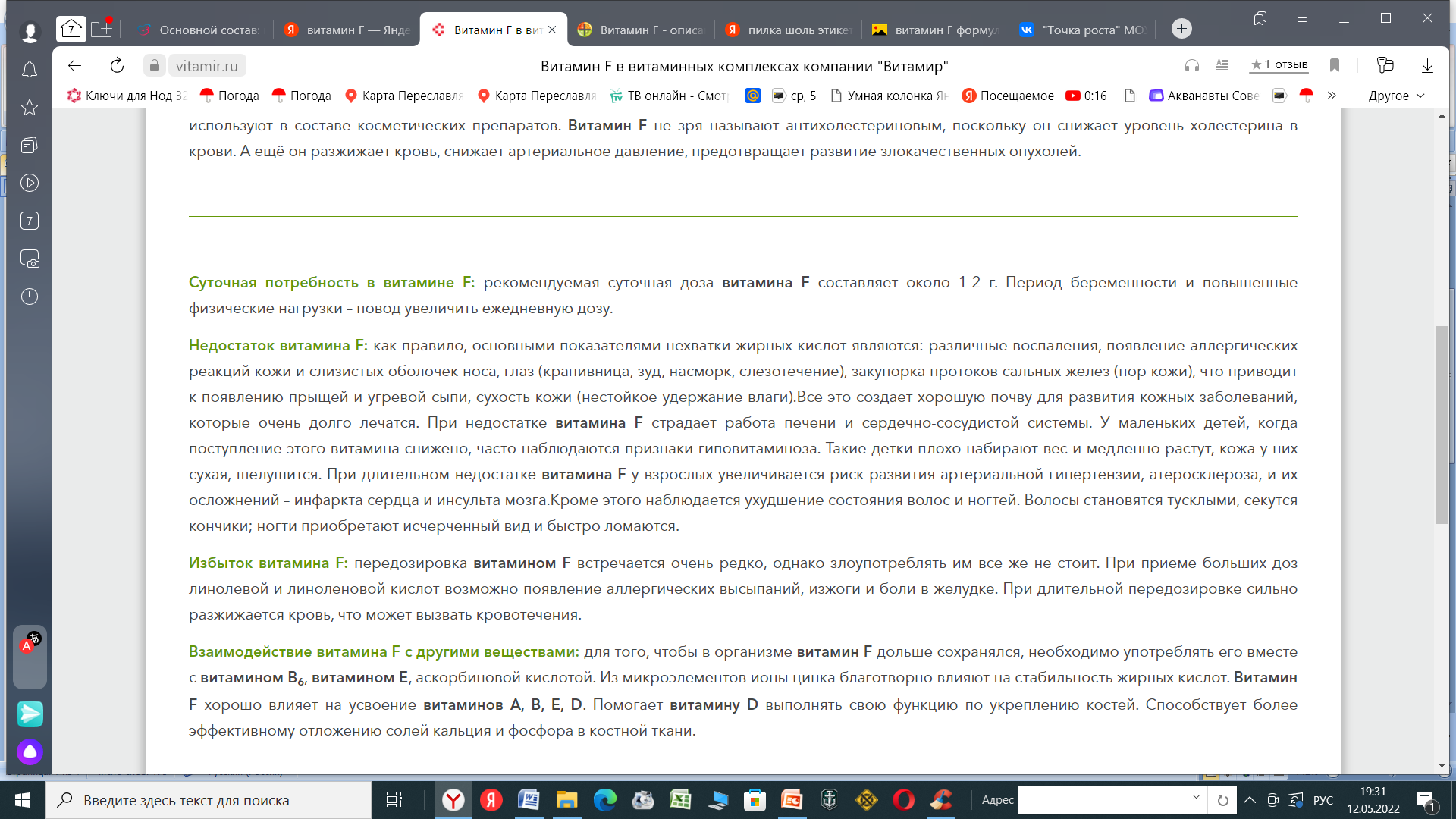
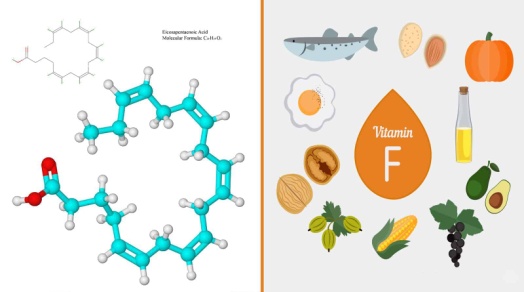
**Нужны ли витамины в шампуне?**

