

N:o 171.

Af herr **O. Erickson** i Bjersby m. fl., *angående skrifvelse till Kongl. Maj:t i fråga om nedsättning af jernvägsfrakten för kalk.*

Med stöd af erfarenheter, vunna genom praktiska och på vetenskapliga grunder utförda försök, har det lyckats jordbrukarne att på sista tiden föra sin näring framåt. Men icke förty är det allmänt känt och erkänt af alla, som hafva allsidig kännedom om förhållandena, att det inom vårt land har stora svårigheter föra jordbruket inom gränserna för en nöjaktig afkastning. Detta är en sanning, som har sin tillämpning inom de af naturen lyckligt lottade delarna af landet och ännu mera i dem, der jordmånen i allmänhet är af mindre bördig beskaffenhet.

Man kan visserligen genom att tillföra jorden växtnäringsämnen i form af naturlig gödsel och konstgjorda gödningsmedel höja åkerjordens bördighet. För att grödorna skola betala de på ett eller annat sätt tillförda näringsämnena, arbete, jordränta m. m. fordras dock, att åkerjorden skall hafva en sådan sammansättning, att ofvannämnda ämnen kunna på ett tillfredsställande sätt omsättas och upptagas af växterna.

För att så skall kunna ske, är det nödvändigt att kalk i tillräcklig mängd finnes närvarande i jorden. I allmänhet är Sveriges jord kalkfattig. Först och främst är detta förhållandet med de stora moss-, torf- och dymarker, som tillsammans beräknas utgöra 52,000 kvadratkilometer, hvaraf omkring 30,000 kvadratkilometer anses lämpliga för odling, utom de stora arealer, som redan äro odlade af dylika jordarter, samt vidare ler- och sandjorden i många trakter af landet.

Kalkberg finnas i många provinser. Större och mindre tillgång på kristallinisk eller urkalk finnes i Upland, Södermanland, Vestmanland,

Gestrikland, Vermland, Dalarne, Östergötland och Småland. Denna har stor användning i industriens tjänst till byggnader m. m., men då den måste brännas med ved eller kol, för att förvandlas till kalciumoxid (osläckt kalk), så blir denna för dyr att i större mängd användas för jordbruksbehof.

I Öster- och Västergötland och Jemtland samt på Öland och Gotland uppträder deremot i mäktiga lager silurisk kalksten tillsammans med alunskiffer, som kan användas vid kalkstenens bränning, hvarigenom den osläckta kalken kan säljas för ett jämförelsevis billigt pris och vara användbar i jordbrukets tjänst.

På sista tiden har äfven pulveriserad kalksten (Düngeralk) börjat påföras jorden och visat sig vara lämplig dertill under vissa förhållanden.

För att emellertid kalk skall kunna användas i önskvärd mängd för höjandet af jordens bördighet, är det första vilkoret, att den skall kunna erhållas för tillräckligt billigt pris. På den siluriska kalkens produktionsorter kan kalk säljas för fullt tillfredsställande pris. Men orsaken, hvarför den på de flesta orter ej kan tillföras jorden, är för höga jernvägsfrakter.

Upsala län har blott ett kalkbruk, Lenaberg, der några tusen hektoliter årligen brännas med ved och användas till byggnadsbehof. Sålunda måste den kalk, som användes, hemtas per jernväg från Nerike eller Västergötland eller sjöledes från Gotland. Frakten för en jernvägsvagn om cirka 120 hektoliter är från Hallsberg till Upsala 42 kronor.

Stockholms län har Karta kalkbruk, som nästan uteslutande afsätter sin tillverkning till byggnadsindustrien, hvarför kalk för jordbrukets behof måste hemtas såsom i Upsala län. I båda länen är jordmånen mestadels kalkfattig.

Vestmanland saknar tillgång på kalk och anses jorden i allmänhet kalkfattig. I trakten af Sala är förhållandet bättre. Från Sala säljes kalk i obetydlig mängd till ett pris af 1 krona 20 öre per hektoliter.

Den i allmänhet använda kalken tages från Nerike och kostar omkring 1 krona per hektoliter, deraf frakten uppgår till omkring 30 öre. 1 vagn från Kumla till Vesterås kostar i frakt 20 kronor. Sjöledes tagen kalk uppgifves kosta 2 kronor per hektoliter.

