

UNIVERSAL  
LIBRARY

**OU\_224589**

UNIVERSAL  
LIBRARY





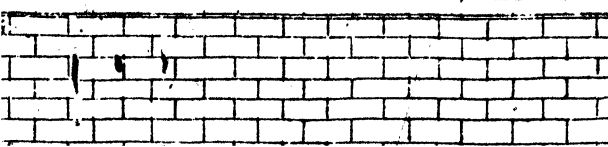






ACKED. 1951

Checked 1965





رسالہ منتخب البصر جو علم و دین نامی ہے تو اب نکت جناب بندگان  
عالی حضرت آصفیاء نظام الملک نظام الدولہ فتح جنگ میں  
فرخندہ علیخان بہادر مدظلہ العالی کے عہد میں طلبہ کی تعلیم کے  
واسطے سرکار شمس الامرا بہادر امیر کبیر کے سنگی چھاپے خانے میں  
شہر فرخندہ بنیاد جدید آباد کے درمیان سنہ ۱۲۵۰ ہجری میں مطبوع ہوا

# فہرست رسالہ منتخب البصر کی مشتمل ہی اوپر دیباچہ اور چھ مقالوں کے

تعداد	صفحات
۱	عبارت نقشہ
۲	نام سرکاروں نقشہ
۳	فہرست
۶	دیباچہ

۱	پہلا مقالہ ہند سے کے بیان میں
۱	پہلی گفتگو تعریفات ہند سے کے بیان میں
۱۴	دوسری گفتگو نقشہ تعریفات ہند سے میں

بھی لکھا ہوا ہے اور وہ بہ بندہ عاصی پر معاصی رحم لغز ولد

پچنپا لعل کہ نیکو ار اسن دولت ابد مدت کا ہے وقت تیار ی

اس کتاب کے زبانِ ہدایت بیان صاحبزادہ موصوف سے پیا

ہر شکل سے سرفراز ہوا کہ تا تھا معلومانت اس علم کی حاصل

کیا اس لیے مصدر حکم نوا بصاحب قبلہ مدوح کا ہوا کہ و

کتاب بہت بڑی قابل منہیون کے ہی تو کوئی رسالہ مختصر

ایسا لکھ کر گزرنے کہ اسمیں اس علم کی اصطلاحات اور

لور قواعد کلیہ لکھے ہو یہ ہوں تاکہ مبتدیوں کو پہلے

معلومات اسکے اصطلاحات وغیرہ کی جلد ہو جائے بعد

اس کتاب کا پڑھنا مبتدیوں کو آسان ہوگا اس واسطے اس عاصی

کتاب حکم والا کے اس کتاب رفیع البصی سے قواعد آسان منتخب

تینہر سالہ مختصر اردو زبان میں بطریق سوال و جواب شاکر  
 اور استاذ کے مشتمل اوپر چھ مقالوں کے اپنے استعداد اور حوصلے  
 موافق لکھ کر ملاحظہ مبارک میں گزارنا اور سرمایہ سعادت  
 حاصل کیا پہلا مقالہ ضوریات اعمال ہند سے میں دوسرا مقالہ  
 دور نمائی اصول کے بیان میں تیسرا مقالہ سطوح کے نقشے کھینچنے کے  
 بیان میں چوتھا مقالہ اجسام کے نقشے کھینچنے کے بیان میں پانچویں میں  
 اجسام کے سایے کے نقشے کھینچنے کا ذکر ہے اور چھٹے میں عکس اجسام  
 جو پانی اور آئینے میں گزرا ہی اسکے نقشے کھینچنے کا مذکور ہے اور شاکر کے  
 سوال کی جائے علامت سے کی اور استاذ کے جواب پر نشانی ج  
 کی لکھا گیا اور اس رسالے کی تاریخ آخری رسالہ پر لکھی ہوئی ہے  
 اور ناظرین سے امید ہے کہ اس رسالے کی عبارت یا عمل میں کچھ سہو  
 یا غلطی دیکھیں صلاح دینے میں دریغ نہیں تو فیق الہی رفیق ہو

پہلا مثالہ ہند سے کے بیان میں  
پہلی گفتگو تعریفات ہند سے کے بیان میں

تلمیذ حضرت قبلہ بندے کو اکثر دور نمائی نقشے معلوم

نہیں ہوتے ہیں اور اسکے علم سے بالکل اجنبیت ہی امید

میں کہ اسکے علم سے بے سرفراز ہوں

ستاد بہت مبارک ہی اس علم کا حاصل کرنا بہت ضرور

ہے اس واسطے کہ اکثر ریاضی علوم کے رسالوں میں اسکا

## پہلا مقالہ ہند سے کے بیان میں

دور نمائی واقع ہوتے ہیں بغیر اسکے علم کے سمجھنا ان اشکال کا

مشکل اور سید علم اگرچہ بہت بڑا ہی اور اس علم میں ایک کتاب

مبسوط موسوم بہ رفیع البصر لکھی ہوئی نواب عمدۃ الدولہ

بہادر کی ہی مکومیں تکو اسکا خلاصہ بہت اختصار سے

ایسا سمجھاؤنگا کہ تکو باسانی اس کتاب کی اشکال کے سمجھنے

موانق معلومات ہو جائے گی اور قواعد کلیہ سے اسکے لکھی

ہو گی مگر اس علم کے لیے کچھ معلومات ہند سے کی ضرورت

س دھرت ہند سے کی معلومات اسکے لیے کتنی ہونی

ج اسکو ہند سے کی معلومات اتنی ہونی کہ دور نمائی

اشکال کا عمل کو سکیر اور علم ہند سے بہت بڑا علم ہو

# پہلی گفتگو تعریفات ہندسی کے بیان میں

مگر تمام علم ہند سے کی احتیاج اس علم کو ضرور نہیں

تس حضرت امیدوار ہوں کہ حسب مناسب اس علم کی

معلومات سے سرفراز فرمائنا .

ج بہتر ہی سنوا اہل ہند سے بحث اس علم کی نقطے

آغاز کرتے ہیں

س حضرت نقطے کی کیا تعریف ہے

ج نقطے کی تعریف فلسفیوں نے ایسی لکھی ہے کہ نقطہ

وہ ہے کہ جسکو طول و عرض و عمق نہ ہو اور جب

یہہ نقطہ حرکت کرے اس سے نقطہ طول پیدا ہوتا

اور اسے خط کہتے ہیں

# پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

س۔ حضرت خط کتنی قسم پر ہی

ج۔ خط دو قسم پر ہی ایک مستقیم دوسرا منحنی مثل شکل اور

کے اب خط مستقیم اور ج۔ خط منحنی اور منحنی خط پر کا

ہوتا ہے اور غیر پر کاری بھی ہوتا ہے اور خطوط

موازی انکو کہتے ہیں کہ انہیں بہت برابر رہے

مانند دوسری شکل کے جو اب اور ج۔ دو نوں

موازی ہیں اور اسکی خلاف غیر سازی اور تراوی

کہا چیز ہی تمکو معلوم ہے

س۔ حضرت زاویہ کی معنی کنج کے ہوتے ہیں

ج۔ ہاں یہ اسکی معنی ہیں لیکن تعریف یہ ہے کہ دو خط

# پہلی گفتگو تعریفات ہندسیہ کی بیان میں

مستقیم ایک کی طرف ایک مائل ہو کے ایک نقطے پر ملیں اور ان

دونوں کے ملنے سے جو کچھ پیدا ہوتا ہے اسے زاویہ کہتے ہیں

مثلاً تیسری شکل کے اب اس زاویہ ہی خواہ یہ زاویہ

دو خط مستقیم سے ہو یا منحنی سے

اس حضرت کہا زاویے کے کچھ اقسام ہیں

ج اس کے تین قسم ہیں ایک قائمہ اور اس کی تعریف یہ

ہی کہ ایک خط مستقیم کو ایک خط مستقیم ایسا قطع کرے

کہ اس کے پہلو میں نزول یا اے متساویہ نکلیں اس میں ہر زاویہ

کو قائمہ کہتے ہیں اور ہر ایک خط دوسرے پر عمود ہے

مانند چوتھی شکل کے اب کو ح د کا خط ر میں قطع

## پہلے ذوالہند سے کے بیان میں

کیا اس صوت میں چار زواوے پیدا ہوئے ہیں چاروں

راہ مساوی ہیں جیسا کہ ح ر ا کا زواوہ قائمہ ہی اور

براہی ح ر ب اور ب ر د اور د ر ا کو کہ یہ

بھی سب قائمہ ہیں اور ح د کا خط اب پر عمود

یا اب ح د پر عمود ہی

سے ضرورتاً اگر ایک خط مستقیم کو دوسرا خط

مایل ہو کے قطع کرے تب زاویوں کا نام کیا ہی

ح آسمیں دو حادے اور دو منفرجے ہونگے جیسا کہ

پانچویں شکل میں اب کے خط کو ح د کا خط میں قطع کیا

اس صوت میں ح ر ب کا زواوہ منفرجہ ہی اور

## پہلی گفتگو تعریفات ہندسی کے بیان میں

ایسا ہی آرد کا زاویہ بھی منفرجہ ہی اور ان دونوں زاویوں کو

مقابلہ تراویہ کہتے ہیں اور اسی طرح بیہ دو دروزاویہ

مقابلہ جو آرج اور دنیب ہیں انکو حادہ کہتے ہیں

س حضرت ان تراویوں کا کچھ مقدار بھی ہے

ج ہاں ہی زاویہ قائمہ اسکو کہتے ہیں کہ وہ

نود درجے کا ہو اور قائمہ سے جو زیادہ ہے اُسے

منفرجہ کہتے ہیں اور قائمہ سے جو کم ہے اسکو حادہ

کہتے ہیں

س حضرت اس لفظ درجات سے اس علم میں کہا مراد ہے

ج بہتر ہی اسکی مراد سے تمکو آگاہ کرتا ہوں لیکن تمکو

# پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

معلوم ہے کہ دائرہ کیا چیز ہے

س حضرت نہیں

ج دائرہ اسکو کہتے ہیں کہ ایک سطح ایسی ہووے کہ

جس سے ایک خط منحنی نے احاطہ کیا ہووے

س حضرت بندے کہ سطح کی تشریف کچھ معلوم نہیں

ج سطح اسکو کہتے ہیں کہ اسمیں فقط طول و عرض ہووے

مانند چھٹی شکل کے اب ج د ایک سطح ہے کہ اب اسکا

طول اور آد اسکا عرض ہے اور اسکا نام مستطیل ہے

س حضرت سطح کتے قسم پر ہے

ج سطح بہت اقسام پر ہے اسمیں اول سطح مثلث ہے مانند

## پہلی گفتگو تریفات ہندسی کے بیان میں

ساتویں شکل کے کہ اب ج ایک مثلث قائمہ الزاویہ ہے

س اسے مثلث قائمہ الزاویہ کہوں گے

ج اسمیں ایک زاویہ قائمہ ہے اور باقی زاویے حادہ اور

مثلث کے تین ضلع ہوتے ہیں اس واسطے مثلث کہتے ہیں اگر

اسمیں زاویہ قائمہ ہی تو و مثلث قائمہ الزاویہ ہے اور

اگر زاویہ منفرجہ ہی اسکو منفرج الزاویہ کہتے ہیں مانند

انہویں شکل کے جواب ح ہی اور اگر تینوں زاویے حادہ

ہوں اسکو حادہ الزاویہ کہتے ہیں اور حادہ الزاویہ تین قسم

ہیں ایک مختلف الاضلاع کہ اسمیں کوئی ضلع دوسرے کے

ساقہ برابر نہ ہو اور دوسری متساوی الساقین کہ اسمیں

## پہلا سوال ہندسے کے بیان میں

ج <sup>ع</sup> ضلعی باہم برابر ہوئیں اور تیسری مثلث متساوی الاضلاع

کہ تینوں ضلعی اُسکے برابر ہوں

س <sup>اللہ</sup> حضرت آپ نے مثلث حاد الزوایا کے اقسام بیان کیے

وجود و مثلثین باقی رہیں کہا اُن کا بھی یہی حال ہے

ج <sup>ع</sup> نہیں اُسکے دو قسم ہیں ایک مختلف الاضلاع اور

دوسری متساوی الساقین وہ کہہو متساوی الاضلاع

نہیں ہوتی

س <sup>ہیں</sup> حضرت بندے کو معلوم ہوا کہ مثلث اُسکو کہتے

کہ اُسکے تین ضلعی اور تین زاویے ہوں

ج <sup>ہی</sup> ہاں سچ ہے ان تینوں کو حد و بھی کہتے ہیں اور ان حدوں کے اندر سطح

## پہلی گفتگو تقریبات هندسی کے پانچ میں

۱۔ حضرت جس شکل کے چار زاویے ہوں اور چار ضلعی

اسکو کیا کہتے ہیں

ج اسکے اقسام ہیں اگر چار زاویے قائمہ اور چاروں ضلعی

برابر ہیں اسکو مربع کہتے ہیں مانند نویں شکل کے جواب

ح دہی اور اگر چاروں زاویے قائمہ اور چاروں ضلعی میں

دو دو ضلعی متقابلہ باہم برابر ہوں اسکو مستطیل کہتے ہیں

ع جیسا کہ چھٹی شکل گذری اور مستطیل اور مربع کے اضلاع

متقابلہ موازی رہتے ہیں اور جس شکل کے چاروں ضلعی

مساوی اور موازی ہوں اور اس میں دو زاویے حادے اور

منفرجے ہوں اسکو معین کہتے ہیں اور اگر ضلعین متقابلہ موازی

## پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

اور ای ہویں اور اس میں دو نرا یہ حادہ اور دو منفر

ہویں اسکو شبیہ بالمعین کہتے ہیں مانند دسویں شکل کے

کہ ب سے عین ہی اور د شبیہ بالمعین ہی اور اگر دو ضلعی

نرا ہی اور غیر مساوی اور دو ضلعی غیر موازی اور

غیر مساوی یا چاروں ضلعی غیر مساوی اور غیر موازی

ہویں اسکو منفر کہتے ہیں مانند س کے

تو حضرت اگر کسی شکل کے پانچ ضلعے ہوں اسکو کہا کہتے ہیں

ج سے پنجس کہتے ہیں اور چھ ضلعی والوں کو سدس اور

سات ضلعی والوں کو مستبع علی هذا القیاس مثنی و متسع

و معش کہتے ہیں اور اس سے زیادہ جسکے ضلعے ہوں اسکو

## پہلی گفتگو تعریفات ہندسی کے بیان میں

کثیر الاضلاع کہتے ہیں اور پندرہ منحنی و مسدس وغیرہ

دو قسم پر ہیں ایک صحیح اور دوسری غیر صحیح

و وہی کہ اس شکل کے اضلاع اور نروایا باہم مساوی ہوتے

جیسا کہ آمانند کبار ہوں شکل کے منحنی صحیح ہی کہ اسکے

زاویے اور اضلاع باہم برابر ہیں اسی طرح سے مسدس وغیرہ

اور غیر صحیح سطوح اسکے خلاف ہوتے ہیں یعنی اضلاع اور

نروایا باہم مساوی نہیں ہوتے ہیں مانند بار ہوں شکل کے

جواب ہی

سے حضرت ابھی اپنی فرمایا تھا کہ دائرہ اسکو کہتے ہیں کہ

ایک خط منحنی جسکو محیط ہونے سے کہتے ہوتے ہیں

## پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

ج دیکھو اس میں ہوں شکل کو کہ آدایہ ہی اور اس میں

ایک نقطہ ہے کہ اگر اس نقطے سے خطوط اس کے محیط تک نکالیں

و سب باہر ہوں جیسا کہ آ نقطہ مرکز ہے اور اب

کو نصف قطر کہتے ہیں اور ب ج کو سالم قطر کہتے ہیں اور

خط منحنی کا نام محیط ہے

س حضرت اپنے زاویے کے درجات کا بیان اس دایرے پر

موقوف رکھا تھا اور کہا چیز ہے

ج ہاں سنو دایرے کے محیط کو فلاسفیوں نے تین سو سا

پر منقسم کیے ہیں اور ہر ایک کو درجہ کہتے ہیں اور درجے کے

ساتھوں حصے کو دقیقہ اور دقیقے کے ساتھ ہیں حصے کو ثانیہ اور

# پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

موقوف ہے

ج ہاں قوس دایرے میں موقوف ہے جیسا کہ اس

چوہ ہو میں شکل میں جو ابرہ ہے اسکے اندر دو خط

آب اور ح د متقاطع مرکز پر کیے ہوئے ہیں اور دونوں کے

تقاطع سے زوایاے خارہ اور منفرجہ پیدا ہوئے پس خارہ

زاویوں کے درجوں کا مقدار آج اور ب کی قوس پر ہے اور

منفرجہ زاویوں کا مقدار آد اور ح ب کی قوس پر ہے اور

اب تک معلوم ہوا کہ زاویے کا مقدار یوں معین ہوا ہے

س حضوت اب بندے کی سمجھ میں آیا کہ زاویے کا

مقدار یہ ہے

پہلی گفتگو تعریفات ہندسی کے بیان میں

ج۔ اس آج کا بیان اسی پر موقوف رکھو اور اس بیان کو

خوب یاد کرو کل تم سے کچھ ہوتی سی اور تعریفات کا

بیان کیا جاوے گا

س۔ حضرت بندہ اب رخصت ہوتا ہوں اور آداب مجالس میں

دوسری گفتگو

بقیہ تعریفات ہندسی میں

س۔ حضرت کل کا بیان بندے کے ذہن نشین ہوا اب

اور ارشاد ہونا

ج۔ بہتر ہی سنو تمہیں کچھ وتر کی تعریف معلوم

س۔ حضرت بندے کو وتر کی تعریف کچھ معلوم نہیں

## پہلا مقالہ ہند سے کے بیان میں

ج وتر دو قسم پر ہی ایک وتر قوس و اور ایک وتر <sup>ویہ</sup>

ہی وتر زاویہ اسکو کہتے ہیں ہر مثلث میں جس زاویہ کے

سامنے جو خط آوے اسے وتر اس زاویہ کا کہتے ہیں اور ان

دو ضلعوں کو اضلاع زاویہ کہتے ہیں مثلاً آٹھویں شکل

میں اب ج جو مثلث ہے آج وتر ہی زاویہ ب کا

اور اب اور ب ج اس کے ضلع ہیں اور اسی طرح <sup>ب ج</sup>

وتر ہی زاویہ آ کا اور ب آ وتر ہی زاویہ ج کا اور

وتر قوس اسکو کہتے ہیں کہ اس خط کے طرفین ایک قوس <sup>دائری</sup>

سے ملے ہوویں جیسا کہ پندرہویں شکل میں آ ج د ایک

قوس ہے دائرہ آ ج د کی اور اس د اس قوس کا وتر <sup>ہی</sup>

## دوسری گفتگو بقیہ تعریفات ہندی میں

اور اس سالم شکل کو جی اچ دس ہی قطعہ دایرہ کہتے ہیں

س حضرت قطعہ دایرے کی کہا تعریف ہی

ج قطعہ دایرہ اسکو کہتے ہیں ایک خط مستقیم دائرے

کو ایسا قطع کرے کہ دایرے کے مرکز پر سے نہ گذرے جیسا کہ

اس پندرہویں شکل میں آد کا خط دایرے کو قطع کیا

پس اس صورت میں اس دایرے کے دو قطع ہوئے چھوٹے

قطعہ کو قطعہ اصغر اور بڑے کو قطعہ اکبر کہتے ہیں اور

خط کہ مرکز پر سے گذر کر دایرے کو قطع کرتا ہی اس کے مرتفع کو

نصف دایرہ کہتے ہیں اور اس کے نصف کو ربع دایرہ کہتے ہیں

اور قطعہ دایرے کے وتر کے نصف سے ایک خط ایسا عمود

پہلا مقالہ ہند سے کے بیان میں

نکلے کہ محیط کو پہنچے اسکو سہم کہتے ہیں جیسا کہ اَس

پند بھویں شکل میں س ر سوم ہی قطعہ اکبر کا

اور اسی طرح سے قطعہ اصغر میں

س حضرت طول و عرض کے بیان سے اپنے سرفراز

فرمایا اب عمق کا بیان ارشاد کریں

ج عمق اودار تقاع جسموں کو ہوتا ہی جیسا کہ

یہ سولہویں شکل ص کی ایک جسم ہی کہ اسکا طول

اب ہی اودب ح عرض ہی اور اب دار تقاع ہی

س حضرت یہ شکل کا نقشہ بندے کے ذہن میں نہیں آیا

ج یہ شکل دود نمائی ہی تمکو ابھی کہو نہر معلوم ہو گی

## دوسری لمکویقیہ تعریفات ہندی میں

مکر میں تمکو بہ آسانی اسکی شکل کو سمجھاتا ہوں اسکی شکل

مانند اس ذوات کے ہی اسکے قاعدے کی سطح طول و عرض سے

مکب ہی اور اسکی اونچان کو باہر سے تمیز کریں تو ارتفاع

کہتے ہیں اور اگر اندر وار تمیز کریں عمق کہتے ہیں

س حضرت کہا ہر جسم کو تین جہت محیط ہیں

ج ماں اور جسم کے دو قسم ہیں ایک جسم صحیح اور دوسرا

غیر صحیح پس صحیح جسم چھ قسم پر ہی جیسا کہ یہ چھ قسم

صحیح ہائی دانستہ کہ بنے ہوئے تمہارے رو بہ رو دہرے ہیں

اول یہہار بی ہے کہ آبیہ چار مثلث متساوی الاضلاع و سطح

محیط ہیں اور اسکا نقشہ ستر ہو پس شکلوں میں آئی

## پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

اوردوسرا جسم صحیح مکعب ہے کہ اُسے چھ درجے متساوی السطح

محیط ہیں اور اسکا نقشہ مانند ب کے ہے اور تیسری ث ثانی

کہ اسکو آٹھ مثلثات متساوی الاضلاع والسطح محیط ہیں

اور چوتھی ثنا عشری کہ اسکو بارہ محسب متساوی الاضلاع

والسطح محیط ہیں اور پانچویں عشرینی کہ بیس مثلثیں

متساوی الاضلاع والسطح محیط ہیں اور چھٹا کرہ کہ نقط

ایک سطح محیط ہے اور ان جسموں کا اور نما نقشہ ج د

ر س ہے اور سوائے نقشہ کرہ کے پانچ جسموں کے نقشوں کے

تحت میں ہر ایک کا کمالا ہوا ہندسہ ہی نقشہ لکھا ہوا ہے

اگر ان نقشوں کے موافق کاغذ تراش کر انکے اضلاع کو گوند سے

# دوسری گفتگو بقیہ تعریفات ہندی میں

وصل کریں یہ سب جسمات تیار ہونگے

سے حضرت انکو اجسام صحیح کہوں کہتے ہیں

ج اس واسطے کہتے ہیں کہ ان اجسام کو کوئی رخ سے بھی

رکھیں یعنی قاعدہ فرض کریں و و ایک ہی وضع سے نظر

اٹیکے اور اجسام غیر صحیح میں یہ بات نہیں ہے جیسا کہ

یہ ایک جسم ہی ہا قی دانت کا اور اسکا نقشہ مانند

کے ہی اور اسکا ہندی نقشہ مانند ح کے ہی اور یہ

جسم غیر صحیح ہی اسکا ستہ عشرینی نام رکھا ہے کہ یہ کب

ہی اٹھارہ مربع اور آٹھ مثلثات سے اور قریب صحیح کے ہی

اکرم میں اس شکل کو مربع پر رکھتا ہوں ایک وضع سے نظر

## پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

ایٹکی اگر اسے مثلث کے قاعدے پر رکھوں تو وہاں وضع

نظر ایٹکی اس لیے اسکو غیر صحیح جسم کہتے ہیں اور غیر صحیح

اجسام میں سے چند اجسام کے اسماء مقرر ہیں کہ وہ اکثر

کام میں آتے ہیں

سے حضرت وہ غیر صحیح اجسام کے اسماء کو اسے معین ہیں

جسم اس میں سے ایک موشور ہے کہ اس کے قاعدے اور

ستف کی سطح مثلث یا مربع یا محسن وغیرہ ہو اور اس کے

مضلوع پر ایک ایک مستطیل کھڑی ہو اگر اس کا قاعدہ مثلث

ہو اسے موشور مثلثی کہتے ہیں جیسا کہ تمہارے پاس یہ کالج

کی بوتلوں میں اور اگر قاعدہ مربع ہو اسے موشور مربعی

## دوسری گفتگو بقیہ تعریفات هندسی میں

کہتے ہیں جیسا کہ اس مکان میں یہ ستون موٹور بھی

ہی اور اگر اسی موٹور کا قاعدہ مستطیل ہو اسکو پاخہ

کہتے ہیں جیسا کہ دیواریں اس مکان کی پاخہ ہیں اور

اسی طرح سے موٹور مخمسی و سدسی وغیرہ اور اسکی

دور نمائی نقشے مانند اٹار ہویں اشکال کے ہیں اور

جسم غیر صحیح هرم ہی اور هرم و وچین ہی کہ اسکا

قاعدہ مثلث یا مربع یا مخمس وغیرہ ہو اور اسکی اضلاع

پر ایک ایک مثلث متساوی الساقین یا متساوی الاضلاع

ایسی کھڑی ہو کہ ان مثلثات کی راس کے نقاط ایک نقطے پر

جمع ہو وین مانند اربعی کے کہ وہ بھی هرم مثلثی ہی اور اگر

## پہلا مقالہ ہندسے کے بدن میں

اسکا قاعدہ مربع ہے ہرم مربعی ہے اسی قیاس پر اسکے نشتے

انیسویں اشکال کے مانند ہے اور اگر منشور کا قاعدہ دایرہ

ہو وے اسکو استوانہ کہتے ہیں اور اگر ہرم کا قاعدہ <sup>مربع</sup> <sub>مربع</sub>

ہو اسکو مخروط کہتے ہیں اور اگر منشور مثلثی رکھی جاوے

سطح مستطیل پر اسکو منشور کہتے ہیں جیسا کہ پشتی دیواروں

کی ہوتی ہے اور اجسام تمام جہان کے انہی اجسام سے مرکب

اور سب غیر صحیح ہیں اور تمام ہرم دو قسم پر ہے ایک کا <sup>مربع</sup> <sub>مربع</sub>

