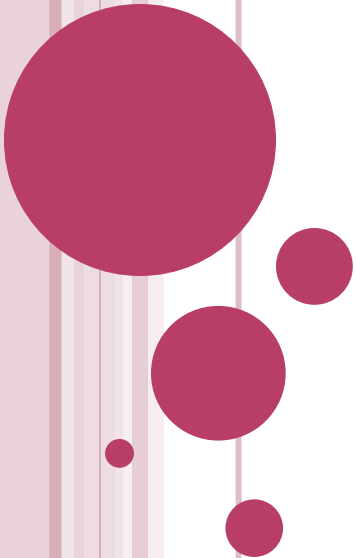




NADH

JEDNODUCHÉ VYSVĚTLENÍ SLOŽITÉHO

Energie pro život buňky

Energie pro Váš život

POZNÁTE ZLEPŠENÍ

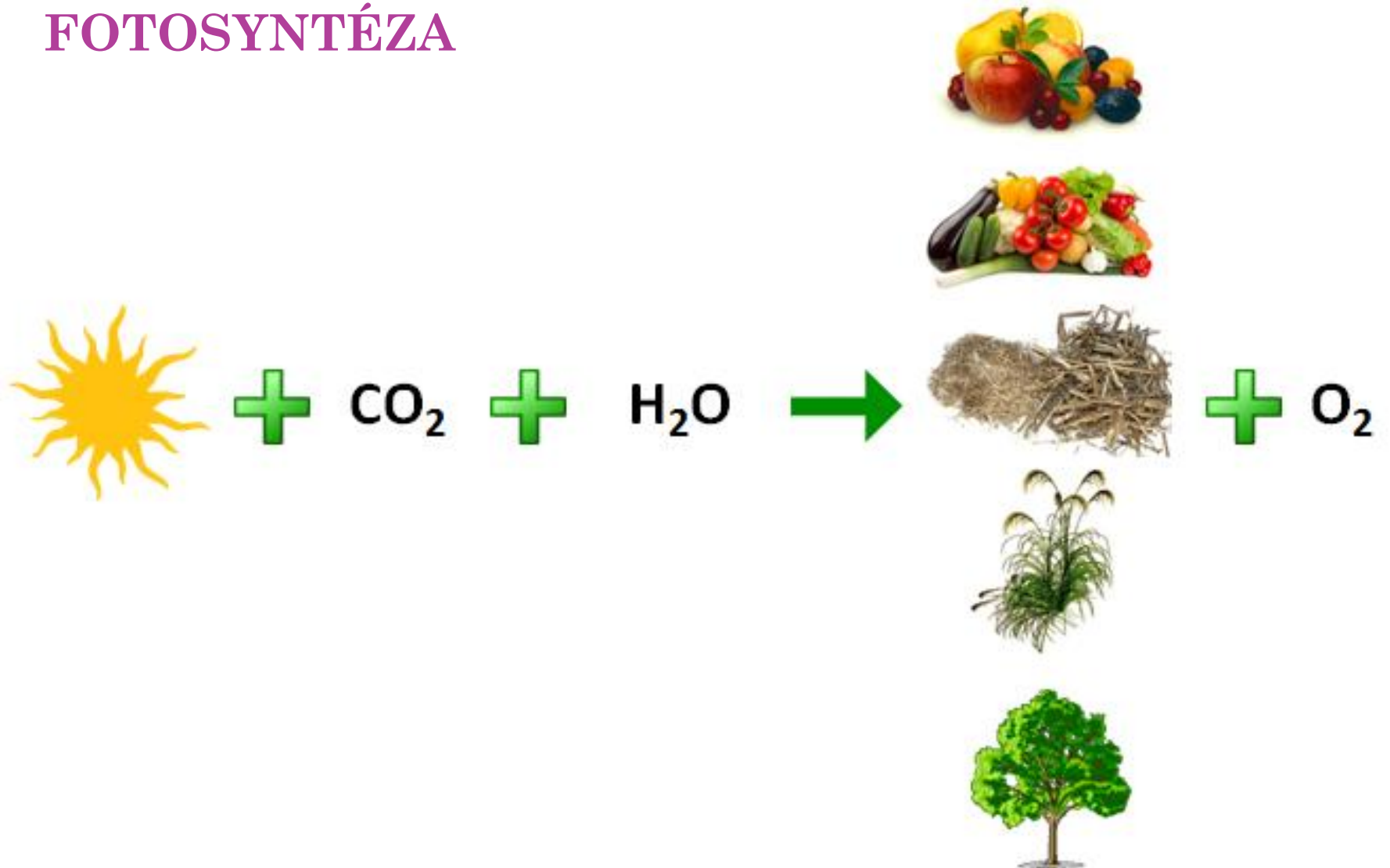
- fyzické odolnosti a vytrvalosti
- mentální odolnosti a neurologických funkcí
- buněčné regulace tělesných funkcí, jako je buněčná reprodukce, regulace cholesterolu v krvi, krevního tlaku a mnohé další
- schopnosti sebeopravy těla a náhrady vlastních opotřebovaných a poškozených buněk. Ještě důležitější je schopnost samostatně opravit vlastní DNA, protože poškození DNA buňky se podílí na degenerativních a neurodegenerativních onemocněních
- obranného systému organismu a buněčného imunitního systému
- produkce a regulace neurotransmiterů, přenašečů nervových vzruchů v mozku
- fyzických a psychických stavů spojených se stárnutím



