

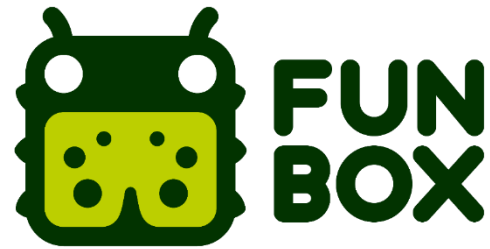
# ГОД РАБОТЫ СТОЯ

Антон Каляев

# ОБО МНЕ



Веду блог  
[www.homeonrails.com](http://www.homeonrails.com)



Software engineer  
(mostly Erlang)



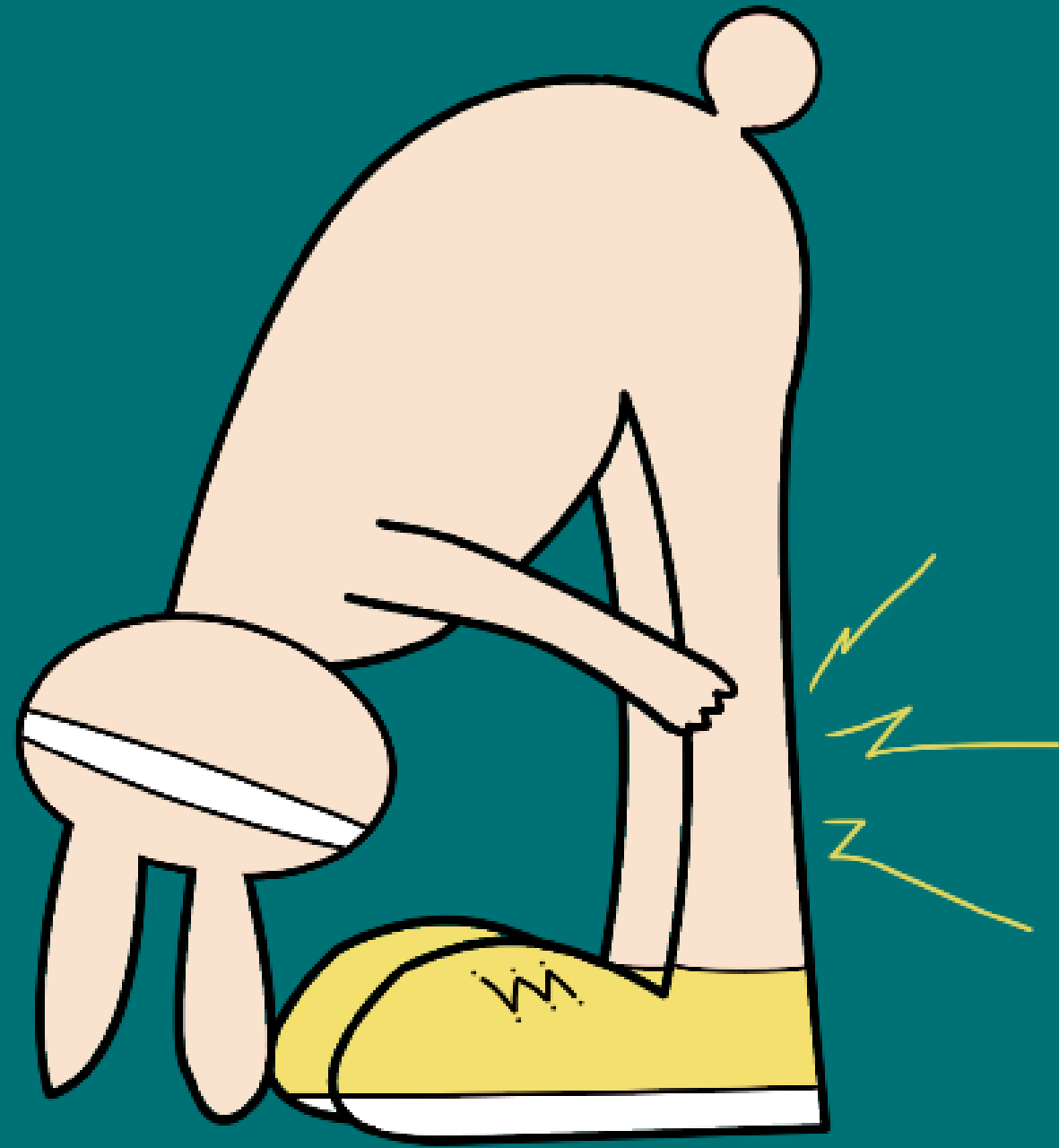
Twitter  
@AntonKalyaev

Последний год я работаю стоя

# JESSICA ALLEN



@jessicaspacekat



The  
Pragmatic  
Programmers

# The Healthy Programmer

Get Fit, Feel Better,  
and Keep Coding



**Joe Kutner**  
Foreword by Dr. Ed Wallitt,  
physician and software developer  
*Edited by Brian P. Hogan*

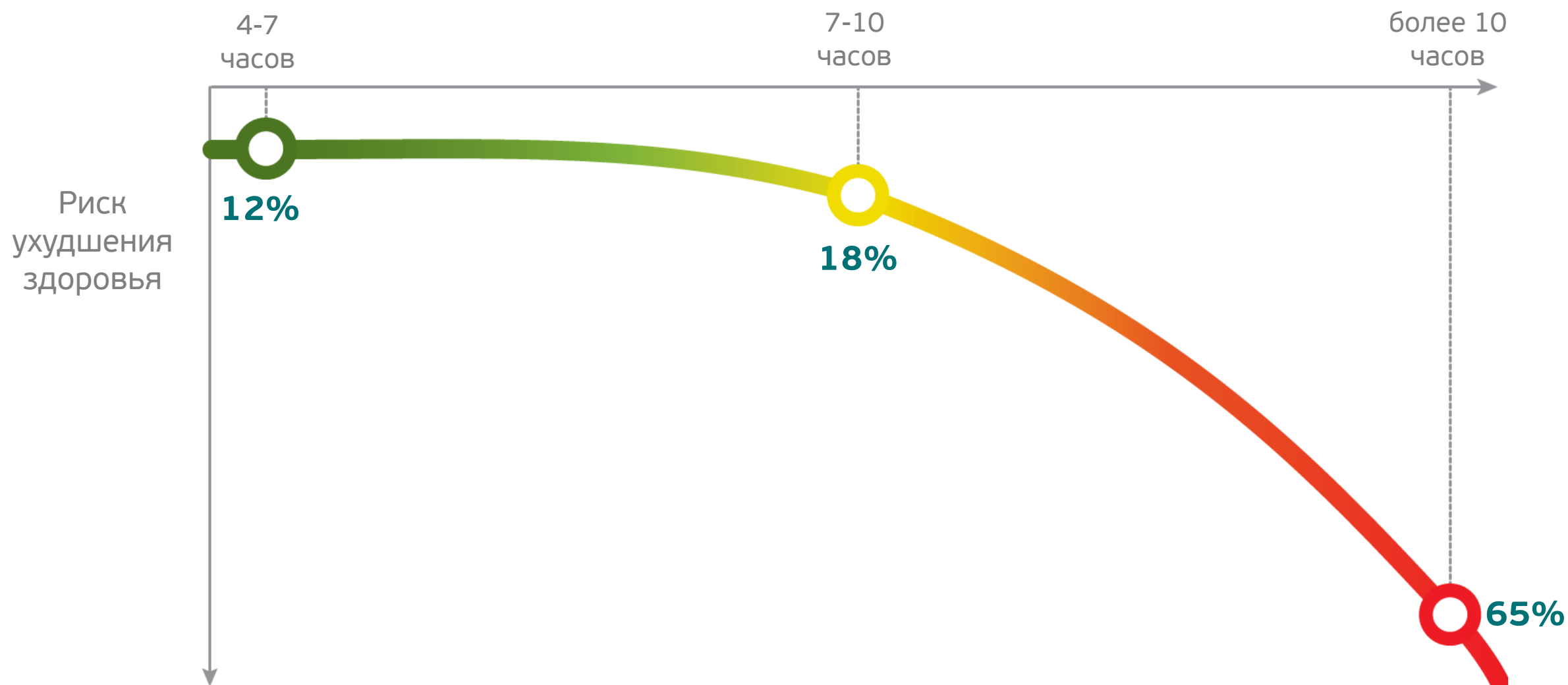
# **КОГДА ВЫ СИДИТЕ В ТЕЧЕНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОГО ВРЕМЕНИ, ВЫ НАНОСИТЕ ВРЕД СВОЕМУ ЗДОРОВЬЮ**