اور دوسری ناقص پس کامل و وہی کہ ہرم سالم ہوگا

اور ناقص وہی کہ دو موازی قاعدے کے بیچ میں سے قطع ہوگی

ہو اور اس ناقص ہرم کی شکل مانند <sup>مربع</sup> <sub>مربع</sub> کے ہے کہ ہرم مد

## دوسری گفتگو بقیہ تعریفات شدہ میں

ناقص ہی اور تمہارا ماں تہہ کوئی سے پہنچے تک ہر دم <sup>ور</sup> مد

ناقص ہی

سے حضرت موشوہت اور ہرم وغیرہ میں ارتفاع کہا چیز

ج اگر ہرم یا موشوہت است عمود وار زمین پر دھری

اگر ایک سر سے عمود زمین پر گراویں تو اُنکے قاعدے کے مرکز

پر گریگا اسی عمود کا نام ارتفاع ہی اور یہ عمود داخل

جسم ہی اگر موشوہت یا ہرم زمین پر مایلہ دھری ہی اور اگر

ایک سر سے عمود زمین پر گراویں تو وہ عمود جسم کے قاعدے

مرکز کے باہر گریگا کہ یہ اسکا ارتفاع ہی اور یہ خط ارتفاعی

بعض اوقات جسم کے باہر ہی گرتا ہی اور گرتے میں ایک خط

## پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

ایسا ہو گا کہ اس گزے کے مرکز سے گذر کر اس کے دونوں طرف

سطح متایلا کرے کہ تماس کریں اسکو محور کہتے ہیں اور

اسی طرح سے اجسام صحیحہ میں محور و چیز ہی کہ ایک

سطح کی مرکز سے نکل کر دوسری سطح مقابل کے مرکز کو پہنچی

یا ایک نوک سے نکل کر دوسری مقابل کی نوک کو پہنچا ہی اور

شکو کچھ ارتفاع سطحی کا حال معلوم ہی

سے حضرت کے بیان سے ارتفاع اجسام سے واقف ہو لیکن

ارتفاع سطوح سے بالکل واقف نہیں

ج ارتفاع سطح اسکو کہتے ہیں کہ وہ ایک زاویے سے نکل کر

اس زاویے کے وتر پر قائمہ گوے اور ایسے ارتفاع کو داخل

## دوسری گفتگو بقیہ تعریفات ہندسیہ

سطح کہتے ہیں اور خارج سطح و ارتفاع ہی کہ زاویہ کے

نقطے سے نکل کر باہر سطح کے ایک ایسے خط پر کرے کہ اگر زاویہ

کے وتر کو باہر و اندر کر کے قیاسی خط قائمہ پر کرے

جیسا کہ بیسویں شکلوں میں اب ج کی مثلث کا ارتفاع

سطحی ج د نکلا ہی خارج سطح کے اور س د ب کی مثلث کا

ارتفاع سطحی س ش داخل سطح ہی

س حضرت یہ بیان بندے کی سمجھ میں آیا اب

اور ارشاد ہونا

ج اتنا بیان تعریفات کا اس علم کے لیے کافی ہو گا چہ ہند

کے ن سالوں میں بہت سا لکھا ہوا ہے و کچھ بیان ہو

# پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

نہیں انشاء اللہ تعالیٰ کل سے کچھ بیان اعمال ہندسے کا کیا

جا گیا

س بندہ رخصت ہوتا ہی اور آداب بجالاتا ہی

## تیسری گفتگو

### اعمال ہندسی کے بیان میں

س حضرت نے کل فرمایا تھا کہ اعمال ہندسے کا

کیا جا گیا

ج ہاں بہت بہتر ہی دیکھو اکیسویں شکل کو اب

ایک خط مستقیم ہی اور اس پر ایک نقطہ مفروضہ

ہی چاہتے ہیں کہ اس خط پر سے ایک عمود اُتھاویں

## تیسری گفتگو اعمال ہندسی کے بیان میں

اس واسطے اول دس اور دس دو حصے بنا دیے گئے کہ

فرض کیے اور س کو مرکز کر کے س سے زیادہ پر کار کھول کے

کھینچا ہی قوس دس ح کی حسب خواہش اور اس طرح

سے س کو مرکز کر کے اسی کشادگی سے کھینچا ہی قوس دس ح

کی جو دونوں قوسوں کا تقاطع د آدح میں ہوا پھر کھینچا

خط دج کہ د کے نقطے سے گذرا اور یہہ د کا خط عمود

اب کے خط پر ہی مطلوب تھا

ہے۔ اگر ہم فرض کریں ایک نقطہ ایسا کہ اس نقطے سے

کسی خط مفروضہ پر عمود اترے تو کہا عمل کرنا

ج تمہارے سوال کے موافق یہہ بائیسویں شکل موجود

## پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

ہی دیکھو اب ایک خطہ فروشد ہی اور ح بھی ایک

نقطہ فرض کیا ہی اور اس نقطے سے اس خط پر عمود اُتاتے

کے لیے ج کو مرکز کر کے ح ص کی کشادگی اس پر کار کی

موافق مرضی کے بحسب مناسب فرض کر کے قوس ایسی

کھینچی جاوے جو دو خط اب کا ر اور س میں قطع

ہوے اور ر اور س کو مرکز پر کار کر کے ر س کی

کشادگی سے قوسیں متقاطع ہوں میں کچے ہیں اور پھر

کھینچا ہی خط مستقیم ح بس کہ یہ ح س کا خط اس

اب کے خط پر ط کی جاے عمود اُترا

س حضرت یہ عمل بندے کو معلوم ہوا اب تینیسویں

# تیسری گفتگو اعمال ہندی کے بیان میں

شکل کا بیان ارشاد ہونا

ج تیسویں شکل میں آب اور دح دو خط مفروضہ

ہیں اور دح پر ر ایک نقطہ مفروضہ ہی چاہتے ہیں

کہ ر سے ایک خط مستقیم ایسا نکالیں کہ آب کے خط کو

عمود ہووے اس کے لیے ر کو مرکز کر کے موافق مرضی کے

دح کی کشادگی فرض کر کے ایک قوس ایسی کھینچی کہ

آب کا خط سے اور دح میں قطع ہوا پھر سے اور دح

کو مرکز کر کے سے دح کی کشادگی سے قوسین متقاطع

سے میں کھینچے ہیں اور پھر ملایا ہی خط سے ر جو یہ

خط آب کے خط سے عمود گذرا ہی

# پہلا مثال هند سے کے بیان میں

ج دیکھو اسی عجیبویں شکل کو مثلاً اب ایک خط مستقیم

اور چاہیں میں کہ آئے نقطے سے ایک زاویہ ۶۰ درجے کا

یا کریں اس لیے اس نصف دائرے پر بھی کو اس خط پر

ایسا منطبق کریں کہ اس کا قطر اس خط پر منطبق ہووے

اور اس نصف دائرے کا مرکز اس نقطے پر منطبق ہوگا

جہاں سے زاویہ تیار کرتے ہیں جیسا کہ یہاں اس نصف <sup>دائرے</sup> کا

مرکز ہی اس آئے نقطے پر منطبق کیا ہی اور پھر نصف دائرے کے

محیط پر ب کے طرف سے چھ حصے شمار کر کے اسے اس چھ حصے

خط کھینچا ہی اس صورت میں راج زاویہ ۶۰ درجے کا

تیار ہوا کہ اس واسطے کہ اس میں ہر ایک حصہ دس دس درجے کا ہی

## تیسری گفتگو اعمال ہندی کے بیان میں

س۔ اگر حضرت ایک زاویہ موجود کے برابر دو سیل

زاویہ تیار کرنا منظور ہو تو کونکر عمل کرنا

ج۔ شاہنشاہ تمھاری طبیعت خوب تیز ہی اور ہر امر کی

دریافت میں خوب متوجہ ہوتے ہو دیکھو اس چھبیسویں <sup>۲۶</sup> س

شکل کو کہ اب ایک خط مفروضہ ہی اور چاہتے ہیں کہ

ا کے نقطے سے ایک زاویہ ایسا تیار کرنا کہ جیسا چھبیسویں <sup>۲۷</sup> س

شکل میں زاویہ راج کا ہی اسکے واسطے اس زاویہ ہو

میں ایک قوس تراویہ کے سامنے اس زاویہ کو مرکز

کر کے کھینچنا جیسا کہ راج کی قوس کا مرکز آ ہی اور

اسی قوس کے نصف قطر سے چھبیسویں شکل میں آ کو مرکز

## پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

کر کے قوس ب د کی کھچی اور ر ح کی قوس کے برابر

ب ح کی قوس چھبیسویں شکل میں جدا کر کے کھچیا

خط ا ح کا دائرہ جو ب ا ح کا زاویہ ر ا ح کے

برابر تیار ہوا

س حضرت ستائیسویں شکل کا کیا بیان ہے

ج ستائیسویں شکل میں دائرہ کا مماس خط کھینچنے کا عمل ہے

مثلاً ح ف ایک دائرہ ہے اور چاہتے ہیں کہ ح کے نقطے سے

ایک خط مماس کھینچیں اول اس کے لیے ح ف کا قطر کھینچا اور ح

کے نقطے سے ح ف کے خط پر بوجب چوبیسویں شکل کے عمل سے

جوا ح ب ہے اور یہ مماس ہے اس دائرہ کو ح کے نقطے پر

## تیسری گفتگو اعمال ہندسہ کی بیان میں

س حضرت انہا یسویں شکل کا بیان ہی

ج اس شکل میں دایرے کے اندر اشکال صحیح تیار ہوتے

ہیں اور اس کا قاعدہ یہ ہے کہ مثلاً ح ف ایک دایرہ

مفروضہ ہی اسکے اندر اگر کوئی شکل صحیح تیار کیا جائے

ہو اس صورت میں ح ف کا قطر کچھ کر اب ح کا ماس

خط ح سے کھینچا اور ح س میں کار کی کشادگی حسب خوا

نرمی کو کے اور ح کو مرکز نہیں کے نصف دایرہ اس ب

کھینچنا اور اگر اس دایرے کے اندر مثلث متساوی الاضلاع

تیار کرنا منظور ہو اس نصف دایرے کے تین حصے کرنا اگر

مربع منظور ہو چار حصے کرنا اگر خمس منظور ہو پانچ حصے کرنا

## پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

علیٰ مد القیاس جیسا کہ یہاں اس نصف دایرے کے تین حصے

کیے ہیں اور کیچے خطوط ان حصوں سے جو ح ۲ ر اور

ح اس میں اور وہ ایرے مفروضہ ر س میں قطع

ہوا پھر کیچے میں خطوط ح ر اور ر س اور ج س کے

جو ح ر س مثلث متساوی الاضلاع دایرے کے

اندر تیار ہوئی اسی طرح سے مربع اور محسوس وغیرہ تیار کرنا

س حضرت اس عمل کے کچھ اور بھی قاعدے ہیں

ج اگرچہ ہندسی رسالوں میں بہت سے طریق ہیں

اس میں کا یہ بھی ایک طریق تھا اور اس کے سولے ذریعہ

طریق بہت سہل تھے بیان کرتا ہوں دیکھو ان تیسویں

# تیسری گفتگو اعمال هندسی کے بیان میں

شکل کو کہ ج ایک دائرہ ہی اس دائرے کے اندر اول

ایک نصف قطر کھینچنا جیسا کہ آج ہی اور بعدہ آج کے

نقطے سے زاویہ مرکزی شکل مفروض کا تیار کرنا

س حضرت زاویہ مرکزی کہا چیز ہی

ج زاویہ مرکزی وہی کہ ہر شکل صحیح کے مرکز سے دو

خط ایسے خارج ہو رہیں کہ اس شکل کے اندر ایسے دو زاویوں

کو پہنچیں کہ اس کے ضلعوں میں سے ایک ضلع اس شکل

مفروض کا اس زاویے کا وتر ہو وے اور اس کا

مقدار معلوم کرنے کا قاعدہ یہہ ہی کہ تین سو ساٹھ

درجے کو ہمیشہ مقدار ضلع شکل صحیح پر تقسیم کرنا

## پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

اور خارج قسمت کو اسکا مقدار سمجھنا جیسا کہ اس آنتیسویں

شکل میں مخمس تیار کرنا منظور ہے اس لیے ۳۶ کو ۵ پر کہ

اضلاع مخمس ہیں تقسیم کیے خارج قسمت بہتر ہوئے

یہہ اسکا مقدار ہے ہر سید زاویہ  $\overline{A} \overline{C} \overline{B}$  ۷۲

درجے کا تیار کیا ہے بموجب پچیسویں شکل کے اس صورت

میں دائرے مفروضہ  $\overline{B}$  میں قطع ہوا وصل کیا

خط  $\overline{A} \overline{B}$  کا اور اس ضلع کی کشادگی سے اس صورت

کے پانچ حصے صحیح ہوتے ہیں جو  $\overline{A} \overline{D}$  اور  $\overline{D} \overline{A}$  اور

اور  $\overline{S} \overline{B}$  ہیں اور وصل کیا ہے ان حصوں کو خط

مستقیم سے جو مخمس صحیح تیار ہوئی اس طرح سے مثلث

تیسری گفتگو اعمال ہندسی کے بیان میں

وسوس و غیرہ تیار کرنا

س۔ حضرت اب تیسویں شکل کا بیان ارشاد ہونا

ج۔ آجکی گفتگو اتنی بس ہی ان اعمال کو جو آج بیان

کیے ہیں خوب ذہن نشین کرو تا عمل کے وقت ٹکو

دقت نہ رہے اور اب سدھا رو

چوتھی گفتگو

باقی اعمال ہندسی کے بیان میں

س۔ حضرت تیسویں شکل کا بیان ارشاد ہونا

ج۔ بہتر ہی سنا اس شکل میں ایک خط مستقیم منفر

شکل صحیح تیار کرنا ہی مثلاً فرض کیے اب ایک خط

## پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

مستقیم ہی اسکو در میں نصف کر کے ر ح اس پر عمود اٹھا<sup>یا</sup>

ہی اور اب کو نصف قطر کر کے کھینچا ہی نصف دائرے

۳۲۱ ب اور چاہتے ہیں کہ اب کے خط پر ایک مثلث متسا<sup>وی</sup>

الاضلاع تیار کریں اس واسطے اس نصف دائرے کے تین حصے

کیے اور ا اور ب سے دو دو حصے چھوڑ کر کھینچے خطیں ۳

اور ب ۲ کے جو دونوں کا تقاطع س میں ہوا پھر س ب

یا س آ کے برابر پر کار کھول کر کھینچا دائرے اب ح

جو یہ اب کا خط اس دائرے کے تین حصے مساوی کرتا

جواب اور ا ح اور ح ب ہیں انکو مستقیمہ خطوں

سے ملاویں جواب ح مثلث متساوی الاضلاع

# چوتھی گفتگو باقی اعمال ہندسی کے بارے میں

صحیح دائرے کے اندر تیار ہوئی ضلع مفروضہ پر

س حضرت اگر ہم کو اس ضلع مفروضہ پر مربع یا نحو میں

تیار کرنا ضروری ہو گا تب نصف دائرے کے چار پانچ وغیرہ

حصے کرنا اور دو دو حصے طرفین سے چھوڑ کر خطیں کھینچنا

ج درست یوں ہی عمل کرتے ہیں جیسا کہ پہلے اکتیسویں

شکل میں لکھا ہے ایک ضلع مفروضہ ہی اور اسے قطر فرض کر کے

اس کے اوپر ایک نصف دائرہ لکھا ہے کھینچا اور مربع بنا کر

لینے اس نصف دائرے کے چار حصے کیے جو  $e$   $e$   $e$   $e$  لکھے ہیں

اور لکھ کے طرف سے دو حصے لکھے اور  $e$   $e$  اور  $e$

کی طرف سے  $e$   $e$  اور  $e$   $e$  چھوڑ کر کھینچے خطیں لکھے

## پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

اور ہ عا کے جو دونوں کا تقاطع اسی نقطہ عا

پر ہو ا پس عا لہ کو نصف قطر کی کے کھیپا ہی دائرہ

لہ ص س ہ کہ اس دائرے کے لہ ہ کا ضلع چار

حصے سا ری کرتا ہی جیسا کہ مربع لہ ص س ہ

اسکے اندر تیار ہوا اور پھر خمس کے لیے اس نصف دائرے کے

پانچ حصے کیے جو ۱ ۲ ۳ ۴ ہ میں اور دو حصے لہ ا

اور آ کے اور دو حصے ہ ۴ اور ۴ کے طرفین

سے چھوڑ کر کھیپے خطیں ۲ ۴ اور ۴ کے

در از جو دونوں کا تقاطع ب میں ہوا پھر

ب لہ کو نصف قطر کی کے کھیپا ہی دائرہ لہ ق ف

## چونہی گفتگو باقی اعمال ہندسہ کے بیان میں

دہ جو اس دائرے کے پانچ حصے کرتا ہی لعدہ کا خط اور

صیح اس دائرے میں اس ضلع مفروضہ سے تیار ہوے

علیٰ هذا القیاس مسدس اور مثنیٰ وغیرہ تیار کرنا

س حضرت بتیسویں شکل کا کیا عمل ہی

ج اسمیں عمل اس خط کا ہی جو موازی کھینچتے ہیں کسو خط

مفروضہ کا کسو نقطہ مفروضہ سے مثلاً فرض کیے ایک خط

مفروضہ اب اور چاہتے ہیں کہ اسکا موازی خط ح کے

نقطہ مفروضہ سے کھینچیں اسکا یہ عمل کہا ہی کہ ح کو

مرکز کو کے ح د کی کشادگی سے کھینچا ہی قوس د کی

اس خط اب کو متما سے اور بعدہ اسی خط پر ایک نقطہ

## پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

س کا فرض کر کے اور پکار کی کشادگی اوّل قوس کے برابر

بحال رکھ کر س کو مرکز کیا اور کھینچا ہی قوس ش کی اور

پھر ج کے نقطے سے ایک خط ایسا کھینچا کہ سن کی قوس کو

تماس کرتا گذرا پس یہ خط ج سے موازی ہی اب کو

س حضرت یہ عمل متوازی کش سے بے وقت ہوتا

ج ہاں وہ اس عمل کا آلہ ہی اور یہ ہندسی عمل ہی

اب دیکھو تین تیسویں شکل اب ح د ایک شکل ذرا بعینہ

اضلاع موجود ہی غیر صحیح چاہتے ہیں کہ اسکے متشابہ

اور مساوی ایک شکل دوسری کھینچیں اسکے لیے س ق

ایک خط کھینچا مساوی اب کو اور بعدہ پکار کو اد کے

## چونکہ لغت کو باقی اعمال ہندسی کے بیان میں

برابر ہوگا۔ ل کو س کو مرکز کر کے کھینچا ہی چھوٹی قوس ش کی اور

پیکار کو ب د کے برابر کھولا ہی جو وتر اس شکل میں ہی اور

ق کو مرکز کر کے اس ش کے قوس کو اس کشادگی کی قوس سے

قطع کیا جو ش میں قطع ہو گئی پھر کھینچا ہی خط اس ش کا

اور بعد پیکار کو ب ح کے برابر کھول کر ق کو مرکز کو کھینچا

چھوٹی قوس ف کی بعد پیکار کو د ح کے برابر کھول کے

کو مرکز کر کے ف کی قوس کو قطع کیا جو ف میں قطع ہو گئی

پھر ملایے ہیں خطیں س ف اور ف ق کے جو س ق ف

ایک شکل اسکی مساوی اور مشابہ تیار ہوئی

س حضرت آپ فرماتے ہیں کہ مساوی اور مشابہ ہوئے

# پہلا مقالہ ہندسے کے بیان میں

ان دو لفظوں سے کیا مراد ہے

ج مساوی اس واسطے کہتے ہیں کہ سطح اور اضلاع میں برابر ہیں

اور شاہد اس واسطے ہی کہ زوایا بھی با یکدیگر برابر ہیں اگر خط

زوایا بنظر برابر ہیں اور سطح میں مساوی نہ ہو اسکو

متشابه کہتے ہیں

س حضرت اسکا عمل کسطور سے کرنا

ج سنوکل ایک خط مفروضہ ہی کہ چھوٹا ہی اب کے

خط سے اور چاہتے ہیں کہ اسے متشابه اس خط پر شکل

تیار کریں اس واسطے د اب کے زاویے کے برابر کت کے نقطے سے

دوسرا زاویہ ل کت کا تیار کیا موجب چھبیسویں شکل

## چوتھی گفتگو باقی اعمال ہندسہ کے بیان میں

جو اوپر گدڑی اور اب ح کے زاویے کے برابر کٹ ل م کا زاویہ

تیار کیا اور اب د کے زاویے کے برابر کٹ ل ء کا زاویہ تیار

کیا اور کچھ اخطال ء کا در آخر جو کٹ ن کا در آخر خط ن

میں قطع ہوا پھر د ع کے زاویے کے برابر ص ن لا

کا زاویہ تیار کیا جو ل م کا خط م میں قطع ہوا اور

ل کٹ ن م ایک سطح متشابہ اب ح د کی تیار ہوئی

علیٰ ہذا القیاس اشکال متشابہ تیار کرنا

ہے حضرت چونیسویں شکل کا بیان کیا ہے

ج اسمیں ایک خط مقسمہ کے برابر دوسری مفروضہ

خط کو تقسیم کرتا ہے مثلاً اب ایک خط مفروضہ چاہئے

## پہلے مقالہ ہندسے کے بیان میں

ہیں کہ اسکو آح کی تقسیمات کے موافق منقسم کریں اور آح

کے خط کو اس خط کے ایک طرف ملا کر نرانی یہ ب آح بناے موافق

مرفی کے اور پھر کھیجا ب ح کا خط اور اسکے موازی خطوط

۵۲۳۲۱ سے لکھے جواب کا خط اسی نسبت موافق تقسیم کیا

اور پینتیسویں شکل میں خط متوسط خطین موجود میں نکالا ہی

س حضرت اسکا عمل کس طرح سے ہی فرمائیے

ج دیکھو اب اور ب ج دو خط مفروضہ میں چاہتے ہیں

کہ ان دو خطوں میں ایک خط متوسط نکالیں اسکے واسطے ان

خطوں کو باسقامت وصل کیے اور اس واسطے خط آح کو س نصف

اور اسے مرکز کو کہ نصف دائرہ اف کھیجا اور ب سے اٹھایا عمود

# چوتھی گفتگو باقی اعمال ہندسی کے بیان میں

دایرے تک پس  $\overline{b}$  د خط متوسط پیدا ہوا

س حضرت کیا جو نسبت  $\overline{ab}$  کی  $\overline{b}$  د کے ساتھ ہی وہی

نسبت  $\overline{b}$  د کی  $\overline{b}$  ح کے ساتھ ہی

$\overline{c}$  ہاں درست اور تکو حساب کے طریق سے نسبت کا خوا

معلوم ہوگا اور ہندسی دلیل اسکی ہندسی رسالوں میں

بیان میں عمل بیان کیا ہی اور دیکھو چھتیسویں شکل کو

کہ تین خط معلوم موجود سے چوتھا خط ایسا نکالنا کہ چاروں

خط ملکہ متناسب ہوویں مثلاً  $\overline{ac}$  اور  $\overline{c}$   $\overline{b}$

اور  $\overline{ad}$  تین خط موجود ہیں پس چاہتے ہیں کہ

جیسی نسبت  $\overline{ac}$  کی  $\overline{c}$   $\overline{b}$  کے ساتھ ہی ویسی نسبت

## پہلا مقالہ ہند سے کے بیان میں

اد کی کسی ساہد ہوگی اس لیے اح اور ج ب کو استقامت <sup>خط</sup>

واحد وصل کو کہ اد کو آ کے نقطے پر ایک ڈاویے سے وصل کیا اور

کیا خط اد کا د کی طرف اور کھینچا خط ج د کا اور اس کا موازی

ب س کھینچا ہی جو د و خط دراز کیا ہوا س میں قطع ہوا

اور د س و و مجھوں خط نکلا جو مطلوب تھا

س حضرت اب کوئی شکل ہندسی اس میں موجود نہیں

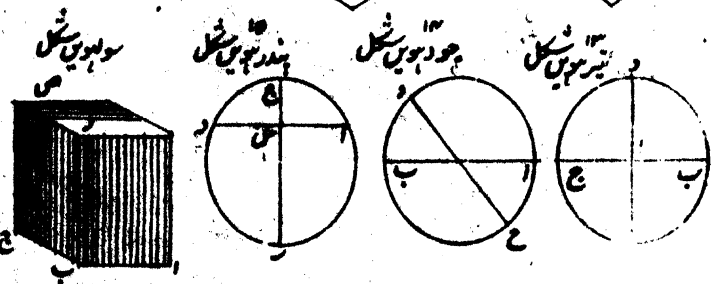
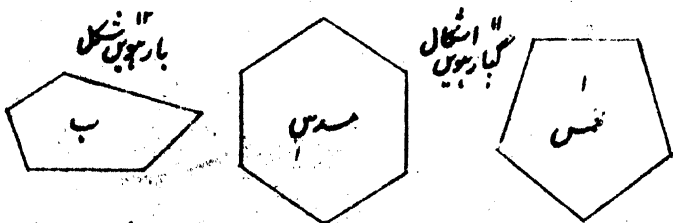
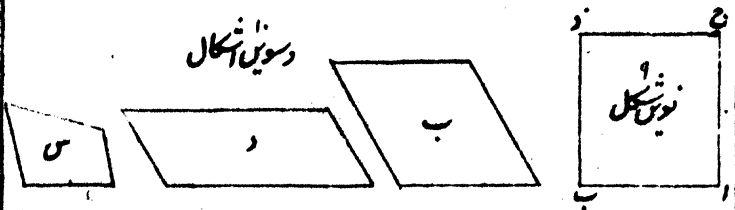
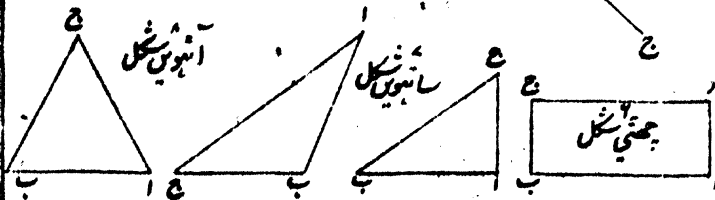
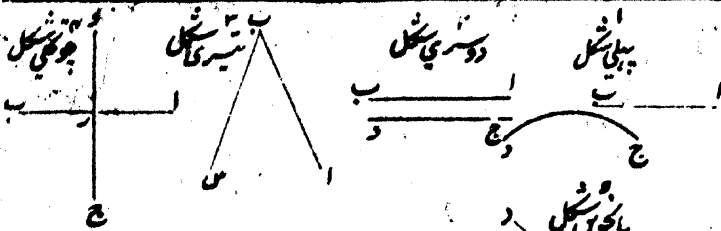
ج تکوود و نمائی اشکال کا عمل کرنے کے لیے اتنے اعمال ہندسی

بس میں ان ہی کو تم ایک دو دن خوب صاف کروا نشاء اللہ تعالیٰ

اب کی ملاقات میں تم سے علم دوونما کا بیان کیا جا یا

س حضرت عین بندہ نوازی ہی اب رخت ہوتا ہی اور اب بیانات <sup>می</sup>

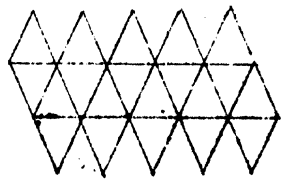
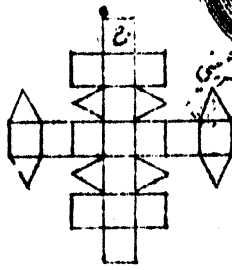
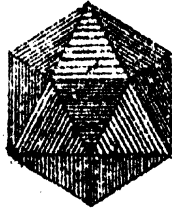
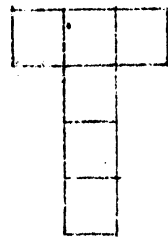
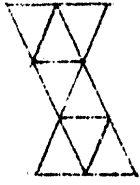
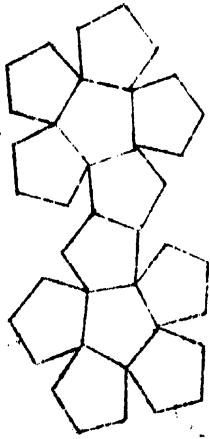
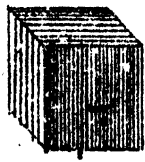
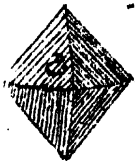
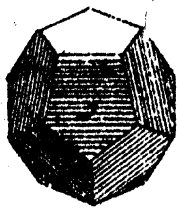
صفحہ پہلے مقالے کے شکلوں کا





دوسرا صفحہ پہلے مقالے کی شکلوں کا

ساتھ بیویں شکلیں



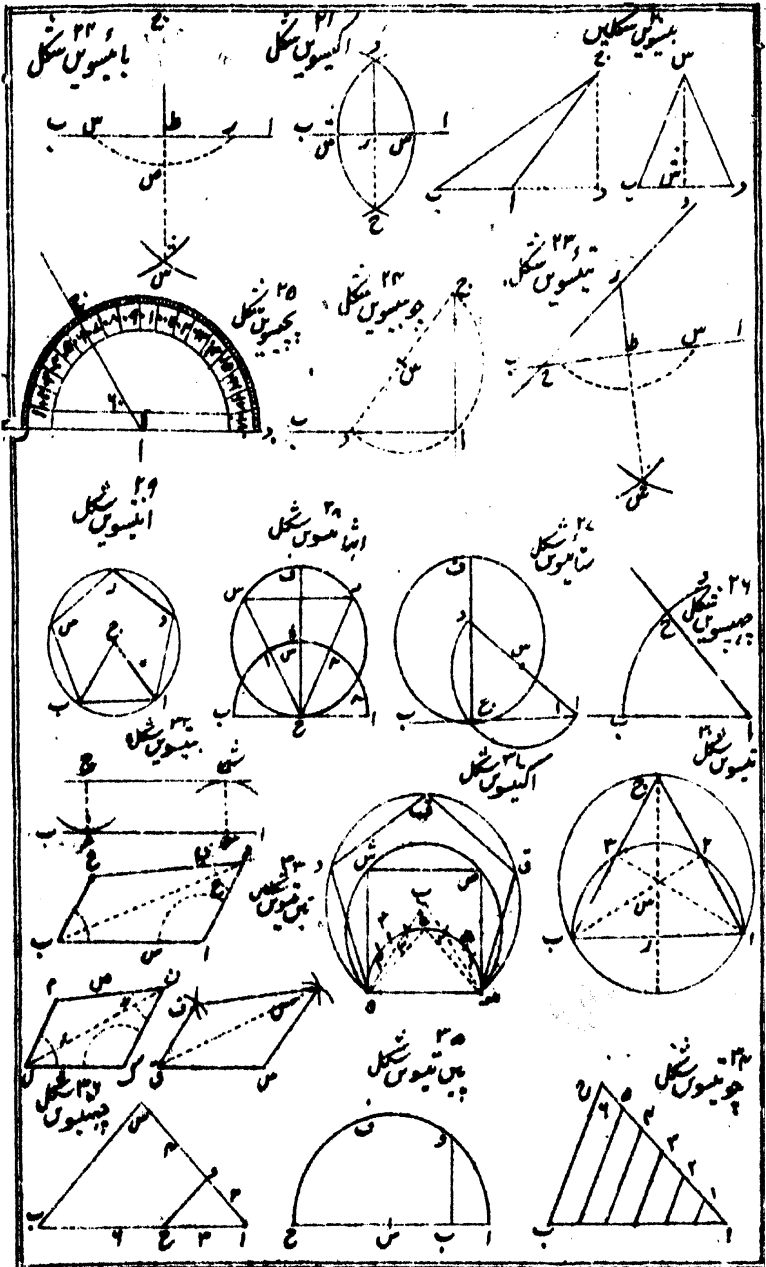
۱۹ ایویں شکلیں

۱۸ ایویں شکلیں





تیسرا صفحہ پہلے مقالے کی تسکون کا





دوسرا مقالہ علم و درنما کے اصول کے بیان میں  
پانچویں گفتگو کیفیت نظر اور اصول نقشہ  
ہندسی اور درنمائی کے بیان میں

