

بسم الله الرحمن الرحيم
 الحمد لله رب العالمين والصلوة على رسوله محمد وآله واصحابه اجمعين **باب**
 اين كتاب مشتمل است بر سه مقاله **مقالة اول** در حساب مثل هندوان
 مشتمل است بر مقدمه و دو باب **مقدمه** در بيان صور اعداد و مراتب
 آن بدانکه حکما کنند خواسته اند که در کتابت اعداد اختصاری کنند ازین
 جهت نیز رقم وضع کرده اند از برای اعداد مادون عشره که از یک است
 تا نه بدین صورت **۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹** و مرتبه اول را در حساب
 از طرف یمن از برای آحاد تعیین کرده اند و دوم را برای عشره و سوم
 از برای مآت باز سه مرتبه دیگر را که بعد ازین می آید اولش را برای
 آحاد الوف و دوم برای عشرات الوف و سوم را برای مآت
 الوف تعیین کرده اند و همچنان تکرار می شود لفظ الوف بهتر آید
 مراتب سه گانه که بعد ازین می آید هر چند که باشد پس هر یکی از ارقام
 ضربه گانه و سه که در اول مرتبه واقع شود عبارت است از عددی
 که آن رقم برای او موصوف است و اگر در دوم مرتبه واقع شود هر یکی را ده
 گیرند مثلا اگر صورت یکی در دوم مرتبه واقع شود ده گیرند و اگر صورت
 دو باشد پست و اگر سه باشد سی و برین بناس و اگر در سوم
 مرتبه واقع شود هر یکی را صد گیرند مثلا اگر صورت یکی در سوم مرتبه واقع
 گردد صد گیرند و اگر دو بود دوست و اگر سه بود سیصد و برین
 بناس و اگر در چهارم مرتبه واقع شود هر یکی را یک هزار گیرند و در پنجم
 هر یکی را ده هزار و در ششم صد هزار و همچنان الی غیر الهاته و هر مرتبه که در او
 عددی نباشد انجا صفر نویسند بر صورت دانند خود بجهت حفظ مرتبه

مذکور است که در این کتاب
 در بیان صور اعداد و مراتب
 آن بدانکه حکما کنند خواسته اند
 که در کتابت اعداد اختصاری کنند
 ازین جهت نیز رقم وضع کرده اند
 از برای اعداد مادون عشره که از یک است
 تا نه بدین صورت ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹
 و مرتبه اول را در حساب از طرف یمن
 از برای آحاد تعیین کرده اند و دوم
 را برای عشره و سوم از برای مآت
 باز سه مرتبه دیگر را که بعد ازین
 می آید اولش را برای آحاد الوف و
 دوم برای عشرات الوف و سوم را برای
 مآت الوف تعیین کرده اند و همچنان
 تکرار می شود لفظ الوف بهتر آید
 مراتب سه گانه که بعد ازین می آید
 هر چند که باشد پس هر یکی از ارقام
 ضربه گانه و سه که در اول مرتبه
 واقع شود عبارت است از عددی که
 آن رقم برای او موصوف است و اگر در
 دوم مرتبه واقع شود هر یکی را ده
 گیرند مثلا اگر صورت یکی در دوم
 مرتبه واقع شود ده گیرند و اگر
 صورت دو باشد پست و اگر سه باشد
 سی و برین بناس و اگر در سوم
 مرتبه واقع شود هر یکی را صد
 گیرند مثلا اگر صورت یکی در سوم
 مرتبه واقع گردد صد گیرند و اگر
 دو بود دوست و اگر سه بود سیصد
 و برین بناس و اگر در چهارم
 مرتبه واقع شود هر یکی را یک هزار
 گیرند و در پنجم هر یکی را ده هزار
 و در ششم صد هزار و همچنان الی
 غیر الهاته و هر مرتبه که در او
 عددی نباشد انجا صفر نویسند بر
 صورت دانند خود بجهت حفظ
 مرتبه

