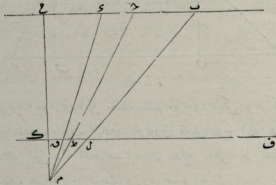


سرمد علی غفر

پنجشنبہ کو ناریے نشر او نو فرخی و ابدی ہفتہ ک غفر

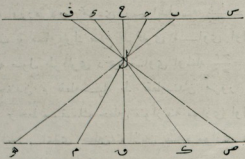
وهكذا بر جوق خطالر رسم ايدلسه حاصل اولان
ح م و د م ج م ب مثلكر جمله سنك قاعده لری مذکور
خطین متوازيك ب ح مثللو بريى اولديقتن ك ف



شكل ١

خطيده اكا موازى اولمغه جمله سنك قاعده لرينه موازى
اوله رق رسم ايدلسن ديك اولديقتن خطوط مذكوره
شو $\frac{ك}{د} = \frac{ل}{ن} = \frac{ع}{ب} = \frac{ز}{ح}$ نسبتلر نده قطع ايدلسن
اولورلر زيرا (هندسه مدرسى دعوى ٢٢)

(نتيجه ٢) - (شكل ٢) بربرينه موازى فس



شكل ٢

ايه ص و مثللو ايكي خط مستقيم موجود اولسه بو
خطلارك اراسنده اخذ ايدلسن هر قننى ل مثللو بر نقطه دن
مرور ايتك و مذكور خطلارى قطع ايتك شرطيه
ب ح ك و د م ج م ب ك بى بر جوق خطالر رسم ايدلسه
حاصل اولان ح ل و ل ك و ل ك م ح ل م ل و
مثللى ايكيشر ايكيشر على الترتيب بربرينه مشابه اولد.
قارى ايجون ل نقطه ندن مرور ايدن خطلارك كافه سى
د ق ل ك = د ل ك = د ل ك = د ل ك نسبتده تقاطع ايدزلر زيرا
مذكور مثلكر بر زاويه لوى مقابلتان اوله رق ديكر
زاويه لرى متبادلان اوله رق مساويدر .

(نتيجه ٣) - (شكل ٣) ب و ايه هر ك مثللو

سزده اثر مذكورى اشكاليله غزنه كره قومى و وعد
ايدرسه كر معارف عثمانيه مزه ايتديككر خدماته بر ضميمه
حسنه كوسترمش اولورسكر .

ديكر اصحاب خيرانه يكي بر طريق خير اولق اوزره
ورقه ناييزانه مك غزنه به درجيه مطالعه عليه لرينك
علاوه سنى استرحام ايلرم اقدم .
نجيب عام

— غزنه —

مولى فاضل مشار اليه رحمت ، ذات عاليكزده
فيض و رفعت احسان بيورسون . ايش بر كره بويه
بر اثر ك وجوده كتير لمسى درعه ده ايتكمه در . بعده
غزنه مز اثرى ده اشكالى ده مع الت شكر درج ايتكمه برابر
ياده نك صورت صرف و توزيعي حقه ده عرض مطالعه
ايدر .

هندسه

ثلاث زاويه مسوئلك هله دار فوئرلر ابراهيم افندى
طرفنده تبليغ اولنانه ورقنك عيبيد :

هر قننى بر زاويه ي اوج مساوى قسمه تقسيم ايتكمه دائر
تجريات هندسيه

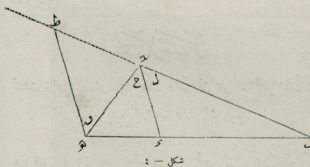
اقتضا ايدن مقدمه بعض ملاحظه مبنى بعده ذيل
مقامنده يالزق ايجون ابتدا اشو تجريانه مبداء اولق
اوزره سويله نيلسى لازمكلان موادك انسانى مطالعه ده
سهولت اولق مقصديه كوچوك كوچوك پارچه لره تقسيم
ايه آنلرك هر بيرينه تبيه نامى ويريله رك اشو تنسيات
هر نه قدر هر كك معلومى اولان شير ايسده ايلروده كى
كوروله جك لزومه مبنى اول امرده آنلرك بروجه آتى
بيانى مناسب كورولمشدر .

ابراهيم

(نتيجه ١) - (شكل ١) بربرينه موازى ب ح ايه
ك ف مثللو ايكي خط مستقيم اولسه بونلرك خارچنده
هر قننى م نقطه سى موجود اولسه اشو م نقطه ندن
مذكور خطلارى قطع ايتك اوزره ح م د م ج م ب م

و یا خود پوکا مساوی اولان $\frac{ط}{ق}$ نسبتیده و یا خود بونفرک
غیری اولان هر قنی بر $\frac{ق}{ط}$ نسبتیده اوله رق بری م
دیگری ط مثللو نقطه لوده تقسیم ایدیلوبده اشبو تقسیم
نقطه لرینک بینی م ط خطیله وصل ایدلسه اشبو م ط
خطی مذکور شبه منفرک موازی ضلع لرندن هر
ایکینسه موازی اولور و بوندن ده شو { شبه منفرک
غیر موازی ضلع لرینی قطع اچمک اوزره موازی ضلع لرندن
برینه موازی اوله رق رسم ایدیلان خط مستقیم غیر
موازی اولان ضلع لرینی علی وجه التناسب تقسیم ایدر {
قرار حاصل اولور .