س حضرت ہند نے ہندسی اعمال خوب ذہن نشین کیے اب

امیدوار ہوں کہ علم و درنما سے سرفراز ہوں

ج بہت مبارک ہے سنو تم کو معلوم ہے کہ مرچیز اپنی گھنٹا

میں کیوں نظر آتی ہے

## دوسرے مقالہ علم و دماغ کے اصول کے بیان میں

س۔ حضرت بندے کو یہ بات معلوم نہیں

ج۔ حکماء قدیم کا قول یہ ہے کہ اپنی آنکھوں سے خطوط

شعاعی کے مخروط شکل کو قاعدہ اسکا ہر چیز کو محیط ہوتا ہے

اور اس مخروط آنکھ میں رہتا ہے اور اسکی شکل دماغ میں

منتقل ہوتی ہے اور حکماء حال کا اتفاق اس قول پر ہے کہ ہر

چیز کی شعاعیں ہماری آنکھ میں جاتی ہیں مردمک کی

راہ سے اور اسکی شکل دماغ میں تیار ہوتی ہے مگر، والتي ہوتی

س۔ حضرت اگر ہر شکل التي نظراتی و قہ کو سیدھی کو نظر آتی

ج۔ ہم لوگوں کو ایک مدت سے عادت ہو گئی ہے کہ سب

کثرت امتحان کے ذہن تمیز کرتا ہے کہ یہ سیدھی ہے

# یا پانچویں گفتگو کیفیت نظر اور اصول نقشہ ہندسی اور دور نمائی بیگانہ

بلکہ اسکے اوپر ایک برخان ساحل یہہ می جو پچھ شیرخوار میں

انکے سامنے جوشی آتی می اسکو بلاشبہ پکڑ لیتے میں اور

حسن لامسہ کے سبب سے اور لوگوں کے کھنے سے انکو چند مدت

میں تمیز سیدھے آلتی ہوتی می اور اسکی مفصل تکرار

اور براہین علم مناظرہ میں لکھی ہوئی می اور یہہ علم

اسی میں سے وضع ہوا می اسکو علم انظار کہتے میں

سن حضرت حکیمانے حال کا قول یہہ می کہ خطوط شعاعی

ہر ایک شی سے نکل کر ہاری انکھ میں جا کے ایک شکل

تیار کرتے میں مگر خطوط شعاعی مستقیم میں یا منحنی

## دوسرا بقالہ علم و در نما کے اصول کے بیان میں

ج خطوط شعاعی کو ہمیشہ خط مستقیم سمجھو اور اس علم

میں ان خطوں کو خطوط شعاع بصری کہتے ہیں

س حضرت خطوط شعاع بصری مستقیم جو ہیں اس پر کیا دلیل

ج مثلاً فرض کرو اپنے سامنے دو تختے برتنے چھوٹے کھڑے ہوں

ایک کے پیچھے ایک تب تمہاری نگاہ سامنے کے تختے پر گوی اور

پچھلے کا چھوٹا تختہ نہ نظر آئے گا اگر تمہاری شعاع بصری کا خط

منعنی ہوتا اس تختے کے اوپر سے گذر کے پیچھے کے تختے کو پہنچتا اور

اس کا نظر آنا لازم ہوتا اور جو چیز کہ اپنے سے دور ہو وہ چھوٹی

نظر آئی جو نزدیک ہی برقی نظر آئی

س حضرت یہ بیان بند کی سمجھ میں آیا لاکن یہ علم

پانچویں گفتگو کیفیت نظر اور اصول نقشہ  
ہندسی اور دو نمائی کے بیان میں

نقشہ لکھنے کے اصول میں ہی نقشہ کس کو کہتے ہیں

ج۔ نقشہ کے دو قسم ہیں ایک ہندسی اور دوسرا دو نما<sup>بی</sup>

اس میں نقشہ ہندسی کے دو نوع ہیں ایک سطحی اور دوسرا تقا<sup>عی</sup>

س۔ حضرت ہندسی سطحی نقشہ کس کو کہتے ہیں

ج۔ سطحی نقشہ اس کو کہتے ہیں کہ اگر ایک چیز مجسم سے

عمودات زمین پر اتاریں اور جن نقطوں پر زمین پر اتریں

ان نقطوں کو بخطوط مستقیمہ ملاویں تب جو سطح بنا ہوگی

اس جسم کا سطحی نقشہ کہیں گے مانند شکل اول کے س۔ ایک

جسم ہی اس کے نزویا سے جو ش۔ دسوں ہیں عمود زمین پر

دوسرا مقالہ علم و درنما کے اصول کے بیان میں

اُتارے ف ق ک ل پر پہنچے اُسکو بخطوط مستقیمہ ملائے

ف ق ل اُسکا سطحی نقشہ تیار ہوا

س حضرت یہہ جسم کا نقشہ بندے کی سمجھ میں

نہیں آتا ہی کوئی اور مثال بندے سے فرمائیے

ج ہندسی سطحی نقشہ اُسے سمجھو کہ کسی مکان کے پایہ کا

نقشہ لکھیں جیسا کہ اب ح د مانند شکل دوم کے ایک

مکان کے پایہ کا نقشہ ہی اور ہندسی سطحی نقشے میں طول و

عرض رہتا ہی جیسا کہ اب طول ہی اور ب ح عرض ہی

س حضرت ہندسی ارتفاعی نقشہ کسکو کہتے ہیں

ج ہندسی ارتفاعی نقشہ اُسکو کہتے ہیں کہ اُس میں فقط

پانچویں گفتگو کیفیت نظر اور اصول نقشہ

ہندسی اور دودنمائی کے بیان میں

عرض و ارتفاع یا طول و ارتفاع ہووے جیسا کہ تیسرا

نقشہ ایک ارتفاعی دیوار کا ہی جو دوسری شکل کے سطحی

نقشے میں اب کے ضلع پر کھڑی ہی اور چوتھا نقشہ

ایک دیوار کا ہی جو ب ح کے ضلع پر کھڑی ہی

س حضرت دودنمائی نقشہ کسکو کہتے ہیں

ج دودنمائی و نقشہ ہی کہ اُس میں تینوں جہت

عرض و ارتفاع کے لکھے جاویں جیسا کہ پہلے پانچواں نقشہ

دودنمائی ہی اُس مکان کا جس کے ہندسی سطحی اور ہندسی

ارتفاعی نقشے موجود ہیں اور اس دودنمائی نقشے میں

# دوسرا مقالہ علم دور نما کے اصول کے بارے میں

اب طولِ اورد ب ج عرضِ اورد ب د ارتفاعِ

س حضرت یہ دور نمائی نقشے کیونکر لکھتے ہیں

ج دور نمائی نقشے لکھنے کا قاعدہ یہ ہے کہ اپنے سامنے

ایک آئینہ مستوی بے قلعی کھڑے کرنا اور اس کے پیچھے ایک

جسم فرض کرنا کہ جس کا نقشہ لکھنا منظور ہو اور

آئینے کے سامنے ایک چوب ایسی قائمہ کھڑے کرنا کہ اس کے

اوپر کی نوک میں ایک سوراخ ہو اور سوراخ سے اپنی

انکھ لگا کر دیکھنا اس جسم کو کہ اپنی نظر آئینے سے گذر کر

اس جسم پر گئے، ثب قلم پینسل کا یا سیاہی کا لیکر اس جسم کے

کس طرف کا ایک نقطہ فرض کر کے آئینے پر ایک نقطہ ایسا

پانچویں گفتگو کیفیت نظر اور اصول نقشہ

ہذا سی اور دور نمائی کے بیان میں

کہ اس نقطے سے وہ نقطہ جسم کا چھپ جاوے اور پھر اسی

نقطے سے قلم اٹینے پر ایسا نہیں ناسا کہ سب اضلاع جسم پر سے

گذرے اور خطوط جو اٹینے پر پیدا ہو گئے وہ سب اُس جسم

کے اضلاع کو ساثر ہو گئے اس صورت میں جو نقشہ

اٹینے پر لکھا جا یا اسکو نقشہ دور نما کہتے ہیں مثلاً چھتی

شکل میں اب ایک سطح ارضی ہے اور ح و ایک ایشہ

کھڑا ہو اس سطح ارضی پر قائمہ اور دح ایک چوب

اٹینے کے سامنے اور ف ر ایک جسم اٹینے کے پیچھے ہے اور دح کے

سوراخ سے اُس جسم ف ر کو دیکھ کر اٹینے پر نقشہ کھچا ہے

دوسرا سقالہ علم دور نما کے اصول کے بیان میں

جولق اسکا نقشہ تیل ہوا یہ لک ق دور نما نقشہ <sup>کامی</sup>

س حضرت کے بیان سے یہ بات سمجھ میں آئی مگر یہ

شکل بندے کی سمجھ میں کم آتی تھی کہ سطح ارضی اب پر

ح و کا ایندقا یہ کس طور سے کھڑی

ج یہ شکل دور نمائی قاعدے سے کچی گئی تھی اس لیے

تمہاری سمجھ میں نہیں آئی جب تم کو اس علم سے لگی

ہو کی تب یہ نقشہ سمجھا جایا اور اب تم میں کہنے

بموجب آئینے کو اپنے سامنے کھڑے کر کے کسی چیز کا نقشہ

کھینچ کر دیکھو تا شبہ دلکا نکل جاوے اور انشاء اللہ تعالیٰ

کل اس دور نمائی نقشے کا عمل سمجھایا جایا

پانچویں گفتگو کیفیت نظر اور اصول نقشہ

ہندسی اور دور نمائی کے بیان میں

س بندہ اب رخصت ہوتا ہے اور آداب بجالاتا ہے

چھٹی گفتگو اصول اعمال دور نما کے بیان میں

س حضرت کے ارشاد بموجب آئینے پر نقشہ ایک جسم کا کھینچ کر دیکھا مگر

یہ تھا کہ ایسا نقشہ عمل سے کاغذ پر بے آئینہ کس طرح تیار کرتے ہیں

ج دیکھو اس ساتویں شکل کو اب ح د ایک آئینہ ہے

تایم کھڑا ہوا زمین پر اور ف ایک جسم ہے د ہر اسوا

آئینے کے پیچھے اور ع آنکھ ہے اور ع ق قد آدم ہے ق

سے کھینچا عمود ق ع کا ح ب تک جو خط ارض ہے اور ع

سے اٹھایا عمود ع ص خط ارض پر اور ع سے کھینچا خط

## دوسرا مقالہ علم دور نما کے اصول کے بیان میں

ع ص کا موازی ق و کا اس عمود تک جو ص میں قطع ہوا

آنکھ سے ایک خط اٹینے پر عمود جا کر پہنچا ص کے نقطے پر

اس نقطے کو نگاہِ اصلی کا نقطہ بولتے ہیں اور اس نقطے سے

کھینچا خط موازی خط ارض ج ب کا جو و و س ص ش

ہی اسکو خطِ افق کہتے ہیں اور ہر جسم کا نقشہ کھینچنے کے لیے

اول نقطہ نگاہِ اصلی اور خطِ افق پیدا کرنا ضروری

س حضرت کبا خطِ ارض واقع میں ہمیشہ تفاوتِ قد آدم کے برابر ہوتا

ج ہاں قد آدم کے برابر ہوتا ہی اور ع ص خطِ نگاہِ اصلی

یعنی عامل اور اٹینے میں اتنی تفاوت ہی بعدہ عمل کے لیے جسم کے

قاعدے کی سطح سے خطوط کھینچے نقطے قدم کو مانند ک ق

## چشم گفتگو اصول اعمال دور نما کے بیان میں

اور یقیناً اولاً قیام اور مقلد کے اس صورت میں خطا اور

ج ب قطع ہوا لان وہ میں یہاں سے اتھارے عمودات

خطا اور کو یا افق کو اور پھر کچھ جسم کے قاعدے سے

خطوط انکھ کو مانند کٹ ع اور ی ع اور

م ع اور ل ع کے پس لا کا عمود کٹ ع کے خط سے

۳ میں قطع ہوا اور و کا عمود ی ع کے خط سے

۲ میں قطع ہوا اور ا کا عمود ل ع کے خط سے آ

میں قطع ہوا پس یہہ نقاط ۳ ۲ ۱ جو آئینے پر پیدا

ہوئے دور نما میں ان نقاط کے جو جسم مفروضہ میں

کٹ ی ل ہیں یعنی ان عمودوں کو خطوط شعاع بصری

## دوسرا مقالہ علم و در نما کے اصول کے بیان میں

۲۱ ۳ کے نقاط پر قطع کیے پس ان نقاط کو وصل کیے خطوط

سے مانند ۲۳ اور ۱۲ کے پس ۲۴ دور نما کی کئی کا اور

۱۲ دور نما کی کت کا تیار ہوا ایٹنے پر اور ن کے عمود نو

م ع کا خط ر میں قطع کیا ہی پس ع ف کا خط کھینچنے

ن ر کا عمود م میں قطع ہوا پس ر م دور نما اس عمود

کا پیدا ہوا جو جسم کا ارتفاع ف م ہی پس وصل کیے

خطوط ۳ ۳ اور ۲ ۲ اور آ ۲ جو تمام جسم دور نما

تیار ہوا یعنی اس جسم مفروضہ کا نقشہ ایٹنے پر کھا گیا

س حضرت کہا یہ سب خطوط دور نما کی نقشے میں

برابر ہیں اس جسم مفروضہ کے اضلاع کے ساتھ

## چوتھی کیفیت کو اصول اعمال دور نما کے بیان میں

ج۔ ہاں حقیقتاً برابر ہیں مگر بہ سبب دور نما کی شکل کے

نقشہ میں ظاہر اچھوٹے ہیں اور اب دیکھو اس اتھویں

شکل کو کہ اس میں تمہاری تشبیہ اور بھی ہو جاگی اب ح د

ایک آئینہ قائمہ کھڑا ہو تمہارے سامنے اور اس شرط ف

ایک سطح مفروضہ ہی کہ اس کا نقشہ کھینچتے ہیں

س۔ حضرت ساتویں شکل میں آئینہ دور نما ہی ہے یہ آئینہ ہندسی معلوم ہوتا

ج۔ ہاں یہ ہندسی شکل آئینے کی سمجھو گویا اس سطح کا عند

آئینہ سمجھو اور آق قد آدم فرض کر کے کھینچاؤ کہ خط موا

خط ارض اب کو جو یہ افق ہی اور ع ص خط نگاہ اصلی

فرض کرو یعنی ع آنکھ ہی اور ص نقطے نگاہ اصلی ہی

## دوسرا مقالہ علم دور نما کے اصول کے بیان میں

س حضرت کہا خط نگاہ اصلی ہمیشہ خط افق پر عود رہتا ہے

ج ہاں جیسا کہ ساتویں شکل میں گزرا اور اٹھا عودا

س ط ف سے خط ارض کو جو ۲۲ پر پہنچے وہاں سے

کہیے خطوط نقطی نگاہ اصلی کو جو ص ہے مانند ۲ ص اور

۳ ص اور ا ص کے اور پھر کہیے خطوط س ع اور ط ع اور

ف ع کے جو ۲ ص کا خط س ع کے خط سے ل میں قطع ہوا

اور ۳ ص کا خط ط ع کے خط سے م میں قطع ہوا اور ا ص کا

خط ف ع کے خط سے ن میں قطع ہوا پس وصل کیے خطوط

ش ل اور ش ن اور ن م اور ل م اس صورت میں

ش ل م ن دور نما مربع س ش ف ط کے مربع کا تیار ہوا

پہنچتی گفتگو اصول اعمال اور نما کے بیان میں

س۔ حضرت بندے کو یہ طریقہ دوسرا معلوم ہوتا

کے واسطے کہ ساتویں شکل کے طریقہ موافق یہ طریقہ نہیں

ج۔ ہاں یہ طریقہ دوسرا ہی اور وہ بھی ایک طریقہ تھا اور

اسکے کسی طریقہ اور قواعد رفیع البصر کی کتاب میں لکھے ہوئے

ہیں بالفعل تم کو یہاں اسکی وجہ سمجھانے کے لیے ایک دو

بیان کیے گئے انشاء اللہ تعالیٰ سطوحات کے اعمال کے مقالے میں

اور بھی کئی طریقہ سے عمل سمجھایا جاوے گا

س۔ حضرت اس طریقہ میں ش کے نقطے سے عمود کھوں نہیں اٹھایا

ج۔ ش کا نر اوپر خطِ ارض سے ملتی ہو گیا ہے جو نر اوپر یہ کہ خط

ارض سے دو دو تھے اُن نر اوپر یا سے عمود اٹھائے ہیں خطِ ارض تک

## دوسرا مقالہ علمِ دونوں کے اصول کے بیان میں

س۔ حضرت یہ دعویٰ اودع ۶ کے خط کہا میں

ج۔ بہتر می سنی یہ دونوں خط موازی کہیے میں شس

اودش ف کے افق تک جو ی ع ۶ کا زاویہ قائمہ تیار ہوا

ی اور ۶ نقطتین غایب اس دونوں نمائی سطح کے ضلعوں کے پیدا ہوئے

س۔ حضرت نقطہ غایب کہا چیز ہی

ج۔ نقطہ غایب اسکو کہتے ہیں کہ اگر دونوں نمائی سطح کے

ضلعین متقابلین موازیین کو برہاد یویں و واقع پر

جا کے اسی نقطے میں ملیں مثلاً ش ل اودن م کے خط

برہاد یو سے ی کے نقطے کو افق پر پہنچے اور اسی طرح

ل م اودش ن کے خط ۶ پر ملے اور اسکا کلیہ قاعدہ یہ ہے

## چھٹی گفتگو اصول اعمال دور نما کے بیان میں

کہ اگر کسی ہندسی خط کا موازی آنکھ سے افق تک کھینچیں

جس نقطہ پر کہ وہ پہنچے وہی نقطہ غائب اس ہندسی خط کے

دور نما کا ہوگا اور اس نقطہ غائب پر سے جو خط مستقیم

گذرے وہ خط غائب سطح کا ہوگا جیسا کہ یہاں یہ خط

غائب ہی لام ن ش کی سطح کا کسو اسطے کہ اس سطح ضلعوں کے

نقطہ غائب اسی خط پر ہیں

س حضرت کے بیان سے بندیکے ذہن میں یہ بات آئی کہ دور نما

موازی خطوں وہیں کہ ہمیشہ ایک نقطہ کو پہنچیں

جہاں سے وہی اور اسی طرح سے سطوح موازی کا خط غائب

واحد ہوتا ہے جیسا کہ اجسام کے مقالے میں معلوم ہوگا

## دوسرا مقالہ علم دور نما کے اصول کے بیان میں

س حضرت اب نہیں شکل کا بیان ارشاد کو یہی

ج دیکھو نہیں شکل کو اب افق اور مدار زمین اور عرض

نقطے نگاہ اصلی ہی اور س ش ایک عمود ہندسی فرض کیا

ہی اور چاہتے ہیں کہ اس کے برابر دور نما میں عمودات افق

ف ق کہ ل کی جاے سے اتناویں اس واسطے کہیے خطوط

س س اور ش ص کے اور کہیے خطوط موازی عرض کے

ان چار نقاط مفروضہ سے س ص تک جو م ۲۶۵ ہیں

پہنچے اور یہاں سے کہیے خطوط موازی س ش کے ش ص

تک جو م ن اور ۶۵ اور ع ی اور ۳۲ ہیں اور یہ عمود

ہیں افق کو اور دور نما میں یہ سب برابر ہیں س ش کے

## چھٹی گفتگو اصول اعمال دور نما کے بیان میں

س۔ حضرت یہ نسب برابر س ش کے کس واسطے ہوئے

ج۔ موازی خطوط کے درمیان جتنے عمود ہو دیں وہ سب

برابر ہوتے ہیں اور یہاں س ص اور ش ص دور نما میں

دونوں موازی ہیں اس لیے یہ سب عمودات باہم برابر ہیں

پھر م ن کے برابر ف و اور ۶ ۵ کے برابر ق بن اور ع ی کے

برابر ل لا اور ۳ ۲ کے برابر ک ع کے عمودات افق کو اٹھائے

جو دور نما میں یہ سب س ش کے برابر ہیں اور ہر ایک

عمود ایک سے ایک دور ہی اس لیے ایک سے ایک چھوٹی اور بڑی

س۔ حضرت کہا ہمیشہ خط ارض پر کا عمود ہندسی رہتا

ج۔ ہاں ہمیشہ خط ارض پر عمود ہندسی رہتا ہی اور

دوسرا مقالہ علم و دنیا کے اصول کے بیان میں

جیوں جیوں خطِ افق کے نزدیک ہوتا جاتا ہے وہ چھتا ہوتا جاتا ہے

س۔ حضرت کہا ہمیشہ ہندسی عمود سے جو خطِ ارض پر فرض

کیے ہیں خطوط نقطہ نگاہِ اصلی کو کھینچنا

ج۔ یہ بات نہیں ہے کہ نقطہ نگاہِ اصلی کو کھینچیں کوئی

بھی نقطہ افق پر فرض کر کے اس نقطے کو خطوط کھینچنا

س۔ حضرت اب اور شکلیں اس مقالے میں نہیں ہیں

ج۔ نہیں ہیں اتنی شکلیں دود نمائی یا عدد کی وجہ

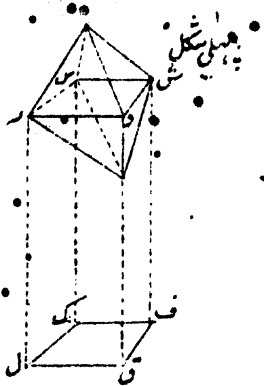
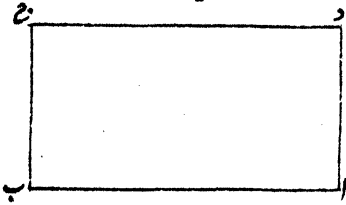
معلوم کرنے کو بس ہیں انشاء اللہ تعالیٰ کل سے دود نمائی سطوات کے

اشکال کے اعمال کے بیان کیا جا رہا ہے اور بھی باقی کیفیت امیں تھانہ مذہن نشین ہوگی

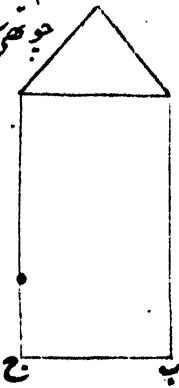
س۔ بندہ رخصت ہوتا ہے اور اداب بحال آتا ہے

