Русская версия в конце

REPLY
to review of the Reviewer
(same is RAS's, editorial board, journal) of February 25,2011.
One can familiarize oneself with reviews by hyperlink
«Reply of RAS's» on my site http://logman-logman.narod.ru/
Persons interested can get acquainted with the solutions of the Brockard's and Legendre's conjectures by hyperlink»RU. Solutions of the Brockard's and Legendre's conjectures» or «Alldecisions» all works are RAR on my site http://logman-logman.narod.ru/
or using direct address http://logman-logman.narod.ru/RUbrockardLegendre.pdf

Review consists of six parts:
Part 1 consists of lines 1 to 6 inclusive
Part 2 consists of lines 7 to 12 inclusive
Part 3 consists of lines 13 to 25 inclusive
Part 4 consists of lines 26 to 53 inclusive
Part 5 consists of lines 54 to 92 inclusive
Part 6 consists of lines 93 to 96 inclusive (that is the last 4 lines of «disgrace»).

Part 1

Quote verbatim:

> **Review (second) of the article of L.A.Shikhaliev**
> **«Solutions of the Brockard's and Legendre's conjectures»**
>
> **The article cannot be published in any mathematical journal, because it is full of errors, and the proof of the main statement of the article contains principle mistake. Let us cite drawbacks of the article according to the following order.**

First of all, statement of the Reviewer (same is the RAS's, editorial board, journal) do not correspond to the fact. Secondly, the insolence of the «mathematicians» sitting too long in the Russian Academy of Sciences at our cost (of the tax-payers) is beyond the limits. Without coming to know the particulars in his own journal, this miserable Reviewer now makes decisions on behalf of the other journals of the whole world. These incapable creatures are of high opinion of themselves. I will not allow them to hide in the shade. I'll bring them down to earth in the form of free falling, and they'll certainly «burst like a soap bubble» (do not mix up with collapse of physical bodies falling down).
!!! I warn that my solutions of the Brockard's and Legendre's conjectures» do not contain errors in the part of mathematics, and they will be published (for me it is the matter of HONOUR) namely in the journal «News of Russian Academy of Sciences. Section of Mathematics», unless this journal is closed down.
!!! Russian Academy of Sciences must prove, that by February 25, 2011 my «solutions of the Brockard's and Legendre's conjectures» contained an error in the part of mathematics. And independently of my opinion this is the matter of HONOUR for all MANPOWER of the Russian Academy of Sciences.
Conclusion, concerning the 1st part. Miserable Reviewer didn't write anything about mathematics, what means he is inadequate.

Second part

Quote verbatim:

0^O. Hypotheses (conjectures) are not «decided» but either proved or refuted. Then instead of getting acquainted with the properties of the integer, what was implicitly mentioned in the first review, author continues long and confused to prove trivial allegations on several pages, while introduction of the function [.] would allow him to reduce the proof to some statements in one or two lines.

Let's carry out linguistic expertise.

The word «Hypothesis» (conjecture) is not Russian. Among the people this word is used with a particular meaning. We do not talk about decision of the word «Hypothesis» itself. Namely suggested hypothesis is a task, and we talk about solution of the task. For example, to the number of Millennium TASKS belong several hypotheses, including Poincare Conjecture. Mass media boldly wrote «Perelman has decided Poincare Conjecture». As a dictionary, use hyperlink http://ru.wikipedia.org/wiki/Гипотеза.

It is said there, that «unproven and not refuted hypothesis is called an open problem». Every one, who studied Russian language, being sober, knows very well that any task one must (may, is going to) decide. That means that expression «conjecture decision» is used by me quite correctly. Problem is in a different matter. The thing is that «mathematicians» sitting too long in the Russian Academy of Sciences at our cost (at the cost of taxpayers) DESTROYED Russian mathematics, and took up for the RUSSIAN LANGUAGE. Do they have such a program?

More of it, «Reviewer» dozes off and begins talking to himself. He recommends me to cut down the volume of proofs. First of all, any new correct mathematical decision is welcomed greatly. For example, I watched at the seminars how these «miserable mathematicians» applause each other for every TRIFLE. As a result during decades they cannot approach to decision of a single complicated task.

Secondly, I «communicate» on this matter (by post) with this «Reviewer» already more than 6 years. For example, in previous edition of my work there was «Quality 9a» (do not mix with the Quality 9a» in the last edition), where I referred to «Lemma 1» with reserve, «… when *m* is a composite number and aliquot to number p_t». Personally I know that Reviewer understood correctness of my solution of «Quality 9a» very well. And if to judge objectively about what is happening, there are two variants of it: first –either Reviewer didn't understand everything, and pretended that he couldn't understand me; or second –Reviewer is incapable to understand. Anyway, in any case of both possibilities, I showed him respect and in the second edition included the following phrase: «Given Quality is added after fair comment of RAS's Reviewer. That is way, as an exception in the given Quality I'll use the same signs and symbols, which are used in the text of the «Отзыва Рецензента РАН» - answer of RAS's Reviewer». RAS's Reviewer fairly demands, that it is necessary to prove following statement…» In connection with this, in a new edition of my article appeared «Quality 9b». Namely in the «Quality 9b» I had to chew over for the «miserable Reviewer» an obvious thing and it is written in one line – «««… when *m* is a composite number and aliquot to number p_t»»». As a result Reviewer (same is RAS's, editorial board, journal) pretended that he didn't understand me (we will return to it during discussion of the 5^{th} part, I.e. lines 54-92). I feel sorry for him (Reviewer).

Conclusion, concerning the 2^{nd} part: Miserable Reviewer didn't write anything about mathematics, what means he is inadequate.

Third part

Quote verbatim:

1^O. Numerous terms, used by the author are incorrect and allow ambiguous interpretation, because there are no exact definitions.
For example, not fully clear is the meaning of the term «amortize». So in the square table, corresponding to p_n =p_4 =7, even lines contain M_1+1 =4 numbers, aliquot to p_1 =2, and namely
1st line: 8, 10, 12, 14
2nd line: 22, 24, 26, 28
3rd line: 36, 38, 40, 42
The author, actually, asserts that an increase (amortize on 1 (in comparison with odd lines of the table, containing only 3 even numbers) happened at the cost of appearance in the given lines of even numbers, aliquot to p_4 =7, I.e. 14, 28 and 42. But at the same time one can maintain, that it happens at the cost of appearance in the lines of even numbers aliquot to p_2 =3, I.e. 12, 24 and 36.