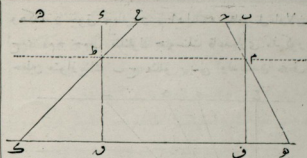
(نثیه ۵) — (شکل ۴) ب ح ه مثلثک ح زاویه
رأسی ح ح خطیله ایکی مساوی قسمره ایرلقدنصرکه
(هندسه مدرسی دعوی ۲۷) قاعده سنک ه نقطه سندن



شکل ۴ —

ح خط منصفه موازی اوله رق رسم ایدیلان ه ط
خطی قطع اچمک اوزره ب ح ضای کندو استقامتده
اخراج ایدیلهرک ط نقطه سی تعیین ایدلسه اشبو ب ط
خط مستقیمک ب ح قسمندن فضله سی اولان ح ط
قسمی ب ح ه مثلثک ه ح ضاعنه مساوی اولور زیرا
ح خطی ه ط خطنه موازی اولدینی اچون (هندسه
مدرس دعوی ۵) اشبو خطین موازیتی هم ب ط
عمده ه ح خطلری قطع ایدیلکی جهته حاصل اولان
زاویه لرند $ط = ل = ح = و$ اولغله بوندنفلولانی
 $و = ط$ اولوب ط ح ه مثلثی متساوی الساقین اولوب
و زاویه سیله ط زاویه سنه مقابل بولسان ضلع لرینی
ح ه = ح ط اولور .

(نثیه ۶) — (شکل ۴) ب ح ه مثلثده اثبات
ایدیلکی کی هر مثلثده زاویه رأس محیط اولان ضلع لرندن
بالفرض ب ح ککی بریسی استقامت اوزره اخراج



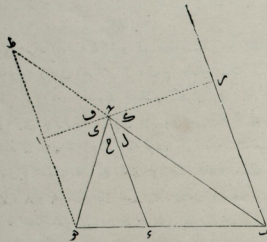
شکل ۵ —

بر برینه موازی ایکی خط مستقیم موجود ایکن بونفرکه
اراستده وضعیت مختلفه ده اوله رق قالمش کح ایله ه ح
مثللو ایکی دانه خط مستقیمدن کح خطی ط نقطه
سند ه هر قنی بر نسبت اوزره تقسیم ایدلش ایسه یعنی
 $\frac{ح}{ط} = \frac{ق}{ط}$ نسبی هر نه ایسه ه ح خطی دخی م نقطه سنده
عینی نسبتیده اوله رق تقسیم ایدلکدن صکره اشبو م
نقطه سیله ط نقطه سندن مرور ایدن م ط خط مستقیم
اولکی موازی خطلرک هر برینه موازی اولور زیرا
م نقطه سندن مرور اچمک اوزره ف ب عمودی رسم
ایدلسه $\frac{ق}{ط} = \frac{ح}{ط}$ اولوب وینه ط نقطه سندن مرور
اچمک اوزره و و عمودی رسم ایدلسه $\frac{ق}{ط} = \frac{ط}{ط}$
اولوب بو مساویلرک صاغ طرفلری مساوی اولدینی
جهته صول طرفلری دخی مساوی اولغله $\frac{ق}{ط} = \frac{ح}{ط}$
اوله جئندن م نقطه سیله ط نقطه سندن مرور ایدن
ایدن بر خط مستقیمک خطین متوازیینه موازی اولدینی
تیین ایدر . ایمدی خطین متوازیین بینده موازی بعدلر
بر برینه مساوی اولوق برهانه مبنی ب ف عمودینک
طولی و و عمودینک طولنه مساویدر حالبوکه مساوی شیلرک
مساوی نسبتیده اولان قسملریده مساوی اوله جئندن ب ف
خطلک م قسمی و و خطلک ط و آسمنه مساوی اولدینی
کبی بونفرک هر ایکینسک متناهی قسملری یعنی اولکندن
قالان م ف قسمی صکره کندن قالان ط و و قسمنه
مساوی اولوب بو جهته $\frac{ق}{ط} = \frac{ح}{ط}$ اولوب م ایله ط
نقطه لرندن مرور ایدن خط مستقیم خطین متوازیینه
موازی اولور .

