همه

کودکان بازیگوش هستند؛ همه دبستانی‌ها کودک‌اند بعضی از بازیگوش‌ها دبستانی هستند. هر انسانی حیوان است؛ هر کاتبی انسان است. بعضی حیوان‌ها **کاتبند. چهارده** ضرب وجود دارند که ضرورتاً نتیجه درست به همراه دارند.

مقدمه اول قیاس اقترانی

حملی، صفرا و مقدمه دوم، کبرا نام دارد. هر یک از این دو مقدمه ممکن است یکی از محصورات چهارگانه (موجبه کلی، موجبه جزئی، سالبه کلی و سالبه جزئی) باشد؛ یعنی برای صفرا و کبرا چهار حالت متصور است. پس بر روی هم هر یک از اشکال قیاس شانزده‌حالت دارد که هر حالت را یک «ضرب» می‌نامند. مجموع شانزده ضرب هر شکل قیاس اقترانی «ضروب شانزده‌گانه» نامیده می‌شوند. از این ضروب شانزده‌گانه برخی منتج‌اند و برخی عقیم. برای انتاج هر شکل شرایطی است که هر ضربی که واجد آن باشد مناج است و هر ضربی که فاقد یکی از شرایط یا هر دو باشد عقیم **است. شکل اول**: شکل اول در صورتی منتج است که صفرای آن موجبه و کبرای آن کلی باشد خواه صفرا جزئی و یا کبرا سالبه باشد. بنابراین با لحاظ کردن این دو شرط، در بین ضروب شانزده‌گانه، چهار ضرب منتج خواهد داشت. مثلاً این ضرب از ضروب عقیم است: حسن دانشجوی این کلاس نیست؛ همه دانشجویان این کلاس کوشا هستند؛ شکل دوم: انتاج در شکل دوم مشروط به دو شرط است: یکی آن که دو مقدمه در سلب و ایجاب مختلف باشند؛ دیگر آن که کبرا کلیت داشته باشد. ضروب منتج در این شکل نیز چهار ضرب است و مابقی عقیم است. ضرب دو مقدمه موجبه در شکل دوم از درجه اعتبار ساقط است؛ زیرا صورت قیاسی معتبری ندارد و با بعضی مواد نتیجه کاذب خواهد داشت؛ مانند: هر اسبی علف‌خوار است؛ هر گاو علف‌خوار است. هر اسبی گاو است. (!؟) شکل سوم: انتاج این شکل مشروط به موجبه بودن صفرا و کلیت یکی از مقدمتین است. با توجه به این دو شرط ضروب منتج این شکل شش ضرب است و ده ضرب دیگر

عقیم خواهد بود. در ضمن باید توجه داشت که نتیجه این شکل در تمام شش ضرب جزئی است؛ هر چند که مقدمتین کلی باشد. هر اسبی علفخوار است؛ هر گاوی علفخوار است. هر اسبی گاو است. (!؟) شرایط حدّ وسط محور و مدار قیاس حد وسط است؛ بنابراین اخلاص در حد وسط، سبب اخلاص در قیاس است. در اشکال چهارگانه حد وسط باید دو شرط داشته باشد: شرط اول: حد وسط در مقدمتین به یک معنی به کار برود؛ نه این که در صفرا به یک معنی باشد و در کبرا به معنی دیگر؛ مانند:

در باز است؛ باز پرنده است؛ در پرنده است. اورست کوه است؛ کوه نقطه ندارد؛ اورست نقطه **ندارد. شرط** دوم: حد وسط باید در هر مقدمه تماماً تکرار شود؛ یعنی عین هم باشد؛ مثلاً در قیاس زیر: ماست از شیر است؛ شیر برای اسهال مضر است؛ پس ماست برای اسهال مضر **است. قواعد** قیاس اقترانی

قاعده ۱: از دو مقدمه سالبه هیچ نتیجه‌ای حاصل نمی‌شود. هیچ دانش‌جویی دانش‌آموز نیست؛ هیچ دانش‌آموزی معلم نیست. پس هیچ دانش‌جویی معلم نیست. (!)

قاعده ۲: اگر یکی از دو مقدمه سالبه باشد، نتیجه یقیناً سالبه است. همه علفخواران نشخوارکننده‌اند؛ بعضی گربه‌ها علفخوار نیستند. پس بعضی از نشخوارکننده‌ها گربه‌اند. (!)

قاعده ۳: از دو مقدمه موجبه نمی‌توان نتیجه سالبه گرفت. هر موجود فانی موجودی جایزالخطاست؛ هر انسانی موجود فانی است پس بعضی از موجودات جایزالخطا انسان نیستند. (!)