در بیان صور اعداد و مراتب آن بدانکه حکما کنند خواسته اند که در کتابت اعداد اختصاری کنند ازین جهت نیز رقم وضع کرده اند از برای اعداد مادون عشره که از یک است تا نه بدین صورت ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ و مرتبه اول را در حساب از طرف یمن از برای آحاد تعیین کرده اند و دوم را برای عشره و سوم از برای مآت باز سه مرتبه دیگر را که بعد ازین می آید اولش را برای آحاد الوف و دوم برای عشرات الوف و سوم را برای مآت الوف تعیین کرده اند و همچنان تکرار می شود لفظ الوف بهتر آید مراتب سه گانه که بعد ازین می آید هر چند که باشد پس هر یکی از ارقام ضربه گانه و سه که در اول مرتبه واقع شود عبارت است از عددی که آن رقم برای او موصوف است و اگر در دوم مرتبه واقع شود هر یکی را ده گیرند مثلا اگر صورت یکی در دوم مرتبه واقع شود ده گیرند و اگر صورت دو باشد پست و اگر سه باشد سی و برین بناس و اگر در سوم مرتبه واقع شود هر یکی را صد گیرند مثلا اگر صورت یکی در سوم مرتبه واقع گردد صد گیرند و اگر دو بود دوست و اگر سه بود سیصد و برین بناس و اگر در چهارم مرتبه واقع شود هر یکی را یک هزار گیرند و در پنجم هر یکی را ده هزار و در ششم صد هزار و همچنان الی غیر الهاته و هر مرتبه که در او عددی نباشد انجا صفر نویسند بر صورت دانند خود بجهت حفظ مرتبه

پس صورت ده چنین باشد **۱۰** و صورت یازده **۱۱** و دوازده
 این **۱۲** و صورت صد این **۱۰۰** و صورت سی هزار و سیست و سی این
۱۰۰۰ **باب اول** در حساب صحیح و آن هشت فصل است
فصل اول در تضعیف یعنی دو حدان ساختن عددی و طریق عملش آنست
 که آن عدد را که تضعیف او خواهیم کردن بر جای بنویسیم و ابتدا از جانب
 یمن کردیم هر رقم را صورتش لی اعشار مرتبه تضعیف کنیم و حاصل را اگر
 کمتر از ده باشد در تحت او بنویسیم و اگر کمتر نباشد زیادتی او را بر ده در تحت
 او بنویسیم و اگر زیادتی نباشد و حاصل همین ده باشد صفی در تحت بنویسیم
 و از برای ده یکبار در دهین گاه و کشته بر حاصل تضعیف آنچه در بسیار
 اوست افزایم و این افزودن را رفع خوانند مثالش جو اسکیم که این عدد را
۸۹۴۰۷۶ تضعیف کنیم ابتدا بشش کرده اند و تضعیف کردیم
 دوازده شد دورا در تحت شش گذاشتم و از برای ده یکی را در دهین
 بجهت رفع گاه گذاشتم بعد از آن هفت را تضعیف کردم چهارده شد
 زیاد کردم بروی آن یکی را که در دهین گذاشتم یازده شد پنج را در
 تحت هفت گذاشتم و از برای ده یکی در تحت صفی که بسیار هفت است
 گذاشتم بعد از آن چهار را تضعیف کردم هشت شد از ادر تحت
 چهار گذاشتم بعد از آن تضعیف پنج کردم ده شد صفی در تحت پنج
 گذاشتم و از برای ده یکی را در دهین گاه و کشته بر حاصل تضعیف
 هشت که شانزده است او دو ده هفت شد هفت را در تحت هشت
 و یکی از برای ده در بسیارش گذاشتم برین **۸۹۴۰۷۶**
فصل دوم در تضعیف عددی یعنی بدو نیم ساختن عددی و طریق عملش

اگر در بسیار چیزی باشد و آن
 همان عدد را که در دهین نگاه
 داشتیم بعینه در بسیار او نویسیم
 ص

