Приложение.

**Язык.**

Язык – немаловажный орган, которым ты пользуешься с утра до вечера.

О том, что язык помогает нам издавать нужные звуки, ты уже знаешь: без помощи языка невозможно произнести ни одного слова.

Знаешь ты и о том, что язык помогает нам есть. Он старательно переворачивает пищу, которую ты жуёшь, и подкладывает её то под одни, то под другие зубы.

Но есть у языка ещё одна важная обязанность. Это – наш единственный орган вкуса. Снаружи язык покрыт бесчисленным множеством крохотных сосочков. В них заложены окончания нервов, умеющих ощущать, что попало в твой рот. Кислое или сладкое, солёное или пресное, вкусное или горькое.

Кончик языка наиболее чувствителен к сладкому. Достаточно лизнуть шарик мороженого, и сразу узнаешь его вкус. Края языка лучше всего ощущают кислое, а его основание – горькое.

Т. о. , язык – это тоже один из твоих сторожей. Если ты ненароком возьмёшь в рот что-нибудь противное или несвежее, язык тотчас донесёт об этом мозгу, тот пошлёт приказ мышцам рта, и ты , не задумываясь, выплюнешь то, что вредно организму.

**Нос.**

Некоторые считают, что нос – это украшение на лице.

Другие думают, что природа дала нам нос лишь для того , чтобы задирать его кверху, когда важничаешь, и вешать книзу, когда загрустишь. Недаром говорят:

- Ишь ты, нос задрал?

-Ну, что же ты нос повесил?

Это, конечно, шутка.

На самом деле даже самый маленький нос, похожий на кнопку, весьма важная часть тела.

Это одновременно и фильтр, и печка, и сторожевой пост.

Ты делаешь вдох и втягиваешь воздух ноздрями. Он попадает внутрь носа и пробегает по его извилистым каналам. Поверхность этих каналов усеяна множеством крохотных ресничек. Они всё время быстро колеблются, как трава на лугу, когда подует ветер. К этим ресничкам, как мухи к липкой бумаге, прилипают на лету пылинки. Попробуй вытереть нос внутри платком, после того, как пройдёшь по пыльной дороге. Тёмное пятно на платке покажет, сколько пыли осело вносу. Так твой живой фильтр тщательно оберегает лёгкие, чтобы в них вместе с воздухом не попадала грязь.

Внутренние стенки носа пронизаны множеством тончайших сосудов, по которым всё время струится горячая кровь. Поэтому в узких каналах носа жарко, как в духовке. Пробегая по их извилинам даже в морозный день, воздух успевает согреться и становится тёплым. Вот почему надо дышать не ртом , а носом – меньше опасности надышаться и простудиться.

Ну, а сторожевым постом организма твой нос можно назвать потому, что он единственный из твоих органов чувств умеет воспринимать разные запахи. А это очень важно.

Запахнет в воздухе дымом – и нос сразу сообщит об этом мозгу. А тот уже сообразит , что где загорелось.

Донесся из духовки вкусный запах зарумянившейся корочки – и хозяйка понимает: пирог готов, пора его вынимать.

Понюхает повар принесённое из кладовой мясо – услышит неприятный запах и узнает : мясо начало портиться.

А у химиков есть даже такие специальности, при которых чуткий нос важнее, чем глаза и уши.

Именно запах предупредит иной раз об опасности взрыва или поможет точнее определить качество продукции.

И, конечно, не стоит огорчаться, если весной на твоём носу появляются жёлтые пятнышки веснушек. Ведь они не мешают ему выполнять его важные обязанности. В одном польском городе дети даже празднуют «день веснушек» и выбирают «королём веснушек» того, у кого нос расцвёл ярче.

**Кожа.**

Хорошо бы обрести такую одежду, которая не промокала бы под самым сильным дождём, не впитывала в себя влагу, но свободно пропускала воздух. И к тому же, чтобы она не выцветала, не мялась, и её можно было бы носить 100 лет.

А ведь такая одежда существует . Это - твоя кожа.

Наша кожа не пропускает воду, как лучший непромокаемый плащ. Окунись с головой – вода покроет всё тело, а внутрь не попадёт. Вылезешь, оботрёшься полотенцем и снова будешь сухим.

Тонким защитным панцирем кожа покрывает всё тело: от пяток до затылка. Она надёжно предохраняет внутренние органы от повреждений, принимая на себя толчки и удары, царапины и ожоги.

Кожа бережёт тебя и от жары и от холода. Под горячими лучами солнца «она загорает» - делается более плотной и смуглой и не даёт перегреваться внутренним органам. От холодного ветра она покрывается пупырышками, закрывающими поры, и не даёт холоду проникать внутрь тела.

Но это ещё далеко не всё.

Кожа помогает тебе дышать. Через твои поры она впитывает воздух, который необходим каждой клеточке.

Кожа всё время сообщает тебе, что происходит с твоим телом : жарко ему или холодно, давит на него что-нибудь, царапает или жжёт. Скажем, сядет на лоб муха – и кожа тотчас об этом тебе доложит.