در تعیین کم و کیف، نتیجه تابع اخس مقدمتین است (پست‌ترین مقدمتین)؛ پستی یک مقدمه، به جزئی بودن و سالبه بودن آن است. پس اگر یکی از مقدمتین جزئی باشد، نتیجه حتماً جزئی و اگر یکی از دو مقدمه سالبه باشد، نتیجه حتماً سالبه **است. حکمت**

چیست؟ آیا با فلسفه فرقی ندارد؟ حکمت به معنای علم با ارزشی که همراه با عمل باشد، واژه‌ای است که در فرهنگ‌های گوناگون به کار می‌رود و در قرآن، حدیث، فلسفه، تصوف و عرفان اسلامی درباره آن بحث شده است. معادل فارسی حکمت، فرزانی است و به

شخص حکیم، فرزانه می‌گویند.

ارتباط حکمت و فلسفه ظاهراً از ارتباط حکمت و دین هم وثیق‌تر بوده است؛ هر چه باشد، فلسفه از نظر مفهومی با حکمت پیوند داشته و لفظاً هم با آن آغاز شده است؛

«فلسفه» (فیلوسوفیا در یونانی) یعنی دوست‌داری حکمت

(سوفیا). تاریخ حکمت: در واقع، بخش عمده‌ای از تاریخ

فلسفه همان تاریخ حکمت است (برای گزارشی منحصر به فرد از

تاریخ مفهوم حکمت به منزله مفهومی فلسفی فرهنگ تاریخی

فلسفه، [۲۰۰۵](#)). فلسفه غرب: بنابر تبیینی، با ظهور مسیحیت، فلسفه

به معنای اولیه‌اش (راه و روشی برای رسیدن به کمال و

نوعی جهان‌نگری و شیوه زندگی)، کم‌کم در محاق رفت و مسیحیت

خود تبدیل به چنین فلسفه‌ای [شد. در قرون](#) وسطا که الهیات

برترین علم بود و فلسفه نیز، به‌مثابه «خادمه» آن، تنها در کار

تدارک نظری بود، نقش اولیه فلسفه را عرفان و اخلاق مسیحی

برعهده گرفت.

در عصر جدید، فلسفه استقلال خود را باز یافت، اما بسیاری از

خصایص قرون وسطایی خود را حفظ کرد؛ از جمله اکتفا کردن به

ساحت نظر و تغییر و اصلاح آدمی را وظیفه خود [ندانستن. به](#)

همین دلیل مورخان معاصر فلسفه به‌ندرت به جنبه حکمی فلسفه

رغبت نشان [داده‌اند. اما](#) به نظر نمی‌رسد که فلسفه حتی در قرون

وسطای مسیحی کاملاً از شکل اولیه‌اش دور افتاده باشد و به هر

حال، با توجه به مطالعات رو به گسترشی که هم از منظر فلسفی

هم به‌ویژه - از منظر روان‌شناختی در دو سه دهه اخیر

درباره موضوع حکمت صورت گرفته است (برای یکی از آخرین

کارها و به نوعی دریچه‌ای به این مطالعات رجوع کنید به دستینه

حکمت، [۲۰۰۵](#))، می‌توان از گونه‌ای بازگشت به مفهوم سنتی حکمت

در فلسفه و کلا تفکر غربی سخن به میان [آورد. فلسفه‌های](#)

شرقی) فلسفه‌های شرقی را نیز اساساً باید گونه‌هایی از حکمت تلقی

کرد، همچنین در سنت اسلامی، فلسفه و حکمت همواره درهم تنیده

بوده‌اند و به کاربرد حکمت به معنای فلسفه، و حکیم به معنای

فیلسوف امری معمول بوده است. دلایل حرمت موسیقی را بیان فرمایید؟ 1. تبیین مفهوم موسیقی: «موسیقی» یا «موسیقیا» واژه ای یونانی است که در فرهنگ لغت، معادل «غنا» است؛ ولی در حوزه ی مفاهیم دینی و اصطلاح فقه، با یکدیگر تفاوت دارد. «غنا» در اصطلاح شرعی عبارت است از «آوازی که از حنجره ی آدمی بیرون آمده و در گلو چرخانده (چهچه) شود و در شنونده حالت سرور و وجد ایجاد کند و مناسب با مجالس لهو و خوش گذرانی باشد.» اما موسیقی به «صوتی گفته می شود که از آلات موسیقی، پدید آید»، بر این اساس، نسبت بین موسیقی علمی و موسیقی فقهی، عموم و خصوص مطلق است. 2. حکمت حرمت موسیقی و غنا: با بررسی برخی آیات قرآن و روایات و سخن روان شناسان می توان موارد ذیل را از فلسفه های حرمت موسیقی دانست: الف) انسان را به فساد و فحشا گرایش می دهد:

در حدیثی از نبی اکرم (ص) آمده: «غنا نردبان زنا است.» تجربه نشان داده است که بسیاری افراد، تحت تاثیر آهنگ های غنا راه تقوا را رها کرده و به فساد روی می آورند. مجلس غنا معمولا مرکز انواع مفاسد است. ب) غنا انسان را از یاد خدا غافل می سازد: قرآن کریم می فرماید: «بعضی از مردم خریدار سخنان بیهوده اند تا به نادانی مردم را از راه خدا گمراه کنند و قرآن را به مسخره می گیرند، نصیب اینان عذابی است خوار کننده.» در این آیه یکی از عوامل گمراهی از سبیل الهی «لهو الحدیث» دانسته شده است. «لهو» آن چیزی است که انسان را به خودش آن چنان مشغول کند که باعث غفلت و بازماندن از کارهای مهم تر شود و در روایات اسلامی از آن به «غنا» تفسیر شده است. ج) تاثیر سوء موسیقی و غنا بر روان و اعصاب: غنا و موسیقی یکی از عوامل تخدیر اعصاب است. «توجه به بیوگرافی مشاهیر موسیقی دانان نشان می دهد که در دوران عمر دچار ناراحتی های روحی گردیده، و رفته رفته اعصاب خو دراز دست داده و عده ای مبتلا به بیماری های روانی شده و گروهی مشاعر خود را از کف داده اند، دسته ای فلج و ناتوان گردیده و بعضی هنگام نواختن موسیقی درجه ی فشار

خونشان بالا رفته، دچار سکتہ ی ناگهانی شده اند.د) غنا یکی از ابزار کار استعمارگران است: استعمارگران جهان همیشه از بیداری مردم، مخصوصاً نسل جوان، وحشت داشته اند، به همین دلیل بخشی از برنامه های گسترده ی آنها برای ادامه ی استعمار، فرو بردن جامعه در غفلت و بی خبری و نا آگاهی و گسترش انواع سرگرمی های ناسالم است. ایجاد مراکز فحشا، کلوپهای قمار و همچنین سرگرمی های ناسالم دیگر و از جمله توسعه ی غنا و موسیقی، از مهمترین ابزاری است که آنها برای تخدیر افکار مردم بر آن اصرار دارند.

3) موارد ذکر شده حکمت حرمت غنا و موسیقی می باشد نه علت تامه و به همین دلیل، در مواردی هم که این آثار و نتایج سوء وجود ندارد باز حکم حرمت هم وجود دارد. 4) دلایل اصلی حرمت موسیقی (یا حلیت بعضی از اقسام آن) آیات قرآن و روایات پیامبر اکرم (ص) و ائمه (ع) است که در حوزه ی تخصصی فقه بررسی صورت می شود و این مقال گنجایش طرح مباحث اجتهادی را ندارد. اما آنچه به صورت اختصار می توان اشاره نمود چند مطلب است: الف) آیات قرآن هر چند به صورت روشن و صریح حکم غنا را بیان نمی کند و مانند بسیاری از احکام به اصول و کلیات می پردازد، ولی برخی از آیات با توجه به تفسیری که پیامبر اکرم و اهل بیت (ع) از آنها نموده اند بر غنا تطبیق می کند. در این باره به چند آیه اشاره می کنیم:

- 1- امام صادق (ع) درباره ی آیات «و کسانی که شهادت به باطل نمی دهند» و در مجالس باطل شرکت نمی کنند» و «از سخن باطل پرهیزید»، می فرمایند: «منظور مجالس لهو و لعب و غناست.»
- 2- امام صادق (ع) درباره ی آیه ی «و آنها که از لغو و بیهودگی رویگردانند»، فرمود: «منظور از «لغو» در این آیه، غنا و ملامتی می باشد.»
- 3- امام باقر و امام صادق (ع) درباره ی آیه ی «بعضی از مردم سخنان بیهوده را می خردند تا مردم را از روی نادانی از راه خدا گمراه سازند و آیات الهی را به استهزا گیرند، برای آنان عذابی خوارکننده است»، فرمودند: «منظور از سخنان بیهوده،

غناست. نکته: هر چند اکثر این روایات، آیات مذکور را بر غنا تطبیق نموده‌اند ولی در بعضی روایات، بر موسیقی نیز تطبیق شده است و فقها نیز برخی از این آیات را بر موسیقی تطبیق نموده اند. (ب) مهمترین دلیل بر حرمت غنا، روایاتی است که از پیامبر اکرم و اهل بیت (ع) به دست ما رسیده و به طور صریح و روشن دلالت بر حرمت غنا

