О ЧЕТНЫХ ЧИСЛАХ В ВИДЕ РАЗНОСТИ ДВУХ ВЫЧЕТОВ (ДВУХ ПРОСТЫХ ЧИСЕЛ).
ON EVEN NUMBERS IN THE KIND OF DIFFERENCES OF TWO RESIDUES (OF TWO PRIME NUMBERS)

А.Г. ЩЕРБАКОВ. ALEXANDER G. SHCHERBAKOV*

Аннотация. В ходе поэтапного рассмотрения приведенной системы вычетов по модулю равному произведению первых простых чисел $=mod\Pi P$ для: ($\Pi 5 = 30, \Pi 7 = 210, \Pi 11 = 2310, \ldots, \ldots$ $\Pi P = 2\bullet 3\bullet 5\bullet 7\bullet\ldots\bullet P$). Получено, что все четные числа в виде разностей пар вычетов по $mod\Pi P$, формируются в группы зависящие от вида канонического разложения своих разностей. Определено количество четных чисел в каждой группе разностей пар и количество пар вычетов по $mod\Pi P$ для каждого четного числа (этой группы). В результате выявлено выражение которым можно представить всякое четное число, в виде разности двух вычетов по $mod\Pi P$, а также в виде разности двух простых чисел.

Abstract.

In the course of a stepwise consideration of the normalized system of residues by the module equal to the product of the first prime numbers (for modΠP: P5=30, P7=210, P11= 2310,.... ΠP=2•3 • 5 • 7 • ...P). It has been found out that all even numbers as differences of residue pairs by modΠP are formed in the groups which depend on the kind of the canonic expansion of their differences.
The amount of even numbers has been determined in each group of differences of pairs and the amount of residue pairs by modΠP for each even number (of this group). As a result there has been revealed an expression which can represent any even number, as a difference of two prime numbers.

Key words. Разность, простые числа, разность пар вычетов, modΠP.

AMS subject classifications. 11R04

1. $[\varphi(\Pi P)]^2$ пар с наименьшим вычетом по modΠP_q

. Рассматривая ряд нечетных чисел как приведенную систему вычетов по нарастающему модулю $=\Pi P_q$, получим что для каждого фиксированного значения нарастающего mod$\Pi P_q = (\Pi 5 = 30., \Pi 7 = 210., \Pi 11 = 2310., ...\Pi P_q = 2{\cdot}3{\cdot}5{\cdot}7{\cdot}...{\cdot}P_q)$, ряд нечетных чисел будет представлен в виде повторяемых рядов, содержащих $\varphi(\Pi P_q) = \Pi(P_q - 1)$ вычетов по modΠP_q на отрезке от 1 до ΠP_q и повторяемых ровно P_{q+1} раза от 1 до ΠP_q и далее с периодом $=\Pi P_q$ (смотрите таблицу 1).
Из функции Эйлера следует, что в приведенной системе вычетов от 1 до ΠP_q расположено $\varphi(\Pi P_q) = \Pi(P_q - 1)$ различных наименьших вычета=C_1 по modΠP_q. Где: $(1, P_{q+1}) \leq C_1 \leq (\Pi P_q - 1)$.
Комбинируя каждый из этих наименьших вычета=C_1 $\varphi(\Pi P_q)$ раз, попарно - с каждым очередным, последующим вычетом по modΠP_q, мы получим $[\varphi(\Pi P_q)]^2$ различных пар с наименьшим вычетом $=C_1$ по modΠP_q вида: $(C - C_1) = R$.
При этом вполне очевидно, что четные разности =R всех этих $[\varphi(\Pi P_q)]^2$ различных пар с наименьшим вычетом $=C_1$ по modΠP_q вида: $(C - C_1) = R$, ограничены пределом: $2 \leq R \leq \Pi P_q$. Однако нам неизвестно каким количеством пар вида: $(C - C_1) = R$, может быть представлено каждое из этих $(\Pi P_q/2)$ четных чисел = R данного участка от 1 до ΠP_q.

2. 2^q различных "канонических групп"для modΠP_q

. Из основной теоремы арифметики следует, что каноническое разложение всякого четного числа = R, одним единственным способом можно представить в виде произведения вычетов и наименьших НЕ вычетов по modΠP_q (вида $R = p_1{\cdot}p_2{\cdot}p_3{\cdot}...{\cdot}C{\cdot}C{\cdot}C{\cdot}...$ где: Не вычеты $= p \leq P_q$., вычеты по mod$\Pi P_q = C > P_q$).

*Россия, 142507, Московская обл., г.Павловский Посад.

Из комбинаторного анализа следует что, существует ровно 2^q различных четных комбинаций всех простых чисел $< P_q$ между собой, вида: 2, 2·3, 2·5, 2·7,... 2·Pq,... 2·3·5,... 2·3·5·7·,... ΠP_q.
Только эти 2^q различных четных комбинаций всех простых чисел $\leq P_q$ и могут представлять собой состав канонического разложения всякого четного числа =R, так как все остальные простые множители $> P_q$ (данного четного числа=R), есть С - вычеты по modΠP_q . Далее: 2^q различных "канонических групп"для modΠP_q (смотрите таблицу 2.,4.). Так как не существует других комбинаций простых чисел $\leq P_q$, значит все множество всех четных чисел распределяется ровно в 2^q различных "канонических групп при этом всякое четное число = R принадлежит только одной из 2^q различных "канонических групп"для modΠP_q.
Тогда, на основании п.1.1. п.1.2. получим, что для всякого фиксированного значения modΠP_q, $\varphi(\Pi P_q)$ наименьших вычета =C_1 по modΠP_q, которые образуют ровно $[\varphi(\Pi P_q)]^2$ пар с наименьшим вычетом по modΠP_q и имеют четные разности своих пар вида (C$-C_1$)=R, в том числе повторяемые =R, и будут распределены среди 2^q различных "канонических групп"для этого значения modΠP_q. С четными разностями различных пар, в количестве ровно (ΠP_q /2) различных четных чисел. Где 2≤R≤ ΠP_q,(1,P_{q+1})≤C_1 ≤ (ΠP_q-1).