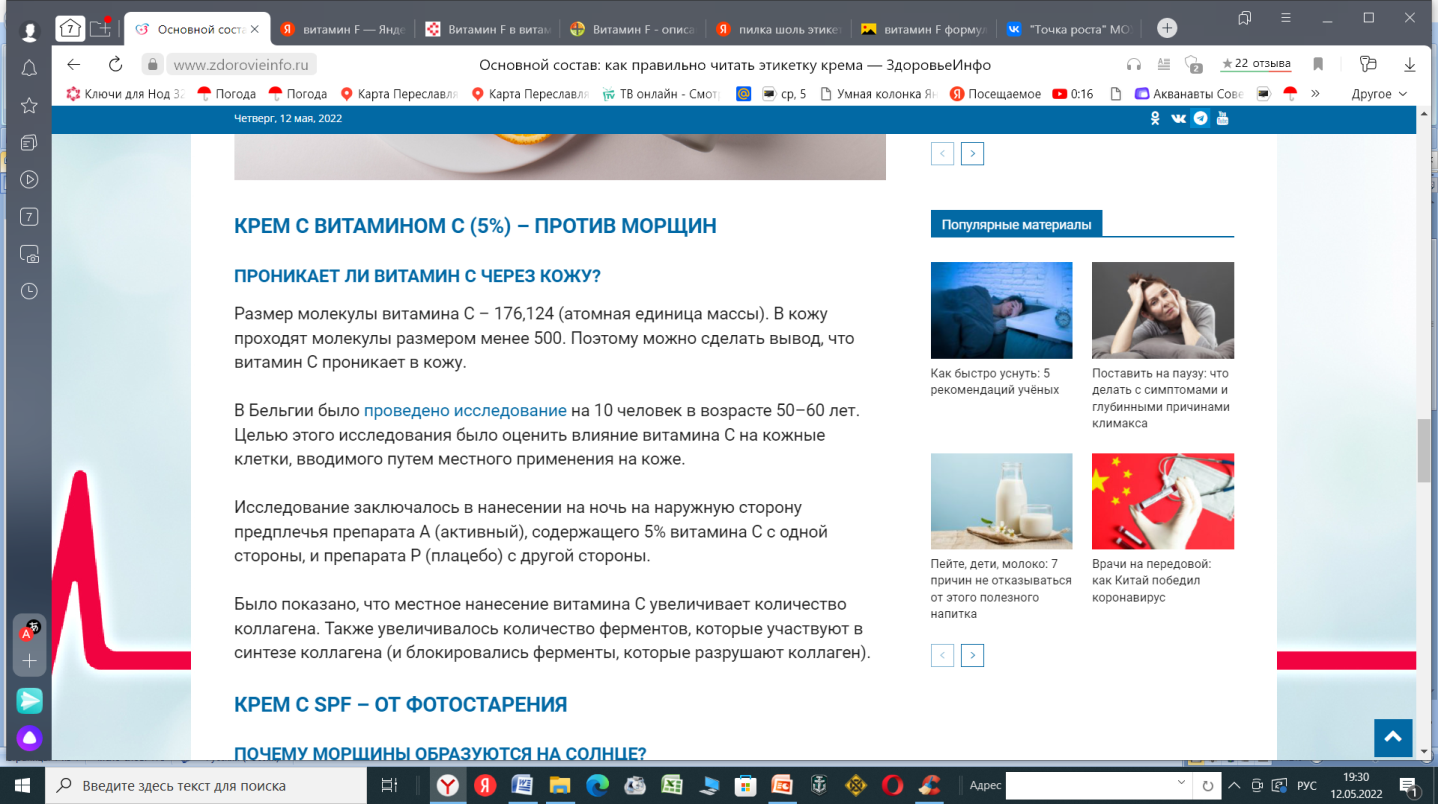
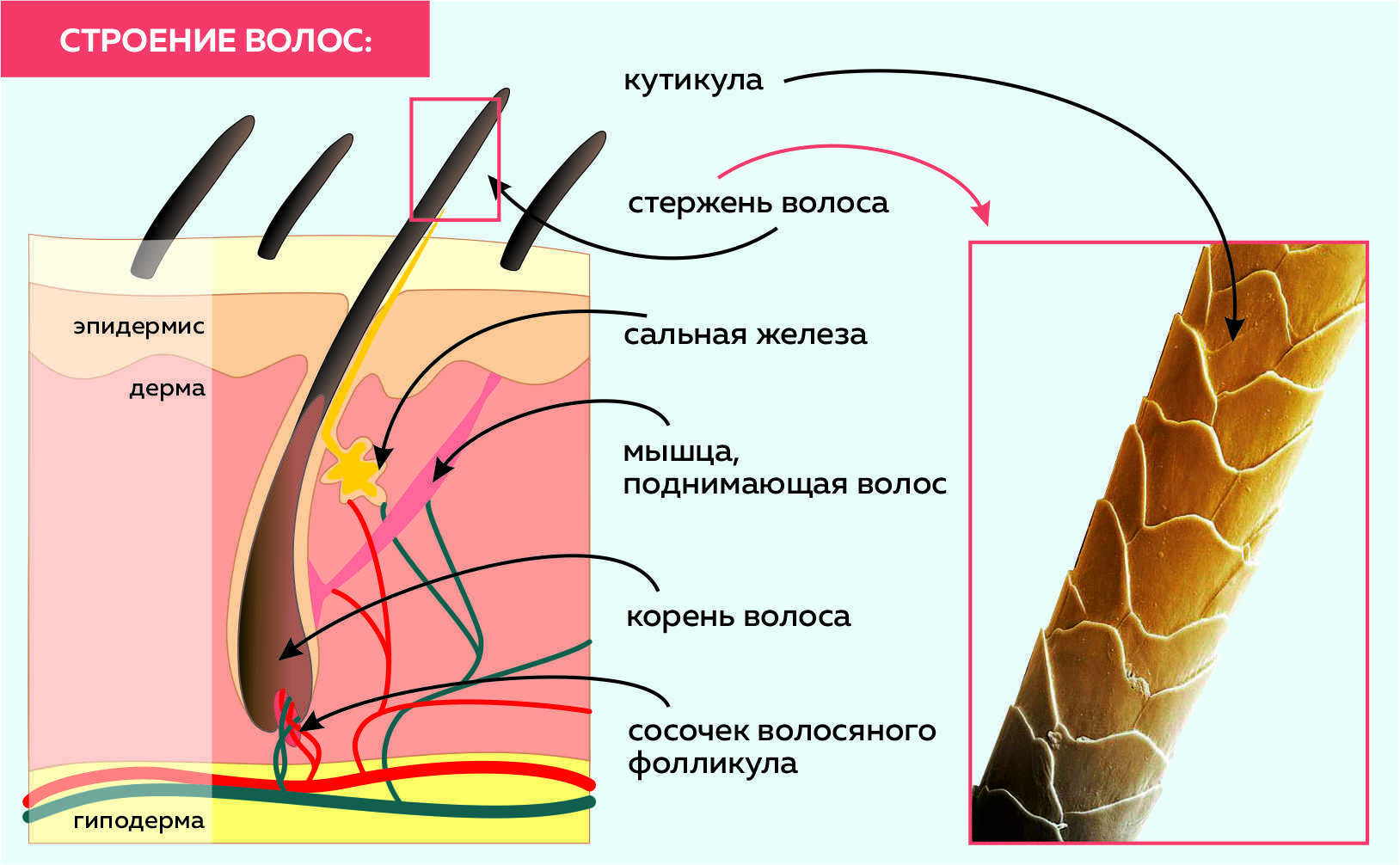
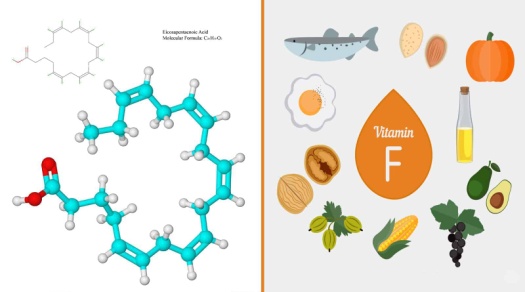
**Задание:** Изучите информацию на карточке. Вспомните особенности строения волоса. Ответьте на вопрос: «Поможет ли витамин F, содержащийся в шампуне, улучшить структуру волоса?». Приведите не менее двух аргументов, подтверждающих ваш ответ.