Кожа помогает органам освобождаться от лишней влаги и вредных веществ. В ней заложены сотни тысяч крохотных потовых железок, выделяющих капли пота. Заодно эти железки выносят из организма и множество вредных отходов.

А другие крохотные железки – сальные – выделяют жир. Покрывая кожу тонкой непроницаемой плёнкой, этот жир закрывает отверстия пор и преграждает путь разным микробам.

Но это, пожалуй, самое удивительное: твой живой панцирь – кожа постоянно обновляется. Её верхний слой стареет и осыпается, а под ним уже готов новый.

**Глаз.**

Ты знаешь, как устроен фотоаппарат?

Когда нажимаешь на кнопку затвора, в нём открывается маленькое круглое отверстие. Через это отверстие проходят лучи света. Они попадают на плёнку или пластинку и рисуют на ней то, на что был направлен аппарат.

Примерно также устроен наш глаз. Посмотри на него в зеркало. Ты увидишь по середине круглое цветное пятнышко. У одних оно коричневое, у других серое, у иных зеленоватое. Это радужная оболочка.

Посередине её видна чёрная точка. Но это не точка, а маленькое отверстие. Оно называется зрачок. Через него лучи света попадают внутрь глаза и рисуют уменьшенное изображение того, на что направлен глаз.

Лучи света попадают в фотоаппарат , пройдя через выпуклые стёкла объектива. В глаз лучи света попадают, пройдя через такой же выпуклый и прозрачный хрусталик. Он, как объектив, собирает лучи в узкий яркий пучок. Но есть и разница. Фотоаппарат- квадратный. А глаз круглый, как яблоко. Его даже так и называют – глазное яблоко. В фотоаппарате внутри пусто. А глазное яблоко наполнено прозрачным стекловидным телом, вроде желе.

В фотоаппарате лучи света падают на светочувствительную поверхность пластинки или плёнки. В глазу лучи света падают на заднюю стенку глазного яблока, в которых спрятаны 130 млн. крохотных палочек, чувствительных к свету и 7 млн. таких же микроскопических палочек, воспринимающих цвета. Они-то и передают дальше то, что увидел зрачок.

Снаружи глазное яблоко покрыто твёрдой прозрачной оболочкой, как яйцо скорлупой. Эта оболочка называется «роговица».

Природа заботливо оберегает глаз.

Потечёт со лба пот, его остановит густая изгородь бровей. Ветер понесёт в лицо пыль, её задержит плотный частокол ресниц. А если несколько пылинок и сядут на роговицу, их тотчас слизнёт непрерывно мигающее веко.

С внутренней стороны веки влажные. Они работают как «дворники» - стеклоочистители на смотровом стекле автомобиля. Лёгкими прикосновениями веки всё время обмывают поверхность роговицы, сметая с неё пылинки.

Если же в опасной близости от глаза появится какой-нибудь предмет – веки захлопнуться сами собой раньше, чем ты об этом подумаешь.

**Ухо.**

Ты думаешь, у тебя только два уха? Нет, на самом деле не два, а 6.Только два видимых, а четыре невидимых , спрятанных внутри.

Наружные уши – ушные раковины. Сами они ничего не слышат, а лишь помогают мозгу понять, с какой стороны долетел звук.

Посредине ушной раковины есть маленькое отверстие. Отсюда начинается слуховой проход, идущий внутрь головы. В конце этого прохода – тупик .Дальше путь звуки преграждает тоненькая и гибкая барабанная перепонка.

По другую сторону перепонки лежит второе, среднее ухо. В нём расположены три крохотные косточки – молоточек, наковальня и стремечко. Они соединены м/у собой там, что вздрагивают от любого, самого ничтожного колебания перепонки.

И наконец , за средним ухом находится третье ухо - внутренние оно закручено, там раковина улитки, и наполнено особой жидкостью.

Всякий звук – это колебания воздуха. Как от камня брошенного в пруд, разбегаются по воде волны, там и от любого звука бегут во все стороны воздушные волны.

Когда звуковая волна добегает до барабанных перепонок и ударяется о них, перепонки тоже начинают колебаться. От этих чуть заметных движений раскалываются косточки среднего уха. Они начинают вздрагивать и передают свои колебания жидкости, наполняемую спираль внутреннего уха. Таким сложным путём звуковые волны добегают до окончаний слуховых нервов, летающих во внутреннем ухе. А уже ниточки нервов мгновенно доносят сообщение о звуковых волнах до мозга а его клетки воспринимают тот или иной звук. Но внутренние уши не только слушают они ещё помогают нам сохранять равновесие. Мы можем закрыть глаза и всё равно будешь чувствовать, где верх, где низ, наклонился ли стул, на который ты садишься. Об этом тебе сигнализируют крохотные органы равновесия, заложенные во внутренних ушах.

Если их удалить, ты не будешь ощущать своего положения и не сможешь ни стоять, ни ходить, ни сидеть. Будешь всё время падать.