دارند. برای نمونه به برخی از روایات اشاره می‌کنیم: امام باقر (ع) می‌فرماید: «غنا از چیزهایی است که خداوند آتش جهنم را سزایش قرار داده» و امام صادق (ع) می‌فرماید: «از غنا دوری کنید.» (ج) در مورد حرمت موسیقی نیز روایاتی از پیامبر اکرم و ائمه معصومین (ع) به دست ما رسیده که برخی از آنها را نقل می‌کنیم: امام صادق (ع) می‌فرماید: «آلات ساز و آواز، از عمل شیطان است پس هر چه در زمین از این نوع وجود دارد از ناحیه ی شیطان است.» **پیامبر اکرم (ص)** نیز می‌فرماید: «شما را از مزار و کوبات (آلات موسیقی) نهی می‌کنم.» (د) از آنجائی که واژه ی غنا به معنای «کشیدن صدا» بلکه به معنای هر گونه صدا و آواز است و به تعبیر شیخ انصاری ره «کاملاً روشن و بدیهی است که هیچ یک از این مفاهیم حرام نیستند»، به همین جهت، همه ی فقها «لهوی بودن» را قید غنای حرام می‌دانند؛ یعنی، غنای لهوی حرام است. (واژه ی «لهو» را به فراموشی یاد خداوند و فرو غلطیدن در ابتذال معنا نموده اند و گفته اند غنا و آوازی حرام است که مناسب مجالس لهو و لعب و فساد و خوش گذرانی باشد.) بعضی از فقها علاوه بر «لهوی بودن» قید «مطرب» را نیز بر آن افزوده اند. «طرب» به حالت سبک عقلی گفته می‌شود که در اثر شنیدن آواز یا آهنگ در نفس آدمی پدید می‌آید و او را از حد اعتدال خارج می‌کند و در مورد موسیقی (آهنگی که از آلات پدید آید) نیز اکثر فقها نوعی را که «لهوی» باشد حرام می‌دانند و بعضی استماع موسیقی مطرب را حرام می‌دانند. **نکته** پایانی: همان طوری که قبلاً تذکر دادیم، بررسی دقیق این مباحث، در حوزه ی تخصصی فقه انجام می‌شود و

کسانی که در این زمینه قدرت اجتهاد ندارند باید از مراجع تقلید خودپیروی [کنند. جوهر چیست؟](#) جسم در لغت به معنای «بدن» و «تن» و اعضای انسان و حیوان است. اما در اصطلاح فلاسفه، یکی از اقسام جوهر می‌باشد. گاهی از آن به «جوهر جسمانی» و در برخی موارد به عنوان «جسم طبیعی» از آن یاد می‌شود. جسم را این گونه تعریف کرده‌اند: «جوهری که دارای ابعاد سه گانه است و می‌توان در آن سه خط که یکدیگر را در یک نقطه قطع کرده‌اند فرض نمود، به گونه‌ای که همه زاویه‌های ایجاد شده قائمه باشند». قید «جوهر»، اعراض را از محدوده تعریف خارج می‌کند. مقصود از ابعاد ثلاثه، طول و عرض و ارتفاع است. مقصود از اینکه گفته می‌شود «سه خط عمود بر هم که در یک نقطه یکدیگر را قطع کرده باشند و همه زاویه‌هایی که تشکیل می‌دهند، قائمه باشند» این است که وقتی یک سطح را که فقط دارای طول و عرض می‌باشد در نظر بگیریم، می‌یابیم که فقط دو خط عمود بر هم به شیوه فوق می‌توان در آن فرض کرد اما اگر حجمی را در نظر بگیریم آنگاه سه خط متقاطع به شیوه فوق را می‌توان در آن فرض [کرد. در](#) این مثال دو خط عمود بر هم شده‌اند و در یک نقطه یکدیگر را قطع کرده‌اند و همه زاویه‌هایی که تشکیل داده‌اند قائمه می‌باشند. تنها در یک صورت است که می‌توان یک خط دیگر بر آن عمود کرد که زاویه‌های متشکل از آن نیز، قائمه باشند و آن صورتی است که حجم جوهری هم داشته [باشد. مراد](#) از این که گفته شده است: «خط‌های مفروض، که یکدیگر را قطع کرده باشند» این است که لازم نیست یک جسم حتماً خط‌های بالفعل متقاطع داشته باشد بلکه همین که بتوان این خطوط را در آن فرض کرد عنوان جسم بودن بر آن صادق است. مثلاً کره و استوانه، هیچ خطی در آنها وجود ندارد ولی می‌توان در آن دو سه خط متقاطع به شیوه مورد نظر فرض [کرد. تعریفی](#) که تاکنون از «جسم» ارائه شد همان مفهوم و حقیقت جوهری جسم است آنگونه که ما با حس درک می‌کنیم. اما عالمان علوم طبیعی، در اینکه مصداق جوهر جسمانی و به عبارتی مصداق آنچه که ما آنرا به عنوان جوهر دارای ابعاد سه‌گانه

جوهری درک می‌کنیم، یک موجود متصل است یا متشکل از موجودات ریز منفصل می‌باشد اختلاف نظر دارند.