Åkerarealen i länet är 148,041 hektar eller 300,000 tunnland. En del jordbrukare kalka sin träda, andra äfven sin vall, innan den plöjes, men flertalet anser sig ej hafva råd kalka under nuvarande priset förhållanden. Beräknas ett 7-årigt omlopp, blifver trädan 42,857 tunnland. Om denna kalkas med 6 tunnor per tunnland, vore behofvet årligen 257,142 tunnor eller 3,536 jernvägsagnar, då en vagn lastar 73 tunnor = 120 hektoliter.

Från Södermanlands län meddelas:

»Mer än tillräcklig tillgång på kalk förefinnes inom Södermanlands län, men det oaktadt torde för närvarande kalk för jordbruksändamål lämpligast erhållas från annan provins (Nerike—Vestergötland).

Uti Södermanlands län förekommer kalk uteslutande under form af kornig kalksten (urkalk) med en procenthalt kolsyrad kalk varierande från 50—93 procent. Brytning och bränning af densamma i större affärsmessig skala bedrifves hufvudsakligen endast vid Oaxen, ehuru väl mäktiga kalkstenslager äfven förefinnes på många andra ställen.

Ehuru en stor del af dessa lager såväl med afseende på deras mäktighet som på kalkstenens kemiska beskaffenhet skulle synnerligen väl lämpa sig för en större kalkindustri, hör det dock till undantagen, att desamma bearbetas i större skala än för husbehofstillverkning. Uppsattes nya, tidsenliga kalkugnar, torde likväl produktionskostnaderna ändå icke kunna nedbringas så lågt, att bränd urkalk kan inom länet frambringas till det låga pris, som betingas för den med alunskiffer brända siluriska kalkstenen från Nerike och Vestergötland, trots de betydande fraktkostnader, som här måste utgå.

Priset på kalk inom Södermanlands län varierar naturligtvis allt efter afståndet från produktionsorterna. Sälunda betingar t. ex. bränd osläckt kalk från Oaxen vid Liljeholmen ett pris af 1 krona 95 öre per hektoliter, och ställer sig denna vid Gnesta till 2 kronor 15 öre à 2 kronor 11 öre, beroende på om partiets storlek uppgår till resp. 8- eller 10,000 kilograms vikt. Vid Flen ställer sig samma kalk till resp. 2 kronor 23 öre à 2 kronor 17 öre, under det att Nerikes kalk kan säljas vid Gnesta till 85 öre per hektoliter. Frakten från Kumla—Gnesta resp. 35 à 26 öre per 100 kilogram.

De pris, som för närvarande betingas för kalk, försäld vid mindre kalkugnar inom provinsen, variera mellan 2 kronor till 1 krona 25 öre per hektoliter.»

I Dalarne finnes riklig tillgång på kalksten, men blir den brända kalken för dyr för jordbruksbehof, då den kostar på tillverkningsorten 1 krona 50 öre à 2 kronor per hektoliter. För närvarande anses det, att blott 500 ton användes såsom jordförbättringsmedel, men att förbrukningen skulle mångdubblas, om frakterna blefve billigare.

Inom Jemtland finnes riklig tillgång på god kalk, då nemligen inom det vidsträckta silurområdet derstädes kalkberg förefinnas i betydande utsträckning. Kalk brännes ock rätt mycket, men användes mest för tekniska behof. Priset på kalk per hektoliter är 1 krona 90 öre à 2 kronor levererad vid närmaste jernvägsstation. På Jemtlands i allmänhet kalkrika

jord användes föga kalk såsom jordförbättringsmedel, men är detta förhållandet äfven inom öfriga Norrland med dess till största delen kalkfattiga jord. Kunde kalk för billigare pris fraktas, än hvad nu är händelsen, skulle helt säkert en storartad kalkindustri komma att uppstå i Jemtland, hvarigenom öfre Norrlands vidsträckta myrodlingar skulle kunna bringas till större bördighet. Nu finnes ingen möjlighet att använda kalk, då frakten för en vagnslast om 120 hektoliter kostar från Brunflo till Luleå 108 kronor.

Inom Jönköpings län finnes ingen tillgång på kalk, som lämpligast erhålles från Vestergötland. Inom länet finnas 1,464 qvadratkilometer ouppodlade vattensjuka marker, till största delen bestående af mossar, hvilka icke kunna kultiveras på ett rentabelt sätt utan kalkning. Den gamla åkerjorden och de stora nyodlingar, som allmänt företagits med ringa eller ingen vinst, har stort behof af kalk till följd af jordens fattigdom på nämnda ämne. Nu kostar en vagnslast kalk om 112 hektoliter 100 kronor och mera, hvilket gör, att endast omkring 200 vagnslaster användas inom länet, men skulle, om varan stälde sig tillräckligt billig, säkerligen tusendetals vagnslaster finna användning till stort gagn för höjandet af länets åkerbruk.