3. Распределение $[\varphi(\Pi P_q)]^2$ пар среди 2^q групп modΠP_q

. Так как всякое четное число =R>2 принадлежащее одной из 2^q различных "канонических групп"можно записать по формуле (nΠP_q+R) для 2≤ $R \leq \Pi P_q$., где: n −целое ≥0.
При этом в работе "О четных числах в узлах квадратных решеток"показано, что все множество четных чисел в виде =(nΠP_q+R), представленные разностями пар вычетов по modΠP_q, геометрически отображаются в виде $[\varphi(\Pi P_q)]^2$ узлов пересечений квадратных решеток =C> P_q. Которые расположены на ($\Pi P_q/2$) диагоналях "фрактального ромба"со стороной (длиной диагонали) =($\Pi P_q/2$). Где всякая диагональ содержит f(R) узлов пересечений квадратных решеток =C> P_q.
Из данной работы следует, что все множество четных чисел в виде ($\Pi P_q/2$) четных номеров диагоналей всякого "фрактального ромба диагоналей"группируются ровно в 2^q различных "канонических групп".
При этом выявляются три свойства распределения (узлов пересечений) пар вычетов по modΠP_q:

3.1.).. Из функции Эйлера следует, что каждая "каноническая группа"содержит ровно: $\varphi(\Pi P_q)/\varphi(\Pi P_R)$=$\varphi(\Pi P_m)$ различных четных чисел =R (разностей) имеющих одно и то же каноническое разложение. Где:
P_R− простые числа канонического разложения четного числа =R
P_m− все остальные простые числа канонического разложения четного числа =ΠP_q (P_R и P_m) ≤ P_q.
Вполне очевидно, что количество всех различных четных чисел в составе 2^q "канонических групп"есть Σa =(ΠP_q /2).

3.2.).. В работе "О четных числах в узлах квадратных решеток"показано, что всякое четное число =R принадлежащее одной из 2^q "канонических групп может быть представлено f(R)=$\Pi(P_R-1)\cdot\Pi(P_m-2)$ способами в виде различных пар с данной четной разностью вида (C$-C_1$)=R. где: (P_R и P_m) ≤ P_q.
P_R− простые числа канонического разложения четного числа =R.
P_m− все остальные простые числа канонического разложения модуля modΠP_q
C_1− наименьшие вычеты modΠP_q., 1,P_{q+1} ≤C_1 ≤ (ΠP_q-1).

3.3.).. Тогда общее количество всех пар с наименьшим вычетом по modΠP_q для всех различных четных чисел =R данной "канонической группы"есть $\varphi(\Pi P_m)\cdot$f(R) = $\Pi(P_m{-}1)\cdot\Pi(P_R{-}1)\cdot\Pi(P_m{-}2){=}\varphi(\Pi P_q)\cdot\Pi(P_m{-}2)$ различных пар с наименьшим вычетом по modΠP_q. вида (C$-C_1$)=R. При этом общее количество всех пар во всех 2^q "канонических группах"для modΠP_q есть Σc = $[\varphi(\Pi P_q)]^2$ пар.

4. Вывод. Таким образом, всякое четное число, "пробегая"по нарастающим значениям модуля =ΠP_q (П5., П7., П11., П13.,...ΠP_q), для каждого значения modΠP_q, имеет каноническое разложение вида: (2·Pr·Pm·Pr(m)·C·C...), то есть, принадлежит только одной из 2^q "канонических групп".
Где и представимо: f(R) =$\Pi(P_R-1)\Pi(P_m-2)$ способами в виде разности двух вычетов по modΠP_q, то есть – f(R) парами вычетов по modΠP_q.
(где: P_R и $P_m \le P_q$., смотрите таблицу 3)
Так как среди $\Pi(P_q-1)$ вычетов по modΠP_q расположено $\Pi P_q/\ln\Pi P_q$ простых чисел. А всякое четное число можно f(R) =$\Pi(P_R-1)\Pi(P_m-2)$ способами представить в виде разности двух вычетов по modΠP_q. При этом f(R) $<\Pi(P_q-2)$.
Значит всякое четное число можно не менее, чем $\Pi(P_q-2)/2ln\Pi P_q$ способами представить в виде разности двух простых чисел.

5. Справочное приложение.
(таблица 4. - матрица перестроения пар от modΠP_q до modΠP_{q+1})
. Вполне очевидно, что в ходе P_{q+1} повторений ΠP_q ряда табл.1. то есть на увеличенном участке натурального ряда чисел от 1 до ΠP_{q+1}, для всякого фиксированного значения modΠP_q и постоянных - C_1, в P_{q+1} раза возрастает количество пар с наименьшим вычетом по modΠP_q и величины их разностей =R.
При этом мы рассматриваем перестроения двух видов четных чисел:
RP - кратные числу =P_{q+1} и R – НЕ кратные числу =P_{q+1}.
Так как в ходе P_{q+1} повторений каждой из $[\varphi(\Pi P_q)]^2$ пар в составе последовательности: (C$-C_1$)=R., (ΠP_q+C)$-C_1$=(R+ΠP_q)., (2ΠP_q+C)$-C_1$=(R+2ΠP_q).,
(3ΠP_q+C)$-C_1$=(R+3ΠP_q)., (4ΠP_q+C)$-C_1$=(R+4ΠP_q)., ... (nΠP_q+C)$-C_1$=(R+nΠP_q).,
мы получим ровно ($P_q{-}1$) четных чисел =R НЕ кратные числу =P_{q+1} и только одно четное число = RP кратное числу =P_{q+1}.
Всего от 1 до ΠP_{q+1} получим:
$[\varphi(\Pi P_q)]^2\cdot P_{q+1}$пар=$[\varphi(\Pi P_q)]^2\cdot(P_{q+1}{-}1)$пар вида$_{(R)}$+$[\varphi(\Pi P_{q+1})]^2$·1 пар вида$_{(RP)}$
При этом ($\Pi P_q/2$) различных четных чисел=R распределены в 2^q "канонических групп"(комбинаций простых чисел $\le P_q$), которые мы получим, умножив каждую из 2^q комбинаций modΠP_q на число =P_{q+1}.
2^q комбинаций для четных вида =R:
2.,2·3.,2·5.,2·7.,2·11.,...2·3·5.,..2·5·7.,..2·7·11.,...... 2·11·13·Pq........ΠP_q
2^q "выделенных комбинации"для четных вида =RP:
2·P_{q+1}., 2·3 ·P_{q+1}., 2·11 ·P_{q+1}., 2·3 · 7 ·P_{q+1}., 2·7 · 11 ·P_{q+1}., 2·11 · 13 ·P_{q+1}, ... ΠP_{q+1}.
Вполне очевидно, что каждой из 2^q комбинаций для четных чисел =R (НЕ кратных числу P_{q+1}) соответствует ровно одна единственная комбинация для четных чисел = RP кратные числу P_{q+1}. При этом количество пар для каждого четного числа =R (в том числе и для возросших -R.,RP) в каждой из 2^q+2^q комбинаций остается неизменным: f(R)=f(RP)=$\Pi(P_R{-}1)\cdot\Pi(P_m{-}2)$ пар modΠP_q. Так как для неизменного значения modΠP_q имеем (P_R и P_m) $\le P_q$.
Далее, при переходе от modΠP_q до modΠP_{q+1}. (на участке от 1 до ΠP_{q+1}), в хо-