۸۹۴۰۷۶
 ۱۷۵۸۱۹
 اولی

آنست که عددی که خواهم تضعیف کردن بر حای بنویسم و ابتدا از
 جانب یسار کرده هر رقم را بصورتش بی اعتبار و بنه تصف کنیم
 اگر زوج باشد نیمه او را در بخش نویسیم و اگر فرد باشد نیمه او که
 هر آینه مثل بر کسری خواهد بود این همه را به کسره در بخش نویسیم
 از برای کسری عدد در دهن گرفته بر نصف عددی که برین اوست
 افزایم و در کت عدد من نویسیم و اگر در جانب من صفر باشد
 همان رخ عدد محفوظ در دهن را در بخش نویسیم و اگر در مرتبه از مراتب
 صفر باشد همان صفر را در کس نویسیم و اگر در جانب من عدد باشد
 علامت نصف در بخش نویسیم برین صورت مثالش خواهم که تضعیف
 کنیم این عدد را ۸۶۰۲۷۶۹ ابتدا کردم بهشت که و نصف او که
 چهارست در بخش نویسیم بعد از آن نصفش را که ۲۱۵۰۷۰۲
 نیز در بخش نویسیم و چون صفر را نصف بنویسد صفر را در بخش نویسیم
 بعد از آن نصف دورا که یکی است در بخش نویسیم بعد از آن هفت را
 تضعیف کردیم سه و نیم شد سه را در بخش نویسیم و از برای نیم رخ
 عدد بر نصف چهار که دو است افزودیم هفت شد از آن در کت چهار
 سویم بعد از آن رخ را نصف کردیم دو و نیم شد دورا در بخش نویسیم
 و علامت نصف در بخش نویسیم برین صورت ۸۶۰۲۷۶۹
نفسوم در جمع بی زیاد کردن عددی بر عدد ۴۳۰۱۳۷۴
 دیگر طبق عملش آنست که هر دو عدد را بر حای بنویسیم یکی را در کت
 آن دیگر کت که احاد در برابر احاد باشد و عشرت در برابر عشرت
 و علی حد بعد از آن خط عرضی در کت هر عددی بنویسیم و ابتدا از جا

کوتاه از آنست که در هر دو عدد را بر حای بنویسیم و اگر در جانب من صفر باشد همان صفر را در کس نویسیم و اگر در جانب من عدد باشد علامت نصف در بخش نویسیم برین صورت مثالش خواهم که تضعیف کنیم این عدد را ابتدا کردم بهشت که و نصف او که چهارست در بخش نویسیم بعد از آن نصفش را که نیز در بخش نویسیم و چون صفر را نصف بنویسد صفر را در بخش نویسیم بعد از آن نصف دورا که یکی است در بخش نویسیم بعد از آن هفت را تضعیف کردیم سه و نیم شد سه را در بخش نویسیم و از برای نیم رخ عدد بر نصف چهار که دو است افزودیم هفت شد از آن در کت چهار سویم بعد از آن رخ را نصف کردیم دو و نیم شد دورا در بخش نویسیم و علامت نصف در بخش نویسیم برین صورت