عرض چیست؟ عَرَض (به انگلیسی: Accident) یکی از اصطلاحات منطق و فلسفه است و در برابر ذات قرار دارد. هر محمولی که از ذات و حقیقت موضوع خارج باشد، عرضی نامیده می‌شود؛ همه محمولات خارج از ذات، محمولات عرضی هستند. مانند «سیاه» برای انسان؛ زیرا بسیاری انسان‌هایی که سیاه نیستند. همچنین «شور بودن» یا «گرم بودن» برای آب عرضی است؛ زیرا آب بدون این خصوصیات نیز می‌تواند در خارج وجود داشته باشد یا در ذهن قابل تصور باشد.

عرض جنس موجودی است که در بودن خود نیازمند بودن موجود دیگری است **مانند مقوله رنگ. عرض** عام هر کلی که خارج از ذات موضوع بودن و بر بیش از افراد یک حقیقت عرض باشد و بر آن حمل شود، عرض عام نامیده می‌شود. مانند «متحرک» که برای انسان عرض عام است زیرا گوسفند و آهو نیز متحرک هستند، در حالی که انسان نیستند. «متحرک» برای حیوان نیز عرض عام است زیرا اجسام نیز می‌توانند متحرک باشند. «سفید» نسبت به شکر عرض عام است؛ زیرا اختصاصی شکر نیست و خرگوش نیز می‌تواند سفید **باشد. عرض** خاص آن کلی است که خارج از ذات موضوع و بر افراد بیش از یک

حقیقت عارض نباشد. عرض خاص مساوی با افراد یک حقیقت است و ممیز افراد موضوع خود می‌باشد. عرض خاص ممیز ماهیت نیست بلکه افراد ماهیت را از جهت داشتن صفات خارجی که مختص به یک حقیقت هستند، از افراد غیر از این حقیقت که در جنس با یکدیگر مشترک‌اند تمیز می‌دهد و از افراد بیگانه جدا می‌کند. مانند «متمدن» که نسبت به انسان عرضی است، اما اختصاص به افراد انسان دارد و حیوانات نمی‌توانند متمدن باشند. عرض بر نه قسم است : کم، کیف،

وضع، این، له، متی، اضافه، فعل و انفعال که در این بیت آمده است

کم و کیف وضع این له ز بعدش هم متیهمچنین باشد مضاف و فعل و بعدش انفعال

فلاسفه قدیم مجموعه جوهر و اعراض نه‌گانه را که جنس عالی همه موجودات هستی است مقولات عشر نامیده‌اند کم متصل و کم منفصل چیست؟

مقوله کم: کفایت، عَرْضی است که ذاتاً قابل قسمت و همی می‌باشد. کم در اولین دسته‌بندی به کم متصل و کم منفصل تقسیم می‌شود؛ کم متصل آن است که میان اجزای مفروضش حدّ مشترکی بتوان یافت. مراد از حدّ مشترک چیزی است که اگر به عنوان آغاز یکی از دو جزء در نظر گرفته شود، بتوان آنرا آغاز جزء دیگر هم دانست و اگر پایان یک جزء اعتبار شود، بتوان آنرا پایان جزء دیگر هم به شمار آورد؛ مانند نقطه میان دو پاره خط و خط میان دو جزء سطح و سطح میان دو جسم تعلیمی و نیز لحظه که بین دو جزء زمان واقع **می‌شود. کم** منفصل، کمی است که چنین حدّ مشترکی میان اجزای آن نتوان در نظر گرفت؛ مانند عدد پنج که اگر آنرا به سه و دو تقسیم کنیم، حدّ مشترکی بین آنها نخواهد بود؛ زیرا اگر حدّ مشترکی وجود داشته باشد، یا جزئی از آنهاست، که در این صورت باید عدد پنج، چهار بشود و یا خارج از آنهاست، که در این صورت عدد پنج، شش می‌شود؛ این هر دو، خلاف فرض **است. کم** متصل به دو قسم قارّ و غیر قارّ منقسم می‌شود. قارّ آن است که اجزای مفروضش با هم موجود باشند؛ مانند خط. و غیر قارّ، به عکس، اجزایش با هم موجود نمی‌شوند. کم غیر قارّ همان زمان است که هر جزء مفروضش، وقتی تحقق می‌یابد که جزء قبلی سپری شده و جزء بعدی هنوز به وجود نیامده **باشد. کم** متصل قارّ بر سه قسم است: الف. جسم تعلیمی: مقداری است که در جهات سه‌گانه جسم طبیعی (طول، عرض و عمق) سریان داشته و در هر سه جهت قابل انقسام می‌باشد.

ب. سطح: پایان جسم تعلیمی است و در دو جهت قابل انقسام می‌باشد.

