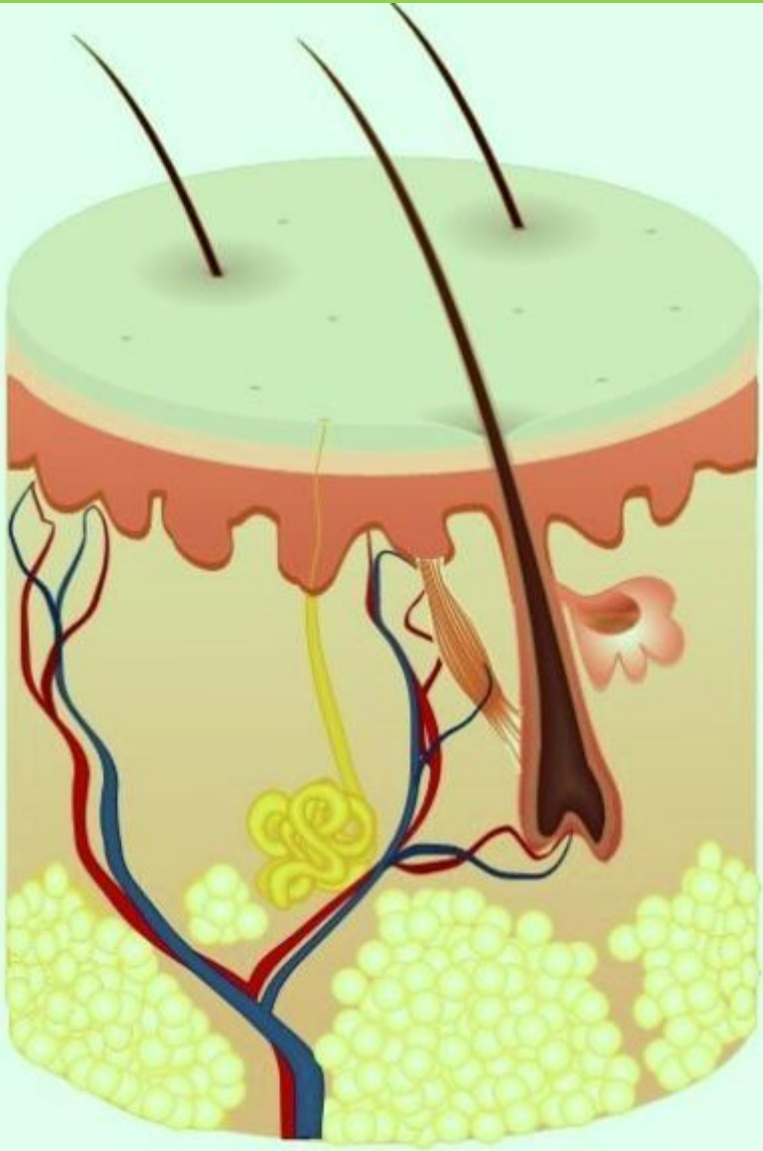


# СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ КОЖИ

Мамедова С.А.

Учитель биологии

МБОУ «Средняя школа №6»



## «ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ...?»

- «...что поверхность кожи человека в среднем составляет около 2-х м<sup>2</sup> и эту площадь необходимо знать при назначении некоторых лекарств и лечебных процедур»
- «...что чистая кожа выделяет вещества, которые растворяют белки бактерий»