۱۲۵۲۰

مین کرده هر رقم بصورتش بران رقم که در برابر اوست افزایم و حاصل
 را در موازاة هر دو در کت خط عرضی بنویسیم اگر کت از ده باشد و
 اگر کت نباشد زیادتی او را بر ده در کت مرد و نویسیم و از برای ده یکی
 بر حاصل جمع آنچه در بسیار است افزایم پنجاه که در تضعیف گفته و اگر در
 کت از ن دو عدد را مراتب باشد که در مقابل آنها از عدد دیگر حری نباشند این
 مراتب را بعینه در سطح جمع نقل کنیم مثالش خواهم که این عدد را ۶۱۰۹۲
 باین عدد ۴۵۲۸۴۵ جمع کنیم هر دو را بر حای بنویسیم در برابر یکدیگر
 همان حیثیت که گفتیم و ابتدا کردم بد و زیاد کردیم او را بر حای هفت شد
 این را در کت هر دو که ۱۰۵ بعد از آن زیاد ساختیم رخ را بر چهار و مجموع
 که نه باشد در کت هر دو که ۱۰۵ بعد از آن صفر را با هشت که همان
 پیشتر بود در کت هر دو نویسیم بعد از آن نه را با ده که مجموع یازده می شود
 یکی از وی در کت که ۱۰۵ و از برای ده یکی را در دهن گرفت بر مجموع
 چهار و رخ که نه باشد افزودیم ده شد صفر در کت نویسیم و از برای
 این ده یکی در دهن گرفته بر سه افزودیم چهار شد در بخش نویسیم
 و کت را بعینه در سطح حاصل جمع نقل کردیم برین صورت ۶۱۰۹۲
 و اگر خواهم که جمع کنیم عدد را با زیاد از ده عدد را ۶۱۰۹۲
 بر یکجا نویسیم بعضی را در کت بعضی کس که که احاد در
 برابر احاد و عشرت در برابر عشرت و ابتدا از مرتبه احاد کرده
 جمع کنیم آن مرتبه باشد بصورتش و از آن حاصل شود هر چه ماند
 عشرت باشد نویسیم و از برای عشرت کرده باشد یکی و اگر بیست
 باشد دو و اگر سی باشد سه و برین قیاس در دهن گرفته بر حاصل

۶۱۰۹۲
 ۴۵۲۸۴۵
 ۴۶۰۱۸۱۷

در کت

جمع که در سار باشد او اسم و همچنین تا عمل تمام شود و مثالش اینست
فصل ۹۷۲ چهارم در تقویع مع نقصان کردن عدوی که از
 عدو شتره نقل است که هر دو را بر یکا نوسم حاصل کنیم در
 جمع و ابتدا از جانب بمن که در نقصان کمیم آنرا در مراتب منقوص
 است از آنچه در مراتب منقوص منه است آحاد را آحاد و عشره از عشره است
 هر یکی را بصورتش و اگر چیزی باقی ماند در حکت نوسم و اگر باقی ماند
 آنجا صفر نویسیم و اگر رقم مرتبه را ممکن باشد از جای او نقصان کرد
 بجهت آنکه که در برابر اوست که از او باشد یا در برابرش صفر باشد
 یکی از عشره است او بسیارش که رقم و این یکی نسبت بان مرتبه ده باشد پس
 نقصان کنیم این رقم را از ده و باقی ازین ده را با آنچه در محاذی رقم مذکور است
 در حکت نویسیم و اگر در عشره است او صری باشد از ثلثش که رقم و این نسبت
 که مرتبه عشره است ده باشد ازین ده در عشره منقوص منه نویسیم و
 که باقی ماند این یکی را ده اعتبار کرده بطریق مذکور عمل را تمام سازیم
 مثالش فو کاسم که نقصان کنیم این عدد را **۹۲۳۸** ازین عدد
۸۴۱۷۴ هر دو را در محاذات یکدیگر بکشیم و ابتدا بهشت کردیم
 و چون بهشت از آنچه در برابر اوست پیشتر است یکی از هفت که در برابر
 محاذی اوست که رقم بس چهار محاذی چهار ده شد هشت از نقصان
 کردیم و شش باقی را در حکت نوسم و بعد از آن سه را از شش که
 بعد از گرفتن یکی از هفت باقی مانده بود نقصان کردیم که باقی ماند
 از در حکت نوسم بعد از آن دو را از نه و پنج را از شش نقصان
 کرده آنچه باقی ماند در حکت نوسم و هشت را از منقوص منه بعینه در صف