- Нарушается механизм репарации ДНК, окислительный стресс и замедляется метаболическая активность в отдельных мышечных клетках (6, 22)
- Останавливается выработка липопротеинлипаза (расщепление жиров) (23)

<http://bjsm.bmj.com/content/43/2/81.full>  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20798274>  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22672707>

# РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Количество часов в сутки, которое вы проводите сидя



<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23666019> <sup>(19)</sup>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22450936> <sup>(20)</sup>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25628179> <sup>(18)</sup>

**MIKE ГОВОРИТ:**



**ТРЕНАЖЕРКА  
НЕ ПОМОЖЕТ,  
ЕСЛИ ПОСЛЕ НЕЕ  
ВЫ СИДИТЕ  
6 ЧАСОВ К РЯДУ (21)**



Стол из ИКЕА ЛАКК

Полка из ИКЕА ЛАКК





# ЗДОРОВЬЕ ВСЕГО ЗА 1148 РУБЛЕЙ



**ЛАКК**

Придиванный столик, черно-коричневый

**499.-**

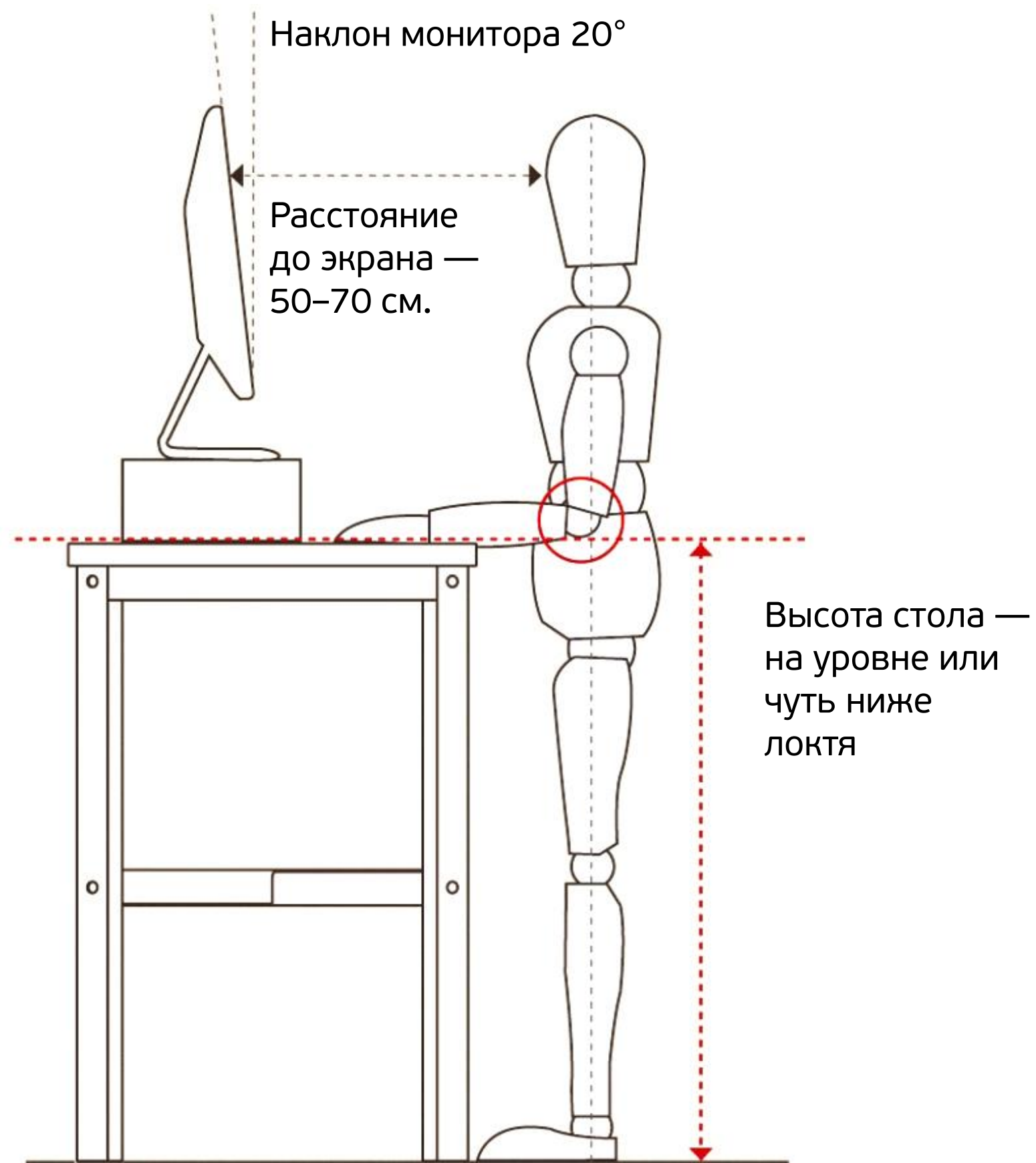


**ЛАКК**

Полка навесная, черно-коричневый

**649.-**

# ЭРГОНОМИКА РАБОЧЕГО МЕСТА



**КОГДА ВЫ СТОИТЕ В ТЕЧЕНИЕ  
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОГО ВРЕМЕНИ (21):  
РАЗРУШАЕТСЯ КОЛЕННЫЙ  
СУСТАВ, РАЗВИВАЕТСЯ  
ВАРИКОЗНОЕ РАСШИРЕНИЕ ВЕН  
НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ**

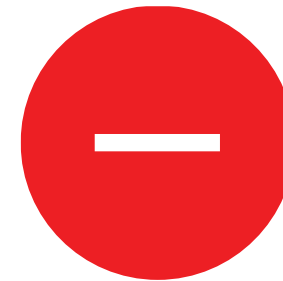
# МОЙ РЕЦЕПТ



# ПЛЮСЫ И МИНУСЫ



мышцы ног в тонусе  
чаще делаешь перерывы  
выше эффективность  
правильная осанка



выход из потока  
(раз в час)

