

имѣютъ постоянную составъ, они^{25.}
отличаются отъ изоморфныхъ смѣ-
сей неоднородно стью ихъ массы.

Химическія свойства силикатовъ,

которые руководствуются при распо-
знаваніи и изслѣдованіи минера-
ловъ этого класса, суть слѣдующія:

1., въ чистой водѣ силикаты не
растворимы, кромѣ щелочныхъ
соединеній, называемыхъ растворимыми
стеклами;

2., сопротивленіе силикатовъ дѣй-
ствію кислотъ весьма неодина-
ково; многіе изъ нихъ не разла-
гаются кислотами и не раство-
рятся въ нихъ; другіе, напро-
тивъ, весьма легко поддаются
дѣйствію кислотъ и или раз-
лагаются, при чемъ выделяется
порошкообразный или студенистый
кремнезѣмь; сюда относятся въ
особенности силикаты, содер-
жащіе много извести и во-
дные силикаты, состава:

$\text{RO Al}_2\text{O}_3 \text{ nSiO}_2 \text{ mH}_2\text{O}$, образующіе
семейство цеолитовъ; наконецъ
нѣкоторые силикаты, не подвер-
гающіеся дѣйствію кислотъ въ
естественномъ, кристаллическомъ

состоянии, приобретают эту спо- 26.
собность подъ сильнаго прокаливанія
и сплавленія, таковы: гранаты, ве-
зувіанъ, энigmatъ, аксинитъ и другіе.
3., тлавиковаз или фтористоводо-
родная кислота разлагаетъ почти
всѣ силикаты, при чемъ образу-
ется летучій фтористый кремній.
4., всѣ пороги силикаты, накали-
ваемые въ стѣклѣ фосфорной сам-
передъ паяльной трубкою, разла-
гаются съ выдѣленіемъ кремни-
стаго скелета.

5., наконецъ всѣ силикаты ста-
вляются со щелочами и ушесало-
твыми содами въ безцвѣтное
стѣкло, на которое кляются лег-
ко дѣйствуютъ, зтомъ и плавящую,
при нѣмъ до вѣнн состава нера-
створимыхъ кремнеземистыхъ
соединеній.

Образованіе силикатовъ. Основы-
ваясь на геологическимъ даннымъ,
микроскопическимъ изслѣдова-
ніемъ и предѣльнымъ опытомъ, мо-
жно думать, что путь образо-
ванія кремнеземистыхъ соеди-
неній былъ троемъ: а., огненнымъ
изъ расплавленного состоянія, по-

Добно тому, како нѣтъ въ стеклѣ²⁷
и тѣмъ образуются многіе кри-
сталлизовавшаея силикаты,
другой б., водной изъ растворен-
наго со стѣзній, доказываемый
псевдоморфозами, жердами и
осажденіемъ нѣкоторыхъ кри-
сталлическихъ силикатовъ изъ
воды минеральныхъ источниковъ;
наконецъ в., возно-огненной изъ
состояній тѣвленіе при уча-
стіи воды и высокого давленія;
въ природѣ стоитъ послѣдній спо-
собъ образованія силикатовъ, по
всей вѣроятности, и то въ мѣ-
сто въ наибольшемъ числѣ случаевъ,
что доказываетъ обильныя
вывѣденія воднаго пара
изъ массы раставленной ла-
вы и опытами французскаго
ученаго Добря надъ образованіемъ
минераловъ при дѣйствіи
воды, нагрѣтой выше 100°.—

Вообще слѣдуетъ замѣтити,
что экспериментальныя прие-
мы минералогическихъ и гео-
логическихъ исследованийъ еще
не настолько совершенны, чтобы
можно было искусственно при-

28.

готовятся такіе же кристаллическіе, кремнеземистыя соединенія, какія встрѣчаются въ природѣ.

Измѣненіе силикатовъ.

Нѣтъ кремнеземистыя соединенія представляютъ мало измѣнчивыя, каменныя свойства, но не менѣе они способны подвергаться, даже подъ вліяніемъ слабѣхъ дѣйствій разнообразныхъ механическихъ или химическихъ измѣненій, а именно, разрушенію, превращенію и выветриванію.