First of all, in my work in the part «conventional symbols» there are interpretations of the terms, including the terms «Increase» and «Amortize». These are different notions, and «Amortize» practically cuts down all «Increases'. I can repeat:
-An increase happened – it means, we suppose, that if at the first line of the table the quantity of numbers with the prime divisor X, was equal to M_x, then at the arbitrary taken line of the table the quantity of numbers with the same prime divisor X, is equal to $M_x + 1$.
Please pay attention to the words «we suppose». Independently whether such increase happened or not (it is clear that such increase might not occur at the arbitrary taken line for particular prime number X, as well as for any number, independently if it is prime or composite), I believe, that such increase happened.
Amortize –If for any arbitrary taken number m there is $M_m = M_1 + 1$, we use amortize (because such amortizes present) in order not to exceed the total quantity of the deleted numbers at arbitrary taken line relatively to the total quantity of the deleted numbers at the first line of the table while deleting. In this text the words to amortize, is amortized and so on are mentioned.
Secondly, «miserable Reviewer» on my behalf makes barefaced false declarations. I quote full version of that table, mentioned by «Reviewer»:

1,	2,	3,	4,	5,	6,	7
8,	9,	**10**,	11,	**12**,	13,	**14**
15,	16,	17,	18,	19,	20,	21
22,	23,	**24**,	25,	**26**,	27,	**28**
29,	30,	31,	32,	33,	34,	35
36,	37,	**38**,	39,	**40**,	41,	**42**
43,	44,	45,	46,	47,	48,	49

Reviewer instead of this table gives a table in his review, which consists of even number of lines with even serial numbers, marking 2nd, 4th and 6th lines of this table as 1st,2nd and 3rd accordingly:
1st line: **8, 10, 12, 14**
2nd line: **22, 24, 26, 28**
3rd line: **36, 38, 40, 42**

Such abridgements at composing the table could be considered normal, if «miserable Reviewer» wouldn't make false declarations on behalf of me. Namely:

1. Reviewer in the line 21 writes – «the author, actually, affirms that increase is «amortize»… Probably, my «miserable Reviewer», without a shame, tries to present two different notions as identical.
2. Furthermore, Reviewer in the lines 21-22 writes – «the author, actually affirms, that increase (amortize) on 1 (in comparison with odd lines of the table, containing only 3 even numbers)… In my work it is clearly indicated, that at any arbitrary taken line happens increase in comparison with the FIRST line of the table (and it is mentioned, that there are lines where increase didn'thappen). Comparison with any other lines is rude and mean intention of the Reviewer (same is RAS's, editorial board, journal) to divert attention from the main LOGIC of my work.
3. Then Reviewer in the lines 21-24 writes – «the author, actually affirms, that increase (amortize) on 1 (in comparison with odd lines of the table, containing only 3 even numbers) took place at the cost of appearance in the mentioned lines of even numbers, aliquot to p_4 = 2 I.e. 14, 28 and 42. It is clear that Reviewer, hiding under the criminal roof of the Russian Academy of Sciences, allowed himself such a dirty deed, as a distortion of the fact. He knows very well, that we talk about the following: Increase on one (here is an increase of the quantity of numbers, aliquot to 2 in even according to the order lines of the above mentioned table) is amortized at cost of NON increase of quantity of numbers, aliquot to 7 (let's delete).

1,	2,	3,	4,	5,	6,	~~7~~
8,	9,	**10**,	11,	**12**,	13,	~~**14**~~
15,	16,	17,	18,	19,	20,	~~21~~
22,	23,	**24**,	25,	**26**,	27,	~~**28**~~
29,	30,	31,	32,	33,	34,	~~35~~
36,	37,	**38**,	39,	**40**,	41,	~~**42**~~
43,	44,	45,	46,	47,	48,	~~49~~

We get as we expected, in every line of the table we deleted the same quantity of numbers (one in the line), as in the first line. Only after that we delete numbers, aliquot to 2.

1,	~~2~~,	3,	~~4~~,	5,	~~6~~,	~~7~~
~~**8**~~,	9,	~~**10**~~,	11,	~~**12**~~,	13,	~~**14**~~
15,	~~16~~,	17,	~~18~~,	19,	~~20~~,	~~21~~
~~**22**~~,	23,	~~**24**~~,	25,	~~**26**~~,	27,	~~**28**~~
29,	~~30~~,	31,	~~32~~,	33,	~~34~~,	~~35~~
~~**36**~~,	37,	~~**38**~~,	39,	~~**40**~~,	41,	~~**42**~~
43,	~~44~~,	45,	~~46~~,	47,	~~48~~,	~~49~~

We get as we expected, in every line of the table we deleted the same quantity of numbers (three in the line), as in the first line.

4. Then in the lines 24-25 Reviewer writes - … With the same success one can state, that it happens at the cost of appearance at the lines of the even numbers p_2 = 3 I.e. 12, 24 and 36. Getting acquainted with my work, everyone, who read these words of Reviewer, will agree with my opinion, that this miserable Reviewer is an innate quack.

4^{th} part

Quote verbatim:

2^{O}. **The author divides prime numbers, met in the first line of the table, into two classes; one of which he names «problem». Namely, the prime number** $q < p_n$ **is named a problem one, if in the table such line is found, quantity of numbers in it aliquot to** q, **on one increases quantity of numbers, aliquot to** q **in the first line (it is easy to notice, that increase more than on** 1 **is not possible). But it is not difficult to show, that all prime numbers of the first line (at the exception of** p_n**) really are problem ones.**
So let $q< p = p_n$ **is prime, and let** $M_k(q)$ **marks quantity of numbers of** k **line, aliquot to** q.
Then it is clear;

$$M_{1(q)} = \left[\frac{p}{q}\right], \qquad M_{k(q)} = \left[\frac{kp}{q}\right] - \left[\frac{(k-1)q}{p}\right]$$

So at positive a **and** b **equality** $[a] + [b] +1 = [a + b]$ **is possible only then, when** $\{a\}+\{b\}\geq 1$, **then equality** $M_k(q) = M_1(q) + 1$ **is possible only then when**

$$\left\{\frac{(k-1)p}{q}\right\} + \left\{\frac{p}{q}\right\} \geq 1$$

Let's demonstrate that for the given p **and** q **such** k **exists and** $k \leq q$. **Let** $p = aq + r$, **where** $1 \leq r \leq q-1$ and $(q, r) = 1$. **Then**

$$\left\{\frac{(k-1)p}{q}\right\} + \left\{\frac{p}{q}\right\} = \left\{\frac{(k-1)r}{q}\right\} + \left\{\frac{r}{q}\right\}$$

1

If k **goes through the whole system of deductions on module** q, **then** $(k\text{-}1)r$ **goes through the complete system of deductions on module** q, **I.e. reminder of division** $(k\text{-}1)r$ **on** q **takes all meanings from** 0 **to** $q\ \text{-}1$. **Then, we may indicate** k **so, that reminder** s **from the representation** $(k\text{-}1)r = bq + s$ **will satisfy the condition** $q - r \leq s \leq q-1$. **For that we have**

$$s + r \geq q, \qquad \frac{s}{q} + \frac{r}{q} \geq 1,$$

It is easy to see, that

$$\left\{\frac{(k-1)r}{q}\right\} = \left\{\frac{s}{q}\right\} = \frac{s}{q}, \qquad \left\{\frac{r}{q}\right\} = \frac{r}{q}$$

So that

$$\left\{\frac{(k-1)p}{q}\right\} + \left\{\frac{p}{q}\right\} \geq 1$$

In the lines 26-32 of review «miserable reviewer» states, that as if I «divide prime numbers met in the first line into two classes..» But it doesn't comply with reality, because my solution doesn't need such classification, and naturally I don't divide prime numbers of the first line into any classes… Really in my work there is a conditional notion «problem primes». It is written by me: '**If** at the arbitrary taken line for the prime p_t (such numbers are called «**problem primaries**) an increase happened of the total quantity of members…» It is definite, that reviewer will not find an answer, if he asks the following question now: **If** at the arbitrary taken line for the prime $p_t \neq p_n$ increase DIDN'T HAPPEN, then how will he (the reviewer) mark such number as a «**problem prime number**»? To be short, this reviewer either pretends that he doesn't understand anything or really he is «stupid». In one word, he is inadequate. Everything stated in the lines 33-35 doesn't belong to our topic. Although he tried to demonstrate certain skills. Fine fellow, but I feel sad for him.