(نثیه ۴) — (شکل ۳) ه ح ح شکلی بر شبه
منحرف اولدیفندن بونک غیر موازی اولان ه ح ضای
ایله ح ک ضای هر قنی بر نسبتیده بالفرض $\frac{ق}{ط}$ نسبتیده

خطی وصل ایدلکده حاصل اولان فصا مثلثده کی
ص زاویه سی قائمه اولدینی ایچون (هندسه مدرسی
دعوی ۳۰) موجبجه اع + اف = (اص) ^۱ اولوب
بونلرک مساویلی شونلر اع = س اف = ک + ح
(اص) ^۲ = ح ط اولدینی ایچون بربرینه قونلقدده س
(ک + ح) = ح ط و یاخود س = $\frac{ط}{ح+ک}$ اولور .

(نهییه ۸) - (شکل ۶) ح ح ه مثلثک ح
راشدن مرور ایتک و بونلثک ه قاعده سنک ایکی
نهایتلرندن خروج ایدن س سر ه ط خطین موازینک



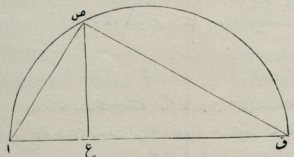
شکل - ۶

باینده محصور اولق اوزره س را خطنک بر وجهه
رسمی مطلوب اولسه که مثلثک ه قاعده سندن ماعدا
ح ح ه ضاعری واسطه سیله حصوله کلان ک زاویه سی
ی زاویه سنه مساوی بولنسون بونک ایچون ح ح ه
مثلثک ح زاویه رأسک خط منصفی اولان ح خطنک
اوزرینه ح نهایتنده امر مثلاً بر عود اقامه ایتک
کفایت ایدر زیر زاویه ک + زاویه ل = زاویه ح +
زاویه ی اولغله ح خطیله ایکی مساوی قسملره آرلش
اولان ل ایله ح زاویه لری ذاتاً بر رینه مساوی
اولدقلری جهته بونلرک تسماعری اولان ک ایله ی
زاویه لری دخی بربرینه مساوی اولور .

(نهییه ۹) - (شکل ۷) طولی معلوم اولدینی
حاله ح ح مثلاً بر خط مستقیم موجود و بو خطنک
برجه منده س ایله ح مثلاً ایکی نقطه وارکه بو نقطه لرک
مذکور خط مستقیمه اولان بعد حقیقتلر بدخی معلوم
ایکن ح ح خطنک اوزرنده کی ل نقطه سنک بر وجهه

ایدیلولده انک اوزرنده ح ه قدر قطع ایله ط نقطه سی
تعین ایدلکده اشبو ط نقطه سیله ه نقطه سنک یینی
وصل ایدن ه ط خطی ح خط منصفه موازی
اوله جفتدن ح راستدن اشبو ط ه خطنه موازی
اوله رق رسم ایدیلان ح خطی ح زاویه سی هر حاله
ایکی مساوی قسملره تقسیم ایدر چونکه ط = ح = ح
ط = ل اولدیفندن ل = ح اولور و بوندن بشقه مذکور
ح ح خطی ب ه قاعده سی و نقطه سنده بروجه ایکی
قسمه تقسیم ایدر که اوقسملردن برینک اوبرینه نسبتی
بونلره مجاور اولان ح ح ه ضاعلرینک بر برینه
نسبتی کی اولور .

(نهییه ۷) - قاعده سنک طولی ط و ارتفاعنک
مقداری = ابدوی معلوم اولان بر مستطیلک مساحه
سطحیه سنه مساوی اولق اوزره دیگر بر مستطیل رسمی
مراد ایدلسه که بو صکره کینک مجاور ضاعلرندن بریی
شو ک + ح ح مجموعی قدر بر خط مستقیمه مساوی
اولدینی معلوم ایکن دیگر ضای نه مقدار اوله جفتی بولق
اقتضا ایله بونک ایچون مثلاً بر ضای ط دیگر ضای
= ح اولان بر مستطیله مساوی اولق شرطیله اول امرده
(هندسه مدرسی دعوی ۳۹) بر مربع رسم اولنوب
صکره ک + ح ح دیوالجه معلومز اولان خطنک اوزرینه
(شکل ۵) بر نصف دائره رسم ایدیلور ابدی بونصف
دائره نك قطرینک (۱) نهایتندن اعتباراً حاضرلدیمز



شکل - ۵

مرامک بر ضای قدر ص و ترینی تحدید ایدلکده نصکره ص
نقطه سندن قطر دائره اوزرینه ص ع عمودی تنزیل
ایدلکده قطر دائره اوزرنده بواسلوب اوزره استحصال
ایدیلان اع بعدی مستطیل مطلوبک بر ضای دیو
مجهولز بولان خط مستقیمدن عبارتدتر زیرا ف ص