1. Механическое разрушеніе состоитъ въ распадѣнн силиката на части, при чемъ измѣняется его форма и строеніе, но физическія свойства и химическій составъ не претерпѣваютъ никакаго измѣненія; такое разрушеніе происходитъ въ дѣствіи появленія въ массѣ минерала трещинъ и щелей, образующихся подъ вліяніемъ переменъ температуры и при участіи воды; продукты этого процесса, т.е. обломки и осколки силикатовъ послужили матеріалами для образованія различныхъ

обломочный горючатокаменный ко-^{29.}
родъ, каковы пещи, песчанники,
конгломераты, брекчии и т. д.

2., Преобразованием или метаморфи-
зацией называется такое физиче-
ское и химическое изменение
кристаллического вещества, возд-
ствие которого кристаллический
силькаитъ теряетъ все свои пер-
воначальныя свойства и превра-
щается въ вещество также кри-
сталлическое, но съ совершенно
другими химическими, физиче-
скими и морфологическими осо-
бенностями; этотъ процессъ со-
ставляетъ причину образования
превращенныхъ псевдоморфовъ,
очень часто встречаемыхъ между
силькаитами; такъ, напр., цеолиты,
ситоды, хлоритъ, талькъ, пи-
ровикъ, зинкитъ и другіе силькаиты
являются во многихъ случа-
яхъ продуктами превращенія
полевыхъ шпатовъ и амфиболитовъ.

3., Выветриваніемъ называется
такое естественное химическое
разложение кристаллическихъ

Силикатовъ, вѣдущихъ котораго
 они превращаются въ землестую,
 некристаллическую массу. Въ вѣз-
 триваніи совершается при уча-
 стіи атомно сферныхъ дѣйствій,
 кислорода, углекислоты и воды,
 начинающагося съ поверхности ми-
 нерала, открытой свободною до-
 ступу воздуха и расширяюща-
 ющагося постепенно, старути въузь,
 на всю его массу. Этотъ процессъ
 продолжается до тѣхъ поръ, пока
 весь составной части силика-
 та, способный образованію раство-
 римыхъ соединений, не будутъ
 выщелочены и унесены, после
 чего остается землестый, нера-
 створимый порошокъ, — остатокъ,
 несущий свой въ дальнѣйшему
 разложению; Этотъ остатокъ такъ
 относится къ разложившемуся
 силикату, какъ зола съ жженого
 растенія къ самому растенію. Изъ
 сказаннаго слѣдуетъ, что при вѣ-
 зтриваніи силикатовъ обра-
 зуются вещества двоякаго рода:
 растворимыхъ и нерастворимыхъ.
Въ растворимыхъ, наибольша

обыкновенные продукты вы-^{31.}
вотривания силикатов прина-
длежатъ: кремнистой целюзи,
углекислымъ соединениямъ извести,
магнеси и закиси желѣза, фто-
ристый кальций и растворимый
кремнеземный гидратъ;
не растворимый остатокъ — со-
стоитъ главнымъ образомъ изъ
водныхъ кремнистыхъ соеди-
нений глинозема и магнези
(глина, жировикъ, зинкевикъ) и
водной окиси желѣза; веще-
ства эти, каждое порознь, ни
въ силу не составляютъ оконча-
тельной продуктъ вывотривания
силикатовъ; къ нимъ присоеди-
няется иногда также веще-
ства, которые не могли быть
полны выщелочены и удале-
ны, а именно растворимый
кремнеземъ и целюзно-земель-
ные карбонаты; такимъ обра-
зомъ въ продуктъ вывотрива-
ния кристаллическихъ кремне-
земистыхъ соединений образуются:
глина, перелъ (рухлякъ), сульфатъ,
железная глина, сульфатная

глина, мергелистый суглинок^{32.} (лѣсо),
жесткий суглинок, жировикъ,
злотовикъ, желѣзные руды и другія
минеральныя вещества, залегаю-
щія въ недрахъ земли и на повер-
хности въ болѣе или менѣе массахъ.

Семейство. Кварцов.