де возрастания пределов наименьших вычетов C_1 от $1, P_{q+1} \le C_1 \le (\Pi P_q - 1)$ до $1, P_{q+2} \le C_1 \le (\Pi P_{q+1} - 1)$. Удвоенное количество комбинаций $\mathrm{mod}\Pi P_q$ вида $=(2^q + 2^q)$ перестраиваются в 2^{q+1} "канонических групп"$\mathrm{mod}\Pi P_{q+1}$.
Для этого $[\varphi(\Pi P_q)]^2 \cdot P_{q+1}$ пар с наименьшим вычетом по $\mathrm{mod}\Pi P_q$ и разностью $(C - C_1)$=вида R и RP будут повторены ровно P_{q+1} раза с периодом $=\Pi P_q$
(В виде матрицы пар в P_{q+1} строках, аналогично рис.1. табл.1.).
При этом от каждой P_{q+1} раза повторенной пары вида R и RP, будут исключены: ровно две пары в "канонической группе"вида =R и одна пара в "канонической группе"вида =RP. Как пары, вычеты в которых, кратны числу $=P_{q+1}$ НЕ вычету для $\mathrm{mod}\Pi P_{q+1}$. (два раза по одному вычету для вида =R, или оба вычета – в одной паре для вида =RP. смотрите рис.3.табл.1). То есть получим $(P_{q+1} - 1, 2)$ повторений каждой пары вида R и RP, оба вычета в которых имеют $\mathrm{mod}\Pi P_{q+1}$
— Всего в результате $(P_{q+1} - 2)$ повторений $[\varphi(\Pi P_q)]^2 \cdot (P_{q+1} - 1)$ пар (вида=R НЕ кратных числу P_{q+1}) получим $[\varphi(\Pi P_q)]^2 \cdot (P_{q+1} - 1) \cdot (P_{q+1} - 2)$ пар "канонической группы"вида =R, где оба вычета имеют $\mathrm{mod}\Pi P_{q+1}$.
—Всего в результате $(P_{q+1} - 1)$ повторений $[\varphi(\Pi P_q)]^2$ пар (вида=RP кратных числу P_{q+1}, получим $[\varphi(\Pi P_q)]^2 \cdot (P_{q+1} - 1)$ пар "канонической группы"вида =RP где оба вычета имеют $\mathrm{mod}\Pi P_{q+1}$.
—Всего в составе 2^{q+1} "канонических групп"четных разностей вида R и RP получим: $[\varphi(\Pi P_q)]^2 \cdot (P_{q+1} - 1) \cdot (P_{q+1} - 2) + [\varphi(\Pi P_q)]^2 \cdot (P_{q+1} - 1) =$
$[\varphi(\Pi P_q)]^2 \cdot (P_{q+1} - 1) \cdot (P_{q+1} - 2 + 1) = [\varphi(\Pi P_{q+1})]^2$ пар с наименьшим вычетом по $\mathrm{mod}\Pi P_{q+1}$ имеющих два вида разностей (R и RP).
Где: $2 \le$(R.,RP)$\le \Pi P_{q+1}$ и $1, P_{q+2} \le C_1 \le (\Pi P_{q+1} - 1)$.
—При этом всякое четное число, принадлежащее одной из $2^q + 2^q$ комбинаций $\mathrm{mod}\Pi P_q$ (то есть четная разность $C - C_1$=R или RP), имеющая f(R) пар для $\mathrm{mod}\Pi P_q$ в результате этих $(P_{q+1}$-1,2) повторений для $\mathrm{mod}\Pi P_{q+1}$ будет представлена в одной из "канонических групп"$\mathrm{mod}\Pi P_{q+1}$:
$f(R) \cdot (P_{q+1} - 2) = \Pi(P_R - 1) \cdot \Pi(P_m - 2)$ парами по $\mathrm{mod}\Pi P_{q+1}$
в группе 2^q для комбинаций вида =R.
$f(RP) \cdot (P_{q+1} - 1) = \Pi(P_R - 1) \cdot \Pi(P_m - 2)$ парами по $\mathrm{mod}\Pi P_{q+1}$
в группе 2^q для комбинаций вида =RP.
Отсюда следует, что общее количество всех пар с наименьшим вычетом по $\mathrm{mod}\Pi P_{q+1}$ для всех различных четных чисел =R всякой "канонической группы"есть
$\varphi(\Pi P_m) \cdot f(R) = \Pi(P_m - 1) \cdot \Pi(P_R - 1) \cdot \Pi(P_m - 2) = \varphi(\Pi P_{q+1}) \cdot \Pi(P_m - 2)$ различных пар с наименьшим вычетом по $\mathrm{mod}\Pi P_{q+1}$. Где: P_R простые числа канонического разложения четного числа =(R.,RP) P_m– все остальные простые числа модуля $\mathrm{mod}\Pi P_{q+1}$. P_R и $P_m \le P_{q+1}$. (смотрите таблицу 4.).

Автор просит откликнуться модератора, кто поможет опубликовать
эти материалы в Arxiv.org. ag ask@mail/ru

Список литературы

[1] V. Serpinsky, Chto my znaem i chego ne znaem o prostykh chislakh, Moscow, 1963.
[2] G. N. Bergman, Chislo i nauka o nyom, Moscow, 1949.
[3] P. S. Alexandrov, Encyclopedia of elementary mathematics, “The arithmetic”, Moscow, 1951.
[4] A. G. Sherbakov, On even numbers at the nodes of square lattices..
[5] A. G. Sherbakov, Addenda: Table 1, Table 2, Table 3, Table 3A, Table 4..

Таблица 1.

На рис.1 представлена приведенная система вычетов по modΠP_q повторенная ровно P_{q+1} раза, в P_{q+1}строках (с периодом $=\Pi P_q$). Вычеркнув по одному числу кратному -P_{q+1} в каждом из столбцов получим от 1 до ΠP_{q+1} ровно: $\varphi(\Pi P_{q+1})$ нечетных чисел кратных только простым числам $>P_{q+1}$ (вычетов по modΠP_{q+1}). Развернув в одну строку от 1 до ΠP_{q+1} эти числа получим приведенную систему вычетов по modΠP_{q+1}. $\varphi(\Pi P_{q+1})$ - ряд (смотрите рис.2.)