Váš zdravotní stav je duchovně a vibračně
indukovaný, elektrochemicky poháněný a
biologicky uskutečněný.



FOTOSYNTÉZA



FOTOSYNTÉZA

- Fotosyntézou přeměňují zelené rostliny s využitím slunce kysličník uhličitý a vodu na glukózu a kyslík.
- Fotosyntéza je proces při kterém zelené rostliny přijmou CO_2 a vodu a za spoluúčasti sluneční energie vytvoří glukózu a kyslík.
- V nejjednodušší možné definici je glukóza to, co jíme a kyslík to, co dýcháme.



- Lidské tělo využívá glukózu v podobě natráveného jídla jako paliva pro vytvoření energie.
- Sluneční energie je přeměněna do glukózy v potravě.
- Trávicí systém přeměňuje různé typy potravy zpět na glukózu.
- Tělo spaluje glukózu, aby vytvořilo energii.
- Energie nemůže být vytvořena, ani zničena.

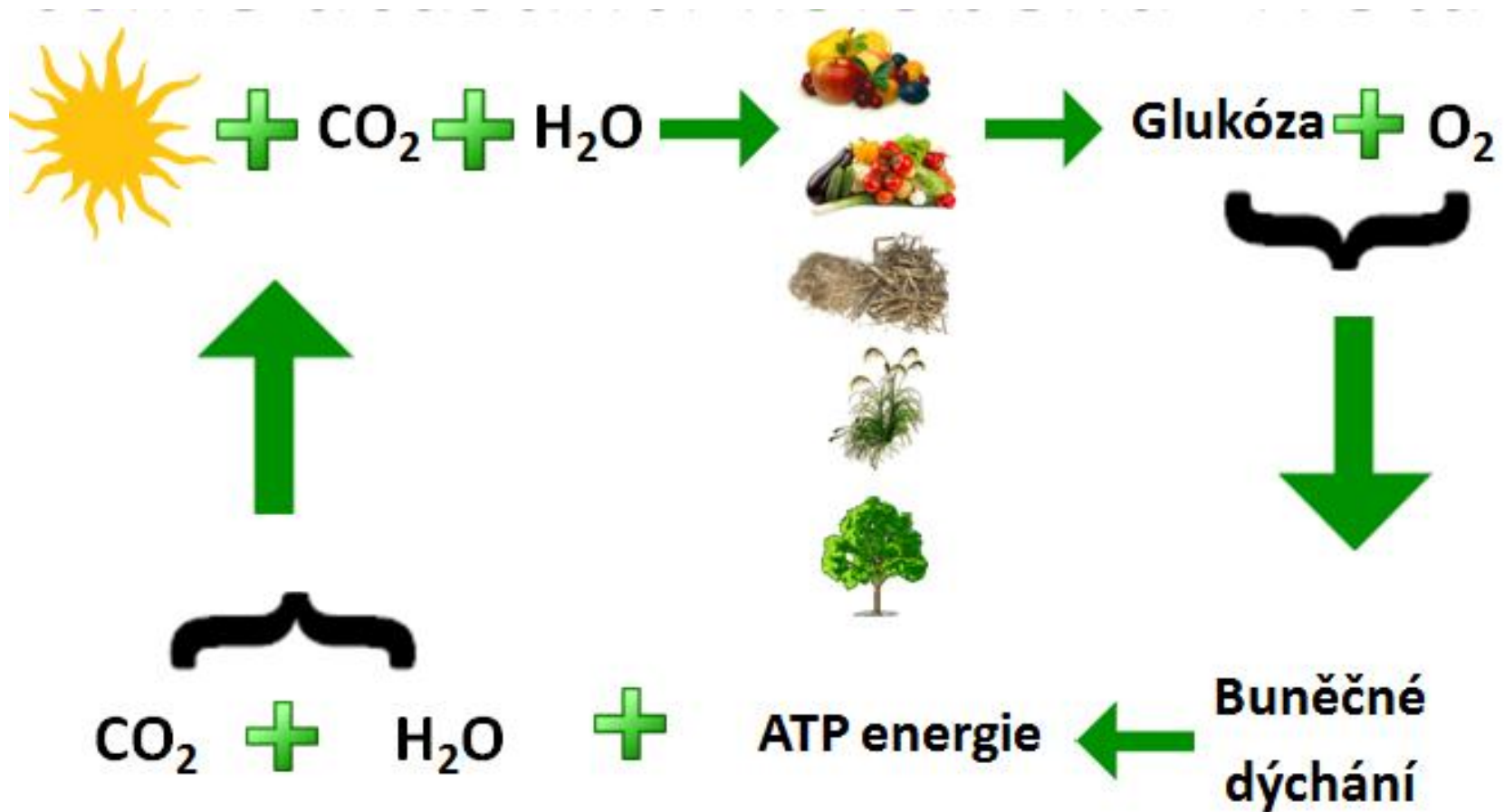


Všechny formy energie jsou vzájemně zaměnitelné,
teplo se může měnit na pohybovou energii a
pohybová energie se může měnit na elektrickou
energii.

Tato se může měnit na tepelnou energii nebo
světelnou energii.



JSME ÚČASTNÍCI KOLOBĚHU ŽIVOTA



CYKLUS ŽIVOTA

- Tělo využívá potraviny (glukózy) a vzduch (kyslík), aby zůstalo naživu.
- Buněčné dýchání přemění jídlo a kyslík na energii.
- Každá buňka potřebuje ATP energii.
- Srdeční buňky proto, aby srdce tlouklo.
- Plicní buňky, aby plíce dýchaly.
- Nervové buňky pro vzájemnou komunikaci.
- Mozkové buňky, aby mozek myslel.



NADH

Energie pro život buňky

Energie pro Váš život

Energii pro život.