ج. خط: پایان سطح است و فقط در یک جهت تقسیم

می شود. حرکت در اعراض چیست؟ حرکت مکانی: محسوس ترین انواع حرکت، حرکت مکانی است که بستر آن، مکان اجسام می باشد و فلاسفه، مقوله ی این را به عنوان مسافت آن معرفی کرده اند. حرکت مکانی مانند حرکت یک سنگ از ارتفاع تا سطح و مانند حرکت زمین به دور خورشید. حرکت کیفی: خود چهار قسم فرعی دارد که عبارتند از:

الف) حرکت در کیف نفسانی؛ مثل این که هر کسی در درون خود می یابد که نسبت به چیزی یا شخصی علاقه یا نفرت پیدا می کند و این علاقه یا نفرت به تدریج زیاد یا کم می شود و یا از بین می رود؛ ب) حرکت در کیفیات محسوسه؛ مانند رنگها؛ ج) حرکت در اشکال؛ مثلا اگر دو سر نخ را که در امتداد خط مستقیم قرار گرفته است تدریجا به هم نزدیک کنیم به گونه ای که به حالت انحناء درآید در اینجا سطح مستوی و خط مستقیم (اگر دارای خط بالفعلی باشد) تدریجا به صورت منحنی درمی آید. د) حرکت در کیفیت استعدادی و شدت و ضعف یافتن تدریجی آن؛ مانند حرکت در کیف استعدادی هسته ی خرما در فرایند تبدیلیش به

درخت خرما. حرکت کمی: که یا حرکت در کم منفصل یعنی عدد است و یا حرکت در کم متصل و مقدار جسم (اعم از خط و سطح و حجم) است؛ برای قسم اخیر می توانیم به گیاه یا حیوانی در حال رشد اشاره کنیم که متصلا حجمش و به تبع آن سطح و خطش نیز در حال تغییر است.

حرکت وضعی: مانند حرکت کره بر محور خود است و اساسا می توان حرکت وضعی را به حرکت مکانی بازگرداند؛ زیرا هر چند در حرکت وضعی مکان کل جسم تغییری نمی یابد، ولی اجزاء جسم متحرک تدریجا جابه جا می شوند و مثلا جزیی که در سمت راست واقع شده به سمت چپ می رود یا جزیی که در بالا واقع شده به پایین می آید. حرکت وضعی و مکانی هر دو به ارادی و غیر ارادی تقسیم می شوند. حرکت جوهر چیست؟ جوهر ماهیتی است که برای موجود شدن نیاز به موضوع ندارد و دارای 5 قسم می باشد:

1. ماده
2. صورت
3. عقل
4. نفس
5. جسم . برخلاف عرض که

برای ایجاد شدن در خارج به موضوع نیاز دارد. مثل رنگ که یکی از انواع اعراض است و برای موجود شدن در خارج، حتماً باید بر روی یک موضوع ایجاد شود، ولی جوهر چون وجود مستقل دارد مثل جسم برای موجود شدن در خارج نیازمند موضوع [نیست. اما](#) حرکت جوهری (به بیانی ساده) به این معنا است که اساس عالم را جوهر تشکیل می دهند و همه جوهر دائماً و لحظه به لحظه در حال حرکت هستند، حتی علت این که اعراض یک جوهر؛ مثل رنگ و حجم و ... تغییر می کند به خاطر حرکت در ذات این جوهر است که به طور دائمی در حال حرکت است. به عبارت دیگر حرکت جوهری عین وجود جوهر است و تنها نیازمند به فاعل الهی و هستی بخش بوده و ایجاد جوهر عیناً همان ایجاد حرکت جوهری است، اما حرکت اعراض تابع حرکت جوهر است و دگرگونی های اعراض معلول طبیعت جوهری آنها است؛ یعنی ما شکی در حرکت اعراض یک جوهر نداریم، اما علت این تغییر، حرکت در جوهر آن است، از این رو فاعل طبیعی این دگرگونی ها باید مانند خود آنها متغیر باشد، پس خود جوهر که فاعل طبیعی برای حرکات عرضی به شمار می رود باید متحرک [باشد. از](#) دیدگاه ملاصدرا، نهادِ جملگی موجودات و هستی آنها عین سیلانیت و شوق به سوی مبدأ است و این "جوهر" وجود اشیا است که در سیلان و گذر است و دگرگونی در اعراض و ظواهر تنها برخواسته از توفان دریای جوهر است. بنا

براین کل عالم طبیعت، جهانی است از حرکت و تکاپو و شوق برای رسیدن به موجود یا موجودات مجرد که پایان حرکت و محل قرار و سکون اند مجرداتی که خود ذاتاً سیلان آفرین و علت حرکات جهان طبیعت اند