Рис.1. $\varphi(\Pi P_q)$ ряд содержащий $\varphi(\Pi P_q)=\Pi(P_q-1)$ наименьших вычетов $=C_1$ по modΠP_q

P_{q+1}	$\vert$1,3,5,7,3..;;..P_{q+1};;P_{q+2}.;;.C;;C;;C;;C;;...	C;;C;;C;;$(\Pi P_q/2)$;;	;;(ΠP_q-C);;(ΠP_q-P_{q+1});;(ΠP_q-1)
повто-	$\vert(\Pi P_q+1)$.;;.(ΠP_q+P_{q+1}).;;.(ΠP_q+C);;..	..кратноP_{q+1}.;;........	$(2\Pi P_q-C)$;;$(2\Pi P_q-P_{q+1})$;;$(2\Pi P_q-1)$
рений	$\vert(2\Pi P_q+1)$;;$(2\Pi P_q+P_{q+1})$;;$(2\Pi P_q+C)$;;	....кратно P_{q+1}.;;....	$(3\Pi P_q-C)$;;$(3\Pi P_q-P_{q+1})$;;$(3\Pi P_q-1)$
$\varphi(\Pi P_q)$	$\vert$....;;.кратно $P_{q+1}-$ (по 1 в столбце).;;...	....;;.кратно P_{q+1}.;;	кратно $P_{q+1}-$ (по 1 в столбце)
ряда	$\vert(n\Pi P_q+1)$;;$(n\Pi P_q+P_{q+1})$;;$(n\Pi P_q+C)$;;	.......;;.кратноP_{q+1}	;;$(\Pi P_{q+1}-C)$;;....;;$(\Pi P_{q+1}-1)$

Вид $[\varphi(\Pi P_q]^2$ пар $\varphi(\Pi P_q$ ряда. Для $(\Pi P_2/2)$ разных R вида $(C-C_1)$=R. Где $C_1<\Pi P_q$

(P_2-1)., (P_3-1)., (P_4-1).,(P_5-1).,(P_6-1)., ... где $[P_2=P_{q+1}]$....$\varphi(\Pi P_q)$ пар вида R=(C–1)

(P_3-P_2)., (P_4-P_2)., (P_5-P_2).,(P_6-P_2).,(P_7-P_2)., ... и т.д. ...$\varphi(\Pi P_q)$ пар вида R=$(C-P_2)$

(P_4-P_3)., (P_5-P_3)., (P_6-P_3).,(P_7-P_3).,(P_8-P_3)., ... и т.д. ...$\varphi(\Pi P_q)$ пар вида R=$(C-P_3)$

(P_5-P_4)., (P_6-P_4)., (P_7-P_4).,(P_8-P_4).,(P_9-P_4)., ... и т.д. ...$\varphi(\Pi P_q)$ пар вида R=$(C-P_4)$

$(C-C_1)$=R., $(C-C_1)$=R., $(C-C_1)$=R., ... и т. д. ...$\varphi(\Pi P_q)$ пар вида R=$(C-C_1)$.,

Далее P_{q+1}повторений $[\varphi(\Pi P_q]^2$ пар с периодом $=(\Pi P_q)$. Для неизменных $C_1<\Pi P_q$ $(\Pi P_q+C)-C_1=R+\Pi P_q$-(2строка);$(2\Pi P_q+C)-C_1=R+2\Pi P_q$-(3строка);$(3\Pi P_q+C)-C_1=R+3\Pi P_q$-(4строка); $(4\Pi P_q+C)-C_1=R+4\Pi P_q$-(5стр.);$(5\Pi P_q+C)-C_1=R+5\Pi P_q$-(6стр.);... и т. д. Всего $[\varphi(\Pi P)]^2\cdot P_{q+1}$пар по mod$\Pi P_q$ для $(\Pi P_{q+1}/2)$разных R(RP). Порядок перестроение этих пар с ростом C_1 см.рис.3.

Рис.2. $\varphi(\Pi P_{q+1})$ ряд содержащий $\varphi(\Pi P_{q+1})=\Pi(P_{q+1}-1)$ наименьших вычетов $=C_1$ по modΠP_{q+1}

P_{q+2}	$\vert$1,3,5,7,3..;;..P_{q+2}.;;.P_{q+3}.;;...C;;C;;C;;C;;...	C;;C;;C;;$(\Pi P_{q+1}/2)$;;	;;$(\Pi P_{q+1}-C)$;;...;;$(\Pi P_{q+1}-1)$;;
повто-	$\vert(\Pi P_{q+1}+1)$.;;$(\Pi P_{q+1}+P_{q+2})$.;;$(\Pi P_{q+1}+C)$;;	..кратноP_{q+2}..	..$(2\Pi P_{q+1}-C)$;;...;;$(2\Pi P_{q+1}-1)$
рений	$\vert(2\Pi P_{q+1}+1)$;;$(2\Pi P_{q+1}+P_{q+2})$;;$(2\Pi P_{q+1}+C)$;;	...кратноP_{q+2}..	..$(3\Pi P_{q+1}-C)$;;...;;$(3\Pi P_{q+1}-1)$
$\varphi(\Pi P_{q+1})$	$\vert$..кратно P_{q+2} (по 1 в столбце)..	.....кратноP_{q+2}..	..кратно P_{q+2} (по 1 в столбце)
ряда	$\vert(n\Pi P_{q+1}+1)$;;$(n\Pi P_{q+1}+P_{q+2})$;;$(n\Pi P_{q+1}+C)$;;	........кратно P_{q+2}	;;$(\Pi P_{q+2}-C)$;;...;;$(\Pi P_{q+2}-1)$;;

Рис. 3. матрица перестроения пар вида $(C-C_1)$=(R и RP) от modΠP_q до modΠP_{q+1}

Пусть всякое четное число R или RP представимо f(R,RP) способами в виде разности двух вычетов по modΠP_q. Где f(R,RP)=$(P_R-1)\cdot(P_m-2)$ пар, $2\le R(RP)<\Pi P_{q+1}$, $(1,P_{q+2})\le C_1<\Pi P_q$.

Тогда на переходе от modΠP_q до modΠP_{q+1} то есть в ходе P_{q+1} повторений: $[\varphi(\Pi P_q]^2\cdot(P_{q+1}-1)$пар вида $(C-C_1)$=R и $[\varphi(\Pi P_q]^2\cdot 1$ пар вида $(C-C_1)$=RP (смотрите п.5.) от каждой P_{q+1} раза повторенной пары вида $(C-C_1)$=R,RP будет исключено 1 или 2 пары как пары, вычеты в которых кратны числу $=P_{q+1}$ (не вычету по modΠP_{q+1}.)