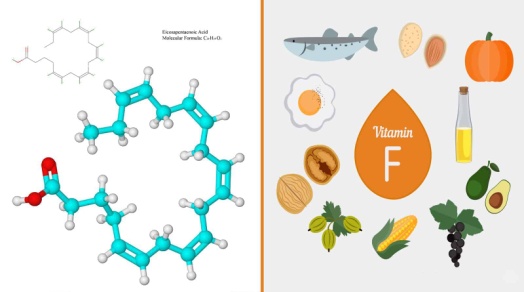
**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Витамин F**

В отличие от других витаминов - это целая группа жирных кислот с молекулярной массой 270 – 300 атомных единиц.

****Живая часть волоса находится под [эпидермисом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BF%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B8%D1%81).

Выросший из-под него волос состоит из мёртвой [ткани](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D1%8C_(%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F)).



**Витамин F**

Витамин F – это группа ненасыщенных жирных кислот (линолевая, линоленовая и арахидоновая).   Эти кислоты являются для организма незаменимыми и должны поступать в организм с пищей.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Линоленовая кислота | Линолевая кислота | Арахидоновая кислота |
| С₁₇H29COOH | С₁₇H₃₁COOH | С₁9H₃1COOH |

 Жирные кислоты линолевого типа входят в состав фосфолипидов мембран животных клеток. При недостатке их в пище происходит нарушение функционирования биологических мембран и жирового обмена в тканях, что приводит к развитию патологических процессов, в частности дерматозов, поражений печени, развивается атеросклероз сосудов.

Витамин F обладает антиаллергическим действием, принимает участие в синтезе жиров, метаболизме холестерина, способствует заживлению ран. Наиболее часто недостаточность витамина F выражается в болезнях кожи (в частности экзема), волос, ломкость ногтей, прыщи.

Незаменимые жирные кислоты всасываются в тонком кишечнике, как и остальные жирные кислоты, и транспортируются к органам.

Чрезмерное потребление углеводов увеличивает потребность в витамине F.

Токсичности у витамина F нет, но чрезмерный прием может привести к увеличению веса тела.

Не стоит злоупотреблять омега-3 жирными кислотами, т.к. у них есть свойство разжижать кровь, и они могут быть причиной кровотечений.

Суточная потребность в витамине F для взрослых составляет около 1000 м г, что соответствует 20-30 г растительного масла.

Лучшие натуральные источники: растительные масла из завязи пшеницы, льняного семени, подсолнечника, соевых бобов, арахиса; миндаль, авокадо, овсяные хлопья, кукуруза, неочищенный рис, орехи. Все растительные масла должны быть первого холодного отжима, нефильтрованные, недезодоризованные.

Особенности витамина F — жирорастворим, очень чувствителен к свету, нагреванию и контакту с воздухом, что порождает образование токсичных окисей и свободных радикалов, поэтому для защиты витамина F его следует принимать одновременно с антиоксидантами (витамином Е, бета-каротином и селеном).

**Задание:**

Ознакомьтесь с информацией. Ответьте на вопросы:

1. К какой группе кислот относятся кислоты, входящие в состав витамина F (нужное подчеркните, устно поясните свой ответ):

А) Органические/ Неорганические

Б) Насыщенные/ Ненасыщенные

В) Одноосновные/ Двухосновные

Г) Алифатические/ Ароматические

2. Предположите, почему такие кислоты называют жирными?