Angående förhållandena i Kronobergs län hänvisas till den af grefve Posse m. fl. i Första Kammaren väckta motion.

I Elfsborgs län finnes möjlighet få kalk till östra delen af länet, men ställer sig varan för dyr i länets magraste trakter, Dalsland. Om länets jord skulle få sitt tillräckliga kalkbehof, anses att 10,000 vagnslaster skulle erfordras, utom hvad som fraktas sjöledes öfver Venern från Kinnekulle.

Malmöhus län har ej tillräcklig mängd kalk inom eget område, utan köpes sådan från Vestergötland. Priset är öfver en krona per hektoliter, hvaraf frakten utgör mer än hälften. För närvarande användes för jordbrukets behof affallskalk från sockerbruken och 150 à 200 vagnslaster från platser utom länet.

Det är nu öfver 20 år sedan den skånska jorden i allmänhet merglades. Med nuvarande arbetspriser och brist på jordbruksarbetare måste det anses såsom omöjligt att mergla på nytt, och då jorden lider brist på kalk, hvilket bland annat bevisas af den ökade skörd af klöfver, som alltid erhålles, om jorden kalkas, så kan man vara förvissad om, att kalk i stora mängder, helt visst omkring 20,000 vagnslaster, skulle komma att fraktas till länet till oberäknelig nytta för jordbruket, om blott priset stälde sig tillräckligt billigt. Kalken från Limhamn står i så högt pris, att den ej kan köpas för jordbruksbehof.

I Kristianstads län finnas visserligen flera kalkbruk, från vilka årligen levereras till länets jordbrukare omkring 1,000 vagnslaster, hvilket är en ringa mängd och blott $\frac{1}{10}$ af hvad vore önskvärdt och nyttigt. Den kvantitet, som föres till länet från Limhamns kalkbruk i Malmöhus län samt från Öster- och Vestergötland, är obetydlig. Limhamnskalken blir, ehuru afståndet är närmare, dyrare än Vest- och Östgötakalken, hvilkens fraktkostnad dock omöjliggör dess användning i större mängd.

Frågan ställer sig för närvarande så, att länets jordbrukare lifligt önska erhålla kalk från Vestergötland för lägre pris än nu. Kan detta ske, komma helt visst jordbrukarne att gerna och i stor utsträckning tillgodogöra sig ett jordförbättringsmedel, som är behöfligt för länets mångstädes kalkfattiga jord, och som på grund af de ogynsamma konjunkturerna icke i trots af den bästa vilja kan användas i den utsträckning, som bör ske.

Halland har ej någon tillgång på kalk utom den, som finnes i mergeln, utan anskaffas sådan, sedan sättet att genom mergling rikta jorden med behöflig mängd kalk blifvit af flera omständigheter nära nog omöjligt, dels från Vestergötland och dels från socker- och cementfabrikerna i Skåne. Användningen af kalk har visserligen i betydlig grad tilltagit och skulle säkerligen mångdubblas, om den blott kunde anskaffas till billigare pris. Frakterna spela härvidlag en väsentlig roll, då de i allmänhet uppgå till omkring lika mycket som varans värde.

Insigten om kalkens stora betydelse för jordbruket inses allt mer och mer af dess idkare, hvarför vår modernärings utveckling inom länet skulle gå hastigt framåt, om tillräcklig mängd kalk kunde tillföras jorden.

Vi hafva här ofvan anført uttalanden från flera olika delar af landet och dermed visat, att åsigterna öfverallt äro enstämmiga, att *kraftiga åtgärder böra vidtagas för att bereda jordbrukarne möjlighet att påföra jorden kalk i tillräcklig mängd*, en sak som för närvarande är omöjlig till följd af nu gällande frakttaxor. Om åker och ängsjorden i Sverige skulle kalkas hvart sjunde år med 10 hl. per har, så skulle dertill åtgå omkring 60,000 vagnslaster, eller mera än 7,000,000 hl., hvilket visar den betydande industri, som kan uppstå inom landet, om möjlighet beredes jordbruket att använda kalk. I nämnda siffra är ej inberäknad den oupphörligen växande mängd kalk, som förbrukas i industrien.