P_{q+1} повторений $[\varphi(\Pi P_q]^2\cdot P_{q+1}$ пар $(C-C_1)$=(R,RP) в ходе перестроения от modΠP_q до modΠP_{q+1}

	...R,RP...R,RP...	$C-C_1$ = пар вида R	$C-C_1$ = пар вида RP
P_{q+1}	...R,RP...R,RP...	(ΠP_1+C)-$\cancel{(\Pi P_1+C_1)=R}$	$(\Pi P_1+C)-(\Pi P_1+C_1)$=RP
строк	...R,RP...R,RP...	$(2\Pi P_1+C)-(2\Pi P_1+C_1)$=R	$\cancel{(2\Pi P_1+C)-(2\Pi P_1+C_1)=RP}$
пар вида	...R,RP...R,RP...	$\cancel{(3\Pi P_1+C)}$ - $(3\Pi P_1+C_1)$ $=\cancel{R}$	$(3\Pi P_1+C)-(3\Pi P_1+C_1)$=RP
$(C-C_1)=$	...R,RP...R,RP...	исключено по 2 пары столбца	исключено по 1 паре столбца
=(R,RP)	...R,RP...R,RP...	$\cancel{(P_2\Pi P_1+C)-(P_2\Pi P_1+C_1)=R}$	$(P_2\Pi P_1+C)-(P_2\Pi P_1+C_1)$=RP

Всего получим: $[\varphi(\Pi P_q)]^2\cdot(P_{q+1}-1)\cdot(P_{q+1}-2)+[\varphi(\Pi P_q]^2\cdot(P_{q+1}-1)=[\varphi(\Pi P_{q+1})]^2$ пар по modΠP_{q+1} вида $(C-C_1)$=R,RP где $2\le R(RP)\le \Pi P_{q+1}$.,$(1,P_{q+3})\le C_1<\Pi P_{q+1}$

При этом всякое четное число вида R,RP, Будет повторено f(R,RP)$\cdot(P_{q+1}-1,2)$ раз в виде разности двух вычетов по modΠP_{q+1}. для (P_R и P_m) $\le P_{q+1}$

Четные числа вида $(C-C_1)$=R: f(R)$\cdot(P_{q+1}-2)=(P_R-1)\cdot(P_m-2)$ парами вычетов по modΠP_{q+1}

Четные числа вида $(C-C_1)$=RP: f(RP)$\cdot(P_{q+1}-1)=(P_R-1)\cdot(P_m-2)$ парами вычетов по modΠP_{q+1}

Пример перестроения канонических групп четных разностей пар вычетов по modПР$_q$. Таблица 2.

вид 2^q групп		перестроение 2^2 групп для $[\varphi П5]^2$ пар по modП5			перестроение 2^3 групп для $[\varphi П7]^2$ пар по modП7		modПР$_q$
2^c	1).	8четных по 3пары. R=2(28).,4(16).,8(22).,16(14) 11–13–41., 7–11-37., 11–19–41., 1–17–31 17–19–47., 13–17–43., 23-31(1-23)., 7–23–37 29-31-(1-29)., 19-23-29., 29-37(7-29)., 13-29-43		1).	48четных по15пар. R = 2(208),32(178),62(148),92(118),122(88),152(58),182(28) 4(206),34(176),.....164(46), 194(16)... 8(202), 38(172),... 16(194),46(164),76(134),106(104),136(74),166(44),196(14)		1).
2·3	2).	4 четных по 6 пар. R = 6(24)., 12(18) 1–7–31., 7–13–37., 1–13–31., 7–19–37 11–17–41., 13–19–43., 11–23–41., 17–29–47 17-23-47., 23-29-53., 19-31(1-19)., 29-41(11-29)		2).	24 четных по 30 пар. R = 6(204), 36(174), 66(144), 96(114), –156(54), 186(24) 12(208), 72(138), 102(108), 132(78), 162(48), 192(18)		2).
2·5	3).	2 четных по 4пары. R=10(20)(смотрите табл.3) 1-11-31,7-17-37,13-23-43,19-29-49.		3).	12 четных по 20 пар. R = (смотрите табл.3.) 10(200),40(170),100(110),130(80),160(50),190(20)		3).
2·3·5	4).	R=30 для 8пар(1,7,13,19+30) и (11,17,23,29+30)		4).	6 четных по 40 пар. R= 30(180)., 60(120)., 90(150).		4).
2·7	1).	(8четн.по3п.)4-196,28-182,56-154,112-98	повтор.	5).	8 четных по18 пар. R= 4(196).,28(182).,56(154).,112(98)		5).
2·3·7	2).	4 четных по 6 пар. R= 42(68)., 84(126).	2^2групп	6).	4 четных по 36 пар. R= 42(68), 84(126)		6).
2·5·7	3).	2четн.по 4пары. R=70(140)(см.табл.3)	15четных	7).	2 четных по 24 пары. R = 70(140). (смотрите табл. 3.)		7).
2·3·5·7	4).	1 четное ×8 пар. R = 210.	для64пар	8).	1 четное(8·6)=48 пар. R = 210.		8).
2·11	1).	(8ч.·3п.)22(308),44(286),88(242),176(154)	повтор	1).	48 четных по 15 пар		9).
2·3·11	2).	4 четных по 6 пар.R=66(264),132(198)	2^2групп	2).	24 четных по 30 пар		10).
2·5·11	3).	2 четных по 4 пары. R= 110(220).	15четных	3).	12 четных по 20 пар		11).
2·3·5·11	4).	1 четное ×8 пар. R = 330.	для64пар	4).	6 четных для 40 пар	повтор 2^3 групп	12).
2·7·11	1).	8 четных по 3 пары	повтор	5).	8 четных по 18 пар	105 четных	13).
2·3·7·11	2).	4 четных по 6 пар	2^2групп	6).	4 четных по 36 пар	для 48^2 пар	и т.д.
2·5·7·11	3).	2 четных по 4 пары	15 четных	7).	2 четных по 24 пары		для
П11	4).	1 четн.×8 пар.	для64пар	8).	1 четное× 48 пар		2^q
......	...	......	......	...	......	......	групп

Табл.3. Числовой пример перестроения канонической группы вида R=2·5. От 2 четных по 4 пары для modП5 до 12четных по 20пар. Всего=240пар для modП7 +группа вида RP=2·5·7. "кратная - 7"(2 разности от 8 до 48 пар)