Русская версия в конце

Fifth part

Quote verbatim:

3^{O}. **Finally, the most important item. Proving the Quality 9б, the author brings for consideration values** $m_k(p_s q)$ **(page 10, line 8 from the bottom and so on). As far as one can understand, this symbol for prime** p_s **and** q $(q < p_s)$ **means the quantity of numbers of the** k**-line, aliquot to** q **and** p_s**, which were deleted from the table at deletion of the numbers, aliquot to** q **(namely so). Then the sums**

$$m_1 = m_1(p_s p_1) + \ldots + m_1(p_s p_{s-1}), \qquad m_k = m_k(p_s p_1) + \ldots + m_k(p_s p_{s-1})$$

Actually mean quantity of numbers in the 1st and k **lines of the table, deleted at the consequent removing from the table the numbers, aliquot to** p_1**, then aliquot to** p_2 **and so on till** p_s*-1* [1].

Then the author groundlessly uses lemma 1 and makes a conclusion of it, that at any i, $1 \le i \le s$, **is true an inequality**

$$m_k(p_s p_i) \ge m_1(p_s p_i)$$

Mistake consists in the following, that at $i \ge 2$ **value** $m_k(p_s p_i)$ **coincides already with quantity of all numbers of** k **line, aliquot to product** $p_s p_i$, **to which lemma 1 was applicable. To make it easier let's explain mentioned above for the case** $k=1$.

While deleting at first step from the table, numbers aliquot to p_i**, we delete from the first line**

$$m_1(p_s p_1) = \left[\frac{p}{p_s p_1}\right]$$

Numbers, aliquot to $p_1 p_s$ **to be short, we write** p **instead of** p_n**). Then, deleting at the second step from the table, numbers, aliquot to** p_2**, we must delete already not**

$$\left[\frac{p}{p_s p_2}\right], \quad \text{we must delete already} \quad \left[\frac{p}{p_s p_1}\right] - \left[\frac{p}{p_s p_1 p_2}\right]$$

New numbers, because we keep in mind, that numbers, aliquot both to p_1 **and** p_2 **were deleted at the first step and for the second time there is no need to delete them. So**

$$m_1(p_s p_2) = \left[\frac{p}{p_s p_1}\right] - \left[\frac{p}{p_s p_1 p_2}\right] \le \left[\frac{p}{p_s p_1}\right]$$

---

[1] In the feeble conventional symbols of the author, these are accordingly the sums $m_{100} = m_1(p_s p_{01}) + \ldots + m_1(p_s p_{0q})$, $m_{k00} = m_k(p_s p_{01}) + \ldots + m_k(p_s p_{0q})$ what actually doesn't change the essence of the matter.

2

Composing analogy, we can prove, that

$$m_1(p_s p_3) = \left[\frac{p}{p_s p_3}\right] - \left[\frac{p}{p_s p_1 p_3}\right] - \left[\frac{p}{p_s p_2 p_3}\right] + \left[\frac{p}{p_s p_1 p_2 p_3}\right],$$

And in general at $r < s$

$$m_1(p_s p_r) = \sum \mu(d) \left[\frac{p}{d p_s p_r}\right],$$

Where $\mu(d)$ **is the function of Mobius, and** d **goes through all numbers of** $p_{i_1} \dots p_{i_m}$ **, where** $1 \le i_1 < i_2 \dots < i_m \le r-1$

The same is obvious, that

$$m_k\left(p_s p_r\right) = \sum_d \mu(d)\left(\left[\frac{kp}{dp_s p_r}\right] - \left[\frac{(k-1)p}{dp_s p_r}\right]\right)$$

Where d **goes through the same set of numbers as above. Actually that is a consequence of the well-known formula of inclusions-eliminations.**

So the values $m_k\left(p_s p_i\right)$ **behave themselves much more complicated, than the values**

$$\left[\frac{kp}{p_s p_r}\right] - \left[\frac{(k-1)p}{p_s p_r}\right]$$

to which lemma 1 is applicable.

Above in the 2nd part I wrote already about the origin of «Quality9b». I'll just add a few words concerning the next feeble attempt of the Reviewer to demonstrate his missing skills. I'll tell you straight, that reviewer deliberately develops the theory into different direction. My decision is as follows:

Point 1. To solve the set task I work at arbitrary taken lines of the table. Herewith simultaneously in the first line and at the arbitrary taken line of the table I delete composite and possibly composite numbers, aliquot and possibly aliquot to arbitrary taken number p_t. If at the arbitrary taken line of the table for the number p_t, increase DIDN'T happen, then at deletion there are no any problems, what we will see (watch (REC5) in Point 2»). If at arbitrary taken line of the table for the number p_t an increase happened, then we amortize such increase in the «Steps 1-4» at deleting numbers (all numbers), aliquot to p_n, 2, 3 and so on. Herewith it happens, that we, at arbitrary taken line delete no more (conditionally call it as «useful balance») numbers, than in the first line. Having such «useful balance» between the quantity of deleted numbers at the arbitrary taken line and in the first line of the table, we do the following:

Point 2. Having deleted the numbers in the «Steps 1- 4», many people might think (fallaciously), that the author deleted the «PILE» of numbers and has to delete the «OTHER PILE» of numbers; in short it is a mess, «there is no making head or tail of it». Now I'll explain everything. Suppose, that after the «Steps 1- 4» at arbitrary taken line we didn't delete (we are to delete) numbers, aliquot to some prime numbers «met in the first line of the table» (the set of such numbers we mark $M_{recenzent}$. Arbitrary taken prime number in the set $M_{recenzent}$ we mark as $P_{recenzent}$. Arbitrary taken line we mark as «k» line. Quantity of numbers, aliquot to $P_{recenzent}$, which we have to delete after the «Steps 1-4» in the first and in the «k» lines of the table we mark as $P_{01recenzent}$ and $P_{0krecenzent}$ accordingly. It is supposed that, at arbitrary taken line of the table increase happened (in the initial position of the table without any deletions) of the quantity of numbers, aliquot to $P_{recenzent}$, relatively to the quantity of numbers, aliquot to the same number $P_{recenzent}$ in the first line of the table, on $\Delta_{recenzent} = 1$

$$\Delta_{recenzent} = P_k - P_1 = 1 \qquad \text{(REC0)}$$

where P_k is the quantity of all numbers, aliquot to $P_{recenzent}$ in the k line of the table in the initial position of the table, I.e. prior to any deletions. P_1 – quantity of all numbrs , aliquot $P_{recenzent}$ in the first line of the table in the initial position of the table, I.e. prior to any deletions.