3. Может ли шампунь, содержащий витамин F улучшить состояние кожи головы? Ответ подтвердите двумя тезисами из текста и математическими расчетами. (Необходимо учитывать, что поры кожи пропускают молекулы, не превышающие 500 атомных единиц массы).

4. Выберите действия, которые существенно улучшат состояние волос и ногтей:

А) Снизить количество употребляемых углеводов.

Б) Увеличить количество употребляемых углеводов.

В) Употреблять в пищу только рафинированные и дезодорированные растительные масла.

Г) Сократить количество употребляемых жиров до 2 – 10 г. в сутки.

Д) Включить в рацион орехи и семена подсолнечника, льна, тыквы.

5. Выберите, в какой таре лучше хранить нефильтрованное масло.

Рисунок 2

Рисунок 1



**Как правильно: бриллиантовая крошка или алмазная крошка?**

|  |  |
| --- | --- |
| Порою можно услышать выражение – «бриллиантовая крошка». Оно используется в рекламе продуктов и даже пишется на этикетках товаров.  Как правило, в обиходе так называют мелкие бриллианты. Когда спрашиваешь, почему бриллианты называют крошкой, то можно услышать, что все так называют, а некоторые находят подтверждение этому на этикетке и говорят в ответ: «А там написано Кр». Это, по их мнению, означает - «крошка бриллиантов».  На самом деле «Кр» обозначает тип огранки бриллианта – круглый.  Если мы читаем Кр-57 – это классическая круглая пятидесятисемигранная бриллиантовая огранка, если Кр-17, то это упрощенная круглая семнадцатигранная бриллиантовая огранка. Другие названия камней с одинарной огранкой – рассев, алмазный акцент, одинарная огранка.  А получить «бриллиантовую крошку» просто, достаточно по бриллианту ударить молотком. | *https://avatars.mds.yandex.net/get-ynews/48520/bd1de8d3234c431d00e88a135f983a9c/992x496Сортировка алмазов* |
| Алмазная крошка, как предполагает название, представляет собой небольшие ломаные фрагменты большого камня. Они не полируются и не формируются в какую-то конкретную форму, то есть не являются гранеными. Поскольку они не полируются, их поверхность не гладкая, а шероховатая на ощупь.  Они, как правило, небольшие (менее 0,2 карата весом), и часто используются как камни акцента вокруг большого центрального бриллианта. | |
| https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/29030/pub_59f238f99d5cb350051c9264_59f23d24a936f4d4c24a33e6/scale_1200Не менее 90% всех добытых в мире алмазов проходят огранку в Индии. https://sun9-51.userapi.com/impf/c850536/v850536823/1eeb93/8dY0Db0ptWM.jpg?size=807x540&quality=96&sign=8afe7aff9a1beb19b9e6c2e9daabcaf5&c_uniq_tag=4HEjFsoX_iFk4oyomx9HJM5lTkA9UzrJK9mxQJmEqjs&type=album *Процесс огранки алмаза Классическая форма огранки* | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Фосфор** (ударение на первое «О»)  - химический элемент, играющий важную роль в жизнедеятельности животных и растений, образующий два простых вещества (аллотропных видоизменения): белый и красный фосфор. | **Рhosphorus**   /ˈfɒsfərəs/   - ​a chemical element. Phosphorus is found in several different forms, including as a poisonous, pale yellow substance that shines in the dark and starts to burn as soon as it is placed in air. |
| **Фосфор** (ударение на второе «О»)  - люминофор, вещество, светящееся под действием энергии возбуждения. Фосфоры могут светиться и после прекращения внешнего воздействия. В аварийных источниках света могут быть фосфоры, светящиеся под действием радиоактивного излучения или электрического поля. В организмах обеспечивают биолюминесценцию. | **Рhosphor**  /ˈfɒsfər/  - a synthetic fluorescent or phosphorescent substance, especially any of those used to coat the screens of cathode ray tubes. |