были R(10 и 20)		дляR=10,200	дляR=40,170	дляRP=70,140	дляR=100,110	дляR=130,80	дляR=160,50	дляR=190,20
былиRP(70и140)	перестроение групп пар для modПP=П7.(на участке от 1 до П7 = 210).	1–11–211	1–41–211	1–71–211	1–101–211	1–131–211	1–~~161~~–211	1–191–211
были пары		31–41–241	31–71–241	31–101–241	31–131–241	31–~~161~~–241	31–191–241	31–221 (11–31)
(R) 1–11–31		61–71–271	61–101–271	61–131–271	61–~~161~~–271	61–191–271	61–221 (11–61)	61–251 (41–61)
(RP)1-71;11-151		~~91~~–101–~~301~~	~~91~~–131–~~301~~	~~91–161–301~~	~~91~~–191–~~301~~	~~91~~+.. (11–~~91~~)	~~91~~+.. (41–~~91~~)	~~91~~–281 (71–~~91~~)
далее повтор		121–131–331	121–~~161~~–331	121–191–331	121-221(11-121)	121-251(41-121)	121-281(71-121)	121-311(101-121)
с периодом=П5		151–~~161~~–361	151–191–361	151-221(11-151)	151-251(41-141)	151-281(71-151)	151-311(101-151)	151-341(131-151)
(для modП7)		181–191–391	181-221(11-181)	181-251(41-181)	181-281(71-181)	181-311(101-181)	181-341(131-181)	181-~~371~~ (~~161~~-181)
были пары		~~7~~–17–~~217~~	~~7~~–47–~~217~~	~~7–77–217~~	~~7~~–107–~~217~~	~~7~~–137–~~217~~	~~7~~–167–~~217~~	~~7~~–197–~~217~~
от 1 до П5		37–47–247	37–~~77~~–247	37–107–247	37–137–247	37–167–247	37–197–247	37–227 (17–37)
(R) 7–17–37		67–~~77~~–277	67–107–277	67–137–277	67–167–277	67–197–277	67–227 (17–67)	67–257 (47–67)
(RP)7-77,17-157		97–107–307	97–137–307	97–167–307	97–197–307	97–227 (17–97)	97–257 (47–97)	97–~~287~~ (~~77~~–97)
далее повтор		127–137–337	127–167–337	127–197–337	127-227(17-127)	127-257(47-127)	127-~~287~~ (~~77~~-127)	127-317(107-127)
с периодом=П5		157–167–367	157–197–367	157-227(17-157)	157-257(47-157)	157-~~287~~ (~~77~~-157)	157-317(107-157)	157-347(137-157)
(для modП7)		187–197–397	187-227(17-187)	187-257(47-187)	187-~~287~~ (~~77~~-187)	187-317(107-187)	187-347(137-187)	187-377(167-187)
были пары		13–23–223	13–53–223	13–83–223	13–113–223	13–143–223	13–173–223	13–~~203~~–223
от 1 до П5		43–53–253	43–83–253	43–113–253	43–143–253	43–173–253	43–~~203~~–253	43–233 (23–43)
(R) 13–23–43		73–83–283	73–113–283	73–143–283	73–173–283	73–~~203~~–283	73-223(23-73)	73–263 (53–73)
(RP)13-83,23-163		103–113–313	103–143–313	103–173–313	103–~~203~~–313	103-223(23-103)	103-263(53-103)	103-293(83-103)
далее повтор		~~133~~–143–~~343~~	~~133~~–173–~~343~~	~~133–203–343~~	~~133~~-233(23-~~133~~)	~~133~~-263(53-~~133~~)	~~133~~-293(83-~~133~~)	~~133~~-323(113-~~133~~)
с периодом=П5		163–173–373	163–~~203~~–373	163-233(23-163)	163-263(53-163)	163-293(83-163)	163-323(113-163)	163-353(143-163)
(для modП7)		193–~~203~~–403	193-233(23-193)	193-263(53-193)	193-293(83-193)	193-323(113-193)	193-353(143-193)	193-383(173-193)
были пары		19–29–229	19–59–229	19–89–229	19–~~119~~–229	19–149–229	19–179–229	19–209–229
от 1 до П5		~~49~~–59–~~259~~	~~49~~–89–~~259~~	~~49–119–259~~	~~49~~–149–~~259~~	~~49~~–179–~~259~~	~~49~~–209–~~259~~	~~49~~–239 (29–~~49~~)
(R) 19–29–49		79–89–289	79–~~119~~–289	79–149–289	79–179–289	79–209–289	79–239 (29–79)	79–269 (59–79)
(RP)19-89,29-169		109–~~119~~–319	109–149–319	109–179–319	109–209–319	109-239(29-109)	109-269(59-109)	109-299(89-109)
далее повтор		139–149–349	139–179–349	139–209–349	139-239((29-139)	139-269(59-139)	139-299(89-139)	139-~~329~~(~~119~~-139)
с периодом=П5		169–179–379	169–209–379	169-239(29-169)	169-269(59-169)	169-299(89-169)	169-~~329~~(~~119~~-169)	169-359(149-169)
(для modП7)		199–209–409	199-239(29-199)	199-269(59-199)	199-299(89-199)	199-~~329~~(~~119~~-199)	199-359(149-199)	199-389(179-199)
(4+4)пар modП5		(20+20)modП7	(20+20)modП7	(24+24)mod П7	(20+20)modП7	(20+20)modП7	(20+20)modП7	(20+20)modП7