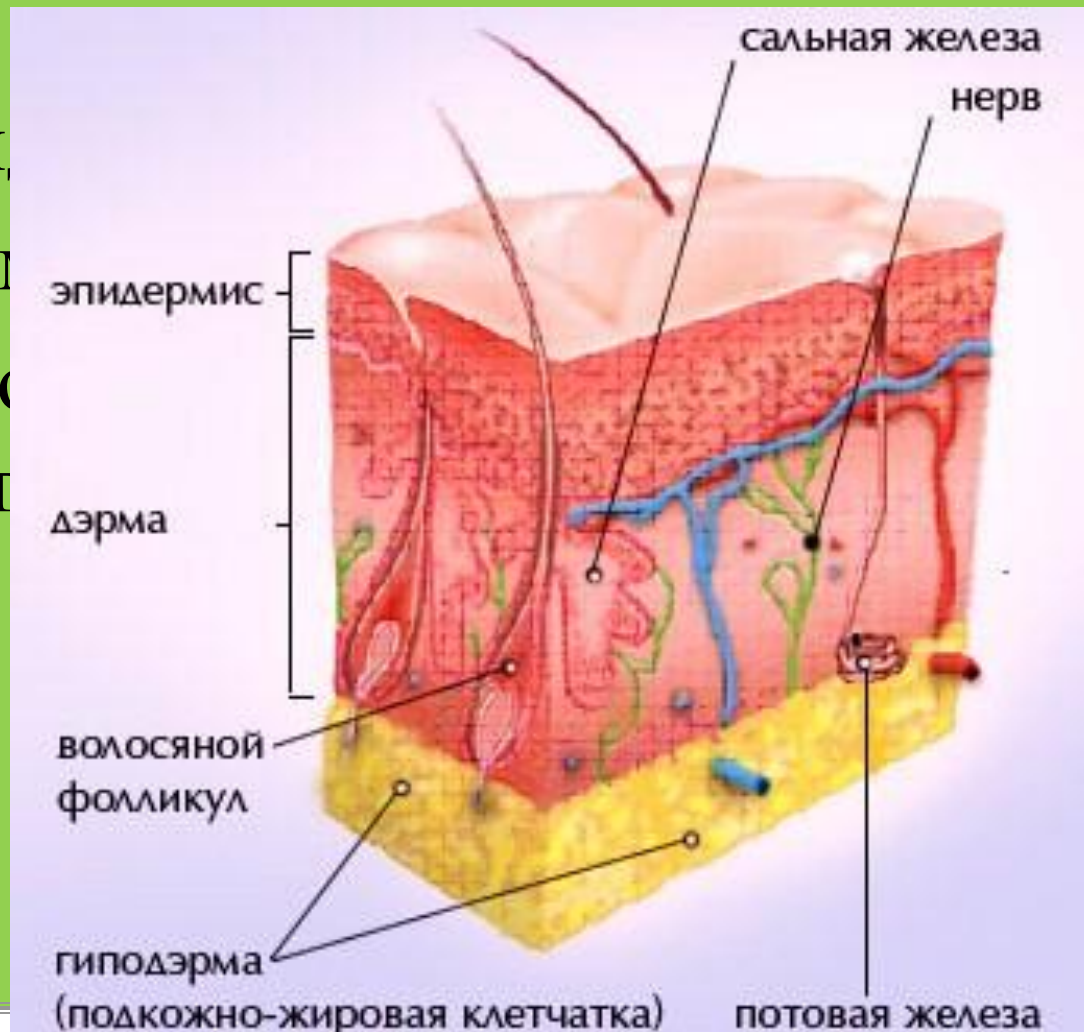
- «...что на  $1 \text{ см}^2$  грязной кожи помещается 40000 микробов, и во время мытья с кожи снимается 1,5 миллиарда микробов»
- «...что за 1 мин. через кожу проходит 460 миллилитров крови»
- «...что человек в сутки выделяет столько тепла, что хватит, чтобы довести до кипения 33 литра ледяной воды».

# Вопросы для работы в парах

1. Вспомнить к какому классу позвоночных относится человек?
2. Сравните строение кожи этих животных со строением кожи человека.
3. Запишите основные термины по теме в тетрадь, зарисуйте схему строения кожи человека.

