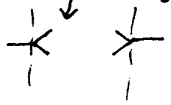
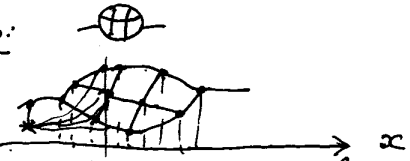
1) Спроектируем граф на прямую так, чтобы все вершины проходили в разные точки.

2) особенности проекции рёбер только $\to$ квадр.

3) верш. 

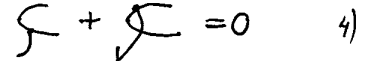
Пример:



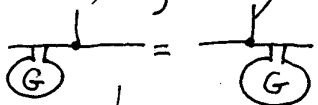
Сумма для каждой прямой, не проход. через пр. вершин, не зависит от x.

Перестройки суммы: 1)

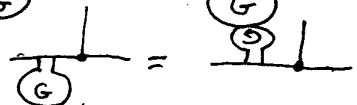
2)

3) 

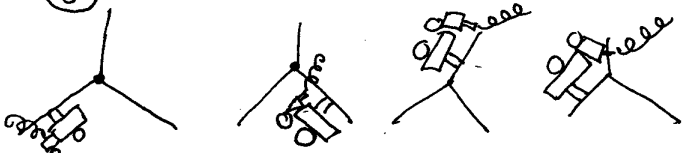
4)

② 

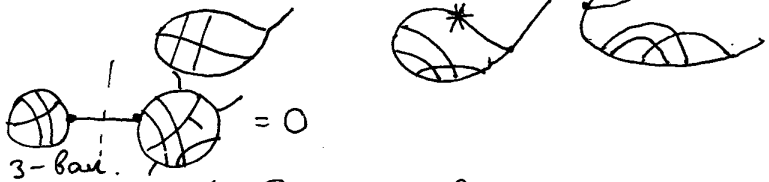
G-трёхвал.

③ 

«маневр паровоза»



④ В алг $\mathcal{B}$ $=0$



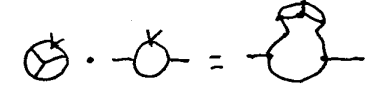
3-вал. $=0$

Алгебра 3-графов.

1. Алг. 3-графов.
2. Γ-модули $P(\mathcal{F})$, $P(\mathcal{B})$
3. Алг. $P(\mathcal{F})$
4. Метриз. алгебра Ли $\mathfrak{g}$
5. $\varphi: \mathcal{A} \to U(\mathfrak{g})$
6. $\psi: \mathcal{B} \to S(\mathfrak{g})$

$b \in P(\mathcal{B})$

$g \in \Gamma$ – рег. 3-вал. граф.

Корректно опр. $gb \in \mathcal{B}$ «мерседес» 

Результат не зависит от выбора ребра в b и от способа соединения для данных рёбер.

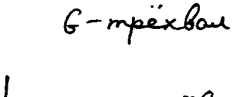
Утв. 1 Результат (bg) не зависит от выбора ребра в g. Действие рег. 3-вал. графов на $P(\mathcal{B})$

Γ = мн. пр. порожд. 3-вал. графами с заданным циклическим порядком в верш., по модулю AS, IHX.

Γ – коммутативная алгебра

Γ мульт. обр. до град. 11

$\theta =$ $w_4, w_6, w_7, w_8, w_9, w_{10}, d, w_{11}$

$w_k =$  k спиц $\quad d =$ додекаэдр

$\theta^2 w_4 =$ Упр. $=0$ (AS, IHX)

Простейшее соотнош.

$$w_4^2 = \lambda_1 \theta^8 + \lambda_2 \theta^4 w_4 + \lambda_3 \theta^2 w_6 + \lambda_4 \theta w_7$$

$w_2 =$ $= \theta^2$ Упр. Выразить w_3, w_5 через обр.

Пробл. 1. $\dim \Gamma_n$ изв. для $n \le 11$. Найти все.

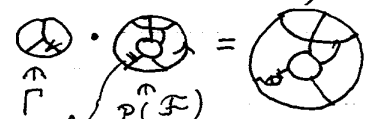
2. Описать полную сист. обр.

3. Есть ли дел. 0? Имеет ли ядро оператор $x \mapsto \theta x$?

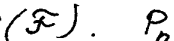
Задача x – однородные эл-ты Γ степ. $>0 \Rightarrow xy \in \theta\Gamma$

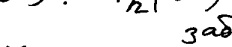
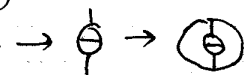
$\Gamma_0 =$

Действие Γ на $P(\mathcal{F})$ ~ Λ-модуль Фока?



Операторы, связ. $\Gamma \subset P(\mathcal{F})$. $P_n(\mathcal{F}) \to \Gamma_n$ забывающий

STU $\to$ IHX, AS 

 $\mapsto$ 1 эл-т Γ $(\pm)$

$\Gamma_n \to P_{n+1}(\mathcal{F})$