# ИНСТРУМЕНТЫ

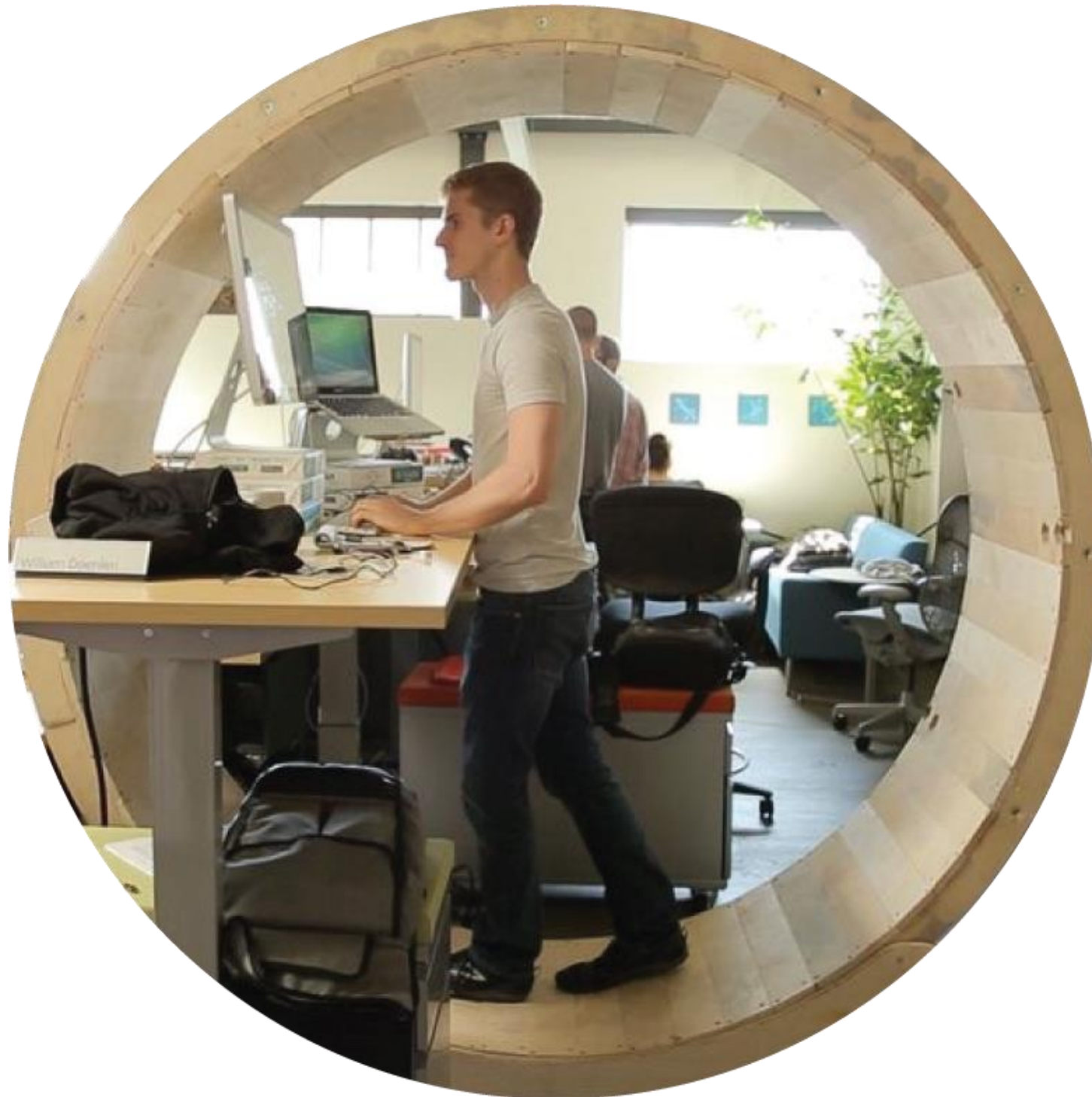


```
echo '55 * * * * /usr/local/bin/lock-script' | crontab
```