Числовой пример перестроения пар вычетов вида (C−C$_1$)=R от modПP_q до modПP_{q+1}. Вид пар (2·5., и 2·5·7) смотрите табл.3.															Табл.3А.
Вид 2^q канонич.	modП5 от1 до П5. Далее 2^2 повтора с периодом=П5				modП7 от1 до П7=210. Далее 2^3 повторений с периодом=П7				modП11 от 1 до П11. Далее 2^4 повторений с периодом =П11				modП13 от 1 до П13. Далее 2^5 повторения с периодом =П13		
групп modПP_q	$\sum a)=$ 15четн.	$\sum c=\sum(a\cdot b)$ $=8^2=64$пар		$b)=c/a$ постр.	$\sum a)=$ 105четн.	$\sum c=\sum(a\cdot b)$ $=48^2$ пар		$b)=c/a$ построчно	$\sum a)=$ 1155четн.	$\sum c=\sum(a\cdot b)$ $=480^2$пар		$b)=c/a$ построчно	$\sum a)=$ **П13/2** 15015 четных	$\sum c=\sum(a\cdot b)$ $=5760^2$пар	$b)=c/a$ построчно
$\mathbf{2^c}$	8четн.	8·3=24пар		по 3пары	8·6=48	a·b=720п.		по(3·5)=15п.	48·10=480	a·b=64800п.		по(15·9)=135п.	480·12=5760	a·b=8553600	по(135·11)
2·3	4четн.	4·6=24пар		по 6 пар	4·6=24	a·b=720п.		по(6·5)=30п.	24·10=240	a·b=64800п.		по(30·9)=270п.	240·12=2880	a·b=8553600	по(270·11)
2·5	2четн.	2·4=8пар		по 4пары	2·6=12	a·b=240п.		по(4·5)=20п.	12·10=120	a·b=21600п.		по(20·9)=180п.	120·12=1440	a·b=2851200	по(180·11)
2·3·5	1четн.	1·8=8пар		8 пар	1·6=6ч.	a·b=240 п.		по(8·5)=40п.	6·10=60	a·b=21600п.		по(40·9)=360п.	60·12=720	a·b=2851200	по(360·11)
2 · 7	8четн.по3=24пар		1.	2^2групп 15ч.,64п.	8четн.	a·b=144 п.		по(3·6)=18п.	8·10=80	a·b=12960п.		по(18·9)=162п.	80·12=960	a·b=1710720	по(162·11)
2·3·7	4четн.по6=24пар		2.		4 четн.	a·b=144 п.		по(6·6)=36п.	4·10=40	a·b=12960 п.		по(36·9)=324	40·12=480	a·b=1710720	по(324·11)
2·5·7	2четн.по4=8пар		3.		2четн.	a·b=48п.		по(4·6)=24п.	2·10=20	a·b=4320 п.		по(24·9)=216п.	20·12=240	a·b=570240	по(216·11)
2·3·5·7	1четн.для 8 пар		4.		1 четн.	a·b=48п.		по(8·6)=48п.	1·10=10	a·b=4320п.		по(48·9)=432п.	10·12=120	a·b=570240	по(432·11)
2·11	8четн.по3=24пар		1.	2^2групп 15ч.,64п.	48·15=720пар		1.	2^3групп 105четн.(48^2пар)	=48 четн.	a·b=7200 п.		по(15·10)=150п.	48·12=576	a·b=950400	по(150·11)
2·3·11	4четн.по6=24пар		2.		24·30=720 пар		2.		=24четн.	a·b=7200п.		по(30·10)=300п.	24·12=288	a·b=950400	по(300·11)
2·5·11	2четн.по4=8пар		3.		12·20=240 пар		3.		=12 четн.	a·b=2400 п.		по(20·10)=200п.	12·12=144	a·b=316800	по(200·11)
2·3·5·11	1четн.для 8пар		4.		6·40=240пар		4.		=6 четн.	a·b=2400 п.		по(40·10)=400п.	6·12=72четн.	a·b=316800	по(400·11)
2·7·11	8четн.по3=24пар		1.	2^2групп 15ч.,64п.	8·18=144пар.		5.		=8 четн.	a·b=1440 п.		по(18·10)=180п.	8·12=96четн.	a·b=190080	по(180·11)
2·3·7·11	4четн.по6=24пар		2.		4·36=144пар.		6.		=4 четн.	a·b=1440 п.		по(36·10)=360п.	4·12=48четн.	a·b=190080	по(360·11)
2·5·7·11	2четн.по4=8пар		3.		2·24=48пар.		7.		=2четн.	a·b=480пар		по(24·10) =240	2·12=24четн.	a·b=66360	по(240·11)
П11	1четн.для 8пар		4.		1четн.=48пар		8.		=1четн.	a·b=φ(П11)		по(48·10) =480	1·12=12четн.	a·b=66360	по(480·11)
2·13	8четн.по3=24пар		1.	2^2групп 15ч.,64пар	48четн. по 15пар		1.	2^3 групп 105 четных для 48^2 пар	480четн. по 135пар		1.	2^4групп 1155 четных для 480^2 пар	= 480четных	a·b=777600	по(135·12)
2·3·13	4четн.по6=24пар		2.		24четн. по 30пар		2.		240четн. по 270пар		2.		=240четных	a·b=777600	по(270·12)
2·5·13	2четн.по4=8пар		3.		12четн. по 20пар		3.		120четн. по 180пар		3.		=120четных	a·b=259200	по(180·12)
2·3·5·13	1четн. для 8пар		4.		6четн. по 40пар		4.		60четн. по 360пар		4.		=60четных	a·b=259200	по(360·12)
2·7·13	8четн.по3=24пар		1.	2^2групп 15ч.,64пар	8четн. по 18пар		5.		80четн. по 162 пар		5.		=80четных	a·b=15552	по(162·12)
2·3·7·13	4четн.по6=24пар		2.		4четн. по 36 пар		6.		40четн. по 324 пар		6.		=40четных	a·b=15552	по(324·12)
2·5·7·13	2четн.по4=8пар		3.		2четн.по 24 пар		7.		20четн. по 216 пар		7.		=20четных	a·b=51840	по(216·12)
2·3·5·7·13	1четн. для 8пар.		4.		1четн. и 48 пар		8,		10четн. по 432 пар		8.		=10четных	a·b=51840	по(432·12)
2·11·13	8четн.по3=24пар		1.		48четн.по15 пар		1.		48четн.по150п.		9.		=48 четных	a·b=86400	по(150·12)
	... и так далее... по 2^2групп				... и так далее... по 2^3групп...				... и так далее... по 2^4групп...				...и так далее... по 2^5групп...		
четное2● $P_sP_RP_m$	одна из 2^2групп комбинаций (аналог.2^2 первых) $P_{R,m}\le 5$				одна из 2^3групп комбинаций (аналог.2^3 первых) $P_{R,m}\le 7$				одна из 2^4групп комбинаций (аналогично 2^4первых) $P_{R,m}\le 11$				одна из 2^5групп комбинаций (аналогично 2^5 первых) $P_{R,m}\le 13$		
Всякое четное=2P$_S$●P$_R$●P$_m$ принадлежит одной из 2q канонических групп и представимо f(R)=П(P$_R$−1)П(P$_m$−2) парами вычетов modПP															
Всякая 2q каноническая группа (построчно) содержит: a).φ(ПP_m) разных четных. b).f(R) разных пар. c).всего пар a●b=φ(ПP_m)●f(R)															