Suppose, that at deletion of numbers (in the «Steps 1- 4»), aliquot to p_n, 2, 3,…, p_w in the first line of the table we deleted several numbers (total quantity we mark as $P_{1recenzent}$), aliquot to

$P_{recenzent}$. Namely, deleting numbers, aliquot to p_n, we deleted numbers, aliquot to $P_{recenzent}$ in the quantity $P_{1recenzentP_n}$ pieces (it is obvious that always $P_{1recenzentP_n}$ =1); at deletion numbers, aliquot to 2 we deleted numbers, aliquot to $P_{recenzent}$ in the quantity $P_{1recenzent2}$ pieces; at deletion numbers, aliquot to 3 we deleted numbers, aliquot to $P_{recenzent}$ in the quantity $P_{1recenzent3}$ pieces; and at deletion numbers, aliquot to p_w we deleted numbers, aliquot to $P_{recenzent}$ in the number of $P_{1recenzentp_w}$ pieces. Consequently

$$P_{1recenzentP_n} + P_{1recenzent2} + P_{1recenzent3} + \ldots + P_{1recenzentp_w} = P_{1recenzent} \qquad \text{(REC1)}$$

At arbitrary taken (*k*) line of the table at deletion of numbers, aliquot to the same numbers p_n, 2, 3,…, p_w we DELETED numbers, aliquot to $P_{recenzent}$ (total quantity of such deleted numbers we mark $P_{krecenzent}$) in the quantity $P_{krecenzentP_n}$ (it is obvious that $P_{krecenzentP_n} = 1$), $P_{krecenzent2}$, $P_{krecenzent3}$,…, $P_{krecenzentp_w}$ numbers accordingly. Consequently

$$P_{krecenzentP_n} + P_{krecenzent2} + P_{krecenzent3} + \ldots + P_{krecenzentp_w} = P_{krecenzent} \qquad \text{(REC2)}$$

If to apply «Lemma 1», we get

$P_{krecenzentP_n} \geq P_{1recenzentP_n}$

$P_{krecenzent2} \geq P_{1recenzent2}$

$P_{krecenzent3} \geq P_{1recenzent3}$

$\vdots$

$P_{krecenzentp_w} \geq P_{1recenzentp_w}$

And it means that

$P_{krecenzent} \geq P_{1recenzent}$

$$P_{krecenzent} - P_{1recenzent} \geq 0 \qquad \text{(REC3)}$$

Taking into account (REC0) and (REC3) we get

$(P_k - P_{krecenzent}) - (P_1 - P_{1recenzent}) \leq 1$

As far as $(P_k - P_{krecenzent}) = P_{0krecenzent}$, $(P_1 - P_{1recenzent}) = P_{01recenzent}$ we get inequality – we mark it as «useful inequality»

$$P_{0krecenzent} - P_{01recenzent} \leq 1 \qquad \text{(REC4)}$$

If at the arbitrary taken line increase DIDN'T happen, t.i.

$P_k - P_1 = 0$,

Then we would get

$$P_{0krecenzent} - P_{01recenzent} \leq 0 \qquad \text{(REC5)}$$

If for the problem primary at arbitrary taken line instead of «useful inequality» there will be an equality

$P_{0krecenzent} - P_{01recenzent} = 1$,

Then such increase is amortized. There are exceptions, when I can't amortize an increase of the quantity of numbers in some lines of the table (where (but not always) there is at least one of the four numbers $[(T_{zw1})^{\psi}T_{zw2}]$, $[(T_{zw1})^2(T_{zw2})^2]$, $[(p_{ti})^{2\tau-1}]$, $[(p_{ti})^{2\tau}$, about it is written in the full version of solutions of the Brockard's and Legendre's conjectures), aliquot to «Especially problem primaries), mentioned in the «Qualitys 10 and 11) (please don' t mix up «Especially problem primaries» and «Problem primaries»). Presence of such cases didn't prevent me from solution of the task.

P.S. It will be useful to pay attention to even while deleting, for example, of numbers aliquot (together aliquot to number $P_{recenzent}$) to any prime of set p_n, 2, 3,…, p_w, at an arbitrary table line 1 more number was deleted than at the first one, so it means that «increase» of number $P_{recenzent}$ is already canceled… So, in such of the case deletion of numbers, aliquot to $P_{recenzent}$ doesn't need any «attendances» of «Quality 9b».

Now let's return to our «reviewer», actually to the 5th part of his «Reviewer». «Reviewer» decided to split set of numbers, aliquot to $P_{recenzent}$ into small subsets of two classes. Some and particularly «poor» ones are the subsets, all members (without exceptions) of which have common primary divider equal to $P_{recenzent}$ and were deleted at deletion of numbers, aliquot to prime numbers p_n, 2, 3,…, p_w in the «Steps 1-4». Reviewer awkwardly pretends that he has forgotten that in the table after the «Steps 1-4» there is no a single number left, aliquot at least to one of the numbers p_n, 2, 3,…, p_w. That is why his false «investigations» with sets of numbers p_n, 2, 3,…, p_w again certify that he is inadequate.
Both in the 5th part and other parts of his «Review» this unknown «Reviewer» (same is RAS's, editorial board, journal) demonstrates many improper emotions. Since my childhood I remember, children without mathematical capabilities demonstrated emotions when someone spoke about mathematics. Mathematicians are inborn. One can't be a mathematician by request, there are only request stops.

6th part

Quote verbatim:

We must note, that using the arsenal of means, available at the author, it is difficult to prove Brockard's and Legendre's conjectures, which do not follow even from Riemann's hypothesis, and thus to warn the author from writing of fallacious work on this topic.

We must note, that using the arsenal of means, available at the «Reviewer» (same is RAS's, editorial board, journal), it is difficult to solve open mathematical tasks and write successful «Reviews», and thus to warn the «reviewer» from writing of any reviewers and notes both on the issues of mathematics and grammar of the Russian language.
All mentioned above, please CONSIDER as an open application to the President of RF Dmitry Medvedev. Honored President, there is no need to support such «scientists» there is a necessity to set the order in the RAS's, otherwise RAS's will disappoint you soon.

Sincerely yours, Shikhaliev

March 03, 2011

ОТВЕТ
на рецензию Рецензента
(он же РАН, он же редколлегия, он же журнал) от 25 февраля 2011 года.
Рецензиями можете ознакомиться по ссылке
«Отзыв РАН» на моем сайте http://logman-logman.narod.ru/
Желающие могут ознакомиться «Решением гипотез Брокарда и Лежандра» по ссылкам:
«RU.Решения гипотезы Брокарда и гипотезы Лежандра» или «Alldecisions. Вся работа.rar»
на моем сайте http://logman-logman.narod.ru/
или по прямому адресу http://logman-logman.narod.ru/RUbrockardLegendre.pdf

Рецензия состоит из 6 частей:
1-я часть – от 1-й до 6-й строки включительно,
2-я часть – от 7-й до 12-й строки включительно,
3-я часть – от 13-й до 25-й строки включительно,
4-я часть – от 26-й до 53-й строки включительно,
5-я часть – от 54-й до 92-й строки включительно,
6-я часть – от 93-й до 96-й строки (то есть последние 4 строчки «безобразия»).

1-я часть.

Привожу дословно:

Рецензия (вторая) на статью Л. А. Шыхалиева «Решения гипотез Брокарда и Лежандра»

Статья не может быть опубликована в каком-либо математическом журнале, так как она изобилует множеством погрешностей, а доказательство основного утверждения статьи содержит принципиальную ошибку. Перечислим недостатки статьи по порядку.

Во-первых, слова Рецензента (он же РАН, он же редколлегия, он же журнал) не соответствуют действительности. А во-вторых, наглость «математиков», засидевших в Российской Академии наук, за счет нас (налогоплательщиков), не знает границ. Не разобравшись в собственном журнале, этот несчастный Рецензент, теперь принимает решения и за другие журналы всего мира. Слишком высокого мнения о себе эти не дееспособные существа. Спрятаться в тени я им не дам. Опущу я их на землю в режиме свободного падения, и они обязательно «лопнут» (прошу не путать лопанием биологических тел при падении).