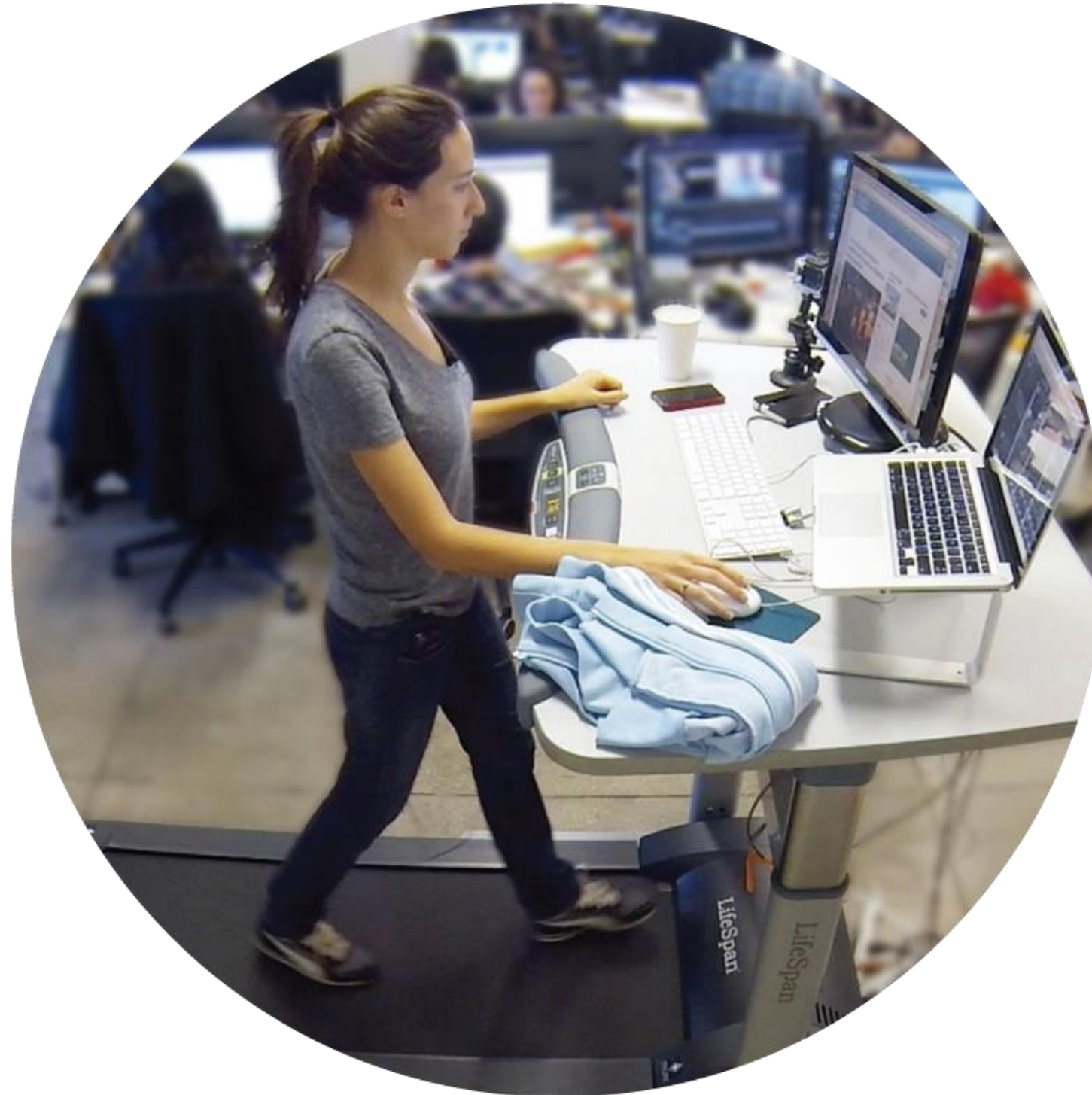


# СОВЕРШЕНСТВУ НЕТ ПРЕДЕЛА



<http://www.instructables.com/id/Hamster-Wheel-Standing-Desk/>

# СПОРТ НА РАБОТЕ





# МАКСИМАЛЬНАЯ ДОСТУПНОСТЬ

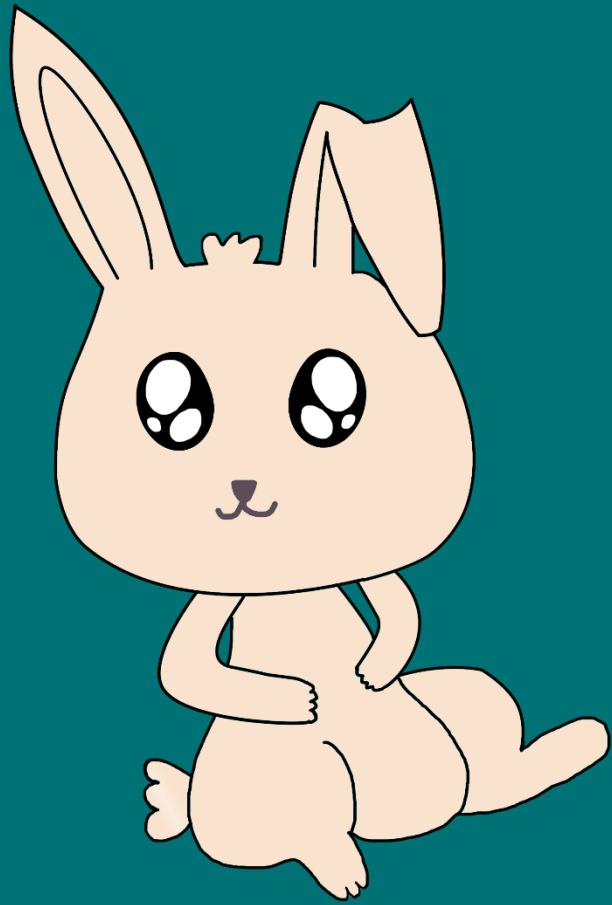


<http://www.makeuseof.com/tag/5-things-youre-wrong-standing-desk/>

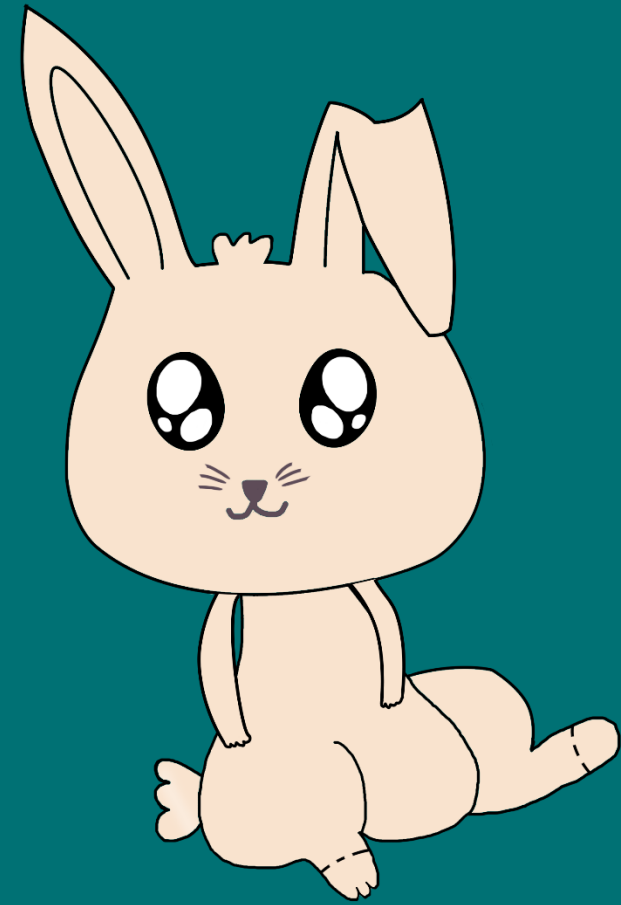
**MIKE ГОВОРИТ:**



**ДЕЛАЙ  
ПЕРЕРЫВ  
КАЖДЫЙ  
ЧАС**



Mike



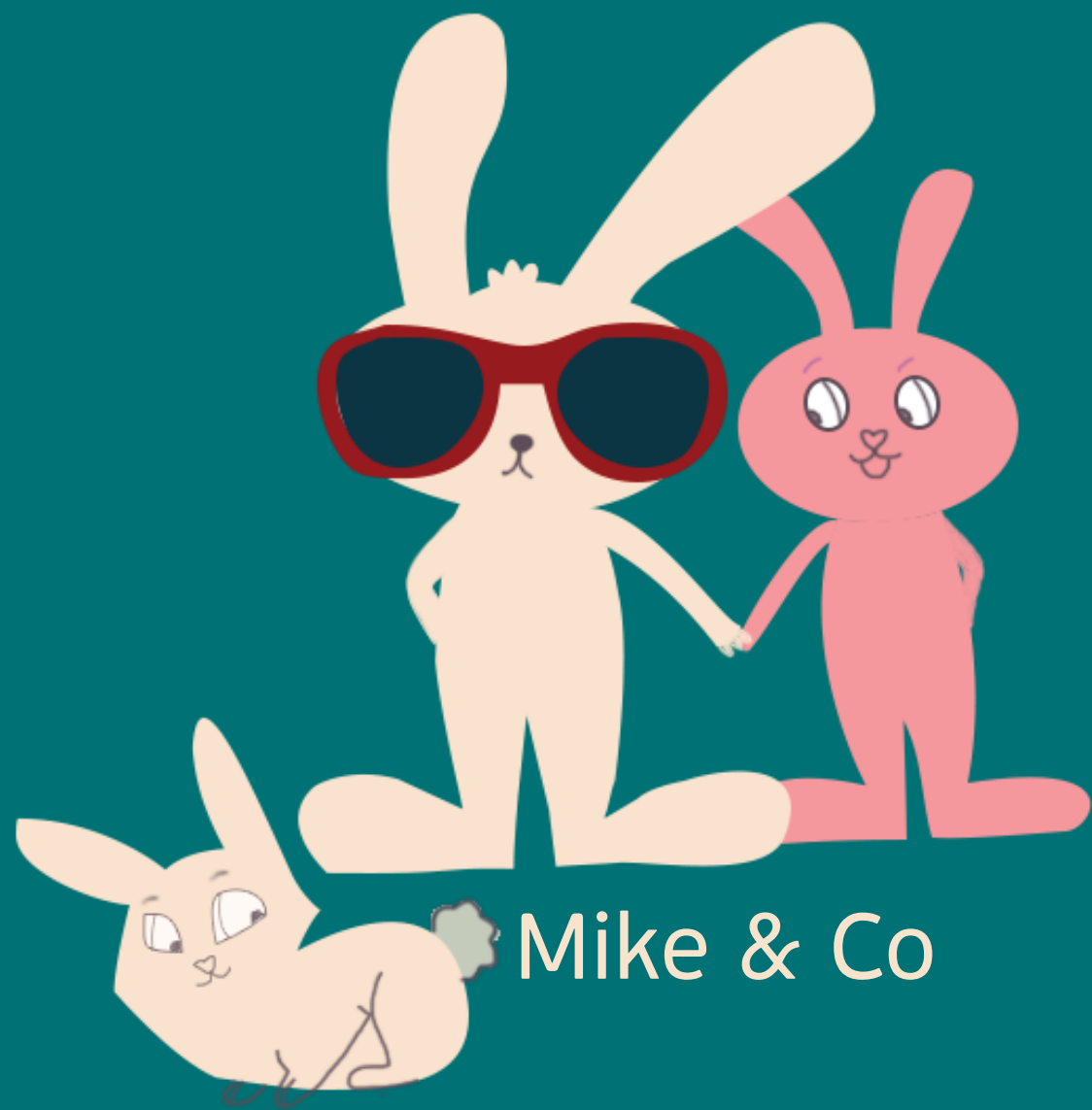
Adam



Mike




Adam



Mike & Co

Adam



**ПРАВДА  
О 10000  
ШАГАХ В ДЕНЬ**



# MAMPO METER



Изобретатель Есиро Хатано

[http://www.yamasa-tokei.co.jp/top\\_category/article\\_pedometer\\_first.html](http://www.yamasa-tokei.co.jp/top_category/article_pedometer_first.html)