پہلا صفحہ دوسرے مقالے کی شکل نمبر ۱

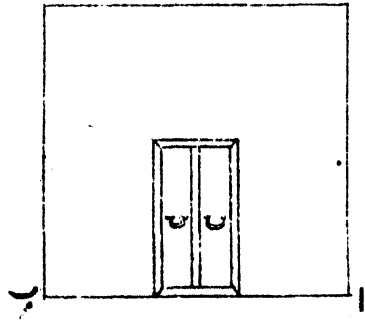
دوسری شکل



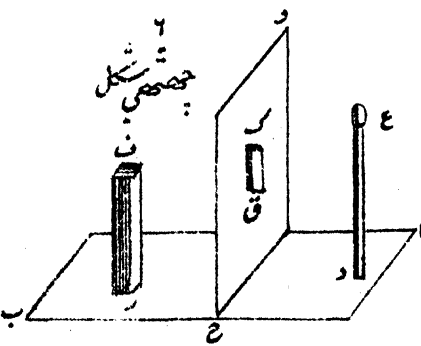
چوتھی شکل



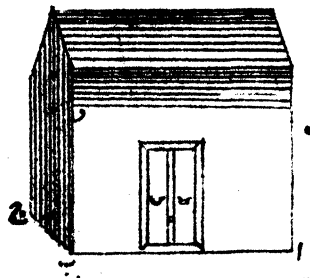
تیسری شکل



پنجمی شکل



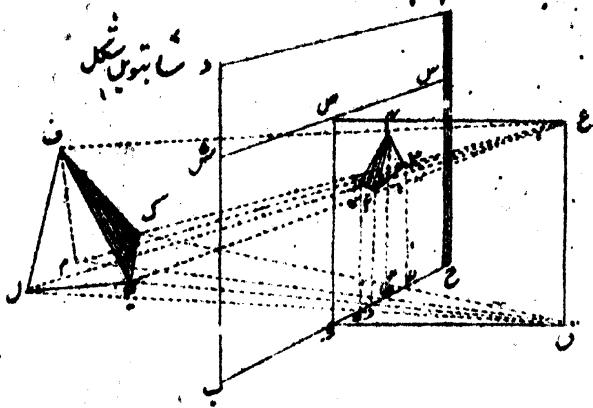
پانچویں شکل



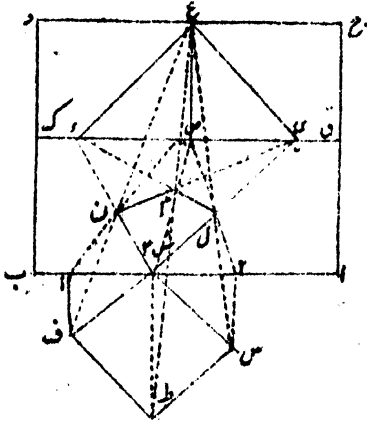


دوسرا صفحہ دوسرے مقالے کی تکرار

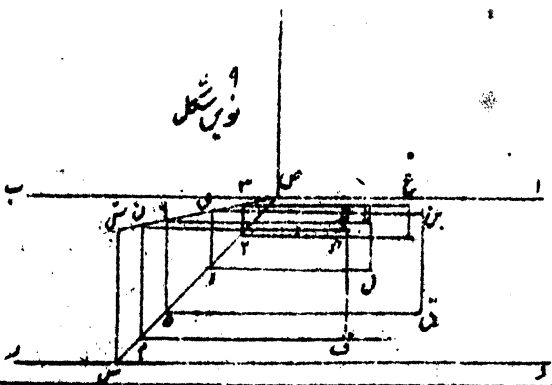
دسواں شکل



اہویں شکل



نویں شکل





تیسرا مقالہ سطوحات کی دو رنائی کے عمل میں

ساتویں گفتگو سطوحات مستقیمۃ الاضلاع کے بیان میں

س۔ حضرت اس مقالے کی اول شکل کا بیان ارشاد فرمائیے

ج۔ اب افق اور حد ارض میں اور میں مع تفاوت اور

رس ش ایک مثلث ہندسی میں چاہتے ہیں کہ اس کی دو رنائی

مثلث تیار کریں اس کا عمل دو طریق سے کیا میں اول یہ ہے

کہ اس مثلث کے تینوں ضلعوں کو برہا دیا خط ارض تک جو

تیسرا مقابلہ سطوحات کی دور نمائی کے بیان میں

۶۵۱ کو پہنچے اور اِھنی ضلعوں کے موازی خطوط ع سے

انق تک کھیچے جو ع ط اور ع ق اور ع ک ہیں اور

کھیچے خطین ۶ ط اور آک کے جو دونوں کا تقاطع ۹ میں ہوا

اور کھیچا خط ۵ ق کا جو ۶ ط کا خط و میں قطع ہوا

اس صورت میں و ۹ ء مثلث دور نمائیار ہوئی اسکے

اضلاعوں کے نقاط غایب ط ق ک ہیں

س حضرت دوسرا قاعدہ کیا ہی

ج دوسرا قاعدہ یہ ہی نقاط ر اور س اور ش سے

اٹھائے عمودات خط ارض کو جو آل م ن کو پہنچے اور ر ل

کے برابر ل ۲ اور م س کے برابر م ن اور ن ش کے برابر ن ۳

سائوین گفتگو سطر و مستقیمہ الاصلاح کے بیان میں

کئے اور یہیں سے کی تفاوت میں ف افق پولا کر کیے خطوط آف اور

اور آف اور کیے خطوط آل میں اور م میں اور ن میں اور یہ خطوط

کیے ہوئے خطوط کو ۹ و ۶ کے نقاط میں قطع کئے اور ان نقاط

بخطوط مستقیمہ ملانے سے وہی مثلث و ہ آ تیار ہوئی

س حضرت دوسری شکل کا کیا بیان میں

ج دیکھو دوسری شکل کو کہ اب افق اور جد ارض میں اور <sup>تفاوت</sup> ع

میں اور ریش دس ایک مربع هندسی میں کہ اس کا ضلع مواز بلقی

اور ملحق خط ارض میں اس واسطے کیے هندسی مربع کے اندر و تین رد اور تین

دونوں کے مابین خطوط سے افق تک کیے جو آ اور ب پر پہنچے اور آ

اور ب نقاط غایب و تین کے پیدا ہوئے پھر کیے خطیں میں

تیسرا مقالہ سطوحات کی دو نوعائی کے بیان میں

اور زمین کے اور کچھ خطیں  $\overline{AA}$  اور  $\overline{BB}$  کے جو دو نوعی

خط  $\overline{AF}$  میں قطع ہوئے ملا یا خط  $\overline{AF}$  کا جو یہ خط موازی

افقی اور  $\overline{AF}$  مربع دو نوعی تیار ہوا

س حضرت یہاں ورتین کے نقاط غایب پیدا کیا جی مگر ضلعوں

کے نقاط غایب کیوں نہیں پیدا کیا

ج تماثلہ اعتراض یہاں بجای اور اسکی وجہ تکوید رکھنی

ہی سنوا س مربع مندرسی کے دو ضلع موازی افق ہیں جس شکل کے <sup>ضلع</sup>

مندسی موازی افق ہوں انکے نقاط غایب نہیں پیدا ہونگے <sup>بھی</sup> انکے

ہیشہ موازی افق رہتا ہی کہ واسطے ہر مندرسی خطوط موازی افق میں

اگر انکے موازی خطوط انکے سے کچھ پیچے و وافق سے کہو نہیں

ساتویں گفتگو سطوحاً مستقیمۃ الاضلاع کے بیان میں

ملینکے اور یہ بات علوم متعارفہ سے اور رش

اور س د کے ضلع عمود ہیں افق کو واسطے انکا نقطہ غائب

ہمیشہ نقطہ نگاہ اصلی رہتا ہے کوساٹے کہ اگر اسکا

موازی خط انگہ سے کہیں اسی نقطہ نگاہ اصلی کو پہنچا

افق پر اور مربع کے وترین یہاں افق کو مورب میں واسطے

انکے نقاط غائب پیدا ہوئے اس صورت میں شرط اور ف

دور نما میں برابر شد کے قطع ہوئے اور ط ف موازی

ہی شد کو اور دور نما میں مساوی بھی ہیں

س حضرت کہا یہ زاویہ ا ع ب کا قائمہ ہے

ج ہاں قائمہ ہے کوساٹے وترین کا تقاطع بنوایا ہے قائمہ

تیسرا مقابلہ خطوط کی دوونمائی کے بیان میں

سریج کے اندر ہوا ہی اور ان سب باتوں کا لحاظ تینے تمام

اشکال دوونما میں رکھنا

س حضرت تیسری شکل کا کہا بیان ہی

ج اس شکل میں ایک منحنس کا دوونما کیسچا ہی اب افق

اور ج د ارض ہی اور صرف تفاوت ہی افق پر صغ

کے برابر اور م ل ن وہ منحنس ہندسی ہی اسکے سب زوایا

انقائے عمودات ارض تک اور وہاں یہ کہیے ہیں خطوط

نقطہ نگاہ اصلی کو اور پھر ان عمودات کے تفاوت

قوسوں سے خط ارض پر لائے جو س ش ق ک پر پہنچے

ان نقاط سے کہیے خطوط کو جو نقطے اصلی کے وصل کئے

ساتویں گفتگو سہولیات مستقیمہ الاصلاح کے بیان میں

خطوط آ ۲ ۳ ۴ ۵ میں قطع ہوئے انکو ملائے خطوط

مستقیمہ سے جو محسوس دوہرنا تیار ہوئی

س حضرت اپنے نقاط تقاطع کا بیان مجمل فرمایا بندے کے

خوب ذہن نشین نہیں ہوا

ج یہ قاعدہ اُس قاعدے کے موافق ہے جو پہلی شکل

میں دوسرا قاعدہ تھا اسکا مفصل بیان یہ ہے کہ آ

ص کے خط کو س ف کا خط ۲ میں قطع کیا اور عاص کے

خط کو ح ف کا خط ۳ میں قطع کیا اور لوص کے خط کو

س ف کا خط ۴ میں قطع کیا اور یے ص کے خط کو ق کد

کا خط جو آ میں قطع کیا اور عہ ص کے خط کو ل و ف کا

تیسرا مقالہ سطوح جہت کی دوں غائبی کے بیان میں

خطہ میں قطع کیا پھر ان سب نقاط کو وصل کئے بخطوط

مستقیمہ جو محسوس دور نما تیار ہوئی

سے حضرت اگر نقاط غائب کا قاعدہ یہاں عمل میں

لائے تو اُسکے واسطے اس محسوس کے اضلاع کے موازی خطوط

انگھ سے افق تک کھینچنا ضرور ہوتا

جہاں تب اُسکے نقاط غائب پیدا ہوتے جو سطح کہ موازی

افق میں اُنکا خط غائب ہمیشہ افق کا خط رہتا ہی

سے کہا سطوح جو موازی افق نہیں ہیں اُنکا خط غائب

اور ہوتا ہی

جہاں ان خط غائبوں کا بیان اجسام کے مقالے میں معلوم

ساتویں گفتگو وسطیٰ مستقیمۃً الاضلاع کے بیان میں

ہو گائیں اس طرح تمام موازی افق میں

اور اب تم کو دو نمائی نقشے سطوحات کے کھینچنے کا عمل

معلوم ہوا ہو گا اسی قاعدوں سے کسی وضع کی سطح ہو

اُس کا دور نما کھینچنا خواہ صحیح ہو یا غیر صحیح ہو اور آج کی

گفتگو اس پر موقوف رکھو اور اپنے مکان کو جا کے اور سطوحات

ہندسی کا دور نما کھینچو تا تم کو کچھ شبہ نہ رہی

س حضرت جو حکم بندہ ایسا ہی بجالا لیا اور اب خدمت

ہو تا ہی اور آداب بجالاتا ہی

اٹھویں گفتگو وسطیٰ موازیات دوایں وغیرہ کے بیان میں

س حضرت چوتھی شکل کا کبابیان ہی ارشاد ہونا

تیسرا مقالہ سطوح جات کی دو زمائی کے بیان میں

جہ اس میں دائروں کے دو نما کیجئے کا عمل بیان کرتا ہے

بطریقہ سے اول فرض کرو آف افق اور جہش ارض

اور جس نقطہ نگاہ اصلی اور ف نقطہ تفاوت ہے

اور نک ول ایک دائرہ ہے اسکا دور نما کیجا چاہئے

ہیں اسکے لیے اسکے اوپر ایک مربع متاسہ تیار کیے جو

رقش میں ہے اور اسکے اندر بھی ایک مربع متاسہ

ہے لایا تیار کیے اور دو قرین ریش اور قس او قطرین

کش اور وقت کیجئے اور مربع بیرونی دایرہ خط ارض

سے دو ہی رقی اور ہی اور لاء اور جس خطوں کو

ارض تکثر ہا کر وہاں سے کیجئے خطوط نقطہ نگاہ اصلی کو

انہوں نے گفتگو بطور مادہ واپس واپس کے بیان میں

اور بات کے برابر ارض پر با ۲ لاکو کھیچا خط ۲ ف کا جو اس

کا خط ۲ ب میں قطع ہوا ۲ ب سے کھیچا خط موازی افق

خط ۴ ص تک جو ب ۲ بچ ہی اور بنی ف کا خط بچ ص

کے خط کو لا میں قطع کیا اس واسطے لا سے کھیچا خط لا پر موازی

افق خط ۲ ب ص تک جو ب ۲ بچ ب لا دور نما مریج رقی ش میں

کے ہندسی میں بے کا ہوا

س حضرت اکہ یہہ میں بے کا ضلع خط ارض سے ملحق ہوتا

تب کہا مانند دوسری شکل کے عمل کرتے

ج ماں ویسا ہی عمل کرتے اور یہاں خط ارض سے دوری

اس واسطے اسکا دور نما بھی خط ارض سے دور کھیچا گیا جس

تیسرا مقالہ بطور مانت کی دو رنگائی کے بیان میں

کہیے وتر برج کا کہ تا تقاطع کرے پبلہ کے ساتھ پس

دونوں کا تقاطع ہم میں ہوا اور ب ف کا خط ۳ ص کے

اور ۷ ص کے خطوں کو پس اور ربط میں قطع کیا یہاں سے

کہیے خطوط موازی افق جو پس ش اور ب ج ہیں اس صورت

میں پس ب ج ربطش مربعی اندرونی دائرے کا تیار ہوا

اور کچھ آم سے خط بک ہم بل موازی افق اور کھیچا خط

ص ہم دراز جو بک بل اور بن جم قطرین پیدا ہوئے اس صورت

میں آٹھ نقطے دائرے کے محیط کے پیدا ہوئے اُس میں چار

نقاط زوایاے مربعے اندرونی کے ہیں جو پس ب ج ربطش

ہیں اور چار نقاط اطراف قطرین کے ہیں جو بک ہم بل

انہوں نے گفتگو سطور جاری دوائیں وغیرہ کے بیان میں

جم میں انکو وصل کیا خط مُخنی سے جو اُس دایرے کا دوسرا

تیار ہوا

س حضرت اگر ہو بہت سے نقاط محیط دایرے کے پیدا

کرنا منظور ہو تو کہا عمل کرنا

ج اُس دایرے کے اندر اور باہر کوئی کثیر الاضلاع مقاسہ

کھینچ کر اُنکا دور نمایاں کرو تب اُنکے زوایا اور اوتار اور

اقطار کے نقاط ملیں گے اُن نقاط کو خط مُخنی سے وصل کرو

س حضرت یہ پانچویں شکل کا کبا قاعدہ ہے

ج اِس قاعدے سے بہت سے نقاط محیط دایرے کے پیدا ہو سکتے

ہیں مثلاً فرض کرو ف باقی اور ا د ارض اور حرض



انہوں نے کتب و سطوحات دوا پر وغیرہ کے بیان میں

ا ح ض کا خط ک میں قطع ہوا اور ہ ض اور م ض اور

م ض اور ۳ ض اور ۲ ض کے خط ۴ ۵ و لا ط میں قطع

ہوئے ان نقاط سے کچھ خطوط موازی افق خط ح ض اور

ا ح ض تک جو اک ل ح ایک مربع دور نہایتا ہوا

جس کا ضلع ہندسی آح ملحق ارض ہی اور تمام اس میں بے کی

سطح چھبیس مربعات صغیرہ سے منقسم ہوئے اور م ۱۶ اور

۱۳ ۸ قطرین ہیں ان کے اطراف کے نقاط کو وصل کئے خط منحنی

سے اس طرح سے کہ وہ خط منحنی چند مربعات صغیرہ کاوتن ہو

گذرا اور دو چند مربعات وہیں کہ اس بڑے مربع دور نہایت

اضلاع کے قریب ہیں جیسا کہ فوس ۱۶ ۶ اور ۶ اور ۶ اور

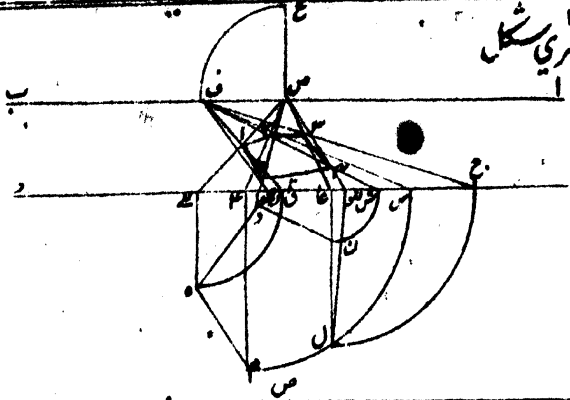




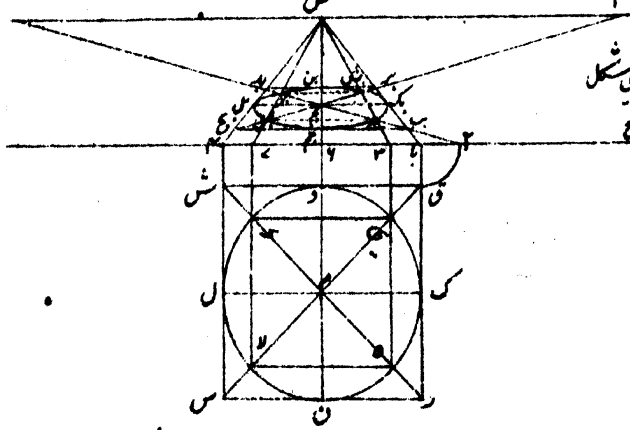


دوسرا صفحہ تیسرے مقالے کی شکلوں کا

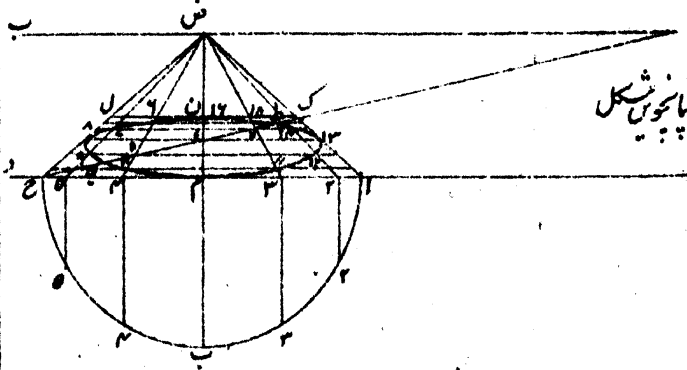
تیسری شکل



چوتھی شکل



پانچویں شکل





چوتھا مقالہ اجسام کی دورنمائی کے عمل کے بیان میں

نویں گفتگو موشور اور کعبہ اور ہرم کے عمل میں

س حضرت کی توجہات بیکراں سے اور عنایات بے پایاں سے

تین مقالے تمام ہوئے اب امیدوار ہوں کہ اجسام کے

اعمال سے سرفراز ہوں

ج بہت مبارک ہے اور تمہاری طبیعت بہت تیز ہے

جلد تم نے اس علم کا فائدہ اٹھایا اب سنو اس مقالے کی

## چوتھا مقالہ اجسام کی دو نمائی کے عمل کے بارے میں

پہلی شکل کا بیان اب افق اور جَد ارضی میں اور عَس

تفاوت میں اور دَس ش ایک مثلث متساوی الاضلاع

میں چاہتے ہیں کہ اس مثلث کو قاعدہ کر کے ایک موٹو مثلثی

تیار کریں اس واسطے اول اس مثلث کا دو برابر کھینچا بموجب

سطوحائیت کے قاعدے کے

س حضرت یہاں کہا عمل کیا ہے سوارشاد ہونا

ج سنوَر اور س سے اہماتے عمودات ارضی کو موافق

معمول کے جو ۲ اور ۳ کو پہنچے پھر کہیے ہیں خطین ع ق

اور ع ک موازی دس اور س ش کے افق تک

جو ق اور ک نقطین غایب ضلعین مثلثین کے پیدا ہو

نویں گفتگو موشور اور کعبہ و ہرم کے عمل کے بیان میں

اور کچھ خطوط ۲ ص اور ۳ ص کے اور پھر کچھ میں خطوط

شک اور شق کے جو ۲ ص اور ۳ ص کے خط ط اور ف

میں قطع ہوئے وصل کیا خط ط ف کا اس صورت میں

مثلث ش ط ف کی تیار ہوئی اور ط ف کا خط موازی

افق ہی جو اسکا ہندسی بھی موازی تھا اور پھر ش ل

مقدار عود ہندسی فرض کیا یعنی ارتفاع ہندسی موشور

مثلثی کا فقی اور پھر اٹھائے عودات ط اور ف سے افق کو

اور کچھ خطوط ل ق اور ل ک کے جو دو عود ط اور

ف کے م اور ن میں قطع ہوئے اور ش ط م ل ن ف

جسم موشور مثلثی تیار ہوا

چوتھا مقالہ اجسام کی دور نمائی کے عمل کے بیان میں

سے حضرت موشوں مثلی میں ہمیشہ تین سطح ارتفاعی

ہوتے ہیں اس جسم دور نما میں کہاں ہیں

ج ایک سطح شط کے ضلع پر شط م ل ہی اور ش ف

کے ضلع پر ش ف ن ل ہی اور ط ف کے ضلع پر ط ف م ن

ہی مگر دور نما میں ہمیشہ تین سطحی نظر آتے ہیں دو ارتفاعی

اور ایک سقعی بشرط کہ و وجسم افق سے اونچا نہو اگر

اونچا ہو وے سقعی سطح نہیں نظر آئے جیسا کہ یہاں م ل ن

کی مثلث چمپ گئی ہی نقطہ دو سطحی ارتفاعی ط م ل ش اور ش ل ن ف

کے نظر آتے ہیں اور ط ف ن م کی سطح ارتفاعی او دھراں کی چمپ گئی

عامل کو نظر آتی نہیں اور اب تمکو اس میں کباشبہ ہو و بیان کرو

نویں گفتگو موشور او کعب اور ہم کے عمل میں

س حضرت کبا جو جسم افق سے اونچا ہوتا ہے اسکی سقف ہمیشہ

نہیں نظر آتی

ج ہاں نہیں نظر آتی کسواسطے کہ آدمی کے قدم سے جو چینی

اونچی ہوگی اسکی سقف کیونکر نظر آتی

س حضرت کبا ارشاد ہوتا ہے اب دوسری شکل کا بیان ارشاد ہوتا

ج اس دوسری شکل میں اب افق اور صوب تفاوت

ہی افق پر اور ج ایک ضلع ہندسی موازی افق کعب کا

ہی اس ضلع پر ایک مربع ح رس د تیار کیا ہو جب سطوحات

کے قاعدے کے اور اس مربع کے چاروں زاویے سے اٹھائے عودات

افق کو اور ج لک اور دف عود ہندسی ح د کے برابر

چونکہ مقالہ اجسام کی دو نمائی کے عمل کے بیان میں

فرض کر کے کہ چھ مہی خط لٹ اف کا جو سوازی ح دکا میں اور

کچھ خطیں لٹ ص اور ف ص کے جو عمودیں ر ق اور س ش

کے ق اور ش میں قطع ہوئے ملا یا خط ق س کا جو موازی

افق ہی اس صورت میں ح کٹ ق ف ش س در ایک

جسم مکعب کا دو رنما تیار ہوا

س حضرت مکعب کے چھ سطح ہوتے ہیں اب اس میں کون کون سے

نظر آتی ہیں اور کون سی چسپی ہیں بیان فرمائے

ج یہ تین سطح نظر آتے ہیں ایک ج کٹ ف د اور

دوسری کٹ ق ف ش اور تیسری ف ش س دکا میں

دو ارتفاعی اور ایک سقعی ہی اور تین سطحی ج کٹ ق د

نویں گفتگو موشور اور کعب اور صہم کے عمل میں

اور ق ر س ش اور ج ر س د کی چپی میں کہ اس میں

دو ارتفاعی اور ایک قاعدے کی ہے

س حضرت اس میں چہت کی سطح اس واسطے نظر آتی ہے کہ اتق سے نیچے ہے

ج ہاں اس واسطے نظر آتی ہے اور ل ص م خط غائب ہے

ارتفاعی سطوح کا

س حضرت ارتفاعی سطح کے جو اضلاع غیر موازی اتق میں نقطہ لگا

اصلی کو پہنچتے ہیں اب اس خط غائب پر کون سے نقطے پیدا ہو گئے

ج ص ف تفاوت اتق کی ہے اس ف کے نقطے سے ص

ف م اور ص ب ل دو زاوے  $۴۵^{\circ}$   $۴۵^{\circ}$  درجے کے تیار کئے

اس صورت میں م اور ل نقاط غائب ان ارتفاعی سطوح کے

چوتھا مقابلہ اجسام کی دو زمائی کے عمل کے بیان میں

وتوں کے پیدا ہونے کے ضلع نقطے نگاہ اصلی کو پہنچنے میں

اور وتوں ح ق اور و ش کے م کو پہنچنے میں اور وتوں

ل و اور ف س کے ل کو پہنچنے میں

س حضرت ف سے زاویہ  $۴۵^\circ$  کے کہوں تیار کیے

ج اس ارتفاعی سطح کے وتر افق کو پینتالیس درجے میں

میں اس واسطے  $۴۵^\circ$  درجے کا زاویہ بنایا

س حضرت اب تیسری شکل کا بیان ارشاد فرمایا

ج ف ح افق اور ج و ارض میں اور ح نقطے نگاہ اصلی میں

اور ف تفاوت میں اور ا ب ایک نصف دائرہ مندرجہ میں

اس کا دور زمائی دائرہ بموجب قواعد سطوحات کے تیار کیے جو ر لاجی

توین کھٹکو موشورا و کعب اور مہم کے عمل میں

اور انکا مرکز پیدا ہوا ہے اس پر م ن عمود مندی ارتفاع ایک مہم

کا فرض کو کے کھچے خطین ہ ن اور لان کے جوہر لان ایک مہم

مدور تیار ہوئی جسکو مخروط بھی کہتے ہیں

س کہا حضرت اس مدور مہم کی بھی سطح قاعدہ نہیں نظر آتی

ج ہاں جو جسم کہ زمین پر دہرا ہے اُسکی سطح قاعدہ

تکو کہو نظر نہیں آتی ہے اور یہہ بات علوم متعارفہ سے

ہے اور بلکہ اس جسم مدور کی تھوڑی سی سطح ارتفاعی

بھی چھپی ہوئی ہے

س حضرت اسمیں دوسری شکل کیسی ہے

ج یہہ ایک مہم منضلی کا دور نما ہے جسکا قاعدہ مربع

چونکہ مقالہ اجسام کی دوونمائی کے عمل کے بیان میں

ہی چوتھے ۳۴۵ میں اور ۶ اسکا نقطہ تقاطع وتین میں

یہاں سے اٹھایا عود ۷ ہے کہ ارتفاع مہم میں اور کچھ خطوط

۲۰ اور ۳۰ اور ۴۰ اور ۵۰ کے اسکے سطح

ارتفاعی تیار ہوئے اور اس مربعی مہم کے چار سطحے ہیں اس میں

دو سطح ۲۰ اور ۳۰ اور ۴۰ کی نظر آتی ہیں اور باقی دو سطح

چھپی ہیں جو ایک ۲۰ اور دوسری ۳۰ اور ۴۰ میں

سے حضرت آجکی گفتگو بندے کے لئے اتنی بس میں ان

شکلوں کا عمل بندہ آپ کو یگانا اور اب رخصت ہوتا ہوں

اور آداب بجالاتا ہوں

جے ہندی

سویں گفتگو مکان کے اوومکعب کے عمل میں

س حضرت اس چولہی شکل کا بیان کیا ہے

ج اس میں دو مکان کے نقشے کھینچے ہیں اب افق اور عرض

تعارف ہی نہ کہ فرض کیا ایک ہندسی طول مکان کا اور

ہ لا عرضی دور نما

س حضرت کہا یہ دور نما کسی ہندسی کا ہوگا

ج ہاں یہ دور نما عرض ہندسی عرض کا موافق

قاعدے کے تیار کیا ہے کہ اس کا عمل تم سے سطوحات میں

کہ چکا ہوں

س حضرت بجا ارشاد ہوتا ہے

ج پہر اٹھائے عمودات نہ لا یہ اور نہ اور



سین گفتگو مکان کے اور مکعب کے عمل ہیں

سطح برائیلہی چمت کی اور یہ مکان کا نقشہ تیار ہوا

س حضرت کہا یہ مکان کا نقشہ باہر سے لکھا ہی اور

یہ مثلث کہا متساوی الساقین ہی اور اسکے اندر کی

دیواریں کہاں ہیں

ج سنو اس مکان کا نقشہ تمہارے کھے موافق باہر سے

کھینچا ہوا ہی اور اس مثلث کے دو ضلع مساوی ہیں جو

س ی اور ش ی ہیں اور اس دیوار کے مقابل کی دیوار

اندر کوچھپی ہوئی ہی اور یہ چمت دوی میں کی

مایلہ ہی مثلث کے زاویے کے برابر اور اسکے جواب کی سطح

مایلہ ہی پوشیدہ ہی

چونکہ بقالہ اجسام کی ذورنہائی کے عمل سے پیاوریں

س۔ حضرت کوئی ایسی شکل دکھائیں کہ اس کے اندر کے سطوح

کی کیفیت معلوم ہو سکے

ج۔ تمہارے دل میں جو شبہ آتا ہے مجھ کو بھی معلوم ہے تمہاری

خاطر جمی کے لیے دیکھو اس میں دوسری شکل کو کہ وہ نقشہ

سامنے سے کہلے ہوئے مکان کا ہے ۲۰ ۳۰ ۴۰ ۵۰ ایک سطح ان

یا والا ان ہی اس مکان کا اور یہہ سطح بموجب سطوحات کے

قاعدے کے تیار کیا ہے اور ۶ اور ۸ اور ۱۰ ہندسی ارتفاع

اس مکان کا ہے اور ۶ اور ۴ کے عمود دوں نمایاں ہے

ہندسی ارتفاع کے برابر ہیں ۸ ہے اور اس خط کی چھ

اور ۶ اور ۸ دیوار مثلث وار ہے ۲۰ کے ضلع پر اور

## دسویں گفتگو مکان کے اور کعب کے محل میں

۴ ۹ ۱۱ ۱۰ ۲ دیوار مثلث وار ۳ ۴ کے ضلع پر ہی اور

اس مثلث کے ضلعوں کے نقطتین غایتتین ق اور ک میں

جو انکی مایلیت کے زاوٹے دونوں برابر ہوں ف ق اور

ص ف ک میں اور ۵ ۴ کے ضلع کی دیوار ۶ ۹ ۱۰

ہی اور ۳ ۴ کے ضلع پر دیوار نہیں ہی سامنے کا رخ

کھلا ہو ہی اور ۸ ۷ ۱۰ اور ۶ ۷ ۱۱ دو سطح مایلہ

چہت کے ہیں کہ انکی مایلیت اضلاع مثلث کی مایلیت کے

برابر ہی غرض اس مکان کے سب سطوح نظر آتے ہیں لیکن

۵ ۶ ۷ ۸ کے دیوار کی عقب کی سطح نظر آتی ہی کس واسطے کہ

نقطہ نگاہ اصلی اسیکے بازو پر گرا ہی اور ۳ ۹ ۱۰ کی

چونکہ اقبالہ اجسام کی دوڑنمائی کے عمل میں

دیوار کی سطح ابدر کی نظر آتی ہے جو دالان سے ملتی ہے اور

اس لئے نفوزی سی دالان کی سطح جو  $2 \text{ } 5 \text{ } 12$  ہے اس دیوار

کے حایل ہونے سے چہپ گئی اور اسی موافق کچھ چہپت کی

سطح بھی چہپ گئی

سے حضرت اب بندے کے ذہن میں یہ نقشہ آیا کہ یہ

مکان دو پاخے کا ہے اور یہ دونوں سطح مایلہ ہیں

اور ایک ضلع  $2 \text{ } 11$  کا مشترک ہے اور موازی افق ہے

جہاں سطح کھتے ہو اور اب سنو پانچویں شکل کا بیانا

کہ اس میں ایک مکعب کا نقشہ کھینچا ہے کہ وہ اپنی نوک

پر قائمہ کھتا ہے یعنی اس مکعب کا محور زمین پر قائمہ ہے

دسویں گفتگو مکان کے اور مکعب کے عمل میں

اور جسوقت کہ مکعب اپنے محور پر قائمہ کھڑا رہیگا اسوقت اسکے

سطوح زمین کی طرف مایل رہینگے اس لئے ان سطوح کی مایلیت

کے برابر زاویہ تیار کرنا ضروری ہے اور جب مایلیت انکی

معلوم ہووے تب عمل کیا جا تاہی

اس سسطوح کی مایلیت کا زاویہ معلوم کرنے کا کیا قاعدہ

حضرت ارشاد فرماویں

جہت بہتر ہی سنو دیکھو اس ہندسی شکل کو جو تَبَس

ایک ہندسی ضلع مکعب مطلوب کا ہی اسکے اوپر تَبَس

کے نقطے سے عمود تَبَس پر کا اٹھایا برابر تَبَس کے اور

کھینچا خط تَبَس پر جو یہہ و تر ہی ایک مربعی مکعب کا

چوتھا مقالہ اجسام کی دو نمائی کے عمل میں

اور یہ اور برہے بب بن پر عود نکالے جو یہ با اور بب بج

ہیں مساوی بب بن کے اور وصل کیا خط با بج کا جو یہ بن

بج با ایک مستطیل ہی اور یہ وہ مستطیل ہی جو مکعب

کے جسم میں اندر داخل ہی

س حضرت یہہ مستطیل مکعب کے جسم کے اندر کھا رہی

ج یہ فرضی مستطیل ہی اور یہہ بنی ہی دو ضلع

مکعب اور دو وتر میں بھی مکعب سے جیسا کہ یہہ مکعب

کا غذا کا بنا ہوا تیار ہی اور اسکے اندر کی یہہ مستطیل بھی

کا غذا کی بنائی موجود ہی اور اس میں داخل ہی اسکو اپنے

سہنے کی نوکتوں کا یہہ کھڑے کر کے بغور نظر کرو تا تمہارا

دسویں گفتگو مکان کے اور مکعب کے عمل میں

شبه نکل جایگا

س حضرت بندے نے دیکھا پچا ہی کہ یہ مستطیل داخل

جسم مکعب ہی

ج اس مستطیل کا وتر جو ہندسی شکل میں با بر ہی

محور ہی اس مکعب کا کہ جس کا ضلع ہندسی بیب بعض فرق

ہی اور بعدہ با سے کھینچا ایسا خط جو با سے قائمہ گذرا اور

با کو مرکز کر کے ایک نصف دائرہ کشادگی مطلوب سے کھینچا

صورت میں بیج با بق کے زاوٹے کے درجات اُسکی مایلیت کے

میں جو مرتب اس مکعب کا زمین کی طرف مایلہ ہی اور

اُسکی نوک زمین سے لگی ہوئی ہی اور بف با بب مایلیت

چوتھا مقالہ اجسام کی دو زنجائی کے عمل میں

ضلع مکعب کی ہے جو دو بھئی زمین سے ملحقہ اور عمود قائمہ

سے حضرت اس شکل سے مربع کی مابلیت اور ضلع مکعب کی

مابلیت بندے کے ذہن نشین ہوئی اب اسکا عمل ارشاد فرمایا

ج دیکھو پانچویں شکل کو کہ اب افق  $ح$  اور  $ص$  تفاوت

ہے  $ص$  سے افق پر ایک عمود گرایا اور  $و$  و  $د$   $ص$   $ح$  ہے

اور  $ص$   $ع$   $د$  کا زاویہ بق باج کے زاویے کے برابر تیار کیا

جو هندسی شکل میں ہے اور  $ع$   $د$  پر  $ع$   $ح$  عمود گرایا

جو  $ص$   $ع$   $ح$  کا زاویہ بق باب کے برابر ہوا جو هندسی

شکل میں ہے اور پھر کھینچا  $د$  سے ایک خط موازی افق جو یہ

خط غائب ہے اسکا مربع مایلہ کا اسکے موازی کے مربع کا

دسویں گفتگو مکان کے اور کعب کے عمل میں

پندرہ دہے کے برابر دف کو جدا کیا جو اس خط غایب کی تفاوت

ہی اور اس خط کا مرکز ہی

س حضرت د مرکز اور دنی تفاوت اس خط غایب کی

جوہی کیا چیز ہی کچھ بندے کی سمجھ میں نہیں آئی

ج میں تیسے آگے کہا ہوں یہہ افق کا خط غایب ہی

ان سطوح کا جو موازی افق ہیں اور اسکا مرکز وہی

ہی جو نقطہ نگاہ اصلی ہی اور تفاوت وہی ہی جو خط نگاہ

اصلی ہی یعنی جو خط انگہ سے نکل کر افق پر عمود جبر بننے کو

پہنچا اس نقطے کو مرکز اور اس عمود کو تفاوت کہتے ہیں اور

اسکے سوا جو خط غایب نکلی انکا مرکز وہی ہی جو نقطہ

چنی تھا مقالہ اجسام کی دو نمائی کے عمل میں

نگاہِ اصلی سے ایک خط ایسا نکلے جو اسکو قائمہ قطع کرے تہ نقطہ

تقاطع مرکز ہی جیسا کہ یہاں خط  $ف ص د$  کا ریس کے خط  $غ ا$

پر عمود ہی اس واسطے  $د$  مرکز ہی اور خط  $واصلہ$  اس نقطہ

مرکز  $نقطہ$  تفاوت تک جو افق پر ہی و اس خط غایب

کی تفاوت ہی جیسا کہ یہاں خط  $واصلہ د ع$  ہی یہہ اسکی

تفاوت ہی اسکے برابر  $د ف$  کیا اور  $د ف$  کے برابر  $د ر$  اور

$د س$  کئے جو  $د ف ر$  اور  $د ف س$  کے زاویے  $۴۵$   $۴۵$  درجے

کے تیار ہوئے اور زاویہ  $د ف س$  کا قائمہ ہوا اور  $د ر$  اور

$س$  نقطین غائبین اضلاع  $مربع$  مایلہ کے ہیں اور  $ح$

$نقطہ$  غایب ضلع مایلہ کا ہی بعد عمل کے لیے فرض کیا

دسویں گفتگو مکان کے اور مکعب کے عمل میں

۲۰ جاے قیام محور کی ارض پر اور ۲۱ سے اٹھائے عود افق کو

۲۲ برابر باہر کے جو ہندسی شکل میں محور ہی اور کھینچے

خطین ۲۳ اور ۲۴ کے دراز اور کھینچا ۲۵ سے ۲۰

ایک خط موازی افق اور مساوی بب ۲۶ کے کیا جو ہندسی

شکل میں ضلع ہندسی مکعب ہی اور بعد سے ۲۷ کی تفاوت

خط غایب پر سے ق لایا اور کھینچا خط ۲۸ کا دراز جو ۲۹

۲۷ کا دراز خط ۲۹ میں قطع ہوا کھینچے خطین ۲۹ اور ۲۸

کے دراز جو دونوں کا تقاطع ۳۰ میں ہوا پھر کھینچا خط ۳۱

۳۰ کا جو ۳۱ کا خط ۳۲ میں قطع ہوا اور ۳۳ سے ۳۸ ایک

مربع مایلہ تیار ہوا اس کا خط غایب و وہی دسویں

چوتھا مقالہ اجسام کی دو نمائی کے عمل میں

پہرے کھینچے خطوط ح ۱ اور آ سے کے جو دونوں کا تقاطع

۹ میں ہوا اور کھینچے خطیں ح ۵ اور آ کے جو دونوں

کا تقاطع ۳ میں ہوا اس صورت میں ۳ ۵ ۳ ۲ اور

۴ ۱ ۹ ۲ دو میں بھی مایلہ تیار ہوئے ان کے خط

غائب رخ اور ح سے ہیں

سے حضرت یہ خط غائب و نعتاً کبھی پیدا ہویتے

ح اور سے نقطتین غائب اضلاع مربع ۲ ۳ ۱ ۹ کے

میں اس واسطے اس کا خط غائب ح سے ہی اگر ان کا مرکز اور

تفاوت پیدا کر کے اس مربعات کے وتروں کے نقاط غائب

پیدا کریں گے اسی خط غائب پر نکلیں گے

دیسویں گفتگو مکان کے اور مکعب کے عمل میں

سے حضرت امیدوار ہوں کہ ان نقاط غایب کے پیداکرنے کا

عمل معلوم کروں

ج بہتر ہی سنو رح ایک خط غایب ہی اول سے

سے ایک خط ایسا نکالے جو اس خط غایب کو قائمہ قطع کرنا

کیا نقطے م پر اور م اسکا مرکز پیدا ہوا اور بعدہ اُسکی

تفاوت کے واسطے سے ج کے برابر م لا اُس خط غایب پر

جدا کر کے لا جس کی تفاوت کے برابر م ن کو جدا کیا جوسکی

تفاوت پیدا ہوئی

سے حضرت بندے کو یہاں پھر شبہ ہوا کہ حضرت نے

اس کے خط غایب کی تفاوت کے لیے عمل کچھہ اور کیا تھا

## چوتھا مقالہ اجسام کی ذورنمائی کے عمل میں

اور یہاں کچھ اور عمل کیا

ج۔ حقیقتاً یہ بھی قاعدہ و وہی ہی مگر تم کو ظاہر

اختلاف معلوم ہوتا ہی سنو اسکی وجہ تم سے بیان کرتا ہوں

کہ وہاں  $\overline{r}$  اس کا خط غایب موازی افق تھا اور

دع اسکی تفاوت تھی اسی موافق اگر یہاں بھی  $\overline{r}$  سے

کھینچو ایک خط موازی خط غایب  $\overline{r}$  کا جو  $\overline{r}$  آہی

اور  $\overline{r}$  کے برابر  $\overline{r}$  آ کر و اس صورت میں  $\overline{r}$  آ