اینست

بانه عمل کردیم برین صورت **۸۴۱۷۴** **فصل پنجم** در ضرب
 ضرب عدوی در عددی **۹۲۳۸** دیگر عبارتست از کتبیل
 عدوی ثالث که نسبت او **۱۷۳۹** نامکی از آن دو عدد چون
 نسبت عدد دیگر باشد با واحد و عدد ثالث را حاصل ضرب خوانند
 و از آن دو عدد یکی را ضرب و دیگری را مضروب و مانند داشت
 که ضرب بر دو قسم است ضرب مفردات و ضرب مرکبات و
 ضرب مفردات یا ضرب آحاد در آحاد است یا غیر آن اما بجهت
 ضرب آحاد در آحاد گوئیم اگر مضروب واحد باشد مضروب بعینه
 حاصل ضرب باشد و اگر مضروب دو باشد حاصل ضرب ضعف مضروب
 فیه باشد و اگر سه باشد مضروب فیه را بر ضعفش او اسم و اگر
 چهار باشد ضعف مضروب فیه را تضعیف کنیم و اگر پنج باشد بعد
 هر یکی از مضروب فیه دو بیکریم و مجموع را تضعیف کنیم و اگر شش از
 پنج باشد مضروب و مضروب فیه را نام جمع کنیم و آنچه برها زیاد باشد
 برای هر یکی ده بیکریم و نگاه داریم و تمام هر یکی از آن دو عدد در آن ده
 در یکدیگر ضرب کنیم و با آنچه نگاه داشته ایم جمع کنیم مثلا فو کاسم که ضرب
 کنیم هفت را در هشت هر دو را جمع کردیم پانزده شد پس برای هر یکی
 اربع ده گرفتیم نگاه شد این را نگاه داشتیم بعد از آن سه را در دو که
 نام این دو عدد اند تا ده ضرب کردیم و حاصل را که شش است با نگاه
 که نگاه داشته بودیم جمع کردیم شش حاصل شد و اگر ضرب
 ما دون عشره را بعضی در بعضی یا دیگرند بهتر باشد و اگر باید بتوان گرفتن
 با جدولی رسم کرده ام و حاصلها در ضرب ما دون عشره را در آن جدول

در اینست
 در اینست

آحاد با آحاد هزار از آن نام
 و از هر طرفی که که تا دو چند است
 در یکدیگر ضرب کنی که شش تمام
 ده بیکریم و هر زاریت را در آن نام

با و محط باشد انرا دو سه اضلاع خواهد و اگر مرکز بر راسند انرا
 مسدس و برین کس با معشره و اگر ده ضلع را بود، شود بعد اضلاع است
 کند مثلا اگر نازده ضلع با و محط شوند ذی احد عشر ضلعاً گویند و اگر دوازده
 ضلع محط سودی است عشر ضلعاً گویند و برین کس و اگر خط محط شکل
 سطح باشد آن شکل را جسم خوانند پس اگر یک سطح باشد و س و لا محاله که
 بود یعنی در جهت بعد او وسط توان یافت که خطوط معین که از آن نقطه
 بآن سطح اخرج کنند همه برابر باشند این شکل را کره خوانند و آن نظیرا
 مرکز و آن خطوط را اصفاف افطار خواهد و از بوم و طبع سطح استوی
 که را دایره حادث شود و انرا قاعده هر یک از دو قطعه کره گویند پس
 اگر مرکز کده آن دایره را عظمه گویند و لا محاله کره را نصف کنند و اگر
 هم مرکز دآن دایره را صغره خوانند و کره را بدو قسم مختلف قطع کنند و
 نقطه بر سطح قطعه کره که خطوط واصله میان او و محط قاعده قطعه کره هم
 برابر باشد انرا قطب قطعه خوانند و قطب نصف کره را قطب کره
 گویند و چون خطی وصل کنند از یک جهت میان دو محط دو دایره متساوی
 که در یک سطح باشند و این خط را بر محط این دو دایره اوارده کنند
 با دور تمام کند و بوضع اول باز آمدن شکل که حادث شود انرا استوانه گویند
 گویند و خط واصله میان مرکز این دو دایره را سهم استوانه و هر یک از آن
 دو دایره را قاعده استوانه گویند پس اگر سهم عمود باشد بر قاعده استوانه
 را قائم گویند و الا مایل گویند و اگر میان محط دایره و وسطه که نه بر سطح آن
 دایره باشد خطی مستقیم وصل کنند و آن خط را ادره کنند تا بوضع اول
 باز آمدن شکل که حادث شود انرا مخروط گویند و خط واصله میان