# Строение кожи человека

- Эпидермис
- Дерма
- Гиподерма
- Клетки



жировая

# Почему клетки кожи существуют в воздушной среде?

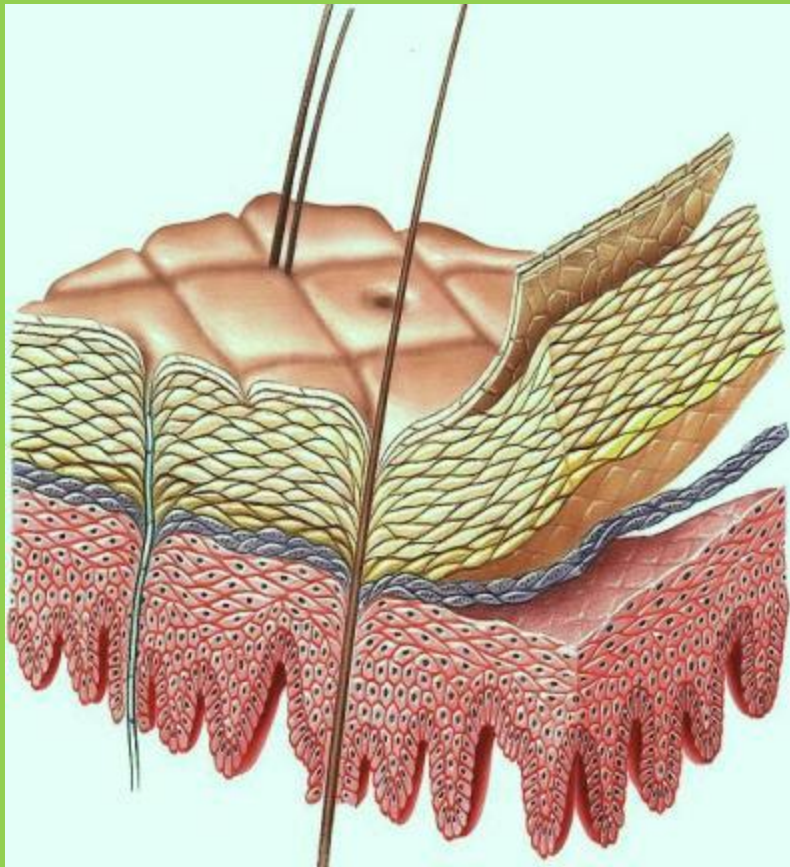
- Наружный слой кожи состоит из нескольких слоев клеток, которые могут существовать в воздушной среде, в то время как глубокие слои клеток состоят из соединительной ткани.



A vibrant tropical landscape featuring a multi-tiered waterfall cascading over dark rocks. The scene is densely packed with lush greenery, including large ferns and clusters of bright red flowers. A small yellow butterfly is perched on one of the rocks in the middle ground. The overall atmosphere is serene and natural.

**Валеологическая пауза**  
*«Гимнастика судьбы»*

# Работа в группах



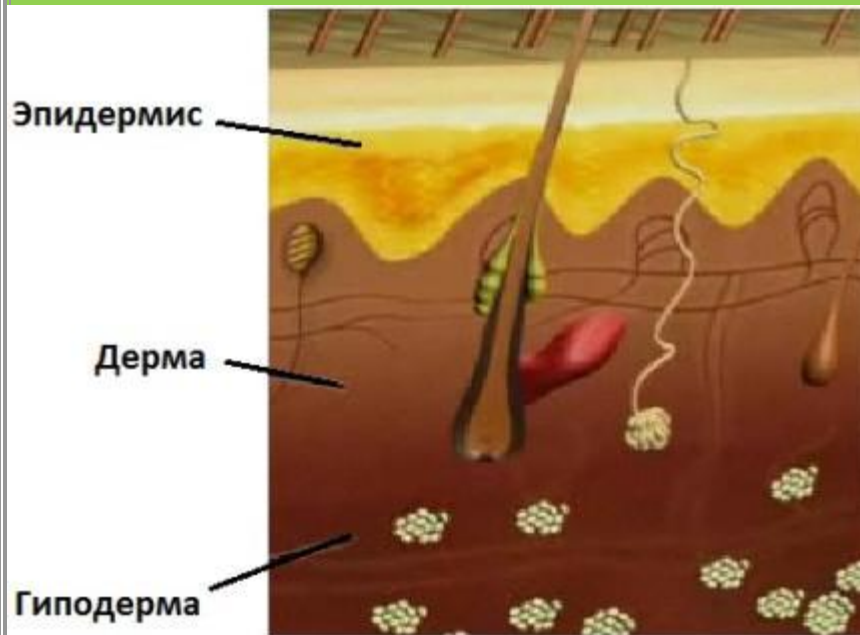
Оборудование :