# ПОЛЕЗНЫЙ ДЕВАЙС

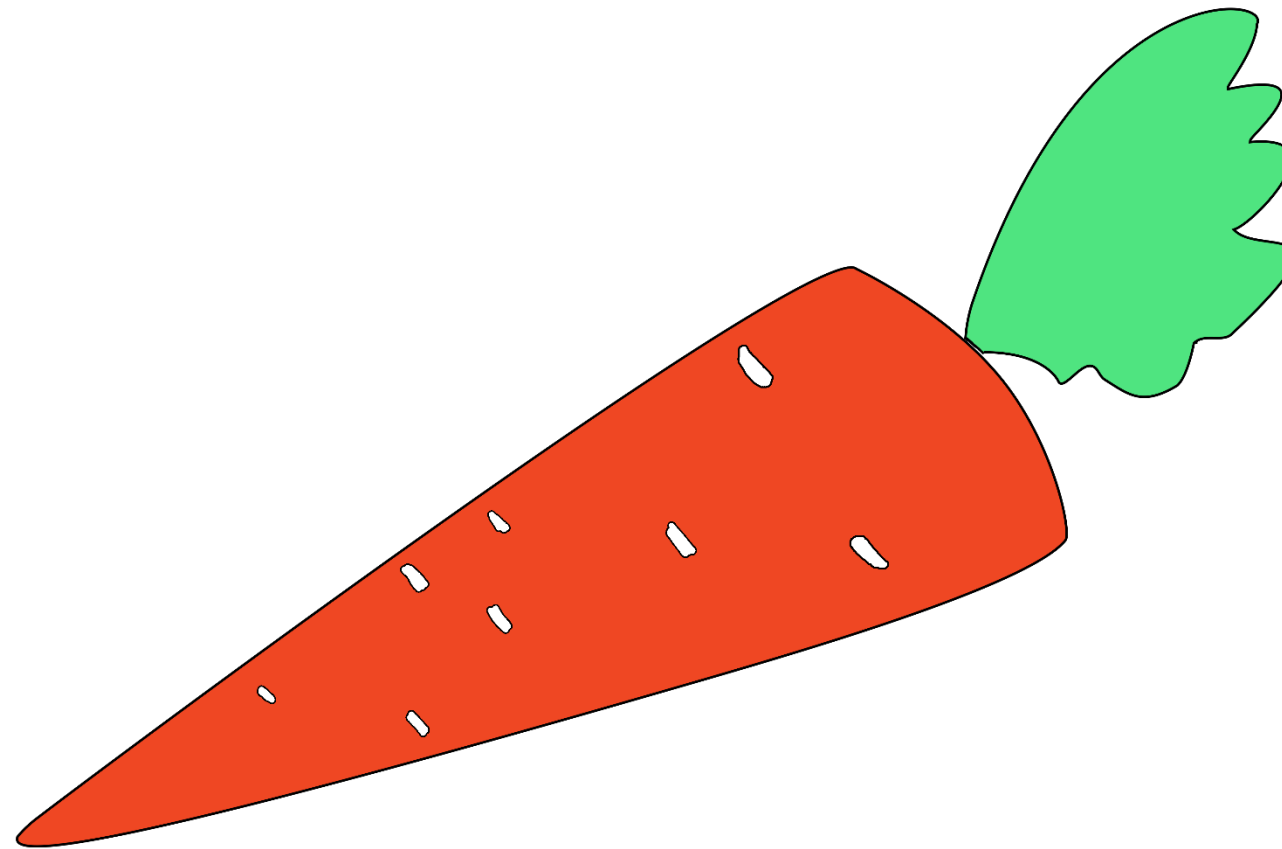


Изобретатель Еси́ро Хата́но

[http://www.yamasa-tokei.co.jp/top\\_category/article\\_pedometer\\_first.html](http://www.yamasa-tokei.co.jp/top_category/article_pedometer_first.html)

# ЭТО РАБОТАЕТ

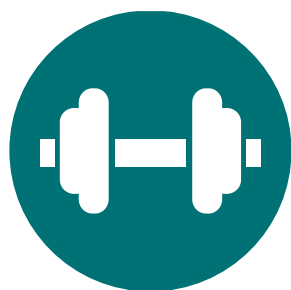
Но, благодаря этому маркетинговому трюку сотни тысяч людей стали здоровее <sup>(1)</sup>, потому как ходить полезно для сердца <sup>(17)</sup>



# ЦЕНТР ПО КОНТРОЛЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ США РЕКОМЕНДУЕТ (2):



150 минут аэробики со средним уровнем интенсивности (быстрый шаг) или 75 минут с высоким (бег) в неделю ~ **7500 шагов в день**



**Силовые упражнения**, которые задействуют все самые важные группы мышц (ноги, спина, грудь, руки, живот, плечи) — минимум **2 раза в неделю**

# ПОЧЕМУ ЭТО ВАЖНО



вы контролируете  
свой вес



снижается риск  
сердечно-сосудистых  
заболеваний



укрепляются  
кости и мышцы



улучшается  
настроение

**БОНУС ОТ СЕРГЕЯ ЗЕФИРОВА**



# ПОЛЕЗНЫЕ БОНУСЫ



упражнения на выносливость увеличивают объем гиппокампа (кратковременная -> долговременная память, пространственная память, сосредоточенность), BDNF (образование новых нейронов и ветвистость старых) <sup>(3)</sup>



упражнения на силу тренируют самоконтроль, повышают уровень тестостерона у мужчин, GH (рост мышечной массы, иммуностимулирующий эффект), IGF-1 (энергоснабжение в организме) <sup>(4, 5)</sup>

<http://www.pnas.org/content/108/7/3017.full>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21058750>