آن نقطه و مرکز دایره را سهم مخروط گویند پس اگر آن خط عمود باشد
 بر دایره مخروط را قائم گویند و الا مایل گویند و اگر مخروط را قطع کنند سطحی
 مستوی که موازی قاعده او باشد ان قسم مخروط که بی قاعده است
 انرا مخروط ناقص گویند و چون شکل سطح کثیره الاضلاع رسم کنند و از نقطه
 که در آن سطح باشد خطوط بزواای ان سطح وصل کنند و لا محاله بعد از اضلاع
 آن سطح مابقی می رسم شود حسی که خط باشد با و این مثلثات و این شکل
 کثیره الاضلاع آن قسم را مخروط مضلع گویند و چون دو شکل کثیره الاضلاع
 مساوی در دو سطح رسم کنند چنانکه عدد اضلاع هر دو برابر باشد و هر ضلعی
 مساوی و موازی بطرس باشد و میان هر دو ضلع مساوی موازی بسط سطح استوی
 وصل کنند شکلی که محط سود با و این دو شکل کثیره الاضلاع و جمع این سطوح
 واصله در آن شکل را استوانه مضلعه گویند و چون دو مثلث و سه سطح
 متوازی الاضلاع حسی محیط شوند انرا منشور گویند و اگر کس مربع کجی
 محط شوند انرا مکعب گویند و بعد از همه این معانی گویم مساحت و عبارته
 است از یک تقلام امثال واحد مفروض خطی تا اعراض او در مجموع اگر مجموع
 خط باشد تا امثال تا اعراض مربع واحد مفروض اگر مجموع سطح باشد تا امثال
 با اعراض مکعب واحد مفروض اگر مجموع حجم باشد **باب اول** در
 مساحت خطوط و سطوح مستوی که خط هر دایره امثال و مساحت قطعه
 خود شش باشد پس اگر قطر را در سمت دو ضرب کنند و حاصل ضرب را
 بر هفت قسمت کنند خارج قسمت مقدار محط باشد و اگر محط را در سمت
 ضرب کنند و بر هفت و دو قسمت کنند خارج قسمت مقدار محط باشد و چون
 نصف قطر را در نصف محیط ضرب کنند مساحت و این معلوم شود و مساحت

مثلث حاصل ضرب نصف قاعده بود در عمودی که از راس مثلث بر قاعده
 ایستد پس اگر مثلث قائم الزاویه باشد حاصل ضرب یک ضلع قائمه در نصف ضلع
 دیگر مساحت او باشد و اگر مساوی الساقین باشد خطی که از راس مثلث
 بمسقط قاعده اجزای کند عمود بود در نصف قاعده ضرب کند مساحت
 او باشد و در مابقی مثلثات بمعرفه عمود اجزای اندلس اگر ضلع اطول
 را قاعده سازند و مجموع دو ضلع اقصی را در فصل یکی در دیگر ضرب کنند و حاصل
 ضرب را بر قاعده قسمت کنند و خارج قسمت را از قاعده بجهت انصاف کنند
 نصف ایجابی ماند مقداری بود از قاعده میان موضع عمود و طرف اقصی ضلع
 مربع از آن مربع اقصی ضلع بجهت انصاف کند در مابقی مقدار عمود باشد در نصف
 قاعده ضرب کند مساحت مثلث معلوم شود و مساحت دی از بجهت اضلاع
 قائم الزاویه یا حاصل ضرب یک ضلع باشد در ضلع دیگر که تا او و مساحت
 معین حاصل ضرب یکی از دو قطر اوست در نصف قطر دیگرش و شبیه
 معین تخمین و سوزن اجزای قطر و مثلثی سازند و بعد از آن مساحت
 میکشد و تخمین جمع مساحت کثیره الاضلاع را عملیات می سازند و مساحت
 میکنند مثلا تخمین راسه مثلث می سازند و مسدس را چهار و عملیتهای
 و مساحت قطاع دایره حاصل ضرب نصف قطر باشد در نصف عرض قطاع
 و قطعه دایره را با آن طریق مساحت کنند که از مرکز دایره دو نصف قطر
 بدو طرف او اجزای کند تا قطاع و مثلثی پیدا شود و هر یکی را علی حد
 مساحت کند پس اگر قطعه کم از نصف دایره باشد مساحت مثلث را
 از مساحت قطاع کم کنند تا مساحت قطعه مانده و اگر قطعه بیشتر از نصف
 دایره باشد مساحت مثلث را بر مساحت قطاع ادرانند تا مساحت قطعه