Въ этому семейству принадле-
жатъ: во первыхъ, минералы, со-
стоящія изъ кристаллическаго,
бесводнаго кремнезема или кре-
мневого ангидрида, образу-
ющія 2 вида: кварцъ и трихи-
митъ; во вторыхъ, минералы,
состоящія изъ аморфнаго ^{воднаго} кре-
мнезема, относимые къ виду
опала и въ третьихъ, мине-
ралы, состоящія изъ смеси бес-
воднаго кристаллическаго во-
днана, аморфнаго кремнезе-
ма, т.е. халцедона, кремня,
и агата. Отличительныя
признаки этихъ минераловъ
кварцоваго семейства суть
слѣдующіе:

Григор. Манаскинъ

Видовое на- званіе. Составъ.	Кристаллическіе:		Аморфные.	
	Кварцъ	Тридимитъ	Ситъселъ	Опалъ
Формы.	SiO_2	SiO_2	$\text{SiO}_2 + (\text{SiO}_2)^n \text{H}_2\text{O}$	$(\text{SiO}_2)^n \text{H}_2\text{O}$
Спайность.	Искр. с. $P=133^\circ$	Искр. с. $P=127^\circ$	случайная.	
Уд. вѣс.	2,65	2,30	2,60	2,20
Твердость.	7	7	7	5,5-6,5
Взрывающіе целочи:	неразрѣ- шимъ	разрѣ- шимъ	огради- тельнымъ	разрѣ- шимъ

33.

Разновидности кварца, опала и халцедона, отличающіеся по цвѣту, блеску, прозрачности, слоистости и другимъ второстепеннымъ признакамъ, весьма многочисленны; главнѣйшіе изъ нихъ слѣдующіе:

А. Яснокристаллическіе разновидности кварца:

- | | |
|------------------------|----------------------|
| 1. Горный хрусталь | розовый кварцъ |
| двѣгавый кварцъ | синій (сидеритъ) |
| моріонъ (черный) | зеленый (правезъ) |
| цитринъ (желтый) | авантюринъ |
| 2. Аметистъ (фіолетъ) | кошачій глазъ |
| 3. Обыкновенный кварцъ | 4. желѣзистый кварцъ |
| Молочный (бѣлый) | 5. Вонючій кварцъ. |

Б. Матнокристаллическіе разновидности кварца:

- | | |
|-----------------------------------|-------------|
| 1. Мшпа | 2. Роговикъ |
| 3. Кремнистый сланецъ или мидуръ. | |

В. Полукристаллическія разновидности,³⁴
состоящіе изъ смеси безводнаго
кремнезема съ водными или опаловидными

1. Халцедонъ обыкновенный сердаликъ или карнеолъ хризопразъ плавна ^(плотный)	селитропъ оникъ и сардоникъ ноховикъ 2. Кремнеъ 3. Агатъ.
---	---

Г. Аморфныя разновидности опала:

1. Опалъ благородный огненный обыкновенный печеночный г. жемчужъ	железистый (красн.) полупопалъ гялитъ гидрофанъ кремнистая накипь.
--	--

Д. Аморфныя землистые разности
опала:

1. Торнадука 2. Трелевъ
3. Полировальный сланецъ.

Изъ этого перечисленія видно, какія
разнообразныя формы и состоя-
нія можетъ принимать на себѣ
въ природѣ одно и то же вещество
(кремнеземъ). Кварцевые мине-
ралы, смотря по ихъ свойствамъ,
получили разнообразныя прило-
женія въ искусствахъ, промыш-
лахъ и фабричномъ производ-
ствѣ; но изъ состава и строе-
нія земли наиболѣе важно

обыкновенный кварцъ, отличающійся непрозрачностью; онъ образуетъ само по себѣ простую кристаллическую породу, кварцитъ, которая залегаетъ массами въ древнихъ формаціяхъ; сверхъ того онъ входитъ въ составъ многихъ сложныхъ кристаллическихъ породъ, гранита, гнейса, порфира и др. При вѣвѣтриваніи этихъ породъ кварцъ остается безъ измѣненій и присоединяется къ землистымъ продуктамъ разложенія, или споря по обстоятельствамъ, переносится водою, измельчается, окружается и отлагается въ формѣ зеренъ, осколковъ, называемыхъ пескомъ, хриццемъ и гальками; эти же обломки зеренъ въ вѣвѣтриваніи почти обломочныхъ породъ и во всякой растительной почвѣ.