کا خط برابر ہوگا لاس کو کو واسطے کہ  $\overline{r}$  لا اور لا آ

$\overline{r}$  کی مثلین متشابہہ اور مساوی ہیں اس لئے

تخفیف عمل کر کے  $\overline{r}$  کے برابر  $\overline{r}$  لا کیا اور لاس کے

دسویں گفتگو مکان کے اور مکعب کے عمل میں

ہر ابرم ن جدا کیا کہ وہی تفاوت پیدا ہوئی

س حضرت بندے کو اسکی وجہ معلوم کرنے سے لہایت

حیرت ہوئی کہ ظاہر اکتنا اختلاف نظر آتا تھا اور

حقیقتاً بات واحد تھی

ج یہ بات اتنی حیرت کی نہیں ہی اُس مقام پر کتنی

حیرت ہوتی ہوگی کہ سب امور جہان کے ظاہر ابا یکدیگر

اختلاف اور امتداد رکھتے ہیں اور حقیقتاً یہ سب واحد

ہیں اسکی وجہ اور دلائل سمجھنے کو دانش کامل چاہئے سو

توفیق الہی کے نہیں سمجھتے ہیں خیر ان باقوں کا ذکر یہاں

کبا ضرور ہی تم اسکا عمل سنو کہ کہیے خطین ح ن اور

چوتھا مقالہ اجسام کی دور نمائی کے عمل میں

رن کے اس صورت میں ح ن د کا زاویہ قائمہ بنا رہا

س حضرت یہہ زاویہ خود بخود قائمہ کہوں تیار ہوا

ج ح اور د نقطتین غائبتین اضلاع مریج کے میں اور

مربع ہمیشہ قائمہ الزاویہ رہتا ہی اس واسطے رن ح کا

زاویہ قائمہ نکلا اور جب اس زاویہ کو ن و کے خط سے

بغف کیا و نقطے غایب مربع کے وتر کا نکلا یعنی ہم آ کا

وتر ق کو پہنچتا ہی اور اس دن دن سے جو خط قائمہ

گراو گے اور و اس خط غایب کو جس نقطے پر قلع کو یگا

و وہی نقطہ غایب ہ کے وتر کا ہوگا

س حضرت اس مکعب کے تین سطوح ظاہر معلوم

دسویں گفتگو مکان کے اور مکعب کے عمل میں

ہوتے ہیں اور تین سطیے چپے ہوئے کہاں ہی

ج کیے خطوط ۳ سن اور ۹ ر کے جو دونوں کا تقاطع

۶ میں ہوا ملا وخط ۷ کا اس صورت میں ۳ ۶ ۲ ۹

ایک مربع پیدا ہوا جو موازی ہی ۵ ۷ ۸ کے مربع کا

کے واسطے کہ ایسا خط غائب بھی ۳ سن ہی اور ۶ ۹ ۸

ایک مربع ہی موازی ۳ ۲ ۸ کا ایسا خط غائب ح ر

ہی اور ۳ ۵ ۶ موازی ہی ۲ ۸ ۹ کا ان دونوں کا

خط غائب ج ۳ سن ہی اور اس مکعب کے سب سطوح

تیار ہوئے

سن حضرت ایک بات کا اور امید وار ہوں کہ اس

چرخہ مقابلہ اجسام کی دونوں نمای کے عمل کے بیان میں

ستطیل کو جو مکعب کے جسم میں داخل ہے اس نقشے

میں دیکھوں

ج کھینچو خطین  $\overline{A_2}$  اور  $\overline{A_3}$  کے جو وتین ہیں دو

سویج موازی کے اور دو ضلع ضلعین مکعب ہیں جو  $\overline{A_2}$

اور  $\overline{A_3}$  ہیں اور اس ستطیل کا وتر جو  $\overline{A_3}$  ہے

ہے مکعب کا اور اس ستطیل کا خط غایب  $\overline{H}$  ہے

س کیا حضرت ارتفاعی سطوح کا خط غایب نقطہ نگاہ

اصلی سے گذرتا ہے

ج ماں بشرطہ کہ و ارتفاعی سطح اپنے سامنے ایسے کرتے

ہوں کہ اسکا ضلعی ارتفاعی عامل کے رو برو ہونہ اسکی سطح

دوسری گفتگو مکان کے اوپر مکعب کے عمل میں

اور آجکی گفتگو بہت دراز ہوئی اور وقتِ غربِ قریب پہنچا

اب موقوف کرو کل اور شکلوں کا بیان کیا جائیگا

س جو حکم بندہ بھی مرخص ہوتا ہے اور آدابِ بجالاتا ہے

کبار ہویں گفتگو کر سی ستون اور مکان اور

زینہ اور مکان کے عمل میں

س حضرت اُس پانچویں شکل میں ح س جو خطِ غایب ہے

اسکا بھی مرکز اور تفاوت اسی قاعدے سے نکالنا

ح کیسی وضع کا خطِ غایب ہو اسی قاعدے سے مرکز اور تفاوت پیدا کرنا

س حضرت ایک مکعب کے سطوح مایلہ کے لیے کتنی دقت

ہل کیا کیا اگر اثنا عشری اور عشرینی وغیرہ کے دونوں کہیں

## چوتھا مقالہ اجسام کی دو زنجائی کے عمل کے بیان میں

تو کہا دقت ہوگی

ج ہاں اُن اجسام کا عمل بہت دقت سے ہوتا ہی اسی لیے میں

تمہیں بالفعل اُسکا ذکر نہیں کیا کسو اسطے کہ مجھے منظور ہی کہ

تمہیں اول اس علم کے اصطلاحات اور قواعد کلیہ سے آگہی

ہو جائے اور کتاب رفیع البصر میں کئی طرح سے نقشے اجسام

اشاعشری اور عشرینی اور سببہ عشرینی وغیرہ کے لکھے ہوئے

میں یعنی ان سبکو قواعد پر رکھ کر کئی طرح سے عمل کیا ہی

اور پھر ان سبکو نوکتے پر کہیں قایم اور کہیں مایلہ کرتے کر کے

نقشے کھینچا ہی اُس کتاب کے دیکھنے سے کیفیت تمکو مفصل معلوم

ہوگی اور اب میں اور جو تین اجسام کا بیان سناتا ہوں سنو

کپارہوں کو کھینچ کر سنی ستون اور مکان اور تہ

## اور مکان کے عمل میں

س حضرت کی عنایت لافہایت سے بندہ اس قدر مرہوں ممنون ہوں کہ کچھ

بیان نہیں کیا جاتا امیدوار ہوں کہ ان اجسام کے بیان سے سرفراز ہوں

ج لہذا ہی دیکھو چھٹی شکل کو اب افق اور سطح تقاطع

ہی اور م ایک شکل ہندسی ارتفاعی ہی ایک کرسی کی جی

مانند چبوترے کے ہی اور ح ط اسکی سطحی ہندسی ہی اسکا

دور نما کھینچنے کے لئے ر ع س کا زاویہ قائمہ تیار کرنا یعنی

ر ع اور ع س موازی کھینچے شد اور ط ح کے وترین کے

جو ہندسی سطحی میں ہی اور د اور س نقاط غائب وترین کے

پیدا ہوئے پھر تیار کیا ہی ش ۲ ۳ ط ایک مربع دور نما اس

چونکہ بمقالہ اجسام کی ذورنائی کے عمل کے بیان میں

ہندسی مربع کا چوڑی  $\overline{ط}$  ہی بموجب سطوحات کے قاعدے کے

اور اتھائے عودات  $\overline{ش}$   $\overline{ط}$  سے اور  $\overline{ش}$   $\overline{م}$  برابر نہ کے جو

ہندسی ارتفاعی میں ہی جدا کر کے کھینچا خط  $\overline{م}$   $\overline{ن}$  کا موازی

افق  $\overline{ط}$  کے عود تک جو  $\overline{ن}$   $\overline{م}$  میں قطع ہوا پھر کھینچا خط  $\overline{ط}$   $\overline{ن}$

س کا جو  $\overline{ن}$   $\overline{م}$  کا عود  $\overline{ن}$   $\overline{م}$  میں قطع ہوا یہ ایک ارتفاعی

سطح تیار ہوئی جو اسکی ہندسی ارتفاعی نہ  $\overline{ن}$   $\overline{م}$  ہی پھر

کے ق کے خط کو بقہا دیا  $\overline{م}$   $\overline{ن}$  تک جو  $\overline{ن}$   $\overline{م}$  کو پہنچا پھر

کھینچے میں خطیں  $\overline{م}$   $\overline{ن}$  اور  $\overline{ن}$   $\overline{م}$  کے جو دونوں کا تقاطع

$\overline{ن}$   $\overline{م}$  میں ہوا پھر کھینچے خطیں  $\overline{ن}$   $\overline{م}$  اور  $\overline{ن}$   $\overline{م}$  کے دراز اور

کھینچا خط  $\overline{ن}$   $\overline{م}$  موازی افق  $\overline{ن}$   $\overline{م}$  تک اور کھینچا خط  $\overline{ن}$   $\overline{م}$

کیا رہیں گفتگو کر سکی ستون اور مکان اور

زینہ اور کمان کے عمل میں

۵ کا جو ۱۵ کا دریا کھینچا مواخط ۱۴ میں قطع ہوا اور ۱۴

۱۴ ۱۵ ۱۴ ۱۶ ۱۴ یہ ایک سطح مایلہ قرار ہوئی جو ہندی ارتفاعی

میں لآباہی پھر اٹھارے میں ۵ ۱۴ ۱۵ سے عمودات اور ۱۴

برابر لآ کے کیا جو ہندی ارتفاعی شکل میں ہی کھینچا مواخط

۱۴ کا جو ۱۵ کا عمود ۱۶ میں قطع ہوا پھر کھینچا مواخط ۱۶ موازی افق

۱۴ کے عمود تک اور کھینچا مواخط ۱۶ کا ۱۴ کے عمود تک جو ۱۴ میں

قطع ہوا پھر ۱۴ کا عمود مساوی ۱۵ کے جو ہندی

شکل میں ہی جدا کر کے کھینچا مواخط ۱۴ کا موازی افق اور

۱۶ کے عمود کو برہا دیا جو یہ عمود اُس موازی افق کے

چوتھا مقالہ اجسام کی دو نمائی کے عمل کے بیان میں

خط کو آ میں قطع کیا پھر کمیچا خط آ ص کا جو ہ آ کا عود

آ میں قطع ہوا پھر کمیچا خط ۸ ص اور اٹھایا عود آ سے

جو دونوں کا تقاطع آ میں ہوا ملا یا خط آ آ کا جو موازی

افق ہی اور ۸ ۱۱ ۱۲ آ یہ ایک سطح مربعی تیار ہوئی موازی

ش ۲ ۳ ط کے پھر ملا یا خطوط ۶ ۸ اور ۱۰ اور ۱۲ اور ۱۳

کہ یہ جسم کروی کا تمام دور نمائی تیار ہوا

سن حضرت کہا یہ ۶ ۸ ۱۰ ۱۲ ۱۳ ۹ سطح مایلہ ہی جیسا کہ

هندسی ارتفاعی میں تی ء ب ہی

ج ہاں درست و وہی ہی

سن حضرت اب ساتویں شکل کا بیان ارشاد ہونا

گیارہویں گفتگو کرسی ستون اور مکان اور

زینہ اور مکان کے عمل میں

ج بستری یہ کسی مکان کا درونما کھیجا ہی ن ح ط ہ

ایک ارتفاعی کرسی مکان کی ہی جو بلندی آئینہ ہی اور ج د ش ط

اُس مکان کا دالان ہی جکا طول ہندی ح ط اور عرض ہندی

ج ف ہی اور ف ر کا خط کھینچنے سے ح د اُسی کے برابر دونوں

قطع ہوا ہی اور اُس مکان کا ارتفاع ہندی ح ق یا ط م ہی اور

ج ق ل د اور ش ل م ط دو دیواریں ہیں ح د اور ط ش

کے ضلعوں پر اور د ل ل ش دیوار ہی د ش کے ضلع پر

یعنی یہ دیوار عامل کے روبرو ہی اور دو دیواریں

دونوں بازو کی ہیں اور ق ک ل م اُس مکان کا چہنگ

چوتھا مقالہ اجسام کی دو زنجائی کے عمل کے بیان میں

جو موازی افق ہی

سے حضرت کپاح د اور شط اور قکت اور م آل کے

خط نقطہ نگاہ اصلی کو پہنچنے میں

ج ہاں یہ لازم ہے اور یہہ مکان سامنے سے کھلا ہے

کچھ اسمیں چہ پانہیں اور ۲ ۱۰ ۱۲ ۵ ۳ اور ۶ ۱۵

۱۳ ۱۴ کے دو ستون قائمہ دالان کے لب پر ہیں جو جہت کے

متحمل ہیں

سے حضرت ان ستونوں کا عمل کہونکر کیا ہے

ج ۲۲ اور ۶ کے قاعدے کا ہندسی ایک ضلع ہے

اور ۵ اسکا دور نما ضلع ہے اور یہہ برابر ۴۳ کو جو ہندسی

گبار ہویں گنتکو کر سی ستون اور مکان اور

زینہ اور کھان کے عمل میں

نہی ہی یعنی ۳۳ برابر ۳۲ کے جدا کر کے کھیچا خط ۳۰ رکا جو ۳۰

ص کا خط ۱۰ میں قطع ہوا پھر اٹھائے عود ۱۰۲ اور ۱۰۳

خط ۱۰ تک اور کھیچا خط ۱۰ ص اور اٹھایا عود ۱۰۲ کا ۱۰ ص

تک جو اس ستون کی دوسری سطح نظر آئے لگی اسی وضع سے

دوسرا ستون بھی تیار کیا ہی جو ۶۱ اسکے قاعدے کا دوسرا

ضلع مندرسی ہی اور اسکا دور بنا ۹۶ ہی اور بنا دس

کھلا

ایک دریچہ ہی دل کی دیوار میں اور باہک اُس دریچے کا تختہ

س حضرت اس دریچے کا تختہ جو کھلا ہوا ہی اسکا کس طرح

عمل کیا ہی ارشاد ہونا

چوتھا مقالہ اجسام کی دوں نمائی کے عمل کے بیان میں

ج دروازے کے تختے کی تمام کشادگی کتنے درجے کی ہوتی ہو

س حضرت بندے کے ذہن ناقص میں یہ بات نہیں

آئی کہ کشادگی کے درجے کہا ہیں

ج سنو اگر تختے کو ایسا کہولیں کہ دروازے کے چوکتے پر قائم

ہوتب و ونود درجے کہلیگا اور اگر تختے کو ایسا کہولیں کہ جس

دیوار میں چوکتہ نصب ہی اُس دیوار کو ملحق ہو جاے

تو و ۱۸۰ درجے کہلیگا کہ تمام کشادگی اسکی ہی اگر

اس سے کم کہولیں تو و دیوار کو ملحق نہوگا دیوار کے ساتھ کچھ

زاویہ حادہ بناٹگا اور چوکتہ سے منفرجہ اور اگر ۹۰ سے

کم کہولیں تب چوکتہ سے زاویہ حادہ بناٹگا اور دیوار سے

گپا رہیں گفتگو کر سی سبتوں اور مکان اور

زیئہ اور مکان کے عمل میں

سفرجہ میں یہاں تختے کو ایسا کھولا ہی کہ ایک سو پینتیس درجے کا

سفرجہ زاویہ چوکنے کے ساتھ بنایا ہی یعنی ۹۰ سے زیادہ

۹۰ درجے کھلا ہی اگر ۹۰ درجے کھولنا منظور ہوتا تب

اسکا نقطہ غایب نقطہ نگاہ اصلی ہی کس واسطے چوکنے کا ضلع

جو بابب ہی موازی افق ہی اور یہاں ۹۰ سے زیادہ ہی اس لئے

ص ع س کا زاویہ ۹۰ کا تیار کیا ہی جس نقطہ غایب اس تختے کے

ضلع کا تیار ہوا پھر کھینچے خطین س با اور س د درانہ زاویہ بیبا

س کا ۱۳۵ درجے تیار ہوا

س حضرت اگر نقطہ ۹۰ درجے کھولنا منظور ہو تب

چونکہ مقالہ اجسام کی ذورنمائی کے عمل کے بیان میں

نقطہ غائب کو نشانہ کرتا ہے

ج۔ یہہ ص ع ر کا زاویہ بھی  $۳۰^\circ$  کا ہی اگر ر سے خط ر تا

کا دراز کھینچو تو ووز زاویہ  $۳۰^\circ$  کا ہوا اور تب در پچھ اس تختے

سے کچھہ چھپ جاتا ہے

س۔ حضرت یہاں تختے کے ضلع کا کبا عمل کیا ہے

ج۔ سنو اول ر ع کے برابر ر ق اور س ع کے برابر س ی

افق سے جدا کر کے کھینچا خط ص تا کا دراز جو ح ط کا خط جا

میں قطع ہوا پھر ح ا حد کو برابر م ا س کے کیا ہے جو اس

در وازے کا طول ہندسی ہے

س۔ حضرت کبا در وازے کے تختے کا طول ہمیشہ چوکٹہ کے

اگر ہمیں گفتگو کو سی بستون اور مکان اور

زینت اور مکان کے عمل میں

عرض کے برابر ہوتا ہے

ج اگر دو دروازہ صرف ایک تختے کا ہی اس کا طول چمکتے کے

عرض کے برابر ہوگا اگر دو تختے کا ہی ہر ایک کا طول چمکتے کے نصف

طول کے برابر ہوگا اور یہاں ایک تختے کا درپچھ ہی اس لئے جا جد برابر

باب کے ہی پھر کھیچا ہی خط جد جس کا جو باحت کا خط جا جد کے برابر

ہوا پھر کھیچا ہی خط ی جب کا دراز جو س یا کا دراز خط ہی میں قطع

جو دور نما میں جا جد کے برابر ہی پھر اس تختے کے عرض کے واسطے جد ہم

ہندسی عرض فرض کر کے کھیچا خط ہم ص کا خط دہلی تک جو جب ہم

اُسکے برابر قطع ہوا پھر حر کھیچ کر کھیچا خط و ح کا جو

چوتھا مقالہ اجسام کی ذورنمائی کے عن کے بیان میں

ماد کا خط جو میں قطع ہوا پر جو جہ برابر جب جن کے کر کے

کھیا خط وجہ کا دراز جو جہر کا خط جس میں قطع ہوا

جو جس جس اسکا عرض ہی

س حضرت کہا جو جس کا خط با جس پر قائمہ ہی

جج ہاں قائمہ ہی کس واسطے کہ س ع پ ع ب قائمہ ہی

اور نقطہ غایب جو جس کا ہی اور اٹھائے عودات

جس جس سے اس صورت میں جو کا عود س بد کے خط سے

جس میں قطع ہوا پر کھیا خط جس ر کا جو جس کا عود

جک میں قطع ہوا پر کھینچے ہیں خطیں جک س اور بد ت

کے دونوں کا تقاطع طلا میں ہوا اور جو جس جک جس اس

کبارھیں گفتگو کر سی ستون اور مکان اور زینہ

اور مکان کے عمل میں

تختے کی ضخامت تیار ہوتی اور جگہ جس طلا بد اس تختے کے اوپر کی

سطح نظر آتی ہے اور یہ تختہ ۱۳ درجے کہلا ہوا تیار ہوا اور یہ درجے

تختے کہولنے کے اعمال کئی طرح سے رفیع البصر میں لکھے ہوئے ہیں

اس شکل کا اور کیا عمل ہے

ج دیکھو اس مکان کے سیڑیوں کا نقشہ کھینچا ہے لآعاً عم

ارتعاعی ہندسی سطح اول زینے کی ہے اور اس زینے کی سطح

قدم گاہ کی واسطے کھینچے خطیں عاص اور م ص کے اور م نہ

عرض ہندسی زینہ کا فوض کر کے کھینچا ہے خط بہ س کا

جو م ص کا خط لے میں قطع ہوا ہے کھینچا خط لے ہے موارے

چونکہ مقابلہ اجسام کی دو درنمائے کے عمل کے بیان میں

افق عاص تک جو  $\overline{آ}$  عاص کے سطح قدم گاہ تیار ہوئی پھر دوسرے

زینے کے لیے  $\overline{آ}$  سے اٹھایا عومہ افق کو اور  $\overline{آ}$  کے برابر  $\overline{آ}$  کے

کرو کے اٹھائے عمودات  $\overline{آ}$  کے سے افق کو اور کھینچا خط  $\overline{آ}$  کے

کا جو  $\overline{آ}$  کا عمود  $\overline{آ}$  میں قطع ہوا پھر کھینچا خط  $\overline{آ}$  کے

کا موازی افق  $\overline{آ}$  کے عمود تک جو  $\overline{آ}$  کے  $\overline{آ}$  کے ارتقاعی

سطح دوسرے زینے کی تیار ہوئی پھر کھینچے خطین  $\overline{آ}$  کے اور

$\overline{آ}$  کے اور کھینچا خط  $\overline{آ}$  کا  $\overline{آ}$  کے تک جو  $\overline{آ}$  میں قطع

ہوا پھر  $\overline{آ}$  کے عمود  $\overline{آ}$  کے تک اٹھایا اور کھینچا خط

$\overline{آ}$  کے  $\overline{آ}$  کے خط  $\overline{آ}$  میں قطع ہوا پھر کھینچا

خط  $\overline{آ}$  کے موازی افق  $\overline{آ}$  کے  $\overline{آ}$  کے جو  $\overline{آ}$  کے خط  $\overline{آ}$  کے

گیا رہیں لہذا کو کرسی ستون اور مکان اور

## زینہ اور کمان کے عمل میں

سطح قدم گاہ دوسرے زینے کی تیار ہوئی پھر آٹے کے برابر

آٹے لٹو کر کے اٹھائے جو جف سے عودات اور کھینچا خط لٹو

کا جو جف کا عود جس میں قطع ہوا کھینچا ہی خط جس جع

کا موازی افق جو کے عود تک جو جع جس جف ان تقاعی سطح <sup>تیسرے</sup>

زینے کی تیار ہوئی پھر کھینچے خطیں جع جس اور جس جس کے ح ط کے

ضلع تک جو جع عاعت جس سطح قدم گاہ تیسرے زینے کی تیار

ہوئی جو دالان سے ملحق ہی اور اس مکان کا عمل تمام ہوا

سے حضرت اب امید وار ہوں کہ آٹھویں شکل کے بیان سے

بھی سرفراز ہوں

چوتھا مقالہ اجسام کی دو رنگائی کے عمل کے بیان میں

ج۔ بھتر ہی سنویسہ کمان کا نقشہ دورہ اکیچا ہی اور

یہ کمان واقع ہی اُس ضلع پر جس کا نقطہ غایب صں ہی یعنی

عامل کے بازو کی دیوار میں ایک کمان ہی اور اسی ارتفاعی

ہندسی شکل علیحدہ موجود ہی اول فرض کیا دصں ایک خط

اور کھیچا دس ایک خط موازی افق برابر آئے کے جو ہندسی

ارتفاعی شکل کا طول ہی اور کھیچا خط صں کا جو دصں کا

خط ح میں قطع ہوا اس صورت میں ح د برابر دس کے

ہوا اور س د کو د کے طرف بڑھا دیا اور د ہندسی عرض

اُس کمان کا فرض کو کے کھیچا خط ع صں کا اور کھیچا خط ح ۱۹

موازی افق ع صں نکتہ جو ح ۱۹ د سطح قاعدہ اُس کمان

گبار ہونیں گفتگو کر سہی ستون اور مکان اور

زمینہ اور کمان کے عمل میں

کی تیار ہوئی پھر اٹھائے ج ۱۹ د سے عودات افق کو اور ہندی

ارتقاعی شکل میں آ ۴۷ ایک قوس دایرے کی ہے اسکے اوپر پانچ نقطے

فرض کر کے اس نقاط سے اتارے و دات آ ۷ برج آ ۷ کا ضلع آ

۳ ۴ ۵ ۶ میں قطع ہوا اس تقسیمات کے موافق ش د کے خط کو تقسیم

کر کے اس نقاط سے کہیے خطوط اس کو مانند ط س اور ع س

وغیرہ کے جو د ج کا خط ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ میں قطع ہوا یہاں سے

اٹھائے عودات افق کو اور د ۸ کا عود آ ۱۱ یا ۷ کے برابر

کیا ہی اور د ۹ برابر آ ۲ یا ۶ کے کیا ہی اور د ۱۰

برابر آ ۳ یا ۵ کے کیا ہی اور د ۱۱ برابر آ ۴ کے کیا ہی

چوتھا مقالہ اجسام کی دور نمائی کے عمل کے بیان میں

اور ۱۰۹ آ سے کچھ میں خطوط ص کو جو ۱ ص کا خط

کے عود کو آ میں قطع کیا اور ۹ ص کا خط ۲ اور ۶ کے عود کو

۱۳ آ میں قطع کیا اور آ ص کا خط ۳ اور ۵ کے عودات

کو ۱۴ آ میں قطع کیا اور آ ص کا خط ۴ کے عود ۵ میں

قطع کیا پھر ملائے آ ۱۳ ۱۲ ۱۱ ۱۰ ۹ کے نقاط کو خط منحنی سے

جو آ ۱۵ کی قوس دور نما اس قوس ہندسی کی تیار ہوئی

پھر اس کمان کی ضخامت کے لیے ۳ ۲ سے کچھ خطوط موازی افق خط

۱۹ آ تک جو آ اور ۲۰ پر پہنچے وہاں سے اٹھائے عودات

اور کھینچا ۱۳ ۲۹ کا خط موازی افق آ کے عود تک اور ۱۴

۵ کا خط موازی افق ۲۰ کے عود تک اور ملائے ہیں خط منحنی

گبار ہویں گفبتگو کوشی ستون اور مکان اور

زینہ اور مکان کے عمل میں

سے ۱۲ ۲۹ ۱۵ کے نقاط کو جو ح ۱۱ ۱۴ ۱۵ ۱۹ اسکی ضخامت

اندز سے ظاہر ہوئی اور د ۸ کی طرف کی ضخامت پوشیدہ

ہو گئی کسواسطے کہ د ۸ کا خط د ۸ کے باہر گیا یعنی ہونے سے سطح قاعدہ کا <sup>کئی</sup> <sub>حصہ</sub> کان کئی

س ۱۲ ۲۹ کی قوس ۱۵ کے نقطے پر اس شکل میں اول کی

قوس سے مل گئی اگر اس نقطے پر نہ ملتی تو کہا کرتے

ج اور ۱۴ سے کیچتے خطوط موازی افق ۷ ص تک اور

وہاں سے عمودات اُٹھاتے اور ۱۴ ۱۵ سے موازی افق کیچکر

ان عمودات کو قطع کرتے جب تک نقطہ تقاطع ۱۱ ۱۵ ۱۹ کی

قوس کے ساتھ ملے یہ ہی عمل کرتے اور یہ مکان کا نقشہ تیار <sup>ہوا</sup>

چوتھا مقالہ اجسام کی دو نمائی کے عمل کے بیان میں

س بند بھی اب رخصت ہوتا ہے اور آداب بجالاتا ہے

بارہویں گفتگو سیریوں کے اور دو نمائی مقدار

پرندوں اور ارتفاعی اجسام کے عمل میں

س حضرت اس نویں شکل کا بیان ارشاد ہونا

ج اس شکل میں فقط سیریوں کا عمل کیا ہے سنو نقطہ نگاہ اصلی س

افق بھی اور اب خط ارض بھی اور ج اور ح د اور ع ف بن سیریا

طول بھی اور اس طرح سے لایا طول سیریا کا دوسری طرف بھی

س کہا دونوں طرف کے زینے کو چبوترے سے معنی میں

ج ماں اور ع ف اول زینے کا ارتفاع اور د س دوسرے

زینے کا ارتفاع کہ دو چند اول زینے کا ہی اور ح ر تیسرے زینے کا

بارہویں گفتگو سیرتوں کے اور دو زمانہ مقدمات  
پوندوں اور ارتفاعی اجسام کے عمل میں

ارتفاع جواول کا سہ چہنی اور اسطرح سے دوسری طرف بے ان  
تینوں زینوں کا ارتفاع اور پھر کچھ خطوط رس ش ط ع عفا سے  
ص کو اور اسطرح سے کچھ خطوط ج ب با ی ء لا سے ص کو اور ف  
عرض ہر زینے کا مقرر کر کے کچھ خط بے ف بداع موازی خط ارض کا  
اوداع اوبج ء کا خط کھینچ کر ف اور بد سے کچھ خطیں موازی خط اوع  
اور ج ء کے ص اور ع ص کے خطیں تک جو ر ش ع اوبج باء کے خطوں  
ص کو کھینچے ہوئے ک م اور رس ء میں قطع ہوئی پھر کچھ خطوط ک م اور  
م ء دونوں دراز جوس ص اور ط ص اور ب ص اور ی ص کے خطوط ق ل  
بریش میں قطع ہو جو یہ موازی ہیں ف بد کے اور ملائے خطوط ف ق اور