!!! Предупреждаю, что мои решения гипотез Брокарда и Лежандра не содержат ошибок в части математики, и будут опубликованы именно (для себя я считаю это делом **ЧЕСТИ**) в журнале "Известия РАН. Серия математическая", если данный журнал не ликвидируют.

!!! А Российская Академия наук должна доказать, что к 25 февраля 2011 года мои решения гипотез Брокарда и Лежандра содержали ошибку в части математики. И не зависимо от моего мнения это является делом **ЧЕСТИ** для всего **ЛИЧНОГО СОСТАВА** Российской Академии наук.

ИТОГ по 1-й части: Несчастный рецензент о математике ничего не написал, значит, он неадекватен.

2-я часть.

Привожу дословно:

> 0°. Гипотезы не «решают», а доказывают либо опровергают. Далее, вместо того, чтобы ознакомится со свойствами целой части числа, на что было неявно указано в первой рецензии, автор продолжает долго и путанно доказывать тривиальные утверждения на нескольких страницах, в то время как введение функции $[\cdot]$ позволило бы ему сократить доказательство нескольких утверждений до одной-двух строк.

Проведем небольшую лингвистическую экспертизу.

Слово «Гипотеза», – это не Русское слово. Поэтому как в народе это слово примут, так и оно будет употребляться. С другой стороны, речь не идет о решении самого слова «Гипотеза». А именно, выдвинутая гипотеза является задачей, о решении которого и идет речь. Например, к числу ЗАДАЧ века вошли несколько гипотез, в том числе и Гипотеза Пуанкаре. В СМИ смело писали «Перельман решил гипотезу Пуанкаре». В качестве толкового словаря познакомьтесь по ссылке http://ru.wikipedia.org/wiki/Гипотеза

Там утверждается, что «Недоказанная и неопровергнутая гипотеза называется открытой проблемой». Каждый, кто Русский язык изучал на трезвую голову, прекрасно знает, что любую проблему надо (можно, предстоит и т.п.) решать. Значит, словосочетание «Решение гипотез» мною применяется вполне грамотно.

Проблема совсем в другом. Дело в том, что «математики», засидевшие в Российской Академии наук за счет нас (налогоплательщиков), РАЗВАЛИЛИ Российскую математику, и теперь взялись за РУССКИЙ ЯЗЫК. Это у них такая программа?

Далее, «Рецензент» забывается и начинает разговаривать сам с собой. Он указывает мне сократить объемы доказательств. Во-первых, любое правильное новое математическое решение принимается на «ура». Например, я наблюдал, как на своих семинарах эти «несчастные математики» аплодируют друг другу за всякую ЧЕПУХУ. А в результате десятилетиями не могут даже приблизиться к решению хотя бы одной сложной задачи. Во-вторых, я с этим «Рецензентом» на данную тему (через почту) «общаюсь» уже более 6 лет. Например, в предыдущей редакции моей работы имело место «Свойство 9а» (прошу не путать со «Свойством 9а» в последней редакции), где я ссылался на «Лемму 1» с оговоркой, что «…когда m – составное число и кратно числу p_t». Лично я знаю, что в то время Рецензент прекрасно понял правильность моего решения «Свойства 9а». А если отнестись к происходящему объективно, то возможны два варианта: первый – или рецензент все понял, и сделал вид, что ничего не понял; второй – или Рецензент на самом деле ничего не понял. Не зависимо от того, какой из этих двух вариантов является правдой, я проявил уважение к нему и в новую редакцию включил следующие слова: «Данное свойство добавлено после справедливого замечания Рецензента РАН. Поэтому в порядке исключения в данном свойстве я буду использовать тех же знаки и обозначения, которые имеют место в тексте «Отзыва Рецензента РАН». Рецензент РАН справедливо требует, что нужно доказывать следующее утверждение…». В связи с этим в новой редакции моей работы появилось «Свойство 9б». Именно в «Свойстве 9б» мне пришлось для этого «несчастного рецензента» разжевывать то, что очевидно, и изложено в одной строке – «…когда m – составное число и кратно числу p_t». А в результате он (рецензент, он же РАН, он же редколлегия, он же журнал), все равно, сделал вид, что меня не понял (к этому вернемся при обсуждении 5-й части, т.е. строк 54-92). Мне его (рецензента) жалко.

ИТОГ по 2-й части: Несчастный «Рецензент» о математике ничего не написал, значит, он неадекватен.

3-я часть.

Привожу дословно:

1°. Многие термины, употребляемые автором, некорректны и допускают неоднозначное толкование, поскольку не даны их чёткие определения.

Например, до конца так и не ясен смысл термина «погашение». Так, в квадратной таблице, отвечающей $p_n = p_4 = 7$ чётные строки содержат $M_1+1 = 4$ числа, кратных $p_1 = 2$, а именно:

$$\begin{array}{ll} 1\text{-я строка:} & 8, 10, 12, 14; \\ 2\text{-я строка:} & 22, 24, 26, 28; \\ 3\text{-я строка:} & 36, 38, 40, 42. \end{array}$$

Автор, по сути, утверждает, что увеличение («погашение») на 1 (по сравнению с нечётными строками таблицы, содержащими только по 3 чётных числа) произошло за счёт появления в приведённых строках чётных чисел, кратных $p_4 = 7$, т.е. 14, 28 и 42. Но с тем же успехом можно утверждать, что это происходит за счёт появления в строках чётных чисел, кратных $p_2 = 3$, т.е. 12, 24 и 36.

Во-первых, в моей работе в части «Условные обозначения» имеются разъяснения, в том числе для слов «Увеличение» и «Погашение». Они разные понятия, и «Погашение» практически гасит все «Увеличения». Могу повторить:

– **Произошло увеличение** – это имеется ввиду, мы предполагаем, что если в первой строке таблицы количество чисел, которые имеют простого делителя равного X, было равно M_x, то возможно при этом в произвольно взятой строке таблицы количество чисел, которые имеют того же простого делителя равного X, стало равным $M_x + 1$.

Прошу обратить внимание на слова «мы предполагаем». Дело в том, что, не зависимо от того, произошло или не произошло такое увеличение (очевидно, что такое увеличение может не произойти в произвольно взятой строке для конкретно взятого простого числа X, а так же для любого числа, не зависимо от того, простое оно или составное), я предполагаю, что все-таки такое увеличение произошло…

– **Погашение** – Если для произвольно взятого числа m имеет место $M_m = M_1 + 1$, то погашением пользуемся (т.к. такие погашения имеют место) с целью **не превысить,** при зачеркивании, общего количества зачеркнутых чисел в произвольно взятой строке в отношении общего количества зачеркнутых чисел в первой строке таблицы. В тексте встречаются слова: **гасит, гасится** и т.д.