به این ترتیب در یک قطب هستی، عالم ماده و طبیعت واقع شده است و در قطب دیگر عالم مجردات. عالم طبیعت در سیلان دائم و حرکتی از اعماق جان، رهسپار رسیدن به جهان تجرد و سکون برخواسته از آن است تا در نهایت پرده از وجه جمیل موجود یا موجودات مجرد بردارد. و عالم مجرد نیز که علت حرکت جوهری

است ذاتاً باعث انگیزش حرکت در نهاد موجودات مادی می باشد. بنابراین هستی هر موجودی در عالم طبیعت، در مقاطع مختلفی از سیر خود، همواره در تبادل بین حرکت و قرار و سیلان و سکون به سر می برد، تا در نهایت به کمال خویشتن در ماوراء طبیعت دست **یابد.** قبول حرکت جوهری باید پذیرفت که کلیت جهان، به طور یک پارچه به سوی کمال در حرکت است. از این دیدگاه، حرکت به سوی کمال جزو فطرت عالم طبیعت بوده و انسان بعد از معرفت به این امر خود به خود و به سادگی خود را در هماهنگی با این فطرت اصلی عالم خواهد یافت و روز به روز از این حرکت درونی آگاه تر خواهد شد و از این جذبه روحی که حاصل درک حرکت جوهر درونی خویشتن و جهان است برخوردار خواهد **شد.** تبیین حرکت جوهری و طی طریق موجودات تا رسیدن به غایت خود باید گفت: اساساً این حرکت تکاملی در ابتدا از (هیولا) یا ماده نخستین آغاز می شود که استعداد محض بوده و فاقد هرگونه فعلیتی است، سپس این ماده محض برای نخستین بار فعلیتی ضعیف را در خود آشکار کرده و صورت عنصری به خود می گیرد و سپس تبدیل به جمادی می شود. در ادامه حرکت تدریجی، سر از عالم گیاهان درمی آورد و پس از طی مراتب و منازل، صورت حیوانی را حائز شده و در عوالم حیوانی سیر می کند و بعد از آن وارد عالم آدمیت می شود که خود دارای درجات و منازل فراوان است. برای گذر از مراحل بشریت نیاز به علم و عمل بوده و پس از طی مراتب بسیار به تدریج این عالم نیز پشت سر گذاشته می شود؛ چرا که موجود در حال تکامل، دیگر به ماندن در این عالم تمایلی ندارد و تا آن جا پیش می رود که عقل کلی شده و در نهایت به خداوند می رسد. بنابراین، در طی حرکت جوهری و خروج از قوه به فعل تمامی قوافل جواهر مادی در نهایت روی به سوی انسان دارند و انسان نیز در ادامه این حرکت رهسپار عالم مجردات است. همچنان که گفته اند: «کمال العالم الکونی ان یحدث منه انسان»؛ یعنی کمال جهان تکوین این است که انسان خلق شود. به عبارت دیگر، عالم کارخانه پیدایش انسان است و غایت کمال

انسان نیز رسیدن به مقام انسان کامل [است. آن](#) گاه که آدمی به این حقیقت پی برد که تمامی سلسله های جواهر مادی در حرکت استکمالی خود با شوقی فطری در حرکت اند تا به غایت خود که انسان است برسند، پس از دریافت این حقیقت، جایگاه حقیقی و برتر خود را در عالم طبیعت باز خواهد یافت و مسیری قهقرایی را نخواهد پیمود و به این حرکت تکاملی سرعت بیشتری خواهد داد و در ادامه حرکت جوهری که به انسان رسیده است، به سوی عالم ملکوت و حسن و جمال مطلق رهسپار خواهد شد. در واقع می توان گفت که کل عالم ماده با تمامی موجوداتش همگی بازگو کننده داستان حرکت جوهری انسان اند که از ماده اولی تا رسیدن به خدا در حال حرکت است. حرکت در ریاضیات؟ علم ریاضی در باره کم است و کم یا متصل است یا منفصل و هریک یا متحرک است یا ساکن 1- کم متصل متحرک موضوع علم نجوم و هیئت است 2- کم متصل

غیر متحرک موضوع هندسه است 3- کم منفصل متحرک علم حساب است 4- کم منفصل غیر متحرک موسیقی است .

نقطه: در هندسه، توپولوژی و دیگر شاخه های ریاضیات، مفهومی است مجرد برای بیان موقعیتی دقیق در مکان. به بیانی ساده تر، نقطه وجود خارجی ندارد و تنها یک مفهوم است. نقطه ها در هندسه بدون بُعد هستند، پس هیچ یک از پارامترهای اندازه گیری بُعد همچون طول، مساحت و حجم را ندارند. وقتی روی کاغذ نقطه ای قرار می دهیم و آن را نامگذاری می کنیم، در واقع مدل سازی کرده ایم. پس هیچ گاه نمی توان گفت نقطه ای رسم کرده ایم

خط: تعاریف گوناگون از خط موجود است که به دو دسته تقسیم می شوند: تعاریف مفهومی و تعاریف مصداقی.