Другой видъ кристаллическаго кремнезема, и именно тридимитъ встрѣчается микроскопическими кристаллами въ трахитахъ, доломитахъ

и въ продуктахъ вулканическихъ извержений, а также получающу искусственно прокатывающу аморфнаго, опаловиднаго кремнезема. Тонкимъ разновидностямъ опала образовались водный пузелъ; на нихъ видны ленты слюды въ дѣлѣ изъ студенистаго состоянія; что же касается землестыхъ видовъ и тѣхъ опала, то они объяснены своимъ происхожденіемъ изъ медвѣдѣтельности низшихъ микро-скопическихъ организмовъ — двуатомовыхъ (*Diatomaceae*).

II семейство. Полевые шпаты.

Названіе полевыхъ шпатовъ указываетъ съ одной стороны на повсемѣстную распространенность этихъ минераловъ, а съ другой стороны на способностей ихъ раскалываться отъ удара по направленіямъ спайности. Въ кристаллографическомъ отношеніи все полевошпатовые минералы могутъ быть подраздѣлены на 2 группы:

а., ортдокластическіе полевые шпаты,

или просто ортоклазы, принадлежа³⁷
щие, по форме кристалловъ, къ монокли-
нической системе; они встречаются
или отдельными кристаллами, или
друзами и агрегатами, или въ видѣ
двойниковъ карлсбадскихъ и бавен-
скихъ; имѣютъ 2 направление спай-
ности (по OR и по OS), перестъкаю-
щаяся подъ приливомъ угламъ.

Б., плагіокластическіе полевые
шпаты или плагіоклазы кристал-
лизуются въ формахъ триклиниче-
ской системы; рѣдко встречаются
отдельными кристаллами и про-
стыми двойниками; имѣютъ наклон-
ность къ образованію многоугольных
двойниковъ или полисинтетическихъ
кристалловъ, вследствие чего у нихъ
замѣчается на поверхности OR сказъ
двойниковая ступеньчатость; два на-
правления спайности (по OR и по OS)
перестъкаются у нихъ подъ косымъ
угломъ.

Химическій составъ полевошпа-
товыхъ минераловъ можетъ быть вы-
раженъ слѣдующею общею форму-
лою: $RO \cdot nH_2O, nSiO_2$, при чемъ $RO =$
 $= K_2O, Na_2O, CaO$, а $n = 2$ до 6. Это-
довольно ясно, полевые шпаты суть

двойные глиноземно щелочные и глиноземно известковые безводные силикаты, различающиеся между собою качественным основанием R_2O и количеством кристаллизационной воды. Согласно теории вюртбургского минералога Чермака, можно принять только три основных вида полево шпатовых минералов; чистый калийный — ортоклаз, чистый натриевый — албит и чистый кальциевый — анортит, а все прочие полевые шпаты рассматриваются, как смеси двух изотропных веществ, албитового и анортитового, заключающих в своем составе щелок и известок в разнообразных количественных отношениях; только основные виды полевых шпатов встречаются в природе в совершенно прозрачных и бесцветных кристаллах; все прочие полевые шпаты лишены этого свойства. Отличительные признаки полевых шпатовых минералов следующие:

А. Основные виды.

Видовое названіе	Ортоклазъ	Албитъ	Анортузъ
Крист. форма	Монокл. сист.	Триклинич. сист.	
Обозначеніе по Чермаку.	Ав.	Ав.	Ап.
Водержаниѣ SiO_2	65%	69%	43%
Угль. вѣс.	2,55	2,62	2,75.
Въ кислотѣ	не разлагаются		соверш. разл.
Составъ.	$\text{K}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2$	$\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{SiO}_2$	$\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$

Б. Изоморфныя системы.