Во-вторых, «Несчастный Рецензент» от моего имени делает нагло ложные заявления. Приведу полную версию той таблицы, о которой заговорился «Несчастный Рецензент»:

1,	2,	3,	4,	5,	6,	7
8,	9,	**10**,	11,	**12**,	13,	**14**
15,	16,	17,	18,	19,	20,	21
22,	23,	**24**,	25,	**26**,	27,	**28**
29,	30,	31,	32,	33,	34,	35
36,	37,	**38**,	39,	**40**,	41,	**42**
43,	44,	45,	46,	47,	48,	49

Рецензент вместе данной таблицы в своей «Рецензии» приводит таблицу, которая состоит из четных чисел строк с четными порядковыми номерами, обозначая, при этом, 2-ю, 4-ю и 6-ю строк данной таблицы как 1-ю, 2-ю и 3-ю соответственно:

1-я строка: **8, 10, 12, 14**
2-я строка: **22, 24, 26, 28**
3-я строка: **36, 38, 40, 42**
Такие сокращения при составлении таблицы можно было бы считать нормальным, если бы при этом «Несчастный Рецензент» не делал ложные заявления от моего имени. А именно:

1. Рецензент в строке 21 пишет – «Автор, по сути, утверждает, что увеличение («погашение»)…» Очевидно, что «несчастный рецензент», наглым образом, пытается преподнести два разных понятия в моей работе – «Увеличение» и «Погашение» как идентичные.
2. Далее, рецензент в строках 21-22 пишет – «Автор, по сути, утверждает, что увеличение («погашение») на 1 (по сравнению с нечетными строками таблицы, содержащими только по 3 четных числа)…» В моей работе конкретно указано, что в произвольно взятой строке происходит увеличение по сравнению с ПЕРВОЙ (при этом оговаривается, что имеются строчки, где увеличение не произошло) строкой таблицы. И сравнение с любыми другими строками является наглым и подлым намерением «Несчастного Рецензента» (он же редколлегия, он же РАН, он же журнал) увести внимание от основной ЛОГИКИ моей работы.
3. Далее, рецензент в строках 21-24 пишет – «Автор, по сути, утверждает, что увеличение («погашение») на 1 (по сравнению с нечетными строками таблицы, содержащими только по 3 четных числа) произошло за счет появления в приведенных строках четных чисел, кратных $p_4 = 2$, т.е. 14, 28 и 42». Очевидно, что рецензент, прикрываясь под криминальной крышей Российской Академии наук, позволил себе такой грязный поступок, как искажение факта. Он прекрасно знает, что речь идет о следующем: Имеющиеся на одну единицу увеличение (речь идет об увеличении количества чисел, кратных 2 в четных по порядку строчках вышеприведенной таблицы) гасятся за счет НЕувеличения количества чисел, кратных 7 (зачеркнем).

1,	2,	3,	4,	5,	6,	~~7~~
8,	9,	**10**,	11,	**12**,	13,	~~**14**~~
15,	16,	17,	18,	19,	20,	~~21~~
22,	23,	**24**,	25,	**26**,	27,	~~**28**~~
29,	30,	31,	32,	33,	34,	~~35~~
36,	37,	**38**,	39,	**40**,	41,	~~**42**~~
43,	44,	45,	46,	47,	48,	~~49~~

Получается, что, как и ожидали, в каждой строке таблицы мы зачеркнули столько же (по одному) чисел, сколько в первой строке. Только после этого зачеркиваем числа, кратные 2.

1,	~~2~~,	3,	~~4~~,	5,	~~6~~,	~~7~~
~~**8**~~,	9,	~~**10**~~,	11,	~~**12**~~,	13,	~~**14**~~
15,	~~16~~,	17,	~~18~~,	19,	~~20~~,	~~21~~
~~**22**~~,	23,	~~**24**~~,	25,	~~**26**~~,	27,	~~**28**~~
29,	~~30~~,	31,	~~32~~,	33,	~~34~~,	~~35~~
~~**36**~~,	37,	~~**38**~~,	39,	~~**40**~~,	41,	~~**42**~~
43,	~~44~~,	45,	~~46~~,	47,	~~48~~,	~~49~~

Так же получается, что, как и ожидали, в каждой строке таблицы мы зачеркнули столько же (по три) чисел, сколько в первой строке.

4. Далее, в строках 24-25 рецензент пишет – «…Но с тем же успехом можно утверждать, что это происходит за счет появления в строках четных чисел $p_2 = 3$, т.е. 12, 24 и 36». Ознакомившись с моей работой, каждый из вас, прочитав эти слова рецензента, согласится с мнением, что этот «Несчастный Рецензент» является врожденным шарлатаном.

4-я часть.

Привожу дословно:

2°. Простые числа, встречающиеся в первой строке таблицы, автор делит на два класса, один из которых называет «проблемным». Именно, простое число $q < p_n$ названо проблемным, если в таблице найдётся такая строка, количество чисел которой, кратных q, на единицу превысит количество чисел, кратных q, в первой строке (легко видеть, что превышение более чем на 1 невозможно). Однако несложно показать, что все простые числа первой строки (кроме p_n) в действительности являются проблемными.

Итак, пусть $q < p = p_n$ – простое, и пусть $M_k(q)$ обозначает количество чисел k-й строки, кратных q. Тогда имеем, очевидно:

$$M_1(q) = \left[\frac{p}{q}\right], \quad M_k(q) = \left[\frac{kp}{q}\right] - \left[\frac{(k-1)q}{p}\right].$$

Так как при положительных a и b равенство $[a] + [b] + 1 = [a + b]$ возможно тогда, и только тогда, кода $\{a\} + \{b\} \geqslant 1$, то равенство $M_k(q) = M_1(q) + 1$ возможно тогда, и только тогда, когда

$$\left\{\frac{(k-1)p}{q}\right\} + \left\{\frac{p}{q}\right\} \geqslant 1.$$

Покажем, что для заданных p и q такое k существует, причем $k \leqslant q$. Пусть $p = aq + r$, где $1 \leqslant r \leqslant q - 1$ и $(q, r) = 1$. Тогда

$$\left\{\frac{(k-1)p}{q}\right\} + \left\{\frac{p}{q}\right\} = \left\{\frac{(k-1)r}{q}\right\} + \left\{\frac{r}{q}\right\}.$$

1

Если k пробегает полную систему вычетов по модулю q, то и $(k - 1)r$ пробегает полную систему вычетов по модулю q, т.е. остатки от деления $(k - 1)r$ на q принимают все значения от 0 до $q - 1$. Значит, можно указать k так, что остаток s из представления $(k - 1)r = bq + s$ будет удовлетворять условию $q - r \leqslant s \leqslant q - 1$. Для него имеем:

$$s + r \geqslant q, \quad \frac{s}{q} + \frac{r}{q} \geqslant 1.$$

Но легко видеть, что

$$\left\{\frac{(k-1)r}{q}\right\} = \left\{\frac{s}{q}\right\} = \frac{s}{q}, \quad \left\{\frac{r}{q}\right\} = \frac{r}{q},$$

так что

$$\left\{\frac{(k-1)p}{q}\right\} + \left\{\frac{p}{q}\right\} \geqslant 1.$$

В строках 26-32 своей рецензии «несчастный рецензент» утверждает, что якобы я «простые числа, встречающиеся в первой строке таблицы, делю на два класса…». Однако это не соответствует действительности, так как мое решение не нуждается в такой классификации, и естественно я не делю простые числа первой строки ни на какие классы… На самом деле в моей работе имеет место условное обозначение «проблемные простые числа». Там мною написано так: «**Если** в произвольно взятой строке для простого числа p_t произошло увеличение (подобных чисел обозначим как **«проблемные простые числа»**) общего количества членов…». Очевидно, что у рецензента не найдется ответ, если теперь зададим ему следующий вопрос: **Если** в произвольно взятой строке для простого числа $p_t \neq p_n$ НЕ ПРОИЗОШЛО увеличение, то каким образом он (рецензент) обозначит подобное число **«проблемным простым числом»**? Короче, этот рецензент или делает вид, что ничего не понимает, или же на самом деле он «тупой». Одним словом, так или иначе, он не адекватен. А все, что он изложил в строчках 33-53, является толкованием не в тему. Хотя он пытался продемонстрировать некоторое мастерство… Молодец, конечно, но только мне его жалко.