лупа



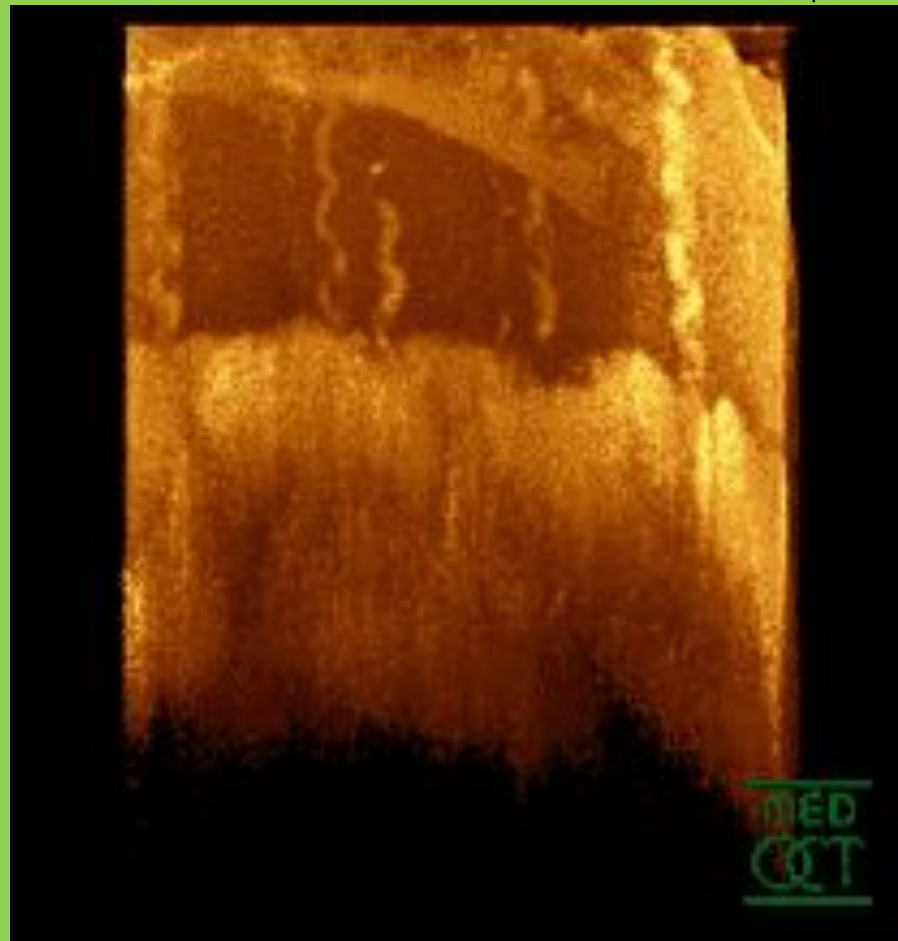


# Кожа –ЭТО ...

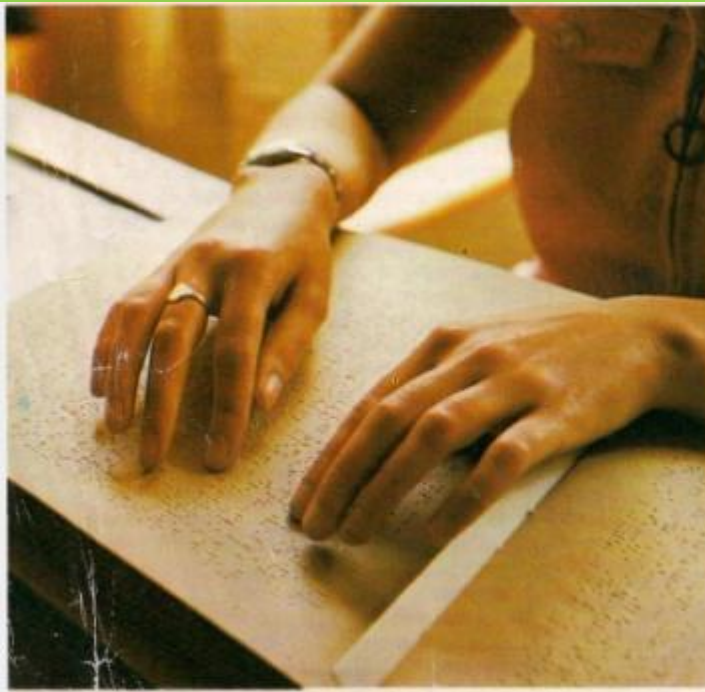


**Кожа – это наружный покров тела, который надежно защищает все находящиеся под ней органы от механических, химических повреждений, препятствует потере воды организмом, проникновению бактерий.**