چونکہ مقالہ اجسام کی دو رنگائی کے عمل کے بیان میں

کد اور بس بش اور بد بر کے جو عود ہیں افق کو اور پھر م اور

سے اتارے عود افق کو عفا ہی اور لاص کے خطین تک جو م ن اور

ہیں اور ملائے خطن و کا اس صورت میں بط بعض ف ر سطح قد

ار کے زینے کی اور ر ف ق س اُس کی ضخامت ظاہر ہوئی اور اس سطح سے

ج ش کے زینے کی سطح قد مگاہ س ک اور ضخامت ط ک ظاہر ہوئی

اور ر ع کے زینے کی سطح قد مگاہ ط م اور ضخامت ع ف م ظاہر ہوئی

اس سطح سے دوسرے طرف کے تینوں زینوں کی ضخامت اور سطح قد مگاہ ظاہر

س ان زینوں کے اوپر ایک سطح ارضی معلوم ہوتی ہے اور اُس کے

اوپر ایک نردبان ہے اس کا کبا عمل ہے

ج ب ق ب ک ب ج سطح ارضی ہے اُس چبوترے کی کہ جس کے

بارہویں لکت کو ستر یوں کے اور دہویں نمائی مقدار

پونڈوں اور ارتقاعی اجسام کے عمل میں

زینے تیار ہوئے اور اس سطح ارضی پر ایک نزدیک اور بھی کہا گیا

تمام طول جا بل ہی اور یہ طول برابر ہے بد کے ہی اور یہ خط

تقسیم پایامی خطوط ف ص اور ا ص اور ا ص اور ا ص اور ا ص

اور ا ص اور ب ص سے جا بی بلا بو بن بم بل میں

س یہ ف بد کا خط ک سطح سے تقسیم پایامی اور یہ جہے کہاں سے پیدا ہو

ج ک اور م اور ن اور ہ سے عودات افی کو اٹھائے

ہیں ف بد کے خط تک اور عن نقطہ منصف ع ف لا کا

ہی وہاں سے ہی اٹھایا ہی عود اس صورت میں ف بد

کا خط ا ب ج د ہ میں تقسیم پایا اور ان نقاط سے نقطہ

چوتھا مقالہ اجسام کی دو نمائی کے عمل کے بیان میں

من سے خطوط کھینچنے سے قابل کا خط تقسیم پایا اور بلا بن کو وسطی

زینے کا طول فرض کر کے اسکے طرفین دو دوزینے کا طول معین کیا جو

اور بی بلا اور بن م اور جم بل ہی اور ان نقاط سے اٹھارے عمودات

اور چاب ارتفاع اول زینے کا فرض کر کے کھینچے خط جب جس موازی

انق بل کے عمود تک جو اول زینے کا ارتفاع ظاہر ہوا اور بی حد

زینے کا ارتفاع اول کا مضاعف فرض کر کے کھینچا خط جد جس موازی

جم کے عمود تک جو دوسرے زینے کا ارتفاع ظاہر ہوا اور بلا جو تیسرے زینے

ارتفاع سہ چند اول کا فرض کر کے کھینچا جو جس کا خط موازی انق

کے عمود تک جو تینوں زینوں کی سطح ارتفاعی ظاہر ہوئی اور انکی سطح

قدم کا واسطے کھینچے خطوط من کہ جب جد ہی جس جس جس سے اول

بارہویں گفتگو سیتروں کے اور دور نمائی مقدار

پونڈوں اور ارتفاعی اجسام کے عمل میں

جو حق عرض سطح قدمگاہ کا فرض کر کے کھینچا خط بن جف سوازی

انق خط جس سے تک جو حرق جف حن سطح قدمگاہ وسطی زمین کی

ظاہر ہوئی پھر ججب اور جس حص کے خط کھینچ کر اسکے سوازی

خط بن جف اور حق سے کھینچے اس صورت میں حساب اور حد

اور حش سے اور حص سے کے کھینچے خطوط جل جک اور جط جع میں

قطع ہوئے ان نقاط سے کھینچے خطوط سوازی انق جو جل حم اور جک جن

اور جج جو اور جط جہ میں کہ سطح قدمگاہ ان سب زمینوں کی تیار ہوئی اور ان

سب کی ضخامت پوشیدہ ہو گئی کسوا سطح کہ نقطہ نگاہ اصلی بیچ میں ہی

سے حضرت قبلہ اس دسویں شکل کا کبابیان ہی ارشاد ہونا

چوتھاہ تالہ اجسام کی دوں نمائی کے عمل کے بیان میں

چ۔ وضع کی شکل کا بیان آگے ہی تم سے کہ چکا ہوں پھر یہی سنو

بک سے افق اور سے نقطہ نگاہ اصلی ہے اور جس ایک

گڑھا میں زمین اور بے ایک چبوترہ ہی زمین پر اور

اب ایک آدمی کھڑا ہوا سمجھو چاہتے ہیں کہ اس آدمی کے برابر

آل اور تی کی جائے ایک آدمی کھڑا ہے تو دور نما میں اس کا مقدار

کٹا ہو گا اس واسطے کہ ایک نقطہ افق پر فرض کر کے کچھ خطیں بے

اور آء کے اور تی اور آل سے کچھ خطیں موازی افق خط آء تک

جو آء اور آء کو پہنچے یہاں سے اٹھانے عودین بے تک جو آء اور

آء میں پس آء کے برابر آل کی جائے عود افق کو کھڑا کیا جو

آء ہی اور آء کے برابر ہی آء کا عود افق کو کھڑا کیا

بارہوی گفتگو سینوں کے اور دو نماہی شداد

پرنڈوں اور ارتقاعی اجسام کے عمل میں

سے حضرت جو حیرت کہ افق پر نزدیک ہوتی جاتی ہے

وچھوٹی نظر آتی ہے اور جو اپنے نزدیک آتی ہے

بڑی نظر آتی ہے شاید اس لئے ہی کی جائے بہت چھوٹا

نظر آتا ہے اگر حقیقتاً اب کے برابر ہے

جہاں درست یوں ہی ہے اور اب ہم چاہتے ہیں کہ اس گڑھ

میں شے کی جائے ایک آدمی اسکے ہتھکڑا کو بی تو کیا مقدار ہوگا اس واسطے

کہ پچا خط شہ کا موازی افق اسکے خضامت تک اور طبع ایک عود

اور انتہایا اسکی خضامت میں اور یہ پچا خط ع ف موازی افق آئے تک

ف ق موازی اب کا پچا اب آئے تک جو دوں نما میں اب کے برابر

چوتھا مقابلہ اجسام کی دو زمائی کے عمل کے بیان میں

میں فرق کے برابر ہے کہ کا عود کھرا کیا کہ اب کے برابر اور اس طرح

چاہتے ہیں کہ اس سطح کے چبوترے پر جد کی جائے ایک آدمی اب کہم

کھرا کریں حد سے کھیلا خط حد حسن موازی افق اسکی سطح پر اور جن

ایک عود اتارا اسکی سطح ارتقاعی پر سے زمین تک اور جن سے کھیلا جا

کا خط آئے تک اور جاہت موازی اب کا بے تک کھیلا اور جاہت

کے برابر جد جو عود اس چبوترے پر کھرا کیا جو اب کے ہم قدر

ہی

س حضرت یہ افق کے اوپر پرندوں کی شکلیں نظر آتی ہیں

انکا بیان ہی

ج ۲۲ ایک پرندہ افق کے اوپر آتا ہی چاہتے ہیں

بارہویں گفتگو سیرتوں کے اور دو نمائی مقدار

پرنڈوں اور ارتفاعی اجسام کے عمل میں

کہ اشکے برابر عد کی جائے ایک پرنڈے کا دور نما کھینچیں تو کبہ مقدار

ہوگا اس لئے کھینچا عد سے ایک خط موازی افق اور پرنڈے

سے کھینچیں  $۸۲$  اور  $۸۴$  کے کہ  $۸۴$  نقطہ مفروضہ

افق پر اس صورت میں دو موازی افق کا خط  $۸۴$  میں

قطع ہو جاوے  $۸۴$  مقدار ہی اس پرنڈے کا جو عد کی جائے اڑے

اور  $۸۴$  کا پرنڈہ جی اسی کے برابر اور  $۸۴$  کا پرنڈہ اسی کے برابر

اس حضرت بندے کو یہاں بہت حیرت ہوئی کس واسطے

کہ حضرت نے فرمایا کہ  $۸۴$  کے برابر عد کی جائے پرنڈے

اڑتا ہی یہ بات بندے کے ذہن نشین ہوئی کس واسطے کہ عد کی

چوتھا مقالہ اجسام کی دوں نہائی کے عمل کے بیان میں

اوپنچان پر ہی اوہ ۱۶ء آکا پرندہ اُس سے نیچے ہی یہ برابر کیسے ہو

ج یہ دونوں پرندے موازی اسی خط کے اُرتے ہیں

کس واسطے کہ انکی جائے اسی خط پر ہی جیسا کہ ۱۸ ۱۹ اور ۱۶

۱۷ سے پہنچا ہی عودات اُس خط مذکور تک جو ۱۴ ۱۵

اور ۲۰ ۲۱ کو پہنچے اس صورت میں ۱۴ ۱۵ اور ۲۱ ۲۰

کے خط برابر آہ ۵۲ کے ہیں اور یہ قاعدہ کلیہ ہی دوریا

میں جو چیز موازی ایک چیز کے ہو و برابر ہوگی

س حضرت کی گفتگو سے ایسا ثابت ہوتا ہی کہ اگر ایک شخص

مینار کے نیچے مینار سے لگاوا کھڑا ہو اور ایک آدمی اسی کے عمق

مینار کی نوک پر کھڑا ہو و دونوں برابر نظر آنا ایسا کہ ہونے

بارہویں گفتگو سیتوں کے اور دونوں مائی مقدار

پوندوں اور ارتفاعی اجسام کے عمل میں

نہیں دیکھا کہ دونوں برابر نظر آویں اور پکا آدمی ہیٹھ چھوٹا نظر آتا

رہا نیچے کے آدمی سے یا بد نسبت اور کے نیچے کا آدمی چھوٹا نظر آتا ہی

ج اگرچہ یہ تمہارا اعتراض بجا ہی لیکن حقیقتاً از رو دلیل کے

جراہی پندوں کے لئے بیان کیا برابر نظر آتی ہیں لیکن ظاہر اچھوٹے نظر آنے

دو وجہ ہیں ایک تمکو مدت سے عادت ہو گئی ہی دور کی چیز چھوٹ

نظر آنا اور یہ بات ہم میں ثابت ہو گئی اور دو آدمی مینا کی نوک پر

بد نسبت اس آدمی کے جو پایہ سے لگا ہی دوزخ اس لئے تمہارا وہم

چھوٹا دکھاتا ہی اور دوسری وجہ یہ ہی کہ دور کی چیز کی

شعاعیں تمہاری آنکھوں میں انعکاسی اور منعکسی کم ہوتی ہیں

چونکہ مقالہ اجسام کی دو رسمائی کے عمل کے بیان میں

بہ نسبت نزدیک کی چیز کے اس وجہ سے بھی اوپر کا آدمی چھو تا نظر آتا

سے حضرت بجا ارشاد ہوتا ہے اور اب بندہ سمجھا اور

اسی وجہ سے ۶ کا پرندہ برابر ۵ کے اور ۱۱ کا پرندہ

برابر ۱۰ کے ہے اور یہ سب برابر ۳۲ کے ہیں

جہاں درست ہے اور یہ شکل تمام ہوئی اور اس

مقالے کی بھی شکلیں تمام ہوئیں اور اب تم کو کچھ معلوم

اجسام کے نقشوں کی ہو گئی اور اتنی معلومات سے رفع البصر کی

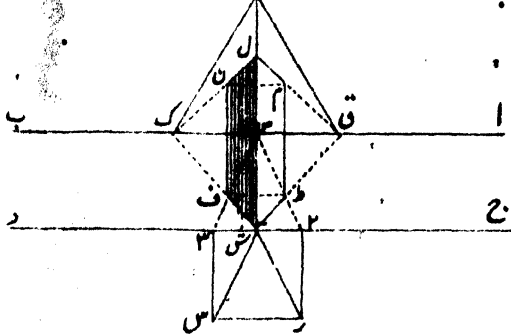
کتاب کے اجسام کے اعمال تم کو بہت آسانی معلوم ہو گئے انشاء اللہ تعالیٰ

کل سے کچھ کچھ علم سائے کا ذکر کیا جا گیا

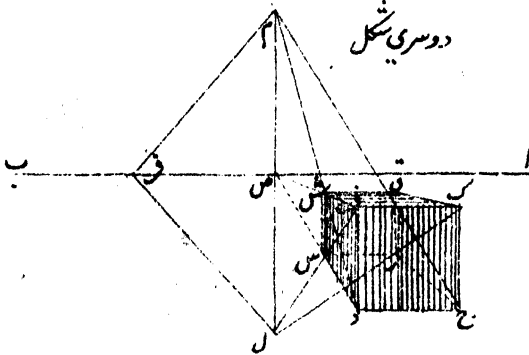
سے بندہ بھی رخصت ہوتا ہے اور آداب بجالاتا ہے

۱  
 پہلا صفحہ جو ہمے مقالے کی شکلوں کا

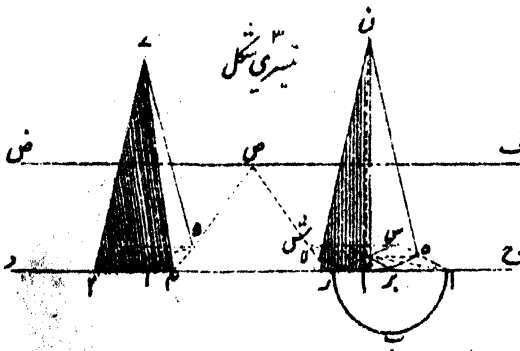
پہلی شکل



دوسری شکل



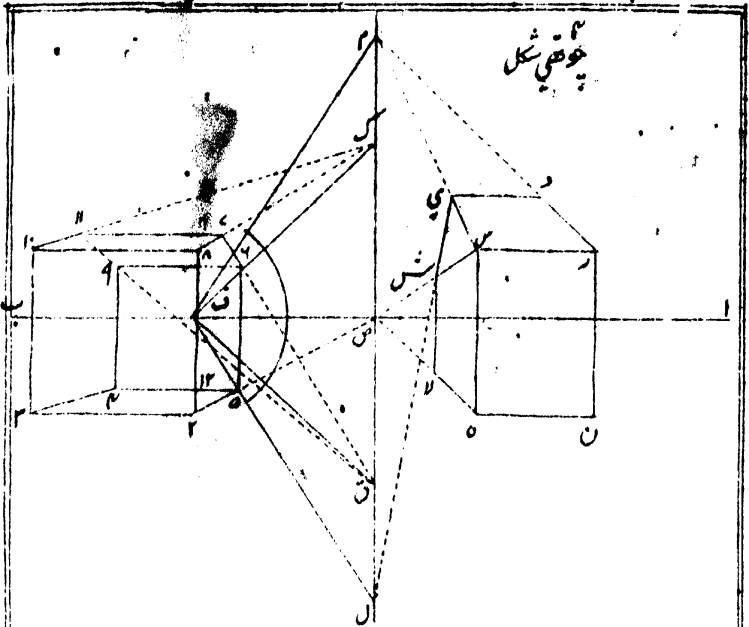
تیسری شکل



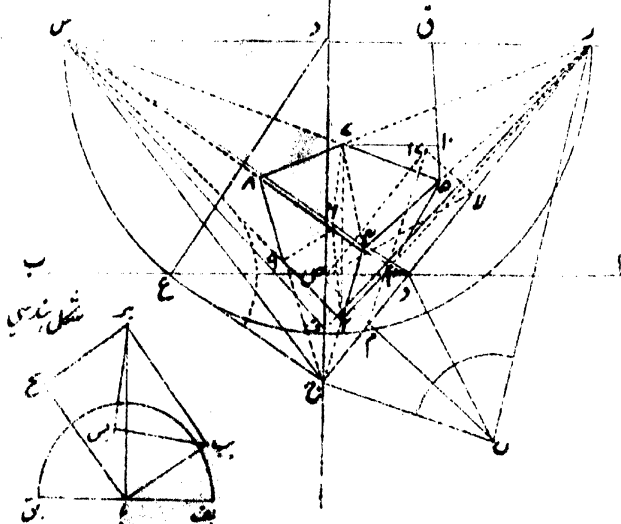


دوہرہ اسفود جو حقے متعالیٰ

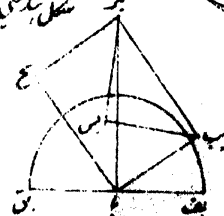
چوتھی شکل



پانچویں شکل



ششمی شکل

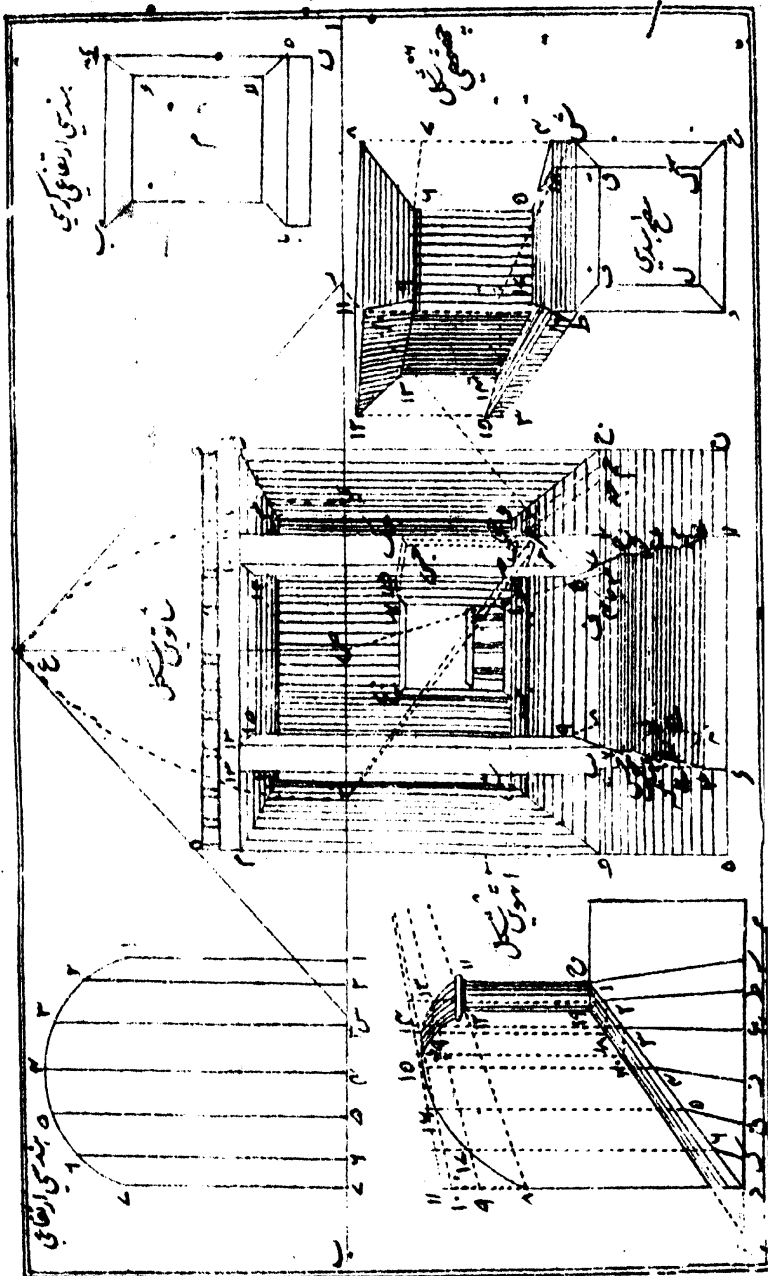








چوتھا صفحہ جو بیچ مقام کی شکل دکھاتا





پانچواں مقالہ عملِ سائے اجسام کے بیان میں  
تیرھویں گفتگو شعاعِ آفتاب کے بیان میں