5-я часть.

Привожу дословно:

3°. Наконец, самое главное. При доказательстве свойства 9б автор вводит в рассмотрение величины $m_k(p_s q)$ (стр. 10, строка 8 снизу и далее). Насколько можно понять, этот символ для простых p_s и q $(q < p_s)$ обозначает количество чисел k-й строки, кратных q и p_s, *которые были вычеркнуты из таблицы при вычеркивании чисел, кратных* q (именно так!). Тогда суммы

$$m_1 = m_1(p_s p_1) + \ldots + m_1(p_s p_{s-1}), \quad m_k = m_k(p_s p_1) + \ldots + m_k(p_s p_{s-1}),$$

действительно, выражают количества чисел в 1-й и k-й строках таблицы, зачеркнутых при последовательном удалении из таблицы чисел, кратных p_1, затем - кратных p_2 и т.д. до p_{s-1}[1].

Далее автор необоснованно применяет лемму 1 и заключает из неё, что при любом i, $1 \leqslant i \leqslant s$, справедливо неравенство

$$m_k(p_s p_i) \geqslant m_1(p_s p_i).$$

Ошибка состоит в том, что при $i \geqslant 2$ величина $m_k(p_s p_i)$ уже не совпадает с количеством всех чисел k-й строки, кратных произведению $p_s p_i$, к которому была бы применима лемма 1. Для простоты поясним сказанное для случая $k = 1$.

Удаляя на первом шаге из таблицы числа, кратные p_1, мы вычёркиваем из первой строки

$$m_1(p_s p_1) = \left[\frac{p}{p_s p_1}\right]$$

чисел, кратных $p_1 p_s$ (снова для краткости пишем p вместо p_n). Далее, удаляя на втором шаге из таблицы числа, кратные p_2, мы должны вычеркнуть уже не

$$\left[\frac{p}{p_s p_2}\right], \quad \text{а} \quad \left[\frac{p}{p_s p_1}\right] - \left[\frac{p}{p_s p_1 p_2}\right]$$

новых чисел, поскольку мы учитываем, что числа, кратные как p_1, так и p_2, были вычеркнуты нами на первом шаге и повторно их вычеркивать уже не нужно. Итак

$$m_1(p_s p_2) = \left[\frac{p}{p_s p_1}\right] - \left[\frac{p}{p_s p_1 p_2}\right] < \left[\frac{p}{p_s p_1}\right].$$

[1]В неудачных обозначениях автора это, соответственно, суммы $m_{100} = m_1(p_s p_{01}) + \ldots m_1(p_s p_{0q})$ и $m_{k00} = m_k(p_s p_{01}) + \ldots m_k(p_s p_{0q})$, что не меняет сути дела.

2

Рассуждая аналогично, можно доказать, что

$$m_1(p_s p_3) = \left[\frac{p}{p_s p_3}\right] - \left[\frac{p}{p_s p_1 p_3}\right] - \left[\frac{p}{p_s p_2 p_3}\right] + \left[\frac{p}{p_s p_1 p_2 p_3}\right],$$

и вообще, при $r < s$

$$m_1(p_s p_r) = \sum_d \mu(d) \left[\frac{p}{d p_s p_r}\right],$$

где $\mu(d)$ - функция Мёбиуса, а d пробегает все числа вида $p_{i_1} \ldots p_{i_m}$, где $1 \leqslant i_1 < i_2 < \ldots < i_m \leqslant r - 1$. Точно так же показывается, что

$$m_k(p_s p_r) = \sum_d \mu(d) \left(\left[\frac{kp}{d p_s p_r}\right] - \left[\frac{(k-1)p}{d p_s p_r}\right] \right),$$

где d пробегает то же множество чисел, что и выше. По сути, это есть следствие известной формулы включений-исключений.

Итак, величины $m_k(p_s p_i)$ ведут себя много сложнее, чем величины

$$\left[\frac{kp}{p_s p_r}\right] - \left[\frac{(k-1)p}{p_s p_r}\right],$$

к которым применима лемма 1.

Выше, во 2-й части я уже писал об истории появления «Свойства 9б». Добавлю несколько слов относительно очередной НЕУДАЧНОЙ попытки рецензента продемонстрировать свое отсутствующее мастерство. Сразу скажу, что рецензент умышленно развивает теорию совершенно в другом направлении. Далее, мое решение происходит следующим образом:

ПУНКТ 1. Для решения поставленной задачи я работаю над произвольно взятыми строками таблицы. При этом параллельно в первой строке и в произвольно взятой строке таблицы я зачеркиваю составные и возможно составные числа, которые кратны и возможно кратны произвольно взятому простому числу p_t. Если в произвольно взятой строке таблицы для простого числа p_t НЕ произошло увеличение, то при зачеркивании нет никаких проблем, в чем мы ниже убедимся (см. (REC5) в «Пункте 2»). А если в произвольно взятой строке таблицы для простого числа p_t, все-таки, произошло увеличение, то такое увеличение мы гасим в «Шагах 1-4» при зачеркивании чисел, (всех) кратных p_n, 2, 3 и т.д. И при этом получается, что мы в произвольно взятой строке зачеркиваем не больше (условно обозначим это как «полезный баланс») чисел, чем в первой строке. Имея, именно такой «полезный баланс» между количествами зачеркнутых чисел в произвольно взятой строке и в первой строке таблицы, мы поступаем следующим образом:

ПУНКТ 2. После зачеркивания чисел в «Шагах 1-4» многим может (ошибочно) показаться, что автор зачеркнул «КУЧУ» чисел и предстоит зачеркнуть «ДРУГУЮ КУЧУ» чисел, одним словом происходит хаос, «черт ногу сломит». Поэтому буду разжевывать. Предположим, что после «Шагов 1-4» в произвольно взятой строке таблицы нами не зачеркнуты (предстоит зачеркнуть) числа, кратные некоторым простым числам (множество таких чисел обозначим как $M_{recenzent}$), «встречающимся в первой строке таблицы». Произвольно взятое простое число во множестве $M_{recenzent}$ обозначим, как $P_{recenzent}$. Произвольно взятую строку обозначим как строка «k». Количество чисел, кратных $P_{recenzent}$, которые предстоит нам зачеркнуть после «Шагов 1-4» в первой и k-й строках таблицы обозначим как $P_{01recenzent}$ и $P_{0krecenzent}$ соответственно. При этом предполагается, что в произвольно взятой строке таблицы произошло увеличение (в исходном положении таблицы, т.е. до всяких зачеркиваний) количества чисел, кратных $P_{recenzent}$ относительно количества чисел, кратных тому же числу $P_{recenzent}$ в первой строке таблицы – на $\Delta_{recenzent} = 1$.

$$\Delta_{recenzent} = P_k - P_1 = 1, \qquad \text{(REC0}^{\text{o}}\text{)}$$

где P_k – количество всех чисел, кратных $P_{recenzent}$ в k-й строке таблицы в исходном положении таблицы, т.е. до всяких зачеркиваний. P_1 – количество всех чисел, кратных $P_{recenzent}$ в первой строке таблицы в исходном положении таблицы, т.е. до всяких зачеркиваний.