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095254614001185>



**MIKE ГОВОРИТ:**



**ХОДИ , БЕГАЙ  
И ЗАПИШИСЬ  
В ТРЕНАЖЕРКУ**

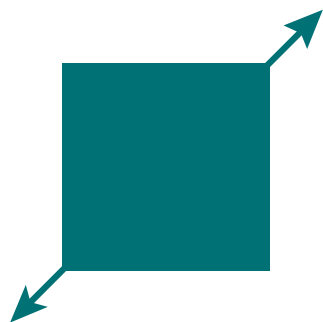


# **КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЗРИТЕЛЬНЫЙ СИНДРОМ**

# МОНИТОР



лучше всего поставить боком к естественному источнику света



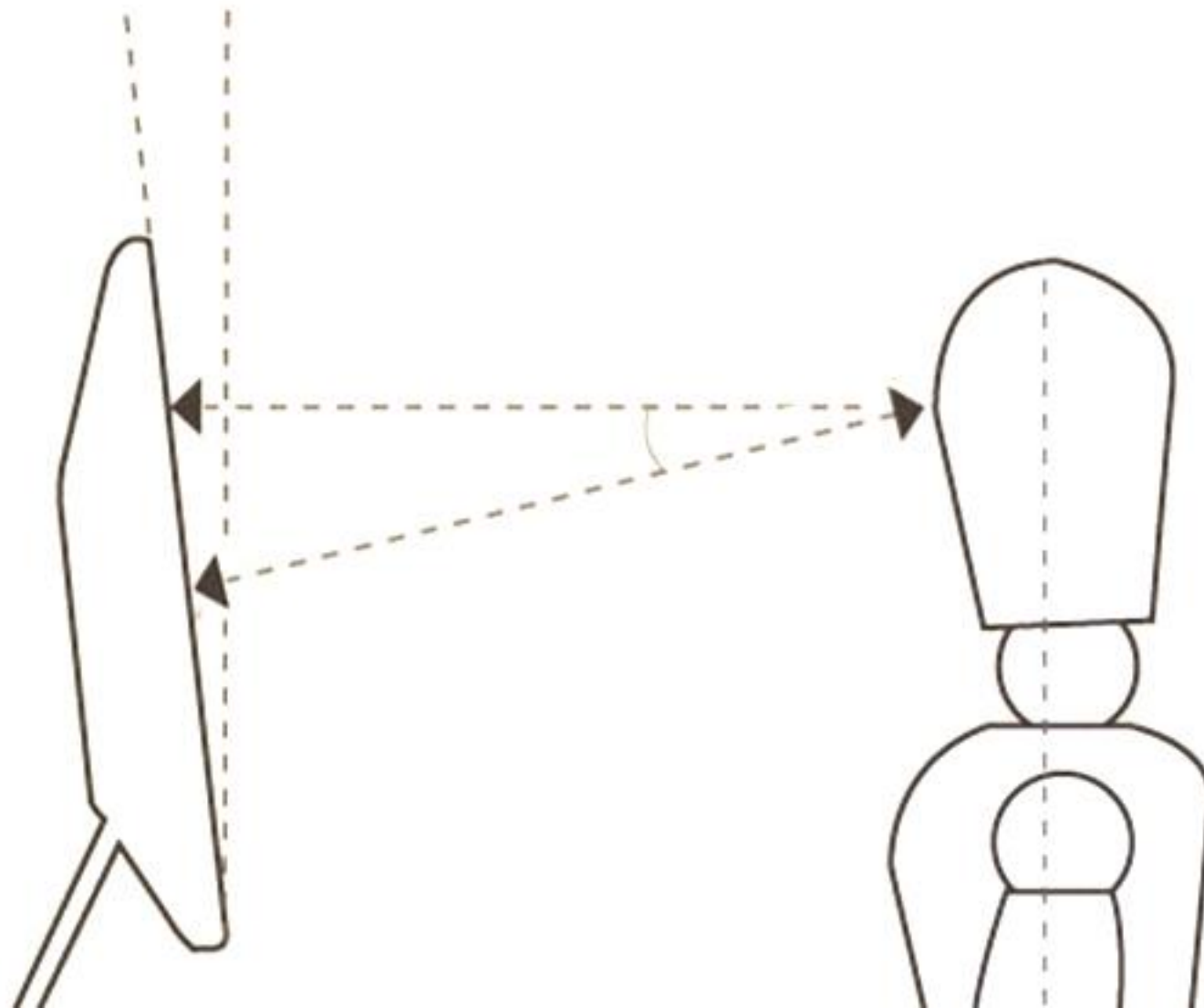
больше 300 пикселей на 2.54 см. – хорошо <sup>(24)</sup>



текст должен быть в 3 раза крупнее самого мелкого, который вы в состоянии распознать

# МОНИТОР

Смотреть на монитор лучше снизу вверх под углом более  $14^\circ$  (7)



# ЧТО ЕЩЕ ДЕЛАТЬ

Чаще моргайте  
Выполняйте упражнения для глаз (20-20-20)

eyexercise

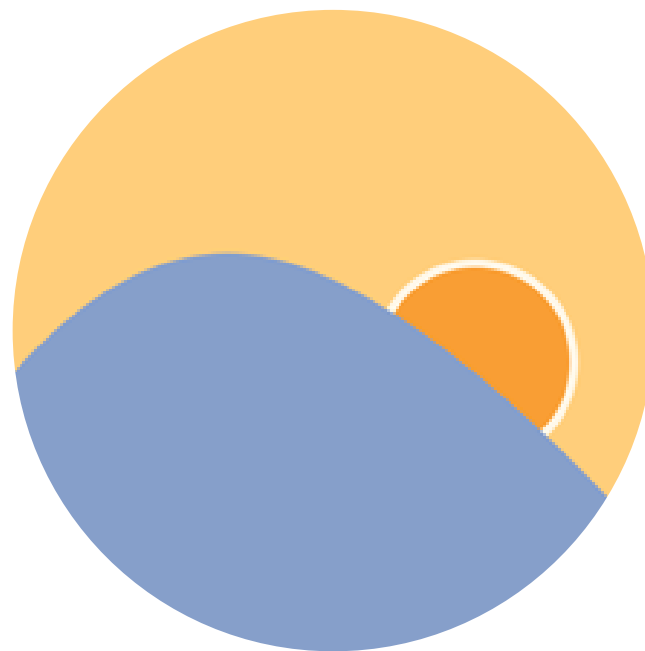
# НАСТРОЙТЕ ЯРКОСТЬ

Отрегулируйте яркость монитора  
(от минимума, постепенно прибавляя).



# ОТКАЛИБРУЙТЕ МОНИТОР

Понизьте контраст изображения  
(профилируйте монитор на Gamma 2.2 или, лучше, на L\*)  
Настройте монитор на «теплую» цветовую температуру (около 5500 K).

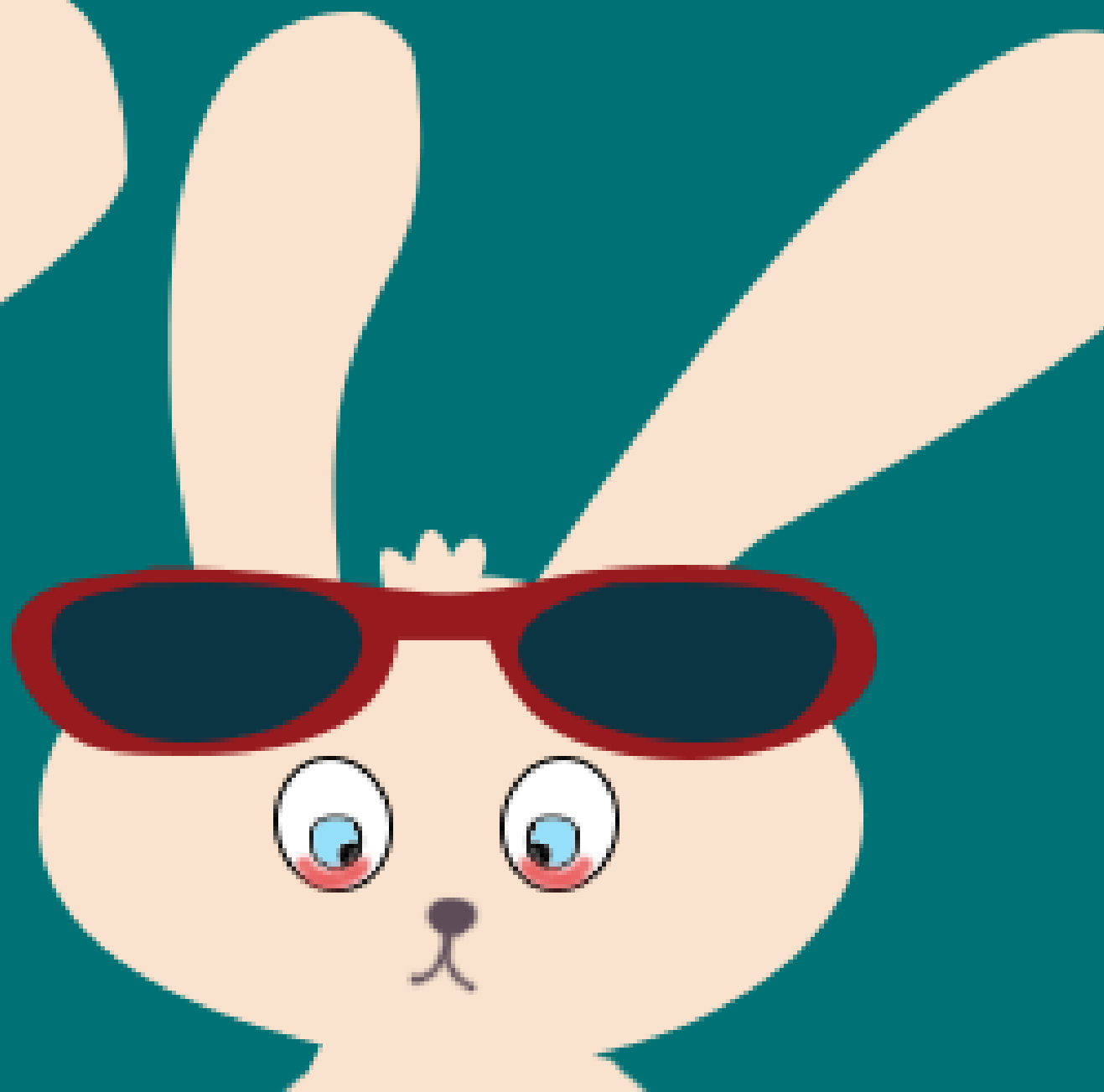


f.lux

<https://justgetflux.com/>

Он делал упражнения

А он не делал



**MIKE ГОВОРИТ:**



**ОТКАЛИБРУЙ  
МОНИТОР  
И ДЕЛАЙ  
УПРАЖНЕНИЯ**



# ШУМ И МУЗЫКА

# ТИШИНА ВАЖНА

Не слушайте музыку во время чтения или изучения чего-либо — мозг тратит время и энергию на декодирование информации <sup>(8)</sup>