سے حضرت نے ارشاد فرمایا تھا کہ آج بیانِ سائے کا کریں گے

امیدوار ہوں کہ اسکے بیان سے سرفراز ہوں

ج بہتر ہی سائے کا عالم اگرچہ بہت بڑا ہی مگر تم کو مختصر بیان

اسکا سمجھانا ہوں کہ تا اگلی ہو جائے سنو سائے کا گیارواں

پر موقوف ہی اور روشنی کا آنا دو چیز پر منحصر

پانچواں مقالہ عمل سائے اجسام کے بیان میں

ایک آفتاب از رُذ و سری چراغ وغیرہ سے پہلے میں تیسے آفتاب کی

روشنی سے جو سایہ ہر جسم کلکرتا ہے اسکا بیان کرتا ہوں

سے حضرت و و کبابیان ہی ارشاد ہونا

ج۔ روشنی کے شعاعوں کا اناسی ایک نقطہ منور سے ضرور

اور خطوط شعاعی ہمیشہ خطوط مستقیم ہیں اسکا بیان میں

تیسے آغاز علم دونوں میں کہ چکا ہوں اور خطوط شعاعی جو

ایک نقطے سے نکلتے ہیں ہمیشہ غیر موازی رہتے ہیں لیکن

آفتاب ہم سے بہت دور ہے اس لیے اسکے خطوط شعاعی

قریب موازی کے آتے ہیں اس لیے آفتاب کے شعاعی خطوط کو

استادوں نے موازی فرض کیا ہے اور جب چند خطوط شعاعی

یہ نہیں گفتگو شعاع افتاب کے بیان میں

موازی بنکد یگو فرض کیے اسی ایک سطح زمین پر ہمیشہ عقی

زہتی ہی مثلاً فرض کرو مانند پہلی شکل کے کہ اب سطح <sup>رضی</sup> ان

ہی اور ح د سطح شعاعی ہی کہ اسمیں ش ط اور ع ف غیر

تمام خطوط شعاعی موازی یکدیگر ہیں اور یہہ سطح

شعاعی زمین پر عمود ہی اور اس سطح شعاعی میں رس ایک

جسم عمود کھڑا ہی اسکے سر سے ش ط ایک شعاع گذر کر

زمین کو ط پر پہونچی ہی اس عمودت میں رط اس

عمود کا سایہ زمین پر ظاہر ہوا

۳۰ حضرت سایہ کیا چیز ہی اور کیوں کرتا ہی

ج ایک جسم غیر شفاف اگر کسی روشنی کے مایل ہووے تب اس

# پانچواں مقالہ عمل سے اجسام کے بیان میں

جسم غیر شفاف سے جو سطح روشنی کے مقابل ہو اور روشنی

اور جو سطح روشنی کے مقابل نہیں ہے اس کا سایہ زمین پر

یعنی ہر جسم کی ایک سطح یا دو سطح پر روشنی کے خطوط

اس سطح کے اضلاع کو تماس کرتے گذرتے ہیں کہ جن پر

نہیں گری ہے اس صورت میں اس سطح کا سایہ زمین

پر گرتا ہے اور سایہ جو گرتا ہے سب کو ظاہر علم ہی

اس حضرت یہ پہلی شکل میں شعاع کی سطح جو زمین پر

عمود ہی موازی آئینے کے نظر آتی ہے کیا غیر موازی آئینہ ہی

ج شعاع کی سطح کو ہمیشہ زمین پر عمود سمجھو اور پہلی

میں سطح شعاعی موازی آئینہ ہی کہ اس کے شعاعوں کے نفا

تیر ہویں گفتگو شعاع افتاب کے بیان میں

غائب نہیں پیدا ہونگے کس واسطے کہ جو چیز موازی آئینہ یا آئق

اس کے نقاط غائب نہیں پیدا ہوتے اور جو سطح کہ غیر موازی آئینہ

آئینگی یعنی آئینے کو قطع کریگی تب ان کے نقاط غائب پیدا ہونگے

س حضرت اسکا بیان کو فی شکل سے ارشاد فرماویں

ج دیکھو دوسری شکل کو اب سطح ارضی ہی اور ج د آئینہ

قائم زمین پر اور ع آنکھ اور ع ر قدم اور ص نقطہ نگاہ اصلی

س حضرت کیا یہ نقطہ نگاہ اصلی اس آئینے پر مانند

ان شکلوں کے نکالا ہی جو دلائل کے بیان میں گذریں

ج ہاں ر سے کھینچا ہی خط ر س کا عمود آئینے کے قاعدے کو

س سے کھینچا ہی خط س ص موازی ر ع کو اور ع ص موازی

یا پخوانی مقالہ عمل سائے اجسام کے بیان میں

رہیں کہ اس صورت میں دونوں کا تقاطع ص میں ہو اور

نکاتہ اصلی ہی اور ط ق ایک عمود زمین کی سطح پر فرض کیا ہے اور

نقۃ ق ف ایک شعاعی خط آیا ہے اس عمود پر عامل کے سامنے سے یعنی

سطح شعاعی عامل کے سامنے سے غیر موازی آئینہ واقع ہوئی ہے

اور اس عمود کا سایہ ط ف زمین پر گرا ہے کو یاف ط ق ایک

مثلث ارتفاعی ہندسی ہے اس کا دور نما کھینچتا ہے اس لیے ط ف

کے خط کو آئینے کے فاعل تک بڑھایا جو م کو پہنچا پھر کھینچا خط

م ص کا اور کھینچے خطوط ع ف اور ع ط اور ع ق کے اس صورت میں

م ص کا خط ط ع کے خط کو ل میں قطع کیا ل سے اٹھایا عمود ل و کا

خط ق ع تک جو پہلے دور نما ہندسی ط ق کا تیار ہوا اور ط ف کا

تیرھویں گفتگو شعاع آفتاب کے بیان میں

موازی خط سے کہنے سے آئینہ پر ص کو پہنچا جو من نقطہ غائب سے

پیدا ہوا اور فرق کا موازی آنکھ سے کہنے سے س من کا عمود ش میں

ہوا اور ش نقطہ غائب شعاع کا پیدا ہوا پھر کہے خطیں ص ل اور

ش و کے دراز جو دو نو نکا طاع فاع کے خطیرہ میں ہوا اور

سایہ دور نما پیدا ہوا اور وہ شعاع کا دو نمائی خط ہی

س حضرت کبابہہ قاعدہ کلیہ ہی کہ سائے کے خط کا

موازی آنکھ سے افق تک کہینا

ج ہاں یہ قاعدہ کلیہ ہی اور جہاں

افق کے خط کو یہ خط قطع کریگا اور ہاں سے ایک عمود

کو کرانا اور پھر آنکھ سے شعاعی خط کا موازی

پانچواں مقالہ عمل سائے اجسام کے بیان میں

اِس عود تک کھینچنا جہاں قطع کرے و نقطہ غائب شاع کا

س حضرت کا یہدہ سطح شعاعی منظر کے عقب سے آئی ہے

ج ہاں منظر کے عقب سے اور عامل کے روبرو سے آئی ہے اور اس شعاع

کا نقطہ غائب افق کے اوپر پیدا ہوتا ہے جیسا کہ شکل میں موجود ہے

س حضرت اب تیسری شکل کا بیان ہے

ج اس میں شعاعی سطح عامل کے عقب سے اور منظر کے سامنے سے

آئی ہے اس صورت میں نقطہ غائب افق کے نیچے نکلا ملا ہے

کر و اب سطح ارضی اور ح دائیہ اور ع قدام اور ط

ایک عود ارتعاعی ہے اور ک ف ف خط شعاعی ہے جو عامل

کے عقب سے آیا ہے اور ط ف اسکا سایہ گرا ہے اسکا د و د

میر ہوں گے شو شعاع اقباب کے بیان میں

کھینچنے کے لیے موافق قاعدے دوسری شکل کے طرف کے موافق

انکہ سے ع ص کا خط کھینچنا جو ص نقطہ غائب سائے کا

پیدا ہوا اور نقطہ نگاہ اصلی بھی ہی اور ص سے ص س کا

عود افق کو گرایا ہی اور کھینچا خط ع ش کا اس ع بود تک موافق

ق ف کے جو شعاعی خط ہی جو ش نقطہ غائب شعاع کا پیدا

ہوا کہ افق کے نیچے ہی پھر بڑھا دیا ف ط کو آئینے کے قاعدے تک

جو م کو پہنچا اور کھینچے خطوط ص م اور ع ط اور ع ق

اور ع ف کے اس صورت میں ط ع کے خط کو م ص کا خط

ل میں قطع کیا اور ل سے اٹھایا ہی عود ق ع تک جو ن د

ہی اور بہہ دور ناطق کا ہی پھر کھینچا خط ش د کا جو

پانچواں مقالہ عمل سائے اجسام کے بیان میں

م ص کے خط فہج کے خط پر وہ میں قطع کیا اس صورت میں ن

سایہ دور بنا اور وہ شعاعی خط کا دور نہایتا رہا

س حضرت جس وقت کہ ط ف کا خط آئینے کے قاعدے تک پڑھا

ہیں و اگر بمقتاب س کے نقطے کو پہنچے تب سائے کا خط کھان

ج شطاباش تمہاری طبیعت خوب چالاک اور مدد رکھی کہ تینے

بے عمل اس دقیقے کے دریافت کا ارادہ کیا تب سائے کا خط اور شعاعی

خط اور وعود دور نہایتیوں ایک ہی عود س ص پر واقع ہو

یعنی اس صورت میں یہہ حاصل ہوا کہ اس منظر کے عود کا

سایہ نہیں گرا گویا آفتاب اس وقت سمت الراس پر آیا ہو

س حضرت بجا ارشاد ہوتا ہی جس وقت آفتاب سمت الراس پر

تیرھونیں گفتگو شعاع افتاب کے بیان میں

آتا ہے تب سایہ فرجیم کا نہیں گرتا ہی یعنی اُس کے تحت القدم کہ

نقطے پر رہتا ہی اب چوتھی شکل کا بیان ارشاد ہونا

ج دیکھو اس شکل کو کہ اسمیں ایک تختے کا سایہ گرایا ہی شلاب

افق ہی اور دس شعاعی خط ہی موازی اپنے کا اور دس نقطہ

نگاہ اصلی ہی اور دس ف ج ایک تختہ ارتقاعی ہی اسکے روئے

ضلع نقطہ نگاہ اصلی کو پہنچتے ہیں اسکا سایہ گرانے کے لئے

ج اور ف سے خطوط موازی افق اور بعد کہیے خطوط داؤ

س سے موازی خط شعاعی رش کے جو یہہ خطوط موازی افق

کے خطوں کو ق اور ک میں قطع کیے اور وصل کیا خط ق کہ

کا جو نقطہ نگاہ اصلی کو پہنچتا ہی اور ق ج کہ اُس تختے کا سایہ

پر گرا  
نہیں

## پانچواں مقالہ عمل سائے اجسام کے بیان میں

س حضرت اس شکل میں شعاعی خط موازی آئینے کی سطح

کا ہی اس لیے نقاط غایب نہیں پیدا ہوئی اب اسکا بیان

ارشاد فرماویں جو شعاع غیر موازی آئینہ ہی

ج آج تو اتنی ہی گفتگو پر موقوف رکھو انشاء اللہ تعالیٰ

کل اسکا بیان کیا جایگا

س بہت بہتر بندہ ہی رخصت ہوتا ہی اور آداب بجا لاتا ہی

چودھویں گفتگو آفتابی سائے کے عمل میں

س حضرت پانچویں شکل کا بیان ارشاد ہونا

ج اب افق اور س شعاعی خط ہی موازی آئینے کی سطح کا

اور ص نقطہ نگاہ اصلی ہی اور ج ف ایک مکعب

چودھویں گفتگو افتابی سائے کے عمل میں

چاہتے ہیں کہ اسکا دور نما سائبہ پیدا کریں تو کچھ خطوط

ج سے موازی افق اور کچھ خطوط س اور س سے موازی

ر ش کے ان موازی افق کے خطوط تک جوں اور م میں قطع

ہوئے اور لام کا خط وصل کیا جو نقطہ نگاہ اصلی کو پہنچتا ہے

س حضرت اس شکل سے یہہ معلوم ہوتا ہے کہ فقط

سایہ ج دس ش کے رخ کا گراہی اور تین رخ کا سایہ نہ گرا

ج سنو اگر کٹ اور ق ف کے عمود پس سے خط شعاعی کے

موازی خطوط کہیں یہہ خطوط موازی افق کے خطوط

کو اس لام کے نقطوں کے پیچھے یعنی سائے کے اندر قطع کرینگے اس

یہہ خطوط نہیں کہیں کسو واسطے لام کا خط سائے کے انتہا کا

پانچواں مقالہ عمل سائے اجسام کے بیان میں

اور سَطَفِش کی سطح چہت کی ہے اور اس پر آفتاب کی

شعاع گری ہے اسکا سایہ گونا گونا گوار طَرَك ق ف کی سطح <sup>چھپی</sup>

ہوئی ہے اسکا سایہ بھی عامل کی نظر سے چھپ گیا اور سَطَق

کی سطح بھی دھوپ کے سامنے ہے اسکا بھی سایہ نہیں گریگا اور

سَطِج کی سطح پر دھوپ نہیں گری اس واسطے اسکا سایہ گرا

س حضرت چھٹی شکل کا بیان ارشاد ہونا

ج س ك خط افق اور س ع تفاوت چشم ہے اور ط ك

ایک مکعب ہے اسکا سایہ گریا چاہتے ہیں اس سطح شعاعی

جو منظر کے عقب سے آئی ہے اس واسطے فرض کیے ایک مثلث

ارتفاعی ہندی ۳۲۱ کہ ۲۱ عود منظر ہے اور ۳۲ شعاعی

چودھویں گفتگو ایجابی سائے کے عمل میں

خط اور آ۳ سایہ ہی اور کھیچا عس کا خط ہوا بی خط

سائے کا جو آ۳ ہی اتق تک جو س نقطہ غایب سائے کا پیدا

ہوا اور س ع کے برابر س ح جدا کر کے س سے اتق کو

عود اتارے اور کھیچا خط ح ش کا موازی آ۳ کے جو ر

عردش میں قطع ہوا اور ش نقطہ غایب شعاع کا پیدا

ہوا پھر کھیچے خطوط مکعب کے قاعدے سے س تک جو

رس اور ل س اور دس ہیں اور کھیچے خطوط ط ش

اور ی ش اور ف ش کے جو س سے کھیچے ہوئے خطوط ک

م ل ہ میں قطع کیے اور وصل کیے خطوط م ل اور ل ہ کے

جو سایہ دور نما اس مکعب کا ظاہر ہوا

## پانچواں مقالہ عمل سائے اجسام کے بیان میں

س حضرت کہا ایسا سایہ گرائیگا یہہ قاعدہ کلیہ کہ

جس عمود کا سایہ گرائنا منظور ہو اسکے سر سے شعاع کے نقطہ

غائب کو اور اسکے قدم سے سائے کے نقطہ غائب کو کھینا

جیسا کہ چھٹی شکل میں طر کے عمود کا سایہ رل ہی اور

ی د کا سایہ دم ہی اور فل کا سایہ ل ہ ہی

ج ہاں یہہ ہی قاعدہ کلیہ ہی مگر اس شکل میں فل

کے عمود کا سایہ کچھ چھپ ہی گیا ہی اور ق ک کا سایہ ہی

چھپا اور ل م کا خط ص کو پہنچتا ہی جو موازی ہی در کا

اور ل ہ کا خط موازی افق ہی جو موازی د ک کا ہی

س حضرت یہہ بات تو بندے کی سمجھ میں آئی لیکن

چو دھوئیں گفتگو آفتابی سائے کے عمل میں

ایک شبہ یہ ہے آٹا ہی کہ اجسام کی شکلوں میں آبرنگ سائے

کے لحاظ سے کرنا شاید ضروری

جہاں یہ بہ بہت ضروری اور آبرنگ ہر جسم میں کرنا بہت

ہی بہ خیال ضروری رہنا کہ کونسی سطح کا سایہ گونا گویا اور کونسی

جگہ نہیں گونا گویا اور کونسی سطح پر روشنی زیادہ اور کس پر کم ہے

خیال سے آبرنگ گونا گویا کہ جس پر روشنی زیادہ ہے اسکو آبرنگ میں

روشن رکھنا اور جس پر روشنی کم ہے اس سطح کو اس سے کم روشن

رکھنا اور جس پر روشنی بالکل نہیں ہے اس پر زیادہ آبرنگ کرنا

یہ آبرنگ کا فن علاقہ مصقعی سے رکھتا ہے اس بات کی آگے

اس بات کی آگے نکتہ نویسیوں کو ضرور ہوتی ہے اور یہ بات

پاجوان مقالہ عمل سائے اجسام کے بیان میں

استادوں کے نقیہ لکھ ہوئے دیکھنے سے سمجھ میں آئی

س حضرت اب ساتویں شکل کا بیان ارشاد ہونا

ج اسمیں سطح شعاعی عامل کے سامنے سے آئی ہے دیکھو

اب افق ہے اور ص نقطہ نگاہ اصلی ہے اور ح د ف ط

ایک تختہ ہے کھرا ہوا اور ع سے کھینچا ہے ع س کا خط موازی

خط سائے کا جو س نقطہ غائب سائے کا پیدا ہوا اور س ع کے

تفاوت کے برابر س ف جدا کر کے اور س سے عمود افق کو

اٹھا کر ف س کا خط کھینچا ہے موازی شعاعی خط کا جو ش

نقطہ غائب شعاع کا افق پر پیدا ہوا پھر کھینچا ہے خطوط س ح

اور س د کے اور کھینچا ہے خطوط ش ف اور ش ط کے عمود

چودھویں گفتگو افتابی سائے کے عمل میں

تقاطع ق اور ک میں ہو ملا یا خط ق ک کا جو نقطہ

نگاہ اصلی کو پہنچتا ہے اور ج ق د ک سنا یہ اس

تخت کا ظاہر ہوا

میں حضرت آٹھویں شکل کا بیان کیا ہے

ح آ ب افق اور ص نقطہ نگاہ اصلی ہے اور ق ش ایک

دیوار ہے موازی آئینے کی یا افق کی اور ق ش ایک دیوار ہے

اس دیوار کو قایمہ <sup>عمود</sup> ملحق ہے چاہتے ہیں کہ اس کا سایہ <sup>میں</sup> گراوے

اس واسطے فرض کیے ش ع ایک خط شعاعی اس سطح شعاعی

سے جو موازی آئینے کی ہے اور کچھ خطوط و اور ق اور ف

موازی افق اور کچھ خط س ل موازی ش ع کے جو د سے

پانچواں مقالہ عمل سائے اجسام کے بیان میں

کھینچا ہوا موازی افق کا خط ل میں قطع ہوا یعنی دل سایہ

دس کے عمود کا اگر اور کھینچا خط ل کا موازی شع کے جوق

سے موازی افق کا کھینچا خط ل میں قطع ہوا اور دفع سائے

ف ش کا اگر اس ملا یا خط ل کا جوص کو پہنچتا ہی اور دق کیل

سایہ دط کی دیوار کا زمین پر ظاہر ہوا اور ط ل کا خط

ف ش کے عمود کو م میں قطع کیا اس واسطے کھینچا خط ط م

جوق ط ف م سایہ دط کی دیوار کا ق ش کی دیوار پر گوا

اور دفع سائے ق ش کی دیوار کا ہی

میں حضرت اسمیں کوئی شکل نہیں ہی

ج ہاں تمہاری معلومات کے لیے اتنی ہی شکلیں بس ہیں

چورہویں گفتگو آفتابی سائے کے عمل میں

اب تک کچھ سائے کی کیفیت معلوم ہوئی ہو گی اور اسکے

اختلاف وقوع تمہارے مشق پر موقوف ہیں اور انشاء اللہ تعالیٰ

کل بیان اس سائے کا کیا جایگا جو شعاع چراغ سے گرتا ہے

س حضرت جو حکم بندہ آداب بجا لاتا ہے اور رخصت ہوتا ہے

پندرہویں گفتگو

چراغی سائے کے عمل میں

س حضرت امیدوار ہوں کہ چراغ کی روشنی سے

جو سایہ گرتا ہے اسکے اعمال سے سرفراز ہوں

ج بہتر ہی سنو خطوط شعاعی چراغ کے ایک نقطہ منور سے

خارج ہوتے ہیں اور وہ ہمیشہ غیر موازین رہتے ہیں جیسا کہ

پانچواں مقالہ عمل سیاہ اجسام کے بیان میں

دیکھو اس نوائے شکل کو اب سطح ارضی ہی اور جہ راسی

جہ راسی اور دم اسکا نقطہ منور ہی اور دم سے خطوط شعاعی <sup>نند</sup> ما

من اور دم وغیرہ کے نظر میں جو سب غیر موازی ہیں اور جس میں

ان خطوط شعاعی کی ایک سطح منور ہی اور جہ جائے اس نقطہ

منور کی زمین پر ہی

من حضرت اس نقطہ منور کی جائے سے کہا مراد ہی

جہ یعنی اگر نقطہ منور سے عمود زمین پر اتاریں اور وہ جس <sup>نقطہ</sup>

پہنچے وہاں کی جائے ہی جیسا کہ یہاں جہ ہی اور اسکی شعاع <sup>سے</sup>

ہر جسم کا سایہ کرانیکہ لیے قاعدہ کلیہ یہہ ہی کہ نقطہ منور کی

جائے سے خطوط کھینچا ہر جسم کے قاعدوں کے نقاط سے گذرتے ہوئے

پندرہویں گفتگو چراغی سایہ کے عمل میں

اور بعدہ کہیں خطوط اس نقطہ منور سے کہ اس جسم کے سر کے

نقاط سے گذریں اور اول کے خطوط کو قطع کریں ان نقاط تقاطع کو

بخطوط مستقیمہ وصل کرنا کہ اس جسم کا سایہ ظاہر ہوگا

س حضرت پہہ بیان کسوشکل سے ارشاد فرماویں

ج دیکھو دسویں شکل کو ب ش افق اور ج م چراغ اور م نقطہ

منور اور ج اسکی جائے ہی زمین پر اور اب اور س ش د عمود <sup>ہیں</sup>

زمین پر چاہتے ہیں کہ اسکا سایہ پیدا کریں اول کہیے خطوط <sup>ج ا</sup>

اور ج س کے دراز اور پھر کہیے خطوط م ب اور م ش کے دراز جو یہ <sup>خطوط</sup>

ج س اور ج ا کے دراز خطوط کو د اودہ میں قطع کیے اس صورت

میں اد سایہ اب کا اور م ہ سایہ س ش کا ظاہر ہوا اور د <sup>بکھو</sup>

## پانچواں معالہ عمل سائے اجسام کے بیان میں

کبار ہویں شکل کو درم نقطہ منور اور ج اسکی جائے ہی اور

نقطہ نگاہ اصلی افق پر ہی اور اب در ایک تختہ ہی کھڑا ہوا قائمہ

پر اسکا سایہ گرائیکے واسطے کہیے خطوط ج ب اور ج آ کے در

کہیے خطوط م د اور م ر کے دراز جو ج ب کا خط س میں اور

ج آ کا خط س میں قطع ہو املا یا خط س ش کا جو ص کو

پہنچا ہی اور ش س اب اس تختے کا سایہ ظاہر ہوا

س یہہ بار ہویں شکل میں مکعب کے سائے کا کپا عمل ہی

ج دی ایک مکعب ہی اور ص نقطہ غایب اس مکعب کے

ضلعوں کا افق پر ہی اور م نقطہ منور اور ج اسکی جائے ہی

زمین پر اور د ج جائے س کی اور ہ جائے ک کی اور ش جائے

پندرہویں گفتگو چرائی سائے کے عمل میں

ی کی لورت جائے ط کی زمیں پر ہی یعنی ریش ف د سطح

قاعدہ مکعب ہی اس واسطے کہیے خطوط ح د اور ح ر اور ح ش

کے دراز اور کہیے خطوط م س اور م ک اور م ی کے دراز <sup>یہ</sup>

خطوط قاعدے سے کہیے ہو یہ خطوں کو ۳۲۱ میں قطع کیے

اسکو وصل کیے بخطوط مستقیم جو د آ ۳۲۲ سایہ اس مکعب کا

ظاہر ہوا اور آ کا خط ص کو پہنچتا ہی

س حضرت اسکے عمل میں ۳۳ کا خط چھپنے سے ایسا معلوم

ہوتا ہی کہ کچھ سایہ اسکا ادھر کو بی چھپا ہوا ہی

ج ہاں چھپا ہوا ہی اور دیکھو تیر ہو میں شکل کو کہ ادع باب

ایک مکان ہی اور ص نقطہ نگاہ اصلی ہی اور آ لہ ب ایس مکان کا

پانچواں مقالہ عمل سارے اجسام کے بیان میں

دالان ہی اور دم ایک چراغ ہی اس دالان میں دھرا ہوا

ہو  
م نقطہ منور اور دم اس کی جا ہے اور ۲۲۲ ۶۵ ایک پانچ کھڑا

ہی اس دالان میں اور ۱۸۲ ایک میخ ہی گڑھی ہوئی قائمہ الاء

کی دیوار میں اور اسی طرح سے ۲۲۲ ایک قائمہ میخ ہی ع ب کی

میں ہی اور ان تینوں جسم کا سایہ گرایا چاہتے ہیں اسکے لیے

سے کھینچا خط موازی افق جو آلا اور ب کے ضلعے ر اور س

میں قطع ہوئے ان نقاط سے کھینچا خطوط موازی ا د یا ع ب

کو دء اور ع ی کے ضلعوں تک جو رش اور س ط ہیں اور

س ط کا خط کھینچا جو موازی افق ہی اور دم کا عمود م کی طرف

برہا دیا جو س ط کا خط م میں قطع ہوا اور ف نقطہ منور کی

پندرہویں گفتگو چرائی سائے کے عمل میں

جائے چہت پر پیدا ہوئی اور م سے کہیے خط موازی افق جو رس

اور س ط کے عمود ق اور ک میں قطع ہوئے جو ق اور ک نقطہ سنور کی

جائے دونوں بازو کی دیواروں پر پیدا ہوئے اور بعدہ کہیے خط ط

تی ص اور ک ص کے جولاہ اور ہ ی کے خط م اور ن میں قطع ہوئے

کہیے خط م ن کا جو عمود ح ف کال میں قطع ہو اور ک اس نقطہ

سنور کی جائے لای کی دیوار پر پیدا ہوئی

س حضرت کہا جس مکان میں کہ چراغ دہرا ہوا ہو اس مکان کی <sup>ب</sup> بازو

پر نقطہ سنور سے عمود لجا کر اسکی جائے پیدا کرنا ضروری

ج ہاں بہت ضروری نہیں تو جب تک جو اس مکان میں

چیزیں دہریں ہیں انکے سائے کا کرنا مشکل



پندرھویں گفتگو چرخی سایہ کے عمل میں

افق اور کھچے م سے خطوط اس میخ کے سر سے جو پڑا ہے اس صورت

میں دو موازی خطوط ۵۶ میں قطع ہوئے اور ۳۳ سایہ

لاڈکی دیوار پر ہو اور ۶۵ سایہ لاء کی دیوار پر کراہی اور

اسی طرح سے ۲۱۲۲ کے میخ کے لیے کھچے خطوط ل سے اور ۲۱ کی سطح

تا حد سے جو ی ع کا ضلع ۱۱۱۲ میں قطع ہوا ۱۱۱۲ سے کھچے خطوط

موازی افق اور م سے کھچے خطوط اس میخ کے سر سے گزرتے ہوئے

جو ۲۲ ہے اس صورت میں دو موازی خطوط ۱۶۱۵ میں قطع

ہوئے اور ۱۱۱۲ ۱۶۱۵ سایہ اس میخ کا چہت پر چڑھا اور

۲۱ ۱۱۱۲ سایہ اس میخ کا ع کی دیوار پر ہو

س حضرت چودھویں شکل میں کیا عمل ہی ارشاد ہونا

پانچواں مقالہ عمل سائے اجسام کے بیان میں

ج۔ اب ایک مکان ہی اور جس نقطہ نگاہ اصلی اور عیب

دیوار ہوا کی اور ل ف ق کا ایک دروازے کا تختہ ہی کہلا

ہوا جس کے ضلع کا نقطہ غائب رہی اور ح م ایک چراغ <sup>ہے</sup> ہے

ہیں کہ اس تختے کا سایہ پیدا کریں پہلے خطیں ف ل اور

ع جی کو برہا دے ل اور جی کی طرف جو دو نون کا تقاطع لا

میں ہوا اٹھائے لاسے عمود افق کو جو لاء ہی پھر کھینچے خط ج ل کا

درانز جوع جی کا ضلع ن میں قطع ہوا ن سے اٹھائے عمود ن

کا افق کو اور کھینچا خط م ل کا درانز جون کا عمود م میں

قطع ہوا پھر کھینچا خط ر ق کا درانز جولا کا عمود ر میں قطع

ہوا کھینچا خط ر ق کا درانز جوع د کا ضلع و میں قطع ہوا <sup>کہا</sup>

پندرہویں گفتگو چراغی سائے کے عمل میں

خط ق و کا جو اس صورت میں ق و ہ ن ل ایک ساتھ ظاہر

کہ اس میں سے ح پ کی دیوایں چرہا ہی اور الان میں بھی کر

س حضرت یہہ فن اور ع ی کے خطیں بڑھانے سے عمل

مفروضہ کے باہر ہو جاتا ہے کہ نئی قاعدہ اسکا اگر اور ہو

ارشاد فرماویں جو شکل مفروضہ کے اندر عمل ہو

ج ہاں ہی سنو کہ بیچ وچ و او دم ر کے خط جمع سے

کا خط س میں قطع ہوگا س سے اٹھاؤ عمود افق کو م ر

تک جو س کو پہنچے گا اور ح ل کا خط کہینے سے ع ی

کا ضلع ن میں قطع ہوا ہی اور ن سے عمود افق

کو اٹھا کر م ل کا خط کہینے سے و و عمود افق سے

پانچواں مقالہ عمل سائے اجسام کے بیان میں

قطع ہوا پر کھینا خط سق درانہ جوع دکا خذ اسے و

میں قطع ہوگا ملا و خط وہ کاجوہ و بھی سایہ ظاہر ہوا

س حضرت بجا ارشاد ہوتا ہے اور یہہ قاعدہ آسان بھی ہے بہت

اولیٰ قاعدے اور اب شکل اس میں کوئی موجود نہیں ہے

ج اسکے قواعد کلیہ سے تمہیں آگاہ کر دیا آئینہ تمہارے مشق موقوف

ہے اور اسکے اختلاف وقوع کے اشکال مبسوط کتابوں میں بہت

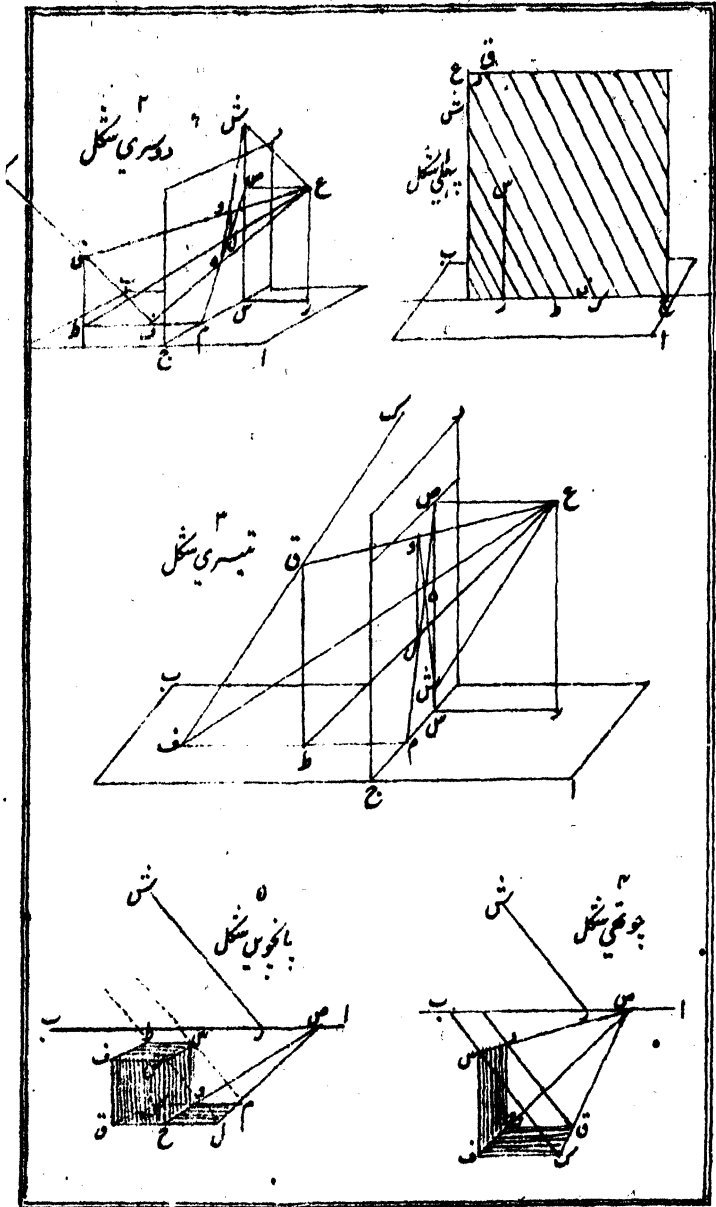
کچھ ہوئے ہیں ان کتابوں کے دیکھنے سے معلوم ہو جائینگے اور کہہ

روز تکو علم علیٰ اجسام جو آب اور آئینے میں گزرا ہے آگاہ کرونگا

س حضرت ارشاد ہو تو بندہ بھی رخصت ہوتا ہے اور ادا علیٰ اللہ

ج بہتر ہے

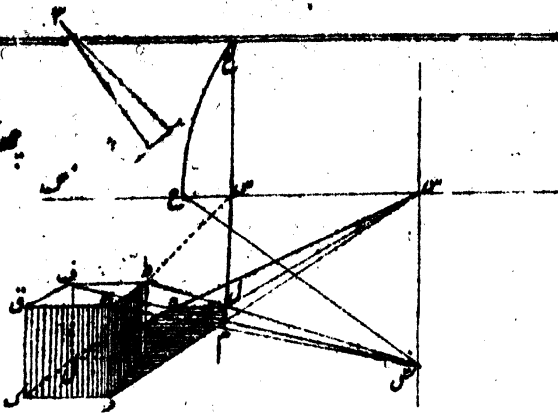
۱  
 پہلا صفحہ پانچویں مقالے کی شکلوں کا