س (ک + و) و یا خود س $\frac{و}{و+س}$ اولوراشته شمدي
بومعادله نك صول طرفی خطوط هندسیه تطبیقاً حل
اجمک ایچون (نتیجه ۷) دهکی مساویلری برلرینه قونلمق
کفایت ایدر .
(مابعدی وار)

طبیعیات

مدومذرك اسباب ظرور دکیفیات مخصوصه سی

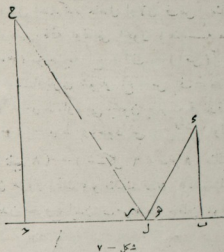
(مابعد عدد ۳۶)

تجارب دقیقه نتیجه سی اوله رق تحقق ایلدیکنه نظراً
مثلاً شمال دکرند قوتلی بر (شمال غربی) فورطنه سی
ایله برابر بارومتر ونك دخی نزولی مشاهدیه اولنسه
بو حال دکرک سطحی ۲ یا خود ۳ قدم دهها زیاده ترفع
ایستدروب بریتانیا آله سنك غرب ساحلندن لوندریه
طوغرو حرکتله محل مذکوریه مواصلت زمانی جدول
مخصوصنده مدرج زماندن یاریم ساعت تأخیر ایلدیکی کی
ارتفاعی دخی ترسید ایدر ؛ و الحاصل مذکور تجربه لر
نتائجندن بارومتر ونك نزولی [که هوای نسینك خفنی
ارائه ایدر] مدك ارتفاع کسب اتمه سنه سببت ویردیکی
و بوارتفاعده بارومتر ونك نزول استدیکی مقدارک ۱۲
یا خود ۱۳ مثله بالغ اولدیگی آکلا شیلشدیر ؛ خصوصیه
انکله ره قتالنده بارومتر ونك یاریم پوص نزوله مقابل مد
سار زمانکی ارتفاعندن ۸ پوصدن زیاده مرتفع وقوع
بولمقددر . بارومتر ونك صعودی کیفیتی دخی ارتفاع مدك
تناقصه سبب اولور .

§

مد طالع سنك ارتفاعی دکرک درین محللرنده پك
جزئی اولدیقندن (سنت الن) آله سیله بحر محیط کیرده
کأن آله لر سواحلنده اصلاً ۳ قدمدن زیادیه بالغ اولماز ؛
فقط وسعت و امتدادی آز اولان دکرلرله طار بوغازلرده
صولر کثرت پیدا ایده چکنندن طالع سنك ارتفاعی ده پك
زیاده اولور .

برستول قتالنده مد اکملک تکمیل ارتفاعی ۱۸
قدم ، فرانسه نك شمال ساحلنده کأن (انابولیس) ده



تعینی مراد ایدلسه که اشبول نقطه سندن و ایله ح
نقطه لرینه وصل ایدیلان ل و ل ح خطالرینیک ب و
خطی اوزرندیه حصوله کتوردکلی ه ایله س
زاویه لری برلرینه مساوی اولسون یعنی زاویه ه =
زاویه ل اوله داشته بوشراطفه توقفاً ل نقطه سنك تعینی
ایچون { اصول هندسه مقاله ۳ حیثیه ۲۵۷ مسئله ۶
و ۷ و ۸ و ۹ مدرجانی اصول هندسه دن اولدیقه کوره }
ب و بعد معلومی = ط فرض ایدرک ب ل ل و
بعدلرندن ایکسیده مجهول ایدیه ایکسینک مجموعی = ط
اولدیجی جهته انلردن بریسی باغرض ب ل = س فرض
ایدلسه متباق ح ل قسمی البتده ط - س = ح ل اولور
ایمدی و نقطه سیله ح نقطه سنك ب و خطیه بعد
حقیقیر اولان ب و عمودی ایله ح و عمودی ذاتاً
معلومنز فرض ایدلش اولدیجی جهته ل و = ح ل = ک
دینلرک اختصاراً یازدقدنکله طقوزنجی تنبیه معانسه
و چیزلش اولان شکلک صورت ترسیمنه باقیله رق
اکلا شیله جتی و جهله و ب ل ایله ح ل مثلثلرینک
هر بریسی مثلث قائم الذویه اولدقلرندن ماعدا برینک
ه زاویه حادثه سی او برینک س زاویه حادثه سنه مساوی
اولمق شرطنه مبنی بو مثلثلرک مشابه اوله جقلرندیه شبهه
پوقدر اوله ایسه (هنسه مدرسی دعوی ۲۲ نتیجه ۲)
موجبجه بو قاروکه فرضیات برلرینه قولیه رق ترتیب
ایدیلان شو $\frac{ط}{و} = \frac{س}{ب}$ تناسب معادله حالته قونلقدده
و (ط - س) = ک کس اولور یا خود و ط - س =
کس و یا خود و ط = کس + و س و یا خود و ط =