# Оптическая томограмма кончика пальцев



# Узнай предмет



Шарик

Винтик

Шуруп

Гвоздь

# Строение и функции кожи

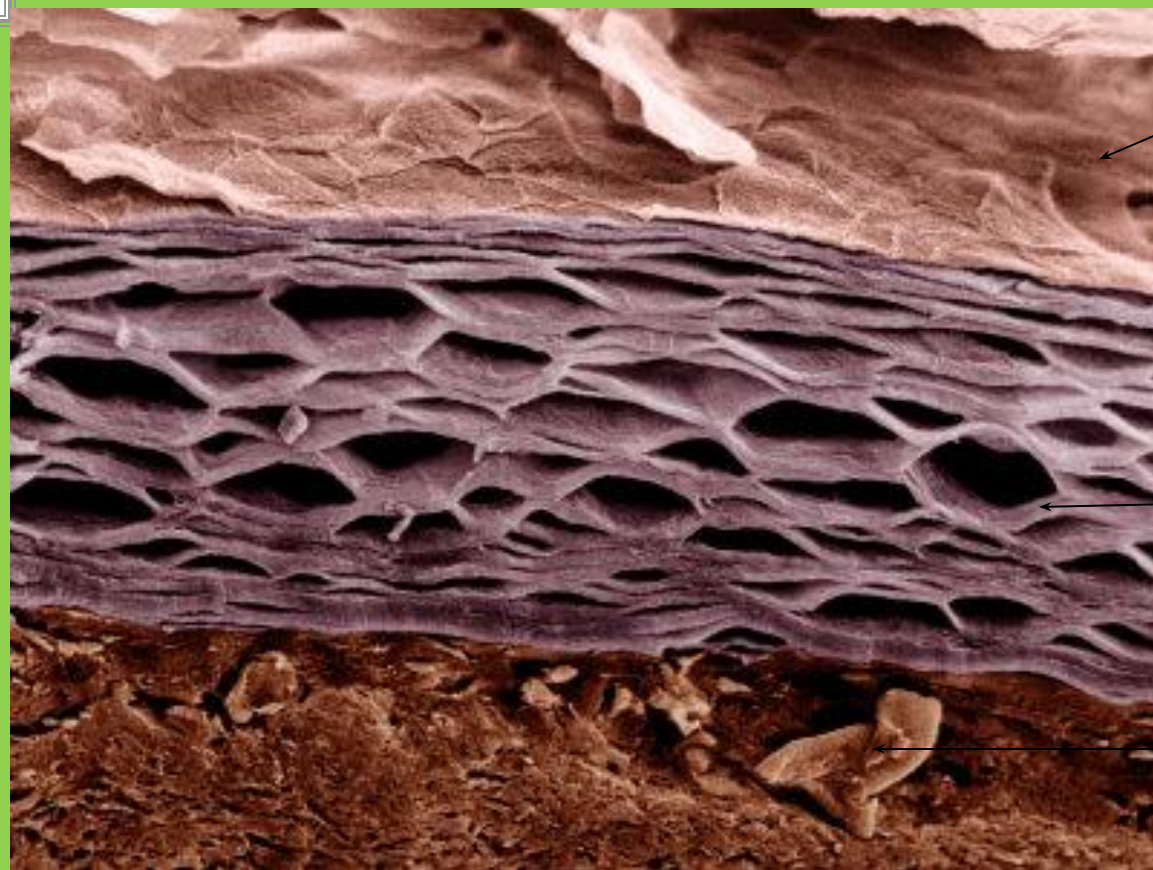
Слой кожи		Функция
Эпидермис	Роговой слой (мертвые клетки)-ногти. Ростковый слой.	Защита от механических повреждений; регуляция поглощения УФ – лучей (клетки могут откладывать пигмент меланин)
	Живые клетки (многослойный плоский эпителий)	