Предположим, что при зачеркивании чисел (в «Шагах 1-4»), кратных p_n, 2, 3,…, p_w в первой строке таблицы нами было зачеркнуто несколько чисел (общее количество обозначим как $P_{1recenzent}$), кратных $P_{recenzent}$. А именно, при зачеркивании чисел, кратных p_n зачеркивали числа, кратные $P_{recenzent}$ в количестве $P_{1recenzentP_n}$ штук (очевидно, что всегда $P_{1recenzentP_n} = 1$), при зачеркивании чисел, кратных 2 зачеркивали числа, кратные $P_{recenzent}$ в количестве $P_{1recenzent2}$ штук, при зачеркивании числа, кратные 3 зачеркивали чисел, кратных $P_{recenzent}$ в количестве $P_{1recenzent3}$ штук и при зачеркивании чисел, кратных p_w зачеркивали чисел, кратных $P_{recenzent}$ в количестве $P_{1recenzentp_w}$ штук. Следовательно

$$P_{1recenzentP_n} + P_{1recenzent2} + P_{1recenzent3} + \ldots + P_{1recenzentp_w} = P_{1recenzent} \qquad \text{(REC1)}$$

А в произвольно взятой (k-й) строке таблицы при зачеркивании чисел, кратных тем же числам p_n, 2, 3,…, p_w нами БЫЛИ ЗАЧЕРКНУТЫ числа кратные $P_{recenzent}$ (общее число зачеркнутых таких чисел при этом обозначим как $P_{krecenzent}$) в количестве $P_{krecenzentP_n}$ (очевидно, что всегда $P_{krecenzentP_n} = 1$), $P_{krecenzent2}$, $P_{krecenzent3}, \ldots$, $P_{krecenzentp_w}$ чисел соответственно. Следовательно

$$P_{krecenzentP_n} + P_{krecenzent2} + P_{krecenzent3} + \ldots + P_{krecenzentp_w} = P_{krecenzent} \qquad \text{(REC2)}$$

Если применит «Лемму 1», то получим

$P_{krecenzentP_n} \geq P_{1recenzentP_n}$

$P_{krecenzent2} \geq P_{1recenzent2}$

$P_{krecenzent3} \geq P_{1recenzent3}$

$\vdots$

$P_{krecenzentp_w} \geq P_{1recenzentp_w}$

А это означает, что

$P_{krecenzent} \geq P_{1recenzent}$

$$P_{krecenzent} - P_{1recenzent} \geq 0 \qquad \text{(REC3)}$$

С учетом (REC0^{o}) и (REC3) получим

$(P_k - P_{krecenzent}) - (P_1 - P_{1recenzent}) \leq 1$

Так как $(P_k - P_{krecenzent}) = P_{0krecenzent}$ и $(P_1 - P_{1recenzent}) = P_{01recenzent}$ получим неравенство – обозначим как «полезное неравенство»

$$P_{0krecenzent} - P_{01recenzent} \leq 1 \qquad \text{(REC4)}$$

Если бы в произвольно взятой строке НЕ произошло увеличение, т.е.

$P_k - P_1 = 0$,

То мы бы получили

$$P_{0krecenzent} - P_{01recenzent} \leq 0 \qquad \text{(REC5)}$$

Если для проблемного простого числа в произвольно взятой строке вместо «полезного неравенства» будет иметь место равенство

$P_{0krecenzent} - P_{01recenzent} = 1$,

то такое увеличение гасится. Есть исключения, когда мне не удается гасить увеличение количества чисел в некоторых строчках таблицы (где (но не всегда) имеет место хотя бы одно из четырех чисел $[(T_{zw1})^{\psi}T_{zw2}]$, $[(T_{zw1})^2(T_{zw2})^2]$, $[(p_{ti})^{2\tau-1}]$ и $[(p_{ti})^{2\tau}]$, о чем подробно написано в полной версии «Решения гипотез Брокарда и Лежандра»), кратных «Особо проблемным простым числам», оговоренным в «Свойствах 10 и 11» (прошу не путать «Особо проблемные простые числа» и «Проблемные простые числа»). А наличие таких случаев не помешали мне решить поставленную задачу.

Теперь вернемся к нашему «Рецензенту», вернее к 5-й части его «Рецензии». «Рецензент» решил раздробить множество чисел, кратных $P_{recenzent}$ на мелкие подмножества двух классов. Одним и конкретно «неудачным» из них являются подмножества, все члены (без исключения) которых имеют общего простого делителя равного $P_{recenzent}$ и были зачеркнуты при зачеркивании чисел, кратных простым числам p_n, 2, 3,…, p_w в «Шагах 1-4». И при этом «Рецензент» НЕУДАЧНО делает вид, что он забыл о том, что в таблице после «Шагов 1-4» не осталось ни одного числа, кратного хотя бы одному из чисел p_n, 2, 3,…, p_w. И поэтому его неудачные «исследования» с участием множества чисел p_n, 2, 3,…, p_w очередной раз подсказывает о его неадекватности.

Как в 5-й части, так и в других частях своей «Рецензии» этот неизвестный «Рецензент» (он же РАН, он же журнал, он же редколлегия) проявляет много неуместных эмоций. С детства помню, когда речь шла о математике дети без математических способностей всегда демонстрировали эмоции. Математиками рождаются. Не бывают математиков по требованию, а бывают остановки по требованию.

P.S. Полезно будет обратить внимание на то, что, если, даже, при зачеркивании, к примеру, скажем чисел, кратных (одновременно кратных числу $P_{recenzent}$) любому простому числу из множества p_n, 2, 3,…, p_w, в произвольно взятой строке таблицы было зачеркнуто на 1 число больше, чем в первой строке, то это означает, что «увеличение» числа $P_{recenzent}$ уже погашено… Следовательно, в таком случае зачеркивание чисел, кратных $P_{recenzent}$ в «услугах» «Свойства 9б» не нуждается.

<u>6-я часть.</u>

Привожу дословно:

> Следует отметить, что тем арсеналом средств, которым располагает автор, едва ли можно доказать гипотезы Брокарда и Лежандра, которые не следуют даже из гипотезы Римана, и таким образом предостеречь автора от написания ошибочных работ на эту тему в дальнейшем.

Следует отметить, что тем арсеналом средств, которым располагает «Рецензент» (он же РАН, он же журнал, он же редколлегия), едва ли можно решать открытые математические задачи и писать удачные «Рецензии», и таким образом предостеречь «Рецензента» от написания, каких бы ни было, рецензий и заметок как на математическую тему, так и на тему «Грамматики Русского языка».

Все вышеизложенное мною ПРОШУ принять как открытое обращение Президенту РФ Дмитрию Анатольевичу Медведеву. Уважаемый Президент, не надо кормить таких «ученых», необходимо наводить порядок в системе РАН, в противном случае скоро Вы будете огорчены РАН.

С уважением ко всем, Шыхалиев.

03 марта 2011 года.