Billig kalk för jordbruket har en så ofantligt stor nationalekonomisk betydelse och är en så mäktig häfstång för vårt lands ekonomiska utveckling, att hvar och en som intresserar sig därför måste vara intresserad af att frågan på ett praktiskt sätt löses. Det är ej blott jordbrukarne, som få fördelarna, utan äfven många andra af landets invånare.

Egare af kalkberg få ökad förtjenst genom större brytning och afsättning af sin tillverkade vara. Jernvägar och båtar få ökad inkomst genom de mångdubblade transporterna. Genom jordens höjda alstringskraft höjas skördarna, landets modernäring utvecklas på samma gång som spanmåls- och foderproduktionen ökas och derigenom tagas transportmedlen till lands och sjös i större anspråk. Den jordbrukande klassens produktion och välstånd höjes, men på samma gång beredes tillfälle till arbete och ökad förtjenst för mycket folk vid kalkbruken, jernvägar och fartyg, samt vid jordbruket.

Skulle nu endast kalk, som användes för jordbrukets eller möjligen äfven för bergsbrukets behof blifva befordrad per jernväg efter en undantagstaxa, skulle kontrollen blifva snart sagdt omöjlig, att ej en del af den sålunda fraktade kalken förbrukades vid uppförandet af byggnader eller på annat sätt. I jemförelse med den kalk, som erfordras för jordbruket, är den qvantitet ringa, som är behöflig vid byggnadsverksamheten och för andra ändamål. Derfor torde det ej vara lämpligt skilja på kalk för olika ändamål, så mycket mera som största delen af byggnadskalk till de stora städerna fraktas sjöledes.

Då emellertid jordbruket i första hand lider af nuvarande förhållanden med afseende på kalkfrakterna, så anse vi det vara vår pligt att till Riksdagen vördsamt framkomma med denna motion.

Det ena sättet att bereda möjlighet för Sveriges åkerjord att få tillräcklig mängd kalk till rimligt pris är genom nedsättning af fraktkostnaderna.

Ett annat sätt användes i Danmark, der staten genom anslag möjliggör stor användning af kalk för jordbruksbehof, på sätt bifogade bilaga visar.

Bereder svenska Riksdagen, på sätt den kan finna lämpligast, landets jordbrukare möjlighet att få billig kalk till sin jord, har den gjort ett betydelsefullt inlägg för höjandet af vår modernäring, hvilket med tacksamhet kommer att mottagas af dess idkare i landets olika delar samt bidra till ökad välstånd.

På grund af hvad vi här ofvæn anfört hemställa vi vördsamt,

att Riksdagen ville i underdånig skrifvelse till Kongl. Maj:t anhålla, det Kongl. Maj:t täcktes vidtaga utredning, om och i hvad mån nedsättning uti jernvägsfrakterna för kalk kan ega rum, eller, om detta ej anses lämpligt, framkomma med förslag om att, efter hufvudsakligen samma grunder, som finnas bestämda för

transporter af kalk i Danmark, göra fraktkostnaderna afsevärdt billigare för kalk, som transporterats å landets jernvägar.

Stockholm den 27 januari 1899.

Oskar Erickson.

Ivar Månsson,

J. G. Hazén.

Carl Johansson,
Aflösa.

W. Bengtsson,
Häradsköp.

C. A. Carlsson
i Hede.

A. Emil Baaz.

A. L. Apelstam.

J. P. Zakrisson.

Gustaf Bäckgren.

C. J. Jakobson.

Carl H. Björck.

A. P. Johansson.

Olof Persson.

A. Sundblad.

Jöns Andersson.

Johan Hjelmérus.

Oscar Larsson.

C. E. Johansson,
Berga.

J. Bengtsson.

Carl Rydberg.

Pehr Andreasson.

B. Dahlgren.

Elof Nilsson.

Gustaf Andersson.

E. L. M. Hedin
i Torp.

C. F. O. Åkerberg.

Anders Olsson.

Oskar Nylander.

O. W. Redelius.

Robert Petersson.

H. Holmlin.

Thor Lundblad.

W. T. Lundgren.

J. Johanson
i Valared.

L. P. Mallmin.

S. Arnoldsson.

Bilaga.