Постоянный шум на работе — дело дрянное — больше багов, стресс и болезни, связанные с ним <sup>(9)</sup>

Попробуйте послушать шум окружающей среды (ambient noise) -> повышает креативность <sup>(10)</sup>

*defonic*

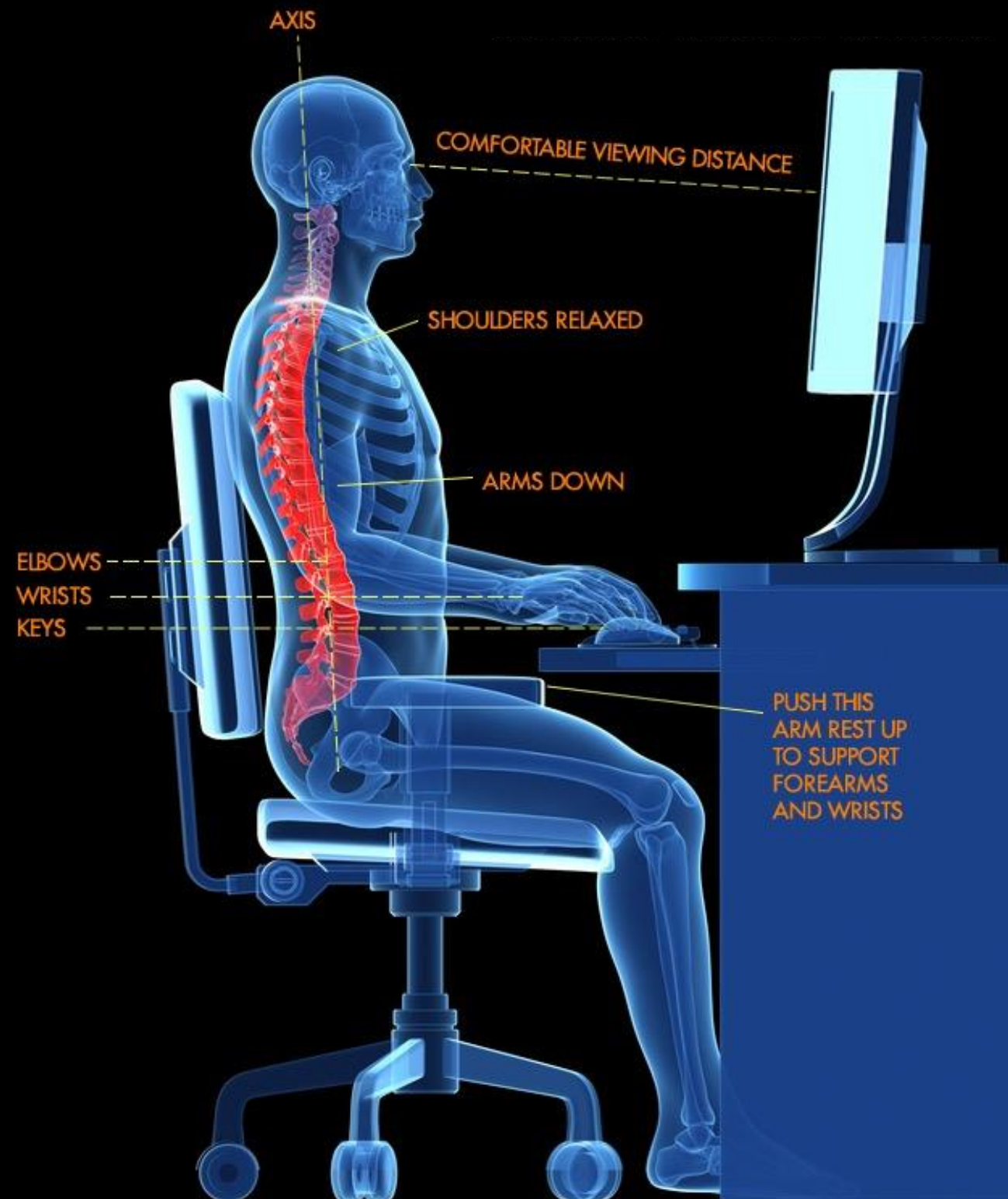
<http://defonic.com/>



<http://noiz.io/>

# **ХРОНИЧЕСКАЯ ТРАВМА ОТ ПОВТОРЯЮЩЕГОСЯ НАПРЯЖЕНИЯ**

# ПРАВИЛЬНАЯ ПОСАДКА



# КЛАВИАТУРА

Еще лучше, если клавиатура находится под отрицательным углом (26, 27)



# НЕСКОЛЬКО СОВЕТОВ ОТ РУСЛАНА ФАЗЛЫЕВА



- не кладите руки на стол
- делайте упражнения
- не бухайте
- не работайте через боль
- большие мышцы — для больших движений, маленькие — для маленьких
- тренируйте мышцы (powerball, гирька на 1 кг)

<http://www.youtube.com/watch?v=YjFOAtC8hnk>

**MIKE ГОВОРИТ:**



**ДЕЛАЙ, КАК  
ОН ГОВОРИТ!**



Спилюю

с буквой О - сула  
с буквой У - мула





# НЕ БУХАЙТЕ

В день не больше 30 мл спирта\*, т.е. **не больше** <sup>(11)</sup>:



~ 75 мл. водки/коньяка



~ 240 мл. вина



~ 750 мл. пива

\*женщинам в 2 раза меньше

# НЕ БУХАЙТЕ

- нарушаются связи между нейронами
- при большом количестве могут погибнуть сами клетки
- страдает сердце, печень, поджелудочная железа <sup>(15)</sup>
- повреждение ДНК (передается детям) <sup>(16)</sup>

# ЧУТЬ-ЧУТЬ МОЖНО 😊

При условии потребления в рамках вышеописанной нормы:

- профилактика сердечно-сосудистых заболеваний <sup>(12)</sup>
- куча исследований «британских ученых» вроде увеличения срока жизни и т.п., а на самом деле — на 23% выше шансы умереть преждевременно <sup>(14)</sup>