Видов. названіе	Олигоклазъ	Лабрадоръ	Плагиоклазъ
Крист. форма	Триклинической системы.		
По Чермаку	Ав, Ап,	Ав, Ап,	Ав _n Ап _m
Водержаниѣ SiO_2	63%	53%	46—66%
Угль. вѣс.	2,69	2,72	2,63—2,74.
Въ кислотѣ:	при нагреваніи отчасти разлагаются.		
Составъ.	$(\text{Na}_2\text{Ca})\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 4\text{SiO}_2$	$(\text{CaNa}_2)\text{O} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{SiO}_2$	$\text{RO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot n\text{SiO}_2$

Важнейшіе разновидности ортоклаза следующие: Адуляръ, безцвѣтный, сильно блестящій, прозрачный; Амзонскій камень, яблочно-зеленаго цвѣта; обыкновенный полевой шпатъ различно окрашенъ, непрозраченъ; Самородникъ, стекловатый и трещиноватый, замѣняющій ортоклазъ въ новейшихъ кристаллическихъ иверженныхъ породахъ, наиримѣръ, въ трахитахъ. — Изъ вышеприведенной характеристики видно, что содержаніе кремнезема и повсѣ

въ составѣ полевыхъ шпатей нахо-
дится въ обратномъ отношеніи;
щелочные полевые шпаты, не содер-
жащіе извести, богаты содержаніемъ
кремнезема; они трудно плавны, не
разлагающы въ кислотахъ и на-
медленные подвергаются вывѣтри-
ванію; напротивъ того, известко-
вые полевые шпаты, бѣднѣе со-
держаніемъ кремнезема, легче пла-
вятся, въ кислотахъ разлагаются
и легко подвергаются вывѣтрива-
нію, которое совершается нѣко-
торое, чѣмъ богаче полевой шпатъ
известіемъ и чѣмъ бѣднѣе содержа-
ніемъ кремнезема. Процессъ вы-
вѣтриванія полевыхъ шпатей
состоитъ въ томъ, что они лиша-
ются части кремнезема, щело-
чей, извести и закиси жѣлѣза, ко-
торая обыкновенно содержится въ
нихъ въ небольшомъ количествѣ,
и превращаются въ землестую
массу, состоящую изъ воднаго
кремнекислого шпато-зема:

$Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$, который въ чи-
сто мѣ состояніи бываетъ совер-
шенно бѣлый и называется каолиномъ
или фарфоровымъ глиномъ, въ смѣси

41.
въ смеси съ порошковатымъ кремне-
земомъ наз. суглинкомъ, въ смеси
съ известью — терралемъ, а отъ при-
твѣи водной окиси желѣза припи-
наетъ желтый или бурый цвѣтъ и
составляетъ обыкновенную глину.
Хотя полевые шпаты сами по
себѣ не образуютъ горнокаменныхъ
породъ, тѣмъ не менѣе они игра-
ютъ очень важную роль въ эконо-
мической природѣ, а именно: 1, они
входятъ во все почти сложныя
горныя породы, какъ существен-
ная часть ихъ состава; 2, изъ
нихъ образуются путемъ превра-
щенія очень важныя кристал-
лическіе силикаты, а именно.
цезолиты и отчасти слюды;
3, подвергаясь вѣдѣ триванію,
они служатъ исто глинкомъ обра-
зованія солей кали, натрия и
известни, необходимыхъ для жи-
зни растений; 4, наконецъ все
глинистое породы и все почвы,
содержащія глину, получаютъ ее
главнымъ образомъ отъ расло-
женія полевошпатовыхъ минераловъ.



III семейство. Филлиты.

Из этого семейства отнесены разнообразнейшие по форме и составу силикаты, представляющие в кристаллическом состоянии самую совершенную спайность и листоватое строение; они мягки, трудно плавятся и в кислотах, за исключением черной слюды и змеевика, не разлагаются; по химическому составу одни из них приближаются к целочувным полевым шпатам, другие к магнезиальным амфиболитам; часть содержит фтор и воду при совершенном отсутствии извести. Наименее распространен в природе слюдующие виды филлитов:

а., Слюды. Белая слюда $K_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 2SiO_2$, моноклин. системы; твердость 2, 5; уд. в. 2, 9.

Черная ^{диопсид} слюда $4RO, 2Al_2O_3, 5SiO_2$ ($R = Mg, Fe, Al$); моноклин. системы; твердость 2, 7; уд. в. 3, 0.