Redan år 1889 började på anmodan af Hedesällskapet en billigare mergeltransport på statsbanorna; mergeln transporterades med extratåg, och i frakt beräknades endast jernvägens egna utgifter för betjening, kol, olja m. m., under det intet beräknades för slitning af materiel. Transporten var dock då inskränkt till en viss trakt och få aflastningsplatser, men redan efter några års förlopp transporterades ganska betydliga mängder, och under samma period användes årligen 1,000 à 1,500 vagnslaster i nämnda, starkt begränsade områden.

Vid tariff-förändringen genom lagen af den 24 april 1896 fastställdes emellertid att

»alla särskilda öfverenskommelser om billigare frakt än den *ordinarie* hädanefter skulle vara olagliga.»

Mergeltransporten från Seilgaard kunde omöjligen bära de ordinarie frakt-tarifferna, och såvida ej den påbörjade storartade utvecklingen af hed- och mosskultur, som hade mergel att tacka för sin framgång, skulle gå tillbaka igen, måste således något råd påfinnas.

Detta kom: genom ministeriets, riksdagens och jernvägsstyrelsens välvilliga tillmötesgående emot Hedesällskapet erhöles hjälp på så sätt, att statsbanorna erhöles full frakt, och ministern fick riksdagens bemyndigande att genom Hedesällskapet utbetala för *bevisligen transporterade mergel- och kalkmängder till kulturändamål* respektive $\frac{4}{5}$ och $\frac{2}{3}$ af fraktbeloppet till reqverenterna; dessa betala således $\frac{1}{5}$ eller $\frac{1}{3}$ af den ordinarie frakten efter följande grunder.

Statsbidraget fördelas på följande sätt:

a) sällskap, hvilka hafva skaffat sig privata aflastningsspår vid stationerna och träffat öfverenskommelse med jernvägen om gemensam transport af mergel, erhålla $\frac{4}{5}$ af frakten godtgjord af statskassan, dock så att minimum af den del af frakten, som emottagaren sjelf skall erlægga, fastställes till 3 kronor per vagnslast vanlig mergel à 10,000 kg.;

b) andra förbrukare af vanlig mergel erhålla $\frac{2}{3}$ af frakten godtgjorda af statskassan, och sättes äfven här minimiafgiften till 3 kronor per vagnslast à 10,000 kg.

c) förbrukare af kalk erhålla $\frac{2}{3}$ af frakten i restitution, men skall här minimiafgiften uppgå till 6 kronor per vagnslast à 10,000 kg.

Det till underlättande af mergeltransporten disponibla statstillskottet utbetalas till Hedesällskapet efter hand som det behöfves, och räkenskaperna öfver dess användning inlemnas till ministeriet senast den 1 maj följande år. Utgiftsbilagorna till räkenskaperna äro dels de från jernvägarne afgifna räkningarna öfver gemensamma transporter för sällskapen, dels fraktsedlarne i original för alla andra transporter. Dessa betalas tills vidare af emottagaren med fulla beloppet, hvarefter fraktsedeln insändes till Hedesällskapet med tydlig påskrift om beloppets storlek och qvitto på de $\frac{2}{3}$ af frakten, som statskassan lemnar, hvarefter det af Hedesällskapet utbetalas.

Så snart samtliga tillskott äro utbetalta, insänder Hedesällskapet till ministeriet meddelande om storleken af de använda beloppen samt den kontanta kassabehållningen.

Hedesällskapet insänder hvarje år senast den 1 augusti till ministeriet förslag till huru stort belopp, som provisoriskt bör uppföras i budgeten för kommande år till underlättande af mergeltransporter. Senast den 15 januari tillställer Hedesällskapet ministeriet meddelande om huru stort belopp, som faktiskt behöfver användas, och i anledning häraf förslag om höjning eller minskning af det provisoriskt uppsatta anslaget.

Frakten utgöres enligt följande tabell:

A f s t å n d.	Pr kilometer öre.	Pr 10,000 kg. kronor.	Kontant kronor.	Tillsammans kronor.
Första 60 km.....	20	12	—	17
Nästa 60 »	15	9	—	26
» 60 »	12,5	7,50	5	34 ¹⁾
» 60 »	10	6	—	40
och följande afstånd				

Den ordinarie frakten är således för tariff 6 kr. pr 10,000 kg.:

För afstånd i kilometer.....	60 — 120 — 180 — 240.
Kronor.....	17 — 26 — 34 — 40.

Häraf betalas af sällskapet:

1 femtedel för mergel kronor	3,40 — 5,20 — 6,80 — 8,00.
1 tredjedel för kalk »	5,67 — 8,67 — 11,33 — 13,33.