Таблица 4.		Рост R=(C−C_1) для const-(C_1 и modΠP_3)						Рост R=(C−C_1) для const-(C_1 и modΠP_4)						Рост R=(C−C_1) для const-(C_1 и modΠP_5)						
Рост: пар, R и канонических		от1 доΠP_3,$P_{R,m}\le P_3$ $2\le R\le \Pi P_3$,$C_1<\Pi P_3$			от1 доΠP_4., $P_{R,m}\le P_3$ $2\le R\le \Pi P_4$,$C_1<\Pi P_3$			от1 доΠP_4., $P_{R,m}\le P_4$ $2\le R\le \Pi P_4$,$C_1<\Pi P_4$			от1 доΠP_5.,$P_{R,m}\le P_4$ $2\le R\le \Pi P_5$,$C_1<\Pi P_4$			от1 доΠP_5., $P_{R,m}\le P_5$ $2\le R\le \Pi P_5$,$C_1<\Pi P_5$			от1 доΠP_6., $P_{R,m}\le P_5$ $2\le R\le \Pi P_6$,$C_1<\Pi P_5$			
групп четных от modΠP_q		разных четных	всего пар	всякое R=f(R_3)	разных четных	всего пар	всякое R=f(R_3)	разных четных	всего пар	всякое R=f(R_3)	разных четных	всего пар	всякое R=f(R_3)	разных четных	всего пар	всякое R=f(R_3)	разных четных	всего пар	всякое R=f(R_3)	
до modΠP_{q+1}		Σa.	Σc.	b.(построчно)	Σa.	Σc.	b.(построчно)	Σa.	Σc.	b.(построчно)	Σa.	Σc.	b.(построчно)	Σa.	Σc.	b.(построчно)	Σa.	Σc.	b.(построчно)	
вид групп комбинаций простых	удвоение канонических групп	ΠP_3/2 105 четных(*)	$[\varphi(\Pi P_3)]^2$ $[\varphi(\Pi 7)]^2=48^2$(*)	f (R_3)= f(R_2)(7−1,2)	$P_4\cdot\Pi P_3/2$ =11·105четн.(*)	$P_4[\varphi(\Pi P_3)]^2$ $=11\cdot[\varphi(\Pi 7)]^2$(*)	f (R_3) = $\Pi(P_R-1)\Pi(P_m-2)$ так как $P_{R,m}\le P_3$.	ΠP_4/2	$[\varphi(\Pi P_4)]^2$	f (R_4)= f(R_3)(P_4-1,2)	$P_5\cdot\Pi P_4/2$	$P_5\cdot[\varphi(\Pi P_4)]^2$	f (R_4) = $\Pi(P_R-1)\Pi(P_m-2)$ так как $P_{R,m}\le P_4$.	ΠP_5/2	$[\varphi(\Pi P_5)]^2$	f (R_5)= f(R_4)(P_5-1,2)	$P_6\cdot\Pi P_5/2$	$P_6\cdot[\varphi(\Pi P_5)]^2$	f (R_5) = $\Pi(P_R-1)\Pi(P_m-2)$ так как $P_{R,m}\le P_5$. P_R для R=$_1P_R\cdot{}_2P_R\cdot{}_3P_R\cdot\ldots\cdot C\cdot C$., P_m−все остальные простые числа-modΠP	... и так далее по нарастающим значениям modΠP ...
2•1 2•3 / 2•5 2•3•5	2^1кратнRP_2 ← 2^2 всего	6·ΠP_2/2 15·6=90ч.(*)	$[\varphi(\Pi P_2)]^2$• (P_3-1)(P_3-2)	f (R_3)= f (R_2)(7-2)	(P_4-1)·(ΠP_3/2)= =(11-1)·105четных(*)	$(P_4-1)\cdot[\varphi(\Pi P_3)]^2$ $=(11\text{-}1)\cdot[48]^2$ пар(*)		$(P_4-1)\cdot\Pi P_3/2$	$(P_4-1)[\varphi(\Pi P_3)]^2\cdot(P_4-2)$	f (R_4)=f (R_3) · (P_4−2)	$(P_5-1)\cdot\Pi P_4/2$ разных четных	$((P_5-1)\bullet[\varphi(\Pi P_4)]^2$ пар		$(P_5-1)\cdot\Pi P_4/2$ разных четных	$((P_5-1)\bullet[\varphi(\Pi P_4)]^2\bullet(P_5-2)$ пар	f (R_5) = $f(R_4)(P_5-1)$	$(P_6-1)\cdot\Pi P_5/2$ разных четных	$((P_6-1)\bullet[\varphi(\Pi P_5)]^2$ пар		
2•7 2•3•7 2•3•7 ...ΠP_3	2^2кртнRP_3 ← 2^3 всего	1·ΠP_2/2 15·1=15ч.(*)	$[\varphi(\Pi P_2)]^2$• (P_3-1)пар	f (R_3)= f (R_2)(7-1)																
2•P_4 2•3•P_4 2•5•P_4 2•7•P_4 ... ...ΠP_4	2^3кратноPR_4 ← 2^4 всего	далее повторение 2^3 канонических групп modΠP_3 (с периодом =ΠP_3) ...			1·(ΠP_3/2) =1·105чет.(*)	$(1\cdot[\varphi(\Pi P_3)]^2$ $=1\cdot[48]^2$пар(*)		1·ΠP_3/2	$((P_4-1)\bullet$ $[\varphi(\Pi P_3)]^2$	f (R_4) = $f(R_3)(P_4-1)$										
2•P_5 2•3•P_5 2•5•P_5 2•7•P_5 ...ΠP_5	2^4кратнRP_5 ← 2^5 всего	повторение 2^3групп modΠP_3 ... повторение 2^3групп modΠP_3			от1 доΠP_4-удвоение канонической группы modΠP_3			Далее повторение 2^4 канонических групп modΠP_4 (с периодом =ΠP_4) ...			1•ΠP_4/2	1•$[\varphi(\Pi P_4)]^2$		1•ΠP_4/2	$((P_5-1)\bullet$ $[\varphi(\Pi P_4)]^2$	f (R_5) = $f(R_4)(P_5-1)$				
2•P_6 2•3•P_6 2•5•P_6 ... ...ΠP_6	2^5кратнRP_6 ← 2^6 всего	повторение 2^3групп modΠP_3 ... повторение 2^3групп modΠP_3						повторение 2^4групп modΠP_4 ... повторение 2^4групп modΠP_4			от1 доΠP_5-удвоение канонической группы modΠP_4			далее повтрение 2^5канонических групп modΠP_5 (с периодом=ΠP_5) ...			1•ΠP_5/2	1•$[\varphi(\Pi P_5)]^2$		
и так далее... где: (*) - числовой пример 48^2 пар для 105 четных чисел								повторение 2^4групп modΠP_4 ...						повторение 2^5 групп modΠP_5 ...			удвоение каноничес-кой группы modΠP_5			