б., Хлориты. Хлориты — составы $5MgO, Al_2O_3, 3SiO_2, 4H_2O$; гексагонал. системы; твердость 1, 5; уд. в. 2, 8.

в., Магнезиты. Малахит $3MgO \cdot 4SiO_2 \cdot H_2O$;

ромбич. ч. моно клинч. сферич.; твердос^{43.}
 $\leq 1,0$; уд. в. $\approx 2,7$.

Жировикъ $3\text{MgO} \cdot 4\text{SiO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$; скрытно-
кристаллическ.; твердос^{тв} $1,5$; уд. в. $2,7$.

Витъевикъ $3\text{MgO} \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$; скрытно-
кристаллическ.; твердос^{тв} $3,5$; уд. в. $2,6$.

Морская пшча $2\text{MgO} \cdot 3\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$; амор-
фна; твердос^{тв} $2,2$; уд. в. $0,9-1,2$.

Агальматолитъ или китайскій жи-
ровикъ $4\text{MgO} \cdot 5\text{SiO}_2$; скрытно кристалли-
чен; твердос^{тв} $2,5$; уд. в. $2,8$.

1., Бѣлая слюда, называемая также
калийною, двуосною, спусковирель
и фенгитомъ, весьма трудно
и медленно подвергается выветри-
ванию; она встругается по все-
му стѣну, какъ составная часть
или какъ примѣсь въ горныхъ по-
родахъ.

Черная слюда, иначе магнезій-
ная, одноосная, бѣтитъ и перо-
ксомъ, встругается рѣже предъ-
дущей, такъ какъ она легче разла-
гается, при чемъ выветриваніе
ей совершается тѣмъ скорѣе,
чѣмъ болѣе она содержитъ же-
лѣза. Вообще слюда играетъ

въ составъ и строеніи коры земной,^{244.}
такъ какъ она не только сама собой —
тѣсно образуетъ породу, извѣстную
подъ названіемъ слюдянаго сланца,
но въ соединеніи съ кварцемъ и
полевымъ шпатомъ образуетъ
гранитъ, гнейсъ, кристалличе-
скій глинистый сланецъ и другія
породы, коимъ она сообщаетъ
весьма часто листоватое или
сланцеватое строеніе. Въ ре-
зультатъ выветриванія слюды
получается нечистая, грязно-
желтая глинистая масса, про-
никнутая блестящими слюдами.
2. Хлоритъ самостоятельно обра-
зуетъ породу, называемую хло-
ритовымъ сланцемъ; иногда онъ
заменяетъ магnezіальную слоду,
или встрѣчается въ породахъ,
какъ примѣсь, сообщающая имъ
зеленый цвѣтъ; въ выветриваніи
подвергается весьма трудно и окон-
чательно превращается въ охри-
сто-желтую глину, проникну-
тую блестящими хлоритами.
3. Магnezитъ самостоятельно
образуетъ горные породы, зале-
гающіе пластами, какъ таисковскіе

45.

сланцу, или асфольту и жилам,
какъ Змтеевичу, или гнѣзду, жи-
ровику и морскаму пѣнку; они погу-
бѣнъ распадаются, какъ про-
дукты превращеній и выветриваній
кристаллическихъ магнетитовъ
силькатовъ, не способные въ дан-
нѣйшему разложению, отъ чего ска-
лы магнетитовъ, напр. Змтеевича,
въ мѣстахъ выхода ихъ на земную
поверхность, не покрываются
растительностью, потому у тече-
лей Альбы носятъ названіе пер-
скаго камня.

IV семейство. Амфиболиты.

Изъ этого семейства относятся
весьма распространенные въ
природѣ, кристаллическіе, бес-
водные минералы, состоящие:
во первыхъ изъ чистыхъ сили-
катовъ магнетита $MgSiO_3$,
известия $CaSiO_3$, закиси марган-
ца $MnSiO_3$ и имъ подобныхъ сое-
диненій; во вторыхъ, изъ изо-
морфныхъ смесей этихъ солей, напр.,
 $(MgFe)SiO_3$, $(CaMg)SiO_3$, $(MgCaFe)SiO_3$ и
имъ подобныхъ соединеній; въ тре-
тихъ, наконецъ, изъ нечистыхъ це-