¹⁾ Uppgörelsen sker pr 100 kg. i öre, motsvarande pr 10,000 kg. i kronor; bråkdelar afrundas uppåt.

Det längsta af de som exempel valda afstånden ¹⁾ är ungefär som från Aalborg till Fredericia. Så lång transport kommer ju sällan i fråga.

På ett afstånd af 180 km. kostar transporten pr 10,000 kg.:

för mergel kronor 6,80 eller cirka 1 kr. pr kubikmeter ²⁾
 » kalk » 11,33 » » 11 ¹/₃ öre pr 100 kg.

Minimifrakten (under 60 km) blifver:

för mergel 3 kronor eller 43 öre pr kubikmeter.
 » kalk 6 » » 6 » » 100 kg.

I runda tal kan man således säga, att transporten öfver hela Jutland på de afstånd, der den öfver hufvud taget kan tänkas ega rum med hjälp af statsbanorna, sker till ett pris af:

för mergel mellan en half och en krona pr kubikmeter, motsvarande 3 à 7 öre pr 100 kg.;

för kalkjord 6 à 12 öre pr 100 kg.

Härvidlag bör dock anmärkas, att bränd kalk och kalksten icke gå in under samma tariff, utan sändes efter tariff 5, der det betalas för de första 4×60 km. som följer:

<i>Kilometersafstånd</i>	60	—	120	—	180	—	240.
Ordinarie frakt för 10,000 kg.	23	—	35	—	44	—	52 kronor
hvaraf ¹ / ₃ skulle utgöra kronor	7,67	—	11,67	—	14,67	—	17,33
eller pr 100 kg.	7 ² / ₃	—	11 ² / ₃	—	14 ² / ₃	—	17 ¹ / ₃ öre.

Slutligen endast ett litet uttalande från Hedesällskapetets styrelsesammanträde den 16 juli i år:

— — — Angående *mergelsaken* omnämnde talaren (direktör Borch), »att befolkningen sätter ett mycket stort värde på det af staten gifna tillskottet till mergeltransporten.

Under finansåret 1897—1898 användes mellan 21,000 och 22,000 kronor dertill. Innevarande år hafva inkommit ansökningar om cirka 28,000 kr., men då saken helt visst ännu icke är fullt känd, kan man vänta, att det ytterligare må stiga, hvarför bestyrelsen har föreslagit, att på nästa budget uppföras 30,000 kronor till detta ändamål.»

¹⁾ Det är klart, att tabeller, uträknade för alla afstånd, angifva de proportionsvisa fraktbeloppen för hvarje.

²⁾ I kubikmeter räknad till en vigt af 1,400 kg.

Transport af jordförbättringsmedel på danska statsbanorna kostar mottagaren pr vagnslast om 10,000 kg.:

Transport i kilometer.	M e r g e l.		Kalkjord (gödnings- kalk). Kr.	I kubikmeter lermergel, levererad till sällskap, kostar följ- aktligen i frakt cirka Kr.
	Till sällskap med egna aflastnings- spår. Kr.	Till enskilda konsumenter. Kr.		
10	3,00	3,00	6,00	0,43
20	3,00	3,00	6,00	0,43
40	3,00	4,33	6,00	0,43
60	3,40	5,67	6,00	0,49
80	4,00	6,67	6,67	0,57
100	4,60	7,67	7,67	0,66
120	5,20	8,67	8,67	0,74
140	5,80	9,67	9,67	0,83
160	6,20	10,33	10,33	0,89
180	6,80	11,33	11,33	0,97
200	7,20	12,00	12,00	1,03
220	7,60	12,67	12,67	1,09
240	8,00	13,33	13,33	1,14
260	8,40	14,00	14,00	1,20
280	8,80	14,67	14,67	1,26
300	9,20	15,33	15,33	1,31
320	9,60	16,00	16,00	1,37
340	10,00	16,67	16,67	1,43
360	10,40	17,33	17,33	1,49
380	10,80	18,00	18,00	1,54
400	11,20	18,67	18,67	1,60
420	11,60	19,33	19,33	1,66
440	12,00	20,00	20,00	1,71
460	12,40	20,67	20,67	1,77
480	12,80	21,33	21,33	1,83
500	13,20	22,00	22,00	1,89
600	15,20	25,33	25,33	2,17
700	17,20	28,67	28,67	2,46
800	19,20	32,00	32,00	2,74