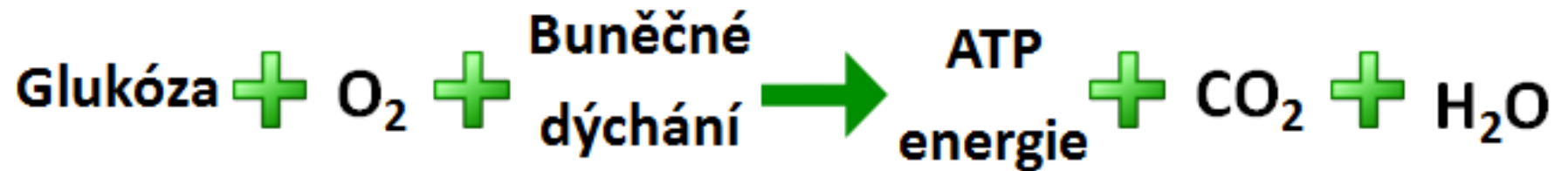


PODÍVEJME SE NA ZÁZRAK PŘÍRODY

- Kysličník uhličitý a voda, produkt buněčného dýchání, je potřebný pro fotosyntézu.
- Kyslík a glukóza, produkt fotosyntézy, je potřebný pro buněčné dýchání.
- Život je opakující se uzavřený koloběh.
- Příroda neplýtvá, nic nedělá jen tak a pečuje o své děti.
- Rostliny se starají o zvířata, zvířata se starají o rostliny.
- Proces je složen z mnoha kroků, které musí být dokonale sladěny, aby cyklus fungoval. Je to dokonalé.



PROCES BUNĚČNÉHO DÝCHÁNÍ



PROCES BUNĚČNÉHO DÝCHÁNÍ

- Tělo uloží natrávenou potravu jako glykogen.
- Glykogen je vyráběn v játrech, játra jsou sklad glykogenu.
- Když tělo potřebuje glukózu (jako palivo) je glykogen okamžitě k dispozici.
- Glykogen se štěpí na molekuly glukózy a dodává tělu okamžitou energii.
- Glukóza je palivo, které tělo spaluje, aby vytvořilo energii potřebnou v každé buňce, ke které byla stvořena.
- Je to proces buněčného dýchání proměňující jídlo (palivo) a kyslík (vzduch) na využitelnou energii.



Energie se nazývá ATP.



- Bez ohledu na to, kde je buňka v těle a kdy energii potřebuje, je zdrojem energie ATP.
- ATP energie je vytvářena spalováním glukózy.
- Glukóza je uložená energie získaná ze slunce.
- Když naše tělo uvolní energii z glukózy, uvolní uloženou sluneční energii.
- My lidé jsme ve skutečnosti sluneční stroje!



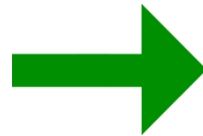
Dále vám ukážeme přeměnu do glukózy
přeměněné a v glukóze uložené sluneční energie
na aktivní energii svalů.

Tuto tělo využívá při chůzi, při práci svalů.

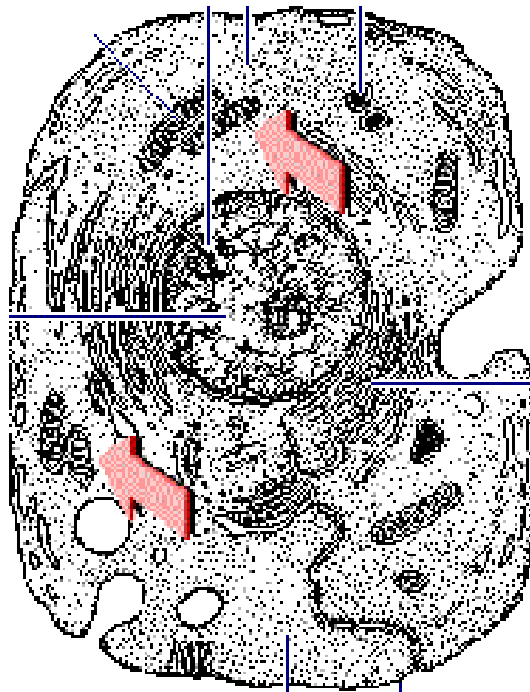


BUŇKA JE STROJ

buněčné
dýchání



ATP
energie



BUŇKA JE STROJ

- Trvalo 7 milionů let, než lidský mozek dosáhl současného stavu vývoje.
- Mozek přišel na to, že lidská bytost se skládá z mysli, těla a ducha.
- Zatímco duch je volný, mysl se nachází ve fyzickém těle.
- Fyzické lidské tělo je stroj pracující na bázi uhlíku a ke své práci potřebuje energii.
- Tělo je síť jednotlivých spolupracujících systémů, ve kterém je 100 biliónů buněk.
- Více buněk než hvězd v celé galaxii.