تعاریف مفهومی: خط، امتداد نقطه [است. بر](#) اثر حرکت و امتداد یک نقطه بر صفحه در یک راستا، خط شکل [می گیرد. خط](#) در هندسه به معنی اتصال یا امتداد دو نقطه - در یک راستا بر روی سطح (صفحه) که سطح را تقسیم می کند. خط به طور مطلق از دو جهت

بی‌نهایت امتداد دارد. نیم‌خط از یک نقطه آغاز می‌شود و از دیگر سو بی‌نهایت امتداد دارد و پاره‌خط از هر دو سو به دو نقطه محدود است.

در هندسه اقلیدسی، خط عبارت است از کوتاه‌ترین مسیر بین دو نقطه که ممکن است از هر جهت بی‌نهایت امتداد پیدا کند. از سویی پاره‌خط کوتاه‌ترین مسیر بین دو نقطه است. تعاریف مصداقی

خط را می‌توان یک خم کاملاً راست،

با پهنای صفر و به‌طور بی‌نهایت دراز و نابسته فرض کرد. اگر امتداد در یک راستای ثابت نباشد، منحنی پدید می‌آید.

انواع خط ۱- نیم‌خط ۲- پاره‌خط

سطح: به حاصلضرب طول در عرض یک بخش از فضا اطلاق می‌شود. واحد سطح بسته واحد طول و عرض انتخابی شما دارد.

سطح یک کمیت دو بعدی است در حالیکه حجم کمیتی سه بعدی می‌باشد. از لحاظ جبری مساحت یک شکل را می‌توان به مربع

های کوچک ثابت و یک اندازه تبدیل کرد و اندازه سطح را برحسب مربع واحد آن بیان نمود. مساحت یا زویه تعیین‌کننده بزرگی یک

سطح دو بعدی است، تمام سطح یا کف هر شکل هندسی را مساحت آن شکل گویند. این سطح می‌تواند مربوط به یک شکل دو بعدی یا

یک شکل سه بعدی باشد. حجم: کمیتی از فضای سه بعدی است که با یک مرز مشخص محدود شده است به‌طور مثال فضای اشغالی

یک ماده (جامد، گاز، مایع، پلاسما) و یا شکل آن. حجم یک یکای فرعی اس‌آی است که واحد آن متر به توان

۳ می‌باشد. میزان حجم یک ظرف برابر است حجم سیالی که آن را پر می‌کند. برای محاسبه اشکال ۳ بعدی خاص روابط مشخصی

وجود دارد که برای اشکال ساده دایره نظم هندسی روابط ساده هستند. برای اشکال پیچیده نیز که رابطه ساده‌ای برای محاسبه

حجم وجود ندارد از روش‌های انتگرالی می‌توان حجم را بدست آورد. حجم اشکال یک بعدی مانند خط یا دو بعدی

مانند صفحه صفر می‌باشد. حجم یک جسم جامد (چه منظم یا

نامنظم) برابر است با میزان حجم جابجاشده سیال. جابجاشدگی سیال برای محاسبه حجم گاز نیز به کار می‌رود. حجم حاصل از ترکیب دو جسم معمولاً بیشتر می‌شود ولی اگر ترکیب انحلال باشد افزایش **ندارد. گره:** یک جسم هندسی کاملاً گرد در فضای سه بعدی است. برای نمونه توپ یک کره است. کره مانند دایره که در دو بعد است، در فضای سه بعدی یک کاملاً متقارن در گرداگرد یک نقطه است. تمام نقاطی که بر سطح کره جای دارند در فاصله یکسان از مرکز کره قرار دارند.

مُثَلَّث یا سه‌گوش (در فارسی تاجیکی: سه‌گنجه) یکچندضلعی با سه ضلع است. مثلث شکلی مسطح است که از اتصال سه نقطه غیرهم‌خط در صفحه به وجود می‌آید. مثلث دارای سه ضلع، سه زاویه، و سه رأس است.

دایره: لغت‌نامه دهخدا دایره . [ی - ر] (ع ص) دایره. مؤنث دایره. دائرة. دورزننده . گردنده . || (ا) دائرة. در اصطلاح هندسه شکلی باشد مسطح و مدور و خطی گرد وی درگرفته ، و در اندرون نقطه ای بمرکز، نقطه ای چنانکه خطهای مستقیم که از نقطه به محیط کشی همچند یکدیگر باشدو آن نقطه را مرکز دایره خوانند و آن خطرا محیط دایره نامند. مکان هندسی مجموعهٔ نقاطی است که این نقاط از نقطهٔ ثابتی بنام مرکز بیک فاصله است سطح مستوی که محاط بخط مستدیر باشد. و خط دور آن محیط دایره نامیده میشود.