این
 ۱۰۰

حاصل شود و درین عمل قاعده باشد از سدا کردن مرکز دایره که کجاست
 و در نقش است که نصف قاعده قطعه را در عرض خودش ضرب کند و حاصل
 ضرب را بر سهم عرض قطعه قسمت کند و بر اسماست سهم خطی اجزای
 کند مقدار خارج قسمت مجموع این خط و سهم قطر دایره باشد و منصف
 مرکز دایره و شکل اسلیمی را با اجزای قطر اطولس بدو قطعه دایره سازند
 و مساحت کنند و شکل سلالی را چون خط سهم بدو طرف او وصل
 کنند و قطعه دایره سدا شود هر دو را مساحت کنند و مساحت قطعه صغیر
 را از مساحت قطعه عظمی بجهت انصاف کنند مابقی مطلوب ماند **باب دوم**
 در مساحت سطوح غیر مستویه مساحت لسطه مخروط حاصل ضرب می شود
 از ضرب نصف محیط قاعده اش اگر مخروط قائم بود در خط واصل میان
 راس او و محیط قاعده و اگر مایل باشد در نصف مجموع اطول و اقصی خطوط
 واصل میان راس او و قاعده و مساحت لسطه مخروط ناقص حاصل
 شود از ضرب نصف مجموع محیط دو دایره علما و کسفی در خط واصل میان
 این دو محیط دایره از یک جهت اگر مخروط قائم باشد و در نصف مجموع
 اطول و اقصی خطوط واصل میان این دو محیط دایره اگر مخروط مایل باشد
 و اگر مخروط مصلع باشد مساحت لسطه او مجموع مساحت مثلثی بود که
 محیط باشد با او و مساحت لسطه استوانه مستدیر حاصل ضرب محیط
 قاعده اوست در خط واصل میان دو محیط قاعده او از یک جهت اگر
 استوانه قائم یا مایل متوازی القاعدین باشد و در نصف مجموع اطول
 و اقصی خطوط واصل میان دو محیط قاعده او اگر استوانه مایل غیر متوازی
 القاعدین باشد و اگر استوانه مصلع باشد مساحت مجموع سطوح دی از بجهت اضلاع که

او که

که خط انداز و مطلوب باشد مساحت سیمت کرده حاصل ضرب قطر اوست در محیط
 دایره عظمه اوست مساحت سطح قطعه که مساوی مساحت دایره است
 که نصف قطر مساوی آن خطی بود که از قطب قطعه محیط قاعده و قطعه آن بد
باب سیم در مساحت اجسام مساحت کرده حاصل ضرب نصف
 قطر او در دلت سطح او باشد مساحت او قطعه که حاصل ضرب
 نصف قطر اوست در دلت سطح قطعه و مساحت جسم متوازی
 الاضلاع حاصل ضرب ارتفاع اوست در قاعده او و مساحت جمع
 اجسام مخروط از سدبر و مضلع و قائم و مایل حاصل ضرب
 قاعده اوست در دلت ارتفاع او مساحت جمع اجسام
 مدکون از استوانه یعنی سدبر و

مضلع و قائم و مایل حاصل
 ضرب قاعده او
 در ارتفاع



[Faint bleed-through text from the reverse side of the page, including mathematical terms like 'مساحت' (area) and 'ضرب' (multiplication).]