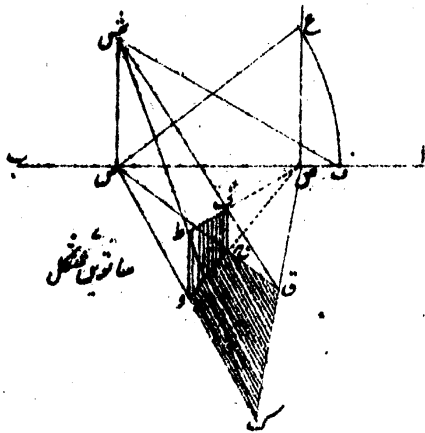


دوسرا حصہ پانچویں مقالہ کی شکل گنا

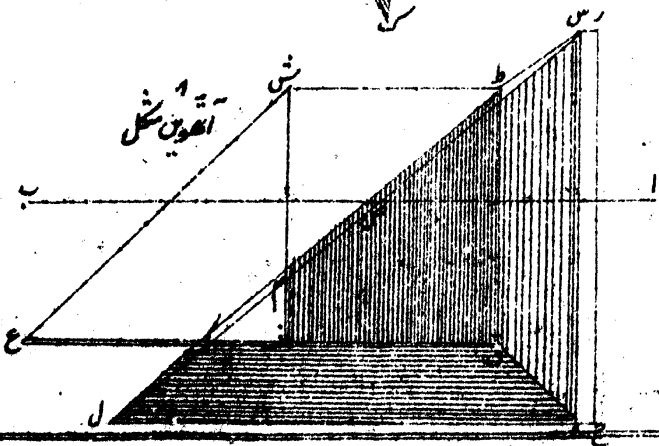
پہلی شکل



ساتویں شکل

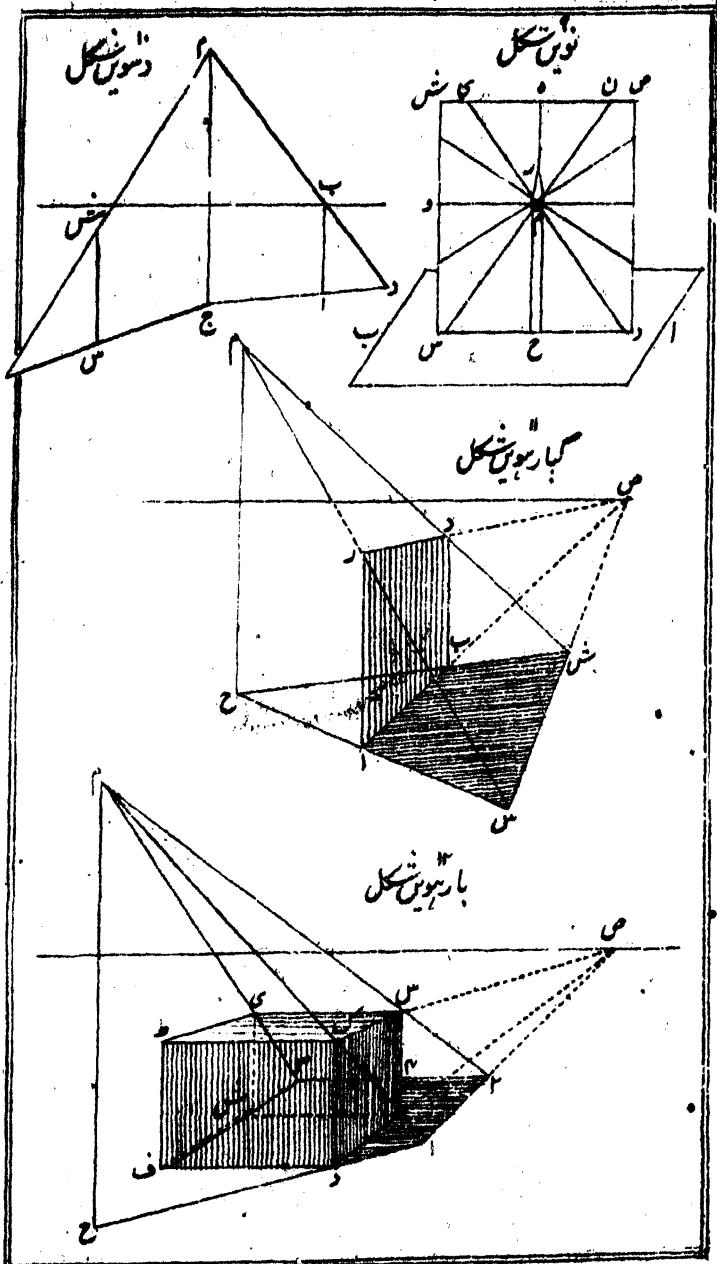


آٹھویں شکل





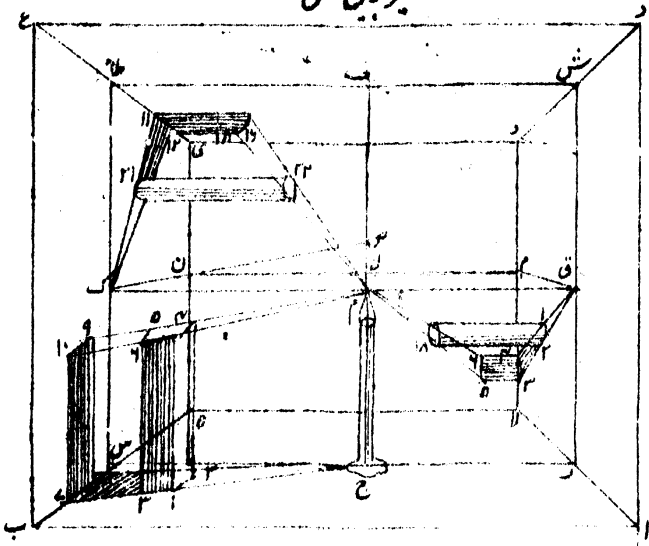
تیسرا صفحہ پانچویں مقالے کی شکلوں کا



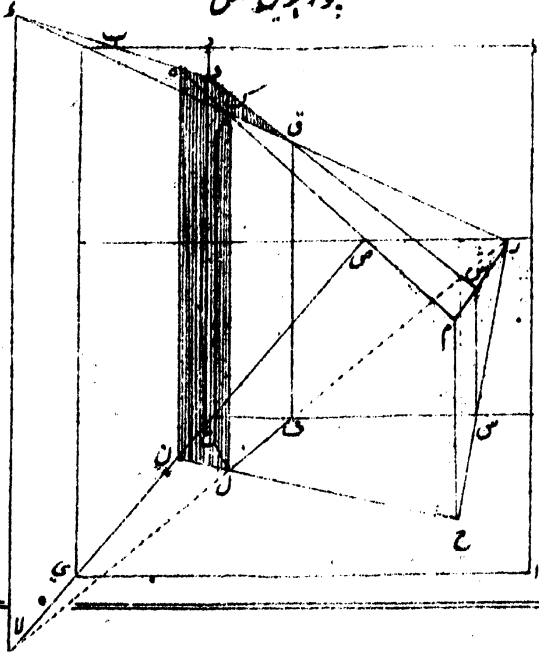


جو تھا صفو یا پتوں کے مقابلے کی شکلوں کا

تیرہویں شکل



چودھویں شکل





چھٹا مقالہ عکس اجسام کے بیان میں

سولہویں گفتگو پانی میں کے عکس کے عمل میں

س حضرت عکس اجسام جو پانی میں گرتا ہے اسکے نقشے لکھنے

کا بیان ہے

ج پانی اگر صاف اور شفاف ہے تو اس میں عکس اجسام کا

صاف با آبرنگ نظر آئیگا اور اگر کچھ غلطی ہے تو صاف <sup>نہیں</sup>

نظر آئیگا اور عکس کا ظاہر ہونا چار قسم پر ہے جس جسم کا کہ

چھٹا مقالہ عکس اجسام کے بیان میں

عکس کرنا ہی وہ قائم رہے اور پانی متحرک یا جسم متحرک پانی

قائم یا دونوں متحرک یا دونوں قائم پس جس وقت کہ دو

غیر متحرک رہیں اس وقت عکس اجسام کا نقشہ اچھا لکھا جاتا

سے حضرت اکثر بندے نے حوض کے کنارے کھڑے رہ کر

ہی جو چیز کہ قریب کنارے کے ہی اسکا عکس پانی میں زیادہ

نظر آتا ہی بد نسبت اس عکس کے جو اجسام کہ دور ہیں

سے اور جو بہت دور ہیں وہ بالکل نہیں نظر آتے

جہاں ایسا ہی ہو بلکہ تمہیں اس مقالے کی پہلی شکل سے

کیفیت مفصل معلوم ہوگی دیکھو اب افق اور حوض

سطح آب ہی اور طے اس کے کنارے پر ایک سرو کا درخت

سولہویں گفتگو پانی میں کے عکس بیان میں

چاہتے ہیں کہ اسکا عکس اس پانی میں گراوے اور اس خط کو جو اس

درخت کا ارتقاع ہے ط کی طرف بڑھا دیے اور ط ع کے برابر اس

جدا کیے اس صورت میں ف ط اسکا عکس پانی کے باہر رہا اور

ف ص پانی کے اندر گرا جو اسکا عکس ہے اور اس درخت کی سبزی

کے عرض کے لیے اسکی سبزی میں ۲۳۱ ایک خط موازی افق کھینچے

اور ط ۲ کے برابر ط ق جدا کر کے ق سے کھینچے خط موازی افق اور

۱ کے برابر ق ۴ اور ۲۳ کے برابر ق ۵ جدا کیے جو اس درخت کا عرض

ظاہر ہوا پھر اسکی سبزی کے خطوط مانند درخت موجود کے

کھینچے جو تمام عکس اسکا پانی میں ظاہر ہوا

سے حضرت کہا عکس گرانیکا قاعدہ کلیہ یہ ہے کہ جتنا

## چھٹا مقالہ عکس اجسام کے بیان میں

ارتفاع جس جسم کا ہوئے اتنا ہی ارتفاع پانی میں ظاہر ہوگا

جہاں یہ تہ قاعدہ کلیہ ہے اور ک ل ایک درخت نارچیل کا

نرمین کی طرف مایلہ ہے اسکے عکس کے واسطے ک سے جو اسکے

قیام کی جائے ہی ایک خط موازی افق کھینچے اور اس خط پر لے

ایک عمود اتارے جو وہ خط عم میں قطع ہو اور لے اسکا

ارتفاع ظاہر ہو اس لے کے برابر عم کر کے کھینچے خط ک م کا ہے

ک ل کا عکس ظاہر ہو اور ک و پانی کے باہر ہے اور م

پانی کے اندر عکس گراہی اور اس درخت کے پتوں کے واسطے

ہر ایک پتے سے عمود اتارے اس موازی افق کے خط پر ملند ۱۶

۱۵ اور ۱۶ اور ۱۱ کے اور بعد ۱۶ کے برابر ۱۵ اور ۱۱

سولہویں گفتگو پانی میں کے عکس کے بیان میں

۱۰۹ کے برابر ۱۹ اور ۱۲ کے برابر ۱۳ اجزا کر کے کہیے

خطوط ۱۳ اور ۱۶ اور ۱۷ کے جو اسکے پتوں کا عکس

ظاہر ہوا اس طرح سے سب پتوں کا عکس پانی میں ظاہر کیا

اور ثابت ایک جسم ہی مایلہ با سے کہیے ایک خط موازی افق

اور اسپر ۲۲ عموداں کر اسکے برابر ۲۲ عم کیے اور د

کے عم یا کو جو عم برتا اسکا عکس پانی میں ظاہر ہوا اور جا

جت کا جسم پانی سے بہت دور ہی اس واسطے اسکا عکس حاصل

پانی میں نہیں نظر آتا ہی اور عر عط عب عم ایک پاخذ

اسکے عکس کے لیے پاخذ کے سب عمود کو پانی کی طرف بڑھا دیے اور

عر عط کے برابر ۲۶ اور عص عب کے برابر ۲۵ اور

چہتا مقالہ عکس اجسام کے بیان میں

ع کے برابر عصر ۲۷ جدا کیے اور بخبوط مستقیم ملائے۔

اُس پاخے کا عکس پانی میں ظاہر ہوا اور طاب ایک درخت

ہو طاب کو طای طرف بڑھا دیا اور اُس کے برابر طاب جدا کیا

جو اُس کا ارتفاع ظاہر ہوا اور طم طن اُس درخت کی سبزی عمر کا

ہی اور طہ سے گذرا ہی اس واسطے طاب طہ کے برابر طاب جدا کر کے

طح سے کہیچا ایک خط موازی افق اور طہ طم کے برابر طح عقی اور

طن کے برابر طح طف جدا کیے جو اُس سبزی کا عرض پانی میں ظاہر ہوا

س یہ سب اجسام پانی کے کنارے بعید اور قریب تھے اگر پانی کے

اوپر کھڑے ہوں اُس کے عکس کا عمل کیوں کر ہی

ج اُس کا بھی یہی قاعدہ ہے بلکہ اِس شکل میں جب جم حق جل

سولہویں گفتگو پانی میں کے عکس کے عمل میں

ایک استوانہ ہے کہ پانی کی سطح پر کھڑا ہے اس کے واسطے جب

جم کے برابر جب عا اور جن جل کے برابر جل عد کیے اور عا عد

بخط معنی ملایا جو اس کا عکس پانی میں ظاہر ہوا اور بیع بط ایکن

ہی مایلہ پانی پر کھڑا ہوا اسکے واسطے بط ۲۴ ایک عمود گرایا پانی

کی سطح تک اور بط ۲۴ کے برابر ۲۵ کیا اور ملایا خط بیع ۲۵

کا جو بیع ۲۵ اس کا عکس پانی میں ظاہر ہوا اسی موافق عکس

کا پانی میں گراتے ہیں

فل  
اسد

س اجسام کے عکس گرایا کا قاعدہ پانی میں بند کے ذہن نشین ہوا اب

ہوں کہ عکس اجسام جو آئینے میں گرایا ہے اسکے عمل سے سرفراز ہوں

ج بہت مبارک ہے لیکن آج کی گفتگو اسی شکل پر

چہاں مقالہ عکس اجسام کے بیان میں

موقوف رکھو کل انشاء اللہ تعالیٰ اسکا بیان کیا جائیگا

س حضرت بندہ اب نصت ہوتا ہوں اور آداب بجا آتا ہوں

ستر ہو میں گفتگو

آئینوں کے عکس کے عمل میں

س حضرت دوسری شکل کے بیان سے سرفراز ہوں

ج پانی ایک سطح شفاف ہے موازی افق اور آئینہ بھی ایک <sup>سطح</sup>

شفاف ہے مگر ارتقاعی اس کے اندر عکس کو ایک قاعدہ حقیقتاً

اسی موافق ہے اور آئینوں کا کمرے رہنا دو قسم پر ہے ایک قائمہ

دوسرا میلہ اور دونوں میں عکس کو ایک قاعدہ کلیہ <sup>سہ</sup>

ہے کہ جو جسم کا عکس آئینے کے اندر گرتا ہے اس جسم کے قاعدہ <sup>سہ</sup>

شتر ہویں گفتگو آئینوں کے عکس کے عمل میں

نقطہ نگاہ اصلی کو خط کھینچا اس صورت میں دو آئینے کا ضلع

قاعدہ کہیں قطع ہوگا اس نقطہ تقاطع سے قاعدہ کے جسم تک جو

خط واصلہ ہی اسکو مضاعف و دو نمائی کرنا اور جب یہہ خط

آئینے کے اندر ظاہر ہوگا وہاں سے ایک عمود اٹھانا اور کھینچنا

جسیم مفروضہ کے سر سے خط نقطہ نگاہ اصلی کو جو دو عمود کہیں

قطع ہوگا تب وہ اسکا عکس ظاہر ہوگا اگرچہ یہہ قاعدہ کلید ہی <sup>لیکن</sup>

انہیں ایک امر کا لحاظ ضرور ہے کہ اگر آئینہ سطح ارضی سے ملحق <sup>ہوتا</sup>

یہہ ہی قاعدہ ہی اگر سطح ارضی سے کچھ اونچا ہی تو اس کے <sup>سطح</sup>

کچھ عمل کا فرق ہوتا ہی جیسا کہ اس دو سری شکل سے کیفیت

اسکی مفصل بنائی معلوم ہوگی دیکھو اس شکل کو ل میں س و



سٹر ہویں گفتگو آئینوں کے عکس کے عمل میں

افق کا خطیب میں قطع ہو بعد لیب کے برابر سب مع کر کے کھینچا

خط مع کا جو اول ہوں کا خط مد میں قطع ہو اور لبا کے برابر بائیں

ہو بائیں سے اٹھائے عمود افق کو اور کھینچے خط م ص کا جو بائیں کا

عمود بس میں قطع ہو اور یہہ بد بس عکس ل م کا ظاہر ہو

لیکن آئینے کے اندر بر بس کے ظاہر ہو اھی <sup>برابر</sup>

س حضرت آپ کے قاعدہ کلیہ کے بیان کرنے سے بندے کے ذہن نا <sup>قص</sup>

میں یہہ بات آتی ہی کہ اگر آئینہ سطح ارضی سے ملحق ہوتا تو <sup>بید</sup>

بد بس سالم عکس آئینے میں نظر آتا اور اس وقت حضرت کے فرماتے

موجب آئینے کا قاعدہ ہی با میں قطع ہوتا

ج ہاں مع کہتے ہو اگر آئینہ والاں سے ملحق ہوتا تو ورسالم

چھٹا سوالہ عکس اجسام کے بیان میں

عکس نظر آتا لیکن یہاں آئینہ کچھ اونچا ہی اس واسطے اتنا

نظر آتا ہے اور الان کی سطح بھی کچھ آئینے کے اندر نظر آتی ہے

اس کا عمل بیان کرتا ہوں سنو یہ وہ الان کی سطح میں خطوط

عرضی اور طویلی کھینچ کر اس والان کی سطح کو کوئی سطح پر <sup>منقسم</sup> کیے

گو یاد الان کی سطح میں خشت بندی ہی اس سطح کے نظر آنے کے

برہائے خطوط اب اور لصلح حم کو کہ لصلح حم کا خط آئینے کے مائل

بش میں قطع کیا پھر افق پر فرض کیے ایک نقطہ ن اور کھینچا

خط ن بش کا دروازہ جو آد کا خط بع میں قطع ہوا بص بع کے

برابر بع بط کیے اور کھینچا خط بطن کا جو لصلح حم کا دروازہ

کیا ہوا خط بت میں قطع ہوا بت سے کھینچا خط موازی افق

سترہویں گنگوائینوں کے عکس کے عمل میں

جو اسے اب کے دراز کیے ہوئے خط کو بت میں قطع کیا اور

بت جو عکس آکاہی اگر بت سے عموماً تھاویں بت و طرفی

دیوار کا ضلع جو اس ہی نظر آئیگا مگر یہ بت کا نقطہ آئینے کے

سطح کے باہر ہوا اس صورت میں یک بل طرش دالان کی

سطح آئینے کے اندر نظر آنے لگی اور بلکہ وود یوار کے عکس سے

تمام آئینہ بھر گیا ہی اور اس دالان کے خطوط عرضی نظر آئے

لیکن خطوط طوی کے لیے یہ عمل کیا ہی کہ ن لے کا خط خطوط

طوی کو کا حری م میں کیا ہی حد آئیے ہم کا ہے برابر کا کب

اور حد ح کے برابر ح حس اور بلا بی کے برابر بی ہا اور بت

کے برابر ہم ہوا اور کب اور حس اور ہا اور لو سے کہیے خطوط

چھٹا مقالہ عکس اجسام کے بیان میں

ن کو اس صورت میں لف لف کا خط بہ حب

حش کد میں قطع ہوا یہاں سے کہیے خطوط موازی افق اس خط  
طریق تک اس صورت میں چند خطوط آئینے کے اندر قطع ہو  
ند

حص اور گئے جو اس عکس خطوط طوی کا آئینے کے اندر نظر آنے لگا

س یہاں بھی وہی قاعدہ کہا ہے کہ سب کو مضاعف دور نائی کرنا گیا

ج ہاں اور اب دیکھو دیوار طریفی اط میں ایک آئینہ خط

جف فایمہ نصب ہے اور سطح دالان سے ملتی ہے اور صاف ت

اس کے سامنے ایک جسم دھر ہوا ہے صاف سے کہیچا ایک خط موازی

افق آئینے کے اندر تک جو خط جع کا خط صم میں قطع ہوا

صم صا کے برابر صم جمع کیا اور صم سے اٹھایا عمود صم صم کا

سترھویں گفتگو آئینوں کے عکس کے عمل میں

برابر ارتفاع صائب کے کہ اسکا عکس اس آئینے میں نظر آیا

اور پھر دالان کے عکس کے لیے خطوط طویلی دالان کے پڑھا دیے

آئینے کے چطحق کے ضلع تک جو ۲۲۲ کو پہنچے پھر بجم کے برابر

بجک اور بجن کے برابر بجل اور بجو کے برابر بجل

اور بجو کے برابر بجی کر کے کھینچے خطوط ص حلا اور ص

اور ص حلا اور ص حی در ان خط حق کے ضلع تک جو دالان کی

سطح کا عکس آئینے میں نظر آنے لگا

س مخصوت یہہ دونوں آئینے قائمہ تھے افق کو مگر ص

کا آئینہ مایلہ نظر آتا ہی اسکا عمل کسوضع پر ہی

ج ہاں یہہ آئینہ مایلہ ہی عامل کی طرف مگر اسکے اندر عکس

## چھٹا مقالہ عکس اجسام کے بیان میں

دکھانے کے لیے نقاد غائب اور خطوط غائب پیدا کو نا ضرور ہیں

سنو اس آئینہ مایلہ کے سامنے صغ صغ ایک جسم کھڑا ہوا

قائم اور آئینہ مایلہ اونچا ہی والا ن سے اور اس آئینہ مایلہ کے <sup>ضلعوں کا</sup>

نقطہ غائب ہی اور اس کی مایلیت صغ و کے زاویے کے برابر ہی

وع پر ع لا ایک عمود گر آیا جو وص کا عمود لا میں قطع ہوا اور

لا سے کھینچا خط موازی افق اور لا نقطہ غائب ان خطوں کا

جو آئینہ مایلہ پر قائمہ ہیں بعدہ صص سے اتار عمود خط

بح تک جوہ میں پہنچا یہاں سے کھینچا خط ص کو جو <sup>ص</sup>

کا خط ۶ میں قطع ہوا ۶ سے کھینچا خط موازی افق و ص

تک جو ۷ و و خط پیدا ہوا کہ اگر آئینہ مایلہ کے قاعدے کو

سز ہویں گفتگو آئینوں کے عکس کے عمل میں

اسی مائلیت سے بڑھادیوں زمین تک و دیوار کے پیچھے

زمین کو ۶۷ کے ضلع پر سنیگا گویا آئینے کو زمین تک بڑھا

دیے اور پھر کھیچا خط ص ۶۷ کا خط ۸ میں قطع ہوا

کھیچا خط ۸ کا در انز اور کھیچا خط ص ۹ کا جو یہ خط

۸ کے در انز خط کو ۹ میں قطع کیا پھر ص ۹ کو مضاعف

۸ ذور نمائی کیا اس طریق سے ص ۹ سے کھیچا ایک خط موازی

افق اور لاء کے خط غائب پر ۸ ایک نقطہ فرض کر کے

کھیچا خط ۹ کا در انز جو موازی افق کا خط ۸ میں قطع ہوا

پھر ص ۸ کے برابر ۸ کیا اور کھیچا خط ۸ کا جو

ص ۸ کا خط ۸ میں قطع ہوا پھر کھیچا خط ص ۸ کا

## چھٹا، مثالہ عکس اجسام کے بیان میں

جو یہ خط ۱۰ کے دراز خط سے ۱۰ میں قطع ہوا پھر صف ۱۵

کے برابر ۱۱ اور غائبی کیے اس طریق مذکور کے موافق یعنی

صف سے کھینچا ایک خط موازی افق اور کھینچا خط ۱۰ کا جو

۱۰ موازی افق کا خط ۱۳ میں قطع ہوا ۱۳ صف کے برابر ۱۳

۱۴ کیا اور کھینچا خط ۱۴ کا جو صف ۱۱ کا خط ۱۱ میں قطع ہوا

یعنی صف ۱۰ کے برابر ۱۱ ہوا سلا یا خط ۱۱ کا جو یہ

عکس صف کا اس آئینہ مایلدہ میں ظاہر ہوا اور یہی

عکس دوسرے قاعدے سے بھی پیدا کیا ہی اس طریق سے کہ

ص ع فل کا زاویہ قائمہ اور ص ع و کا زاویہ اسکی

مایلدہ کا زمین کی طرف اور دہوار سے فل ع و کے برابر زاویہ

ستر ہویں گفتگو آئینوں کے عکس کے عمل میں

رکھتا ہے اس واسطے سے کہ کا زاویہ فلج و کے برابر کیا

وص کا عمودہ میں قطع ہو بعدہ ضع صف کے عمود کو

کی طرف بڑھا دیا اور وہ کے خط کو بھی بڑھا دیا جو عمود

۱۲ میں قطع ہو اور کھینچا خط ۱۲ کا جو ضع لا اور صف لا

کے خط آئی ۱۱۰ میں قطع ہوئے اور سطح ارضی کے عکس کے لیے

لاع ی کا زاویہ فلج و کے برابر اور پرتق کے بسایا جو ص لا کا

عمودی میں قطع ہو اقم عن کے خط کو ۱۷ تک بڑھا دیا جو

۱۶ میں قطع ہو کھینچا ۱۶ ی کا خط اور کھینچا اقم لا کا خط جو

۱۶ ی کا خط ۱۷ میں قطع ہو ۱۷ سے کھینچے ایک خط موازی

جو آئینے کے اندر سطح ارضی کا عکس نظر آئے اور کھینچا خط

## چھٹا مقالہ عکس اجسام کے بیان میں

فی کا درانہ ۶۷ کے درانہ خط تک جو عی کو پہنچا کھیا خط

عی کا جو ۱۷ سے کھیا ہوا خط ۱۸ میں قطع ہوا جو عرضی خط

کا عکس آئینے کے اندر نظر آنے لگا

س حضرت ح د کے ضلع پر جو آئینہ مایلہ فی اسکا کبا عمل کیا

ج یہ آئینہ فی مایلہ اپنے عمود سے ۲۴ صی ۲۳ کے زاویے کے

برابر اور اسکے اندر سطح ارضی کا عکس گرانے کے واسطے صی ۳۳

کھیا خط موازی افق اور زاویہ ۲۵ صی ۲۰ برابر زاویہ ۲۴

صی ۲۳ کے تیار کیا اور اسی طرح سے ۲۶ صی ۲۵ کا زاویہ

بھی اسی کے برابر تیار کیا اور صی ۲۷ کے خط کے موازی خطوط

۲۸ صی ۲۸ کے خط کے موازی خطوط ۲۹ صی ۲۸ کے خط کے موازی خطوط

سبتھویں کھٹکوائینوں کے عکس کے عمل سے

کا عکس نظر آیا اور پھر ج ۱۹ کے برابر ج ۱۱ اور ۱۹ اور ۲۰ کے

برابر ۲۲ کیے اور کچھ خطوط ص ۲۱ اور ص ۲۲ کے جو

ص ۲۱ کا خط آئینے کے اندر کھینچا گیا اور ص ۲۲ کا خط آئینے کے

باہر لگا دیا گیا اسکا عکس آئینے کے اندر نہیں گرا اور حق ص ۲۱

ایک جسم آئینے کے سامنے کھڑا ہی اسکے عکس کے واسطے فن ص ۲۱ کے برابر

فن ص ۲۱ جدا کر کے صل سے کھینچا فن صل کے خط کو عمود وصل

جسم کا برابر ص ۲۱ کے جو اسکا عکس آئینے میں ظاہر ہوا

س حضرت بندے کو آئینوں کے اندر عکس گرا دینا عمل

پانی کے اندر عکس گرانے سے مشکل نظر آتا ہی

جہاں اسکا عمل بہ نسبت اسکا وقت طلب ہو اور بلکہ

## چھٹا مقالہ عکس اجسام کے بیان میں

میں تم سے اسکے آسان شکلیں بیان کیا ہوں اسکے اختلاف وقوع

کے اشکال کا عمل بجز قیاس اور فکر کے نہیں ہو سکتا اور کتاب

رفع البصر میں کئی طرح سے آئینوں کے اندر عکس گرا باہی یعنی

آئینہ قائمہ اور جسم مایلہ یا جسم قائمہ آئینہ مایلہ یا دونوں

مایلہ کھڑے کر کے انکے اندر عکس کے نقشے کھینچا ہی اور اسی وضع میں

علم سائے میں بھی بہت سے اشکال مشکل کئی کئی طرح کے لکھے ہوئے

ہیں انشاء اللہ تعالیٰ جب تم اس علم کی مشق کرو گے اس وقت سب

دقیق اسکے صاف ہو جائیں گے اور معمول ہی کہ ہر علم کے دقائق

بجز مشق کے معلوم نہیں ہوتے ہر چند کتاب میں لکھے ہوئے ہو

اور عالم و عامل میں توازن ہی صرف ایک بڑی مبسوط کتاب

بستر ہوئیں گفتگو ایسوں کے علم کے عمل میں

بستر ہونے سے کچھ بالکل الٰہی نہیں ہوتی اور نہیں تم سے جو اس

علم کا خلاصہ تھا سب بیان کیا اب تمہیں لازم ہے کہ اسکے

اعمال کی مشق کرنا اور اسکے دلائل اور قواعد کو خوب

نظر رکھنا اور اللہ تعالیٰ تم کو اسے مزید ہدایت دے

اور تمام علوم حاصل کرنا نصیب ہو

حضرت بندہ نہایت مرہون ممنون ہی اور اس

نوازش بے نہایت کا کچھ شکر مجھ سے ادا کیا نہیں

نجاتا اور اب اگر حکم ہو تو بندہ پر مستفید خدمت ہو گا

اور آداب و تسلیات بجالانا ہی

ج بہت مبارک اور اللہ حافظ ہی جاو

# چہا مقالہ عکس اجسام کے بیان میں

یہ رسالہ تمام ہوا یعنی اللہ تعالیٰ اور حسن توفیق اس کے

اور اس کی تاریخ کا مادہ اس قطع میں موزوں ہی قطعہ

مرتب جب ہوا یہ سب رسالہ بحق سید ابراہامی

تجسس کی جو مینے اس کی تاریخ

کھی کل عقل نے انظار نامی

۱۲ ۵۳

فہمت بالخیر

وبہ نستعین

۴۴۴۴۴۴۴۴

۴۴۴۴۴۴۴۴

۴۴۴۴۴۴

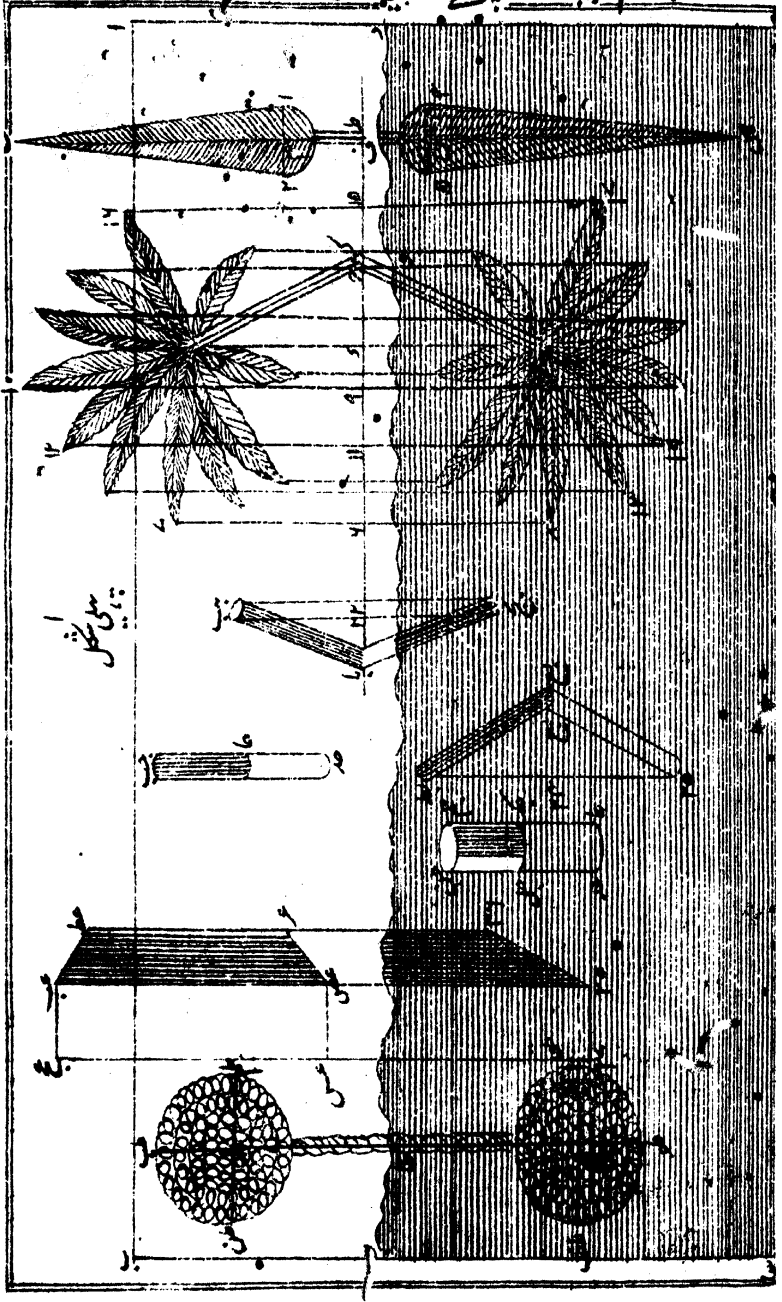
۴۴۴۴

۴۴۴

۴۴

۴

پہلا صفحہ چیتھے سفالے کی شکلوں کا









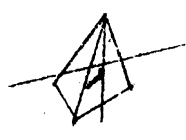

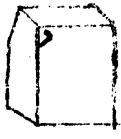
# غلط نامہ رسالہ منتخب البصر کا

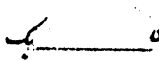
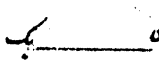
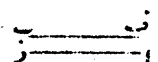
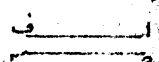
صحیح	غلط	صفحہ	بسط
کتاب کی	کتاب کی	۶	۲
جسے	جس سے	۵	۸
تماس کرے	تماس کریں	۳	۲۱
پہنچا ہو	پہنچا ہی	۶	۲۱
تو اسی خط پر قائم	تو اسی خط قائم رہ	۲	۲۹
ہندسی	ہند سے	۲	۳۰
ہندسی	ہند سے	۶	۳۰
بیان کیا جا یا	کیا جا یا	۷	۳۳
کھینچا	کھینچا	۷	۳۹
۳ ۵	۳ ۵	۹	۴۶
تیار ہوئی	تیار ہوئے	۳	۴۷
تیسویں	تیسویں	۸	۴۸
مفروض ہی	مفروض	۱۲	۵۱
نصف کیا	نصف کیے	۱۰	۵۲
کی ل	کی ل	۳	۶۸
دور نما ہی	دور نما ہی	۷	۶۹

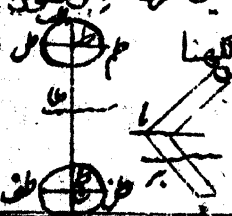
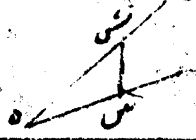
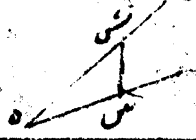
صیح	غلط	۱	۲
اس سطح کے	اس سطح	۶	۷۳
میں اور آگے خطاء میں قطع ہوا	میں قطع ہوا	۵	۷۶
جو ج س	جو س	۱۰	۸۲
کہ م	کہ م	۷	۸۳
ق ف	ق ک	۱۰	۸۳
بس بش	بص بش	۵	۸۶
م سے	م سے	۷	۸۸
ورچند	دوچند	۶	۹۱
ص ف	ص ب	۷	۹۷
ردی س	روی س	۶	۱۰۵
مثک دار	مثک وار	۱۱	۱۰۳
مثک، دار	مثک وار	۱۱	۱۰۶
۹ م ۳	۹ م	۱۱	۱۰۷
ب بچ	بب بچ	۲	۱۱۰
اسکے	اسکا	۱۱	۱۱۲
اور اسکے	اسکے	۱۱	۱۱۲
اور داس	اور اس	۳	۱۱۳

ص	غلط		
د ف	دق	۴	۱۶۸
مربع ہا بلکہ	مزہ بی مایلہ	۵	۱۱۶
رکھ کر گئی	رکھ گئی	۸	۱۲۴
ع ا م	ع ا م	۷	۱۳۷
م بد	م بر	۵	۱۳۷
اگر چہ	اگر	۶	۱۵۱
پہنچا ہے	پہنچا ہے	۵	۱۵۵
مستقیمہ	مستقیم	۶	۱۵۹
خطوط	خطوطوں	۱۰	۱۵۹
ص	ر ص	۷	۱۶۲
+	اسبات کی آھی	۱۱	۱۷۳
ق س	ق ش	۷	۱۷۶
ف سے	ف	۱۰	۱۷۹
حضرت اب	حضرت	۱۰	۱۷۷
بج بر	بج برنا	۷	۱۹۳
تب	تب	۴	۲۰۲
میں قطع کیا ہے	میں کیا ہے	۹	۲۰۲

# حلق نامہ شکلوں کا

<p>دوسرے مقالے کی ماپ شکل میں حروف اس صوت سے ملنا</p> 	<p>دوسرے مقالے کی نوں شکل میں ع کے عمق کے نیچے ک لکھنا اس صوت سے</p> 	<p>دوسرے مقالے کے پانچویں شکل میں حرف د کا قریب زاویہ مکان کے لکھنا اس صوت سے</p> 
---	--	---

<p>چوتھے مقالے کی دسویں شکل میں افق پر حرف بک لکھنا اس صوت سے</p> 	<p>تیسرے مقالے کی تیسری شکل میں خط م ا یکجنا جو محس کا ضلع ہی</p> 	<p>تیسرے مقالے کی پانچویں شکل میں افق ادرارض کے خطوں پر حرف اند لکھنا اس صوت سے</p> 	<p>تیسرے مقالے کی چوتھی شکل میں فوق ادرارض کے خطوں پر حرف آ ادرش لکھنا اس صوت سے</p> 
---	---	---	--

<p>چھٹے مقالے کی پہلی شکل میں حروف اس صوت سے لکھنا</p> 	<p>پانچویں مقالے کی دسویں شکل میں حرف آ لکھنا اس صوت سے</p> 	<p>پانچویں مقالے کی چھٹی شکل میں ع س کا خط لکھنا</p> 
--	---	--