Слой кожи		Функция
-----------	--	---------

Собственно кожа (дерма)	Клетки и волокна	Придают эластичность
	Потовые железы (в виде трубочек и клубочков)	Терморегуляция Выделение
	Сальные железы	Выделение Защита
	Волосяные луковицы	Образование волос
	Кровеносные сосуды	Питание клеток кожи, терморегуляция
	Рецепторы (термические и механические)	Восприятие раздражения

Слой кожи		Функция
Подкожная клетчатка (гиподерма)	Жировые клетки	Защита от переохлаждения, смягчение ушибов и сотрясений, запас питательных веществ

## Строение и функции кожи



**ЭПИДЕРМИС**

**ДЕРМА**

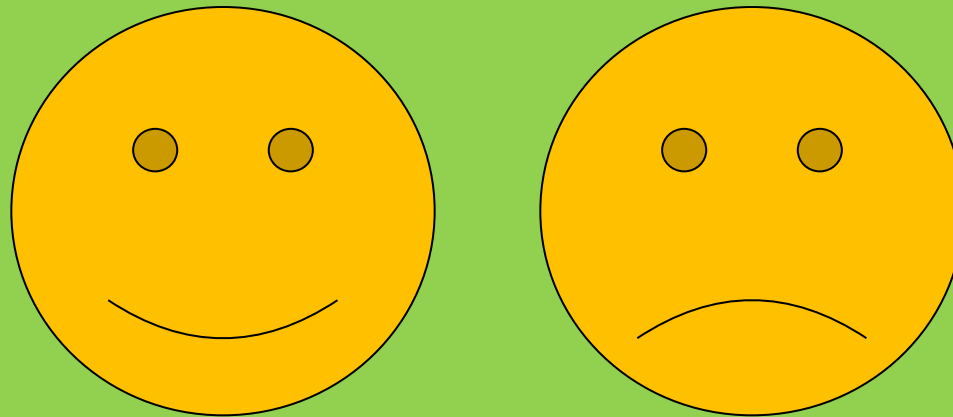
**ГИПОДЕРМА**

**Микроскопическое строение  
кожи человека**

# РЕФЛЕКСИЯ

Чему научились?

Что получилось?



**ВАШЕ НАСТРОЕНИЕ**



## Домашнее задание

1. Изучить статьи §39, уметь работать с таблицами и схемами.
2. Подготовить ответы на вопросы с.208.
3. Индивидуальные занятия по гигиене.

**ЖЕЛАЮ ВАМ  
УСПЕХОВ!**



# Использованные источники информации

- Демьянков Е.Н. «Биология. Мир человека» (задачи. Дополнительные материалы) – М.: Владос. 2004;
- Ионцева А.Ю. Торгалов А.В. Биология в схемах и таблицах –М. 2011; Резанова Е.А., Антонова И.П., Резанов А.А. Биология человека –М.: «Издат – Школа» 1998;
- Рохлов В.С, Никишов А.И. «Человек и его здоровье» (дидактический материал) – М.: «Илекса»,2001;
- Соколова Н.Г. «Строение тела человека. От макушки до пяток» - Ростов-на-Дону «Феникс»,2007;
- Чередникова Г.В. Биология человека. Поурочные планы по учебнику Д.В.Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев Биология.
- Человек. 8кл.- Волгоград: Учитель,2007;
- Универсальный иллюстрированный справочник для всей семьи «Древо познаний»

# Ссылки на использованные изображения

- <http://ru.wikipedia.org/wiki/%CA%E6%E0>
- [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/ru/1/14/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5\\_%D0%BA%D0%BE%D0%B6%D0%B8\\_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%B3%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F\\_%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/ru/1/14/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BA%D0%BE%D0%B6%D0%B8_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%B3%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0.jpg)
- <http://yandex.ru/yandsearch?text=%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B8%20%D0%BA%D0%BE%D0%B6%D0%B0%20%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA%D0%B0&from=fx3&clid=46510&lr=11193>