**MIKE ГОВОРИТ:**



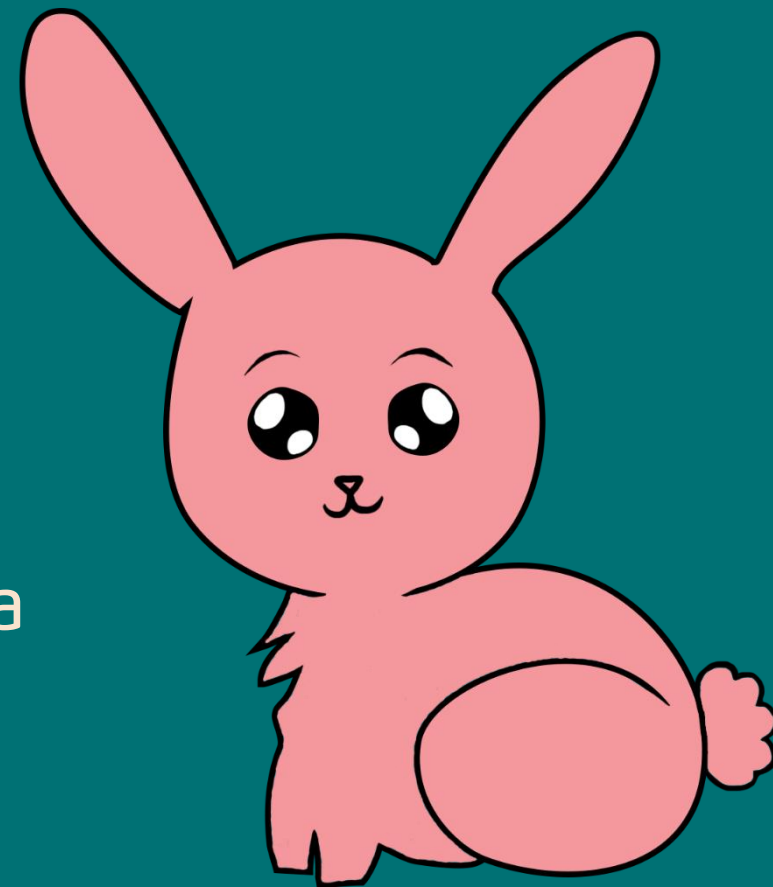
**ИДЕМ НА  
AFTER-PARTY!**

В заключение

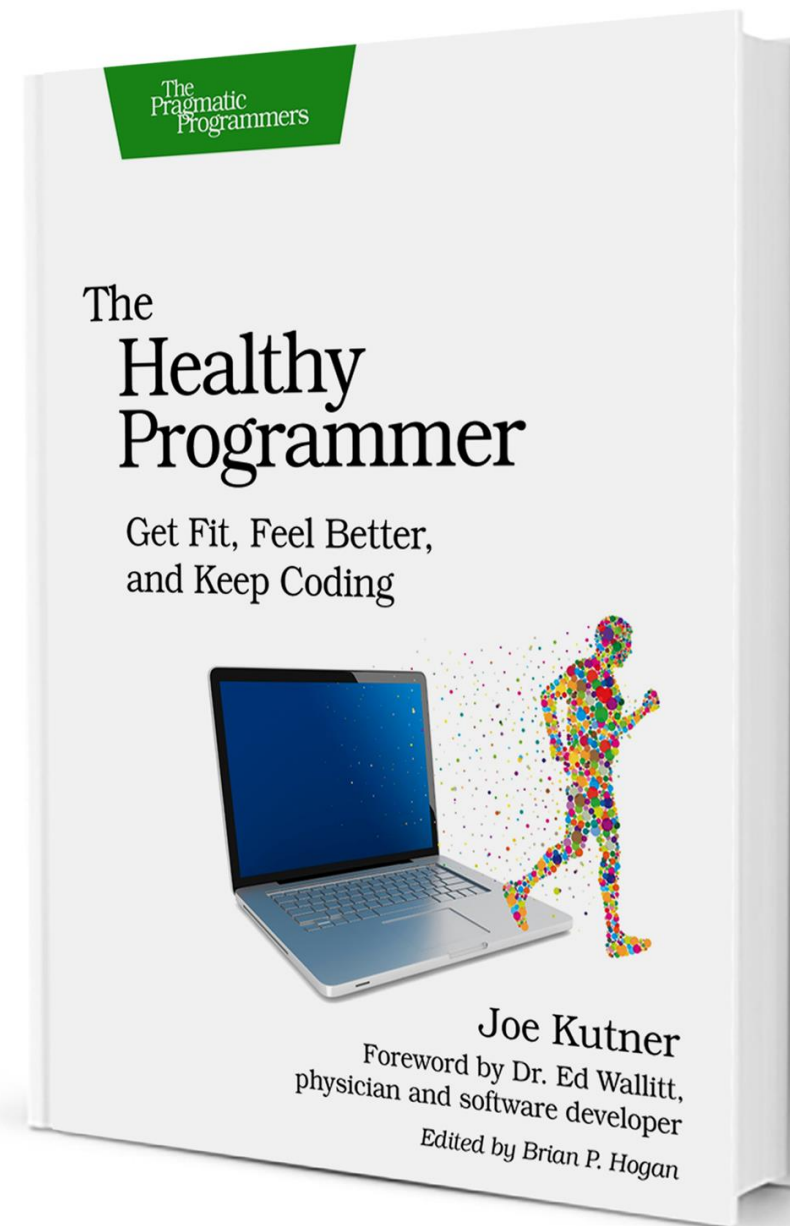
**НИКТО НЕ ЗНАЕТ ВАШ  
ОРГАНИЗМ ЛУЧШЕ ВАС САМИХ!**

**СПАСИБО!**

Вопросы и замечания присылайте на  
[anton.kalyaev@gmail.com](mailto:anton.kalyaev@gmail.com)



# КНИГИ:





# РЕСУРСЫ

1. <http://www.gettheworldmoving.com/howthegccworks/vitalresearch.aspx>
2. [http://www.cdc.gov/obesity/downloads/PA\\_2011\\_WEB.pdf](http://www.cdc.gov/obesity/downloads/PA_2011_WEB.pdf)
3. <http://www.pnas.org/content/108/7/3017.full>
4. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21058750>
5. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095254614001185>
6. <http://bjsm.bmj.com/content/43/2/81.full>
7. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15580914>
8. <http://www3.uwic.ac.uk/English/News/Pages/Research-proves-that-silence-can-be-golden.aspx>
9. Peopeware: Productive Projects and Teams, 2013, c. 9, p. 53
10. <http://www.jstor.org/stable/10.1086/665048>

# РЕСУРСЫ

11. [http://en.wikipedia.org/wiki/Recommended\\_maximum\\_intake\\_of\\_alcoholic\\_beverages](http://en.wikipedia.org/wiki/Recommended_maximum_intake_of_alcoholic_beverages)
12. [http://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/alcohol-full-story/#possible\\_health\\_benefits](http://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/alcohol-full-story/#possible_health_benefits)
13. <http://care.diabetesjournals.org/content/28/3/719.full>
14. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1530-0277.2010.01286.x/abstract>
15. <http://www.niaaa.nih.gov/alcohol-health/alcohols-effects-body>
16. <http://www.cdc.gov/preconception/careformen/exposures.html>
17. [http://www.health.harvard.edu/newsletter\\_article/Walking-Your-steps-to-health](http://www.health.harvard.edu/newsletter_article/Walking-Your-steps-to-health)
18. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25628179>
19. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23666019>
20. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22450936>
21. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25646739>
22. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20798274>
23. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22672707>
24. <http://prometheus.med.utah.edu/~bwjones/2010/06/apple-retina-display/>
25. [http://en.wikipedia.org/wiki/Long-term\\_complications\\_of\\_standing](http://en.wikipedia.org/wiki/Long-term_complications_of_standing)
26. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16373317>
27. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11592669>

# ПОЛЕЗНО

1. <http://dmitry-novak.livejournal.com/192463.html>
2. <http://www.aif.ru/health/life/44479>
3. <http://www.youtube.com/watch?v=YjFOAtC8hnk>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=L6nCkweRomk>
5. [http://www.poliquingroup.com/ArticlesMultimedia/Articles/Article/1016/Seven\\_Things\\_We\\_Know\\_About\\_How\\_Hormones\\_Affect\\_Mus.aspx](http://www.poliquingroup.com/ArticlesMultimedia/Articles/Article/1016/Seven_Things_We_Know_About_How_Hormones_Affect_Mus.aspx)
6. <http://www.health-ua.org/faq/oftalmologiya/53.html>