Zaměřme se na jediné tajemství v této galaxii.

Schopnost buňky vytvářet energii.



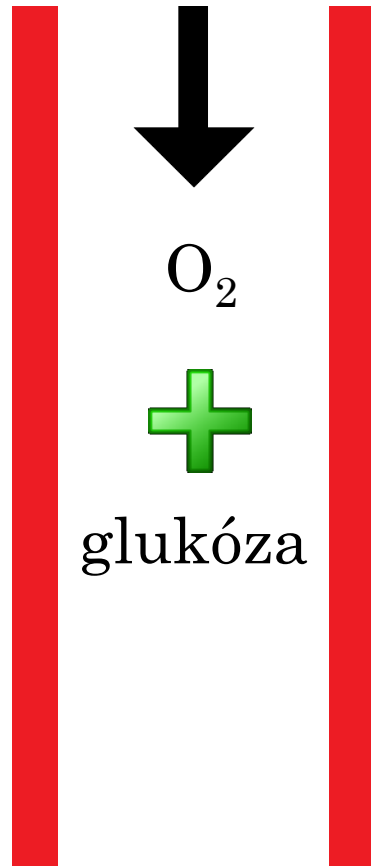
Jste překvapeni, když lékaři a vědci, kteří by měli
být s informacemi obeznámeni, se všemi
informacemi, vědí tak málo?

Je to podobné, jako chtít po astronomovi, aby věděl
všechno o všech hvězdách v galaxii..

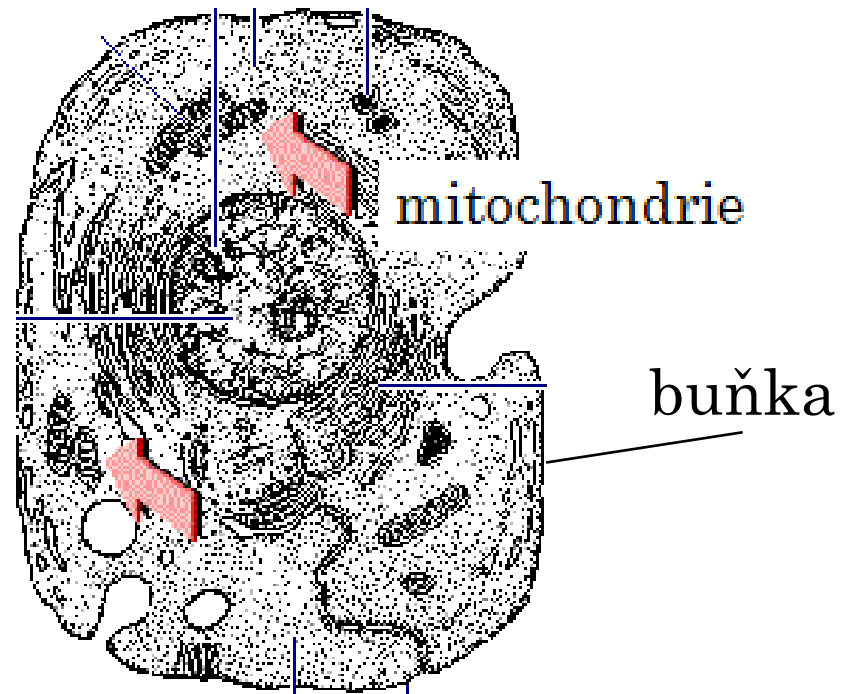


MITOCHONDRIE JE ZDROJ ELEKTŘINY

tepny
(vstupy)



1 tělo = 100 bilionů buněk



MITOCHONDRIE JE MINIATURNÍ ZDROJ ELEKTRICKÉ ENERGIE

- Představte si každou jednu buňku jako město pod vodou.
- Města přežívají díky každodenním dodávkám potravin a vzduchu. Každá buňka si totiž vytváří svůj vlastní potřebný výkon v jedné ze svých mnoha mitochondriálních elektráren.
- Mitochondrie používají palivo (glukóza) a vzduch (kyslík) k vytváření energie potřebné pro napájení. Díky energii může každá buňka pracovat nezávisle a dostatečně samostatně.
- Ale nedělá to!

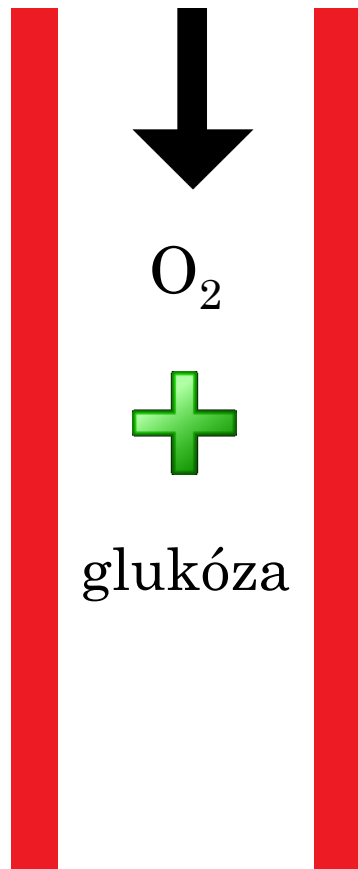


- Buňky spolupracují, protože chtějí.
- Buňky spolupracují formou orgánů a orgány, které spolupracují, tvoří lidské tělo. Není známo jak tento proces spolupráce probíhá.
- Víme, že existují plány spolupráce buněk.
- Tyto plány se nachází v každé buňce DNA.



VŠECHNA BUNĚČNÁ ENERGIE SE NAZÝVÁ ATP ENERGIE

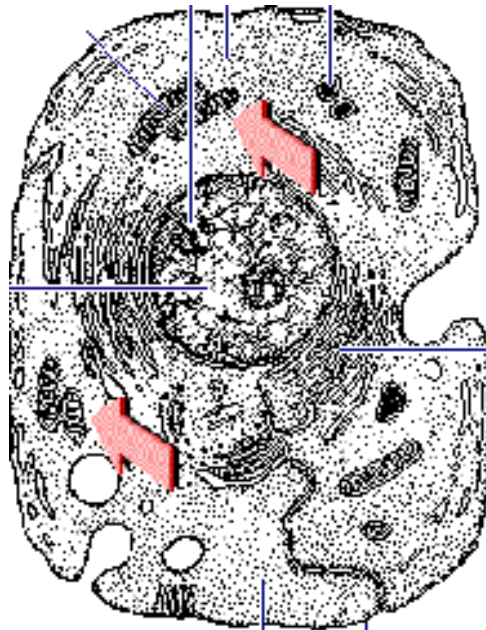
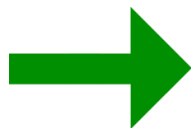
tepny
(vstupy)



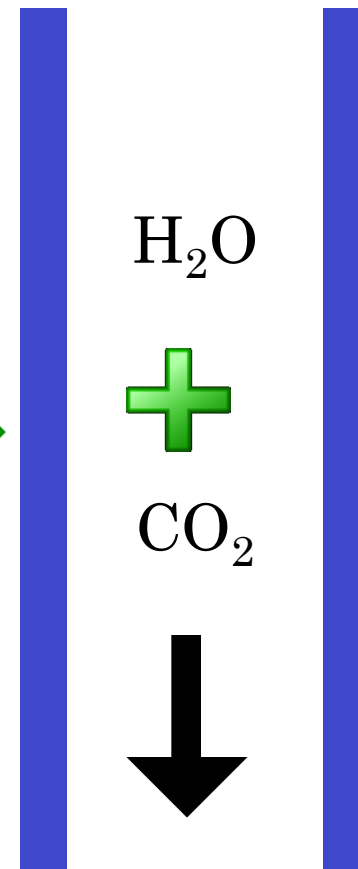
O_2



glukóza



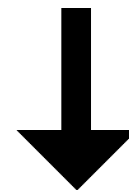
žíly
(výstupy)



H_2O



CO_2



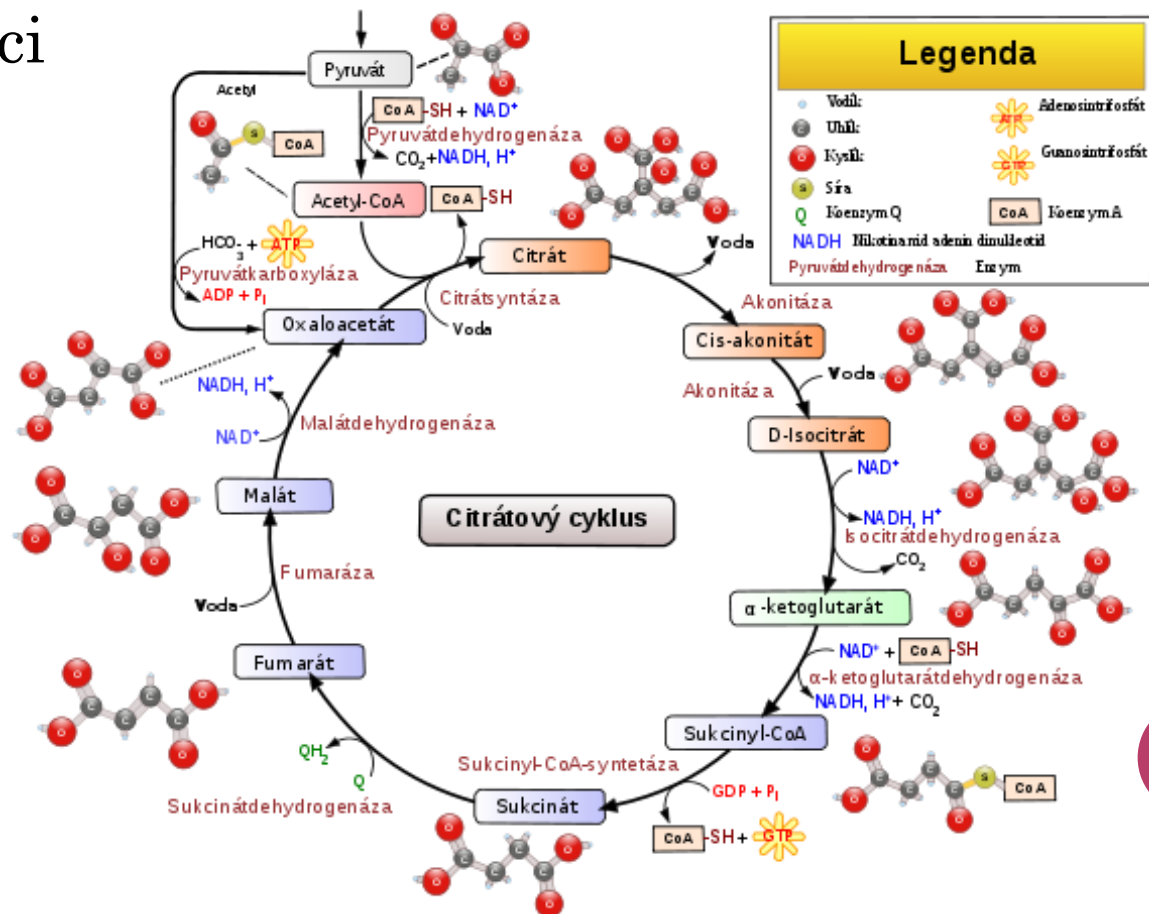
ATP ENERGIE

- Každá mitochondrie v každé buňce lidského těla vytváří stejný typ energie a elektřiny = ATP energii.
- Po celý život pracuje všechno ve vašem těle na ATP energii.
- Od nejhlubších myšlenek ve vaší mysli po každý úder vašeho srdce. V přírodě zajišťuje ATP energie výrobu tepla, elektrické energie nervů a svalů i světlo, které vydává světluška.
- Molekula ATP drží pohromadě silnými elektrickými silami, které pominou, když je molekula rozštěpena chemickými reakcemi.
- Nějakým způsobem jsou tyto přitažlivé síly převedeny do druhu mechanické energie ovládající naše svaly



KREBSŮV CYKLUS

- Citrátový cyklus a cyklus kyseliny citrónové je řada reakcí, které tvoří společnou dráhu při aerobní oxidaci



KREBSŮV CYKLUS

CYKLUS KYSELINY CITRÓNOVÉ

- V Krebsově cyklu se připravuje glykóza ke spálení a odstraňuje se v něm voda a CO_2 .
- Je řada reakcí, které tvoří společnou metabolickou dráhu při aerobní oxidaci sacharidů, lipidů a proteinů.
- Postupnou dekarboxylací a oxidací šestiuhlíkaté kyseliny citrónové uvolňuje redukční ekvivalenty, které jsou použity při oxidativní fosforylaci k syntéze ATP, hlavního energetického zdroje buňky.
- Citrátový cyklus hraje klíčovou roli i v dalších metabolických dějích, jako je glukoneogeneze, transaminace nebo lipogeneze.
- Některé reakce cyklu proto probíhají i v buňkách, které nemají aerobní metabolismus.
- V prokaryotických buňkách probíhá v cytosolu, u eukaryot jsou enzymy citrátového cyklu v mitochondriální matrix, buď volně nebo zakotvené k vnitřnímu povrchu vnitřní mitochondriální membrány.



POUZE V MITOCHONDRII TĚLO VYUŽÍVÁ KYSLÍK!



V jedné buňce je několik
mitochondrií - motorů.



- Jinými slovy, mitochondrie je jediné místo v čase, kde tělo používá kyslík ze vzduchu pro výrobu ATP energie.
- Člověk je soustavou buněk, které bez přístupu vzduchu velmi rychle umírají.
- V rámci mnoha mitochondriálních elektráren existuje mnoho motorů vytvářejících energii.
- Každý cyklus motoru je tvořen spálením dodané glukózy a vzduchu a vytvořením kysličníku uhličitého a vody jako odpadního produktu.



JISKROU SE ZAPÁLÍ PALIVO

- Frekvence nebo otáčky, při kterých tyto pomyslné motory pracují se nazývá metabolismus.
- Postrádali jsme něco důležitého, zážeh, svíčku, jiskru, NADH svíčky.
- Pořadí důležitosti je vzduch, palivo a jiskra NADH zapalovací svíčky.
- NADH se do těla dostává z vnějšího prostředí potravou.
- Představte si situaci, kdy motor má dostatek paliva a vzduchu, ale stále neběží.



Mohla by ke správné funkci pomoci zapalovací
svíčka?

Vzpomeňte si, jak nepravdělně a špatně pracuje
motor ve vašem automobilu, kde správně
nepracuje jen jedna ze svíček!



VÍCE NADH VYTVÁŘÍ VÍCE ENERGIE

1 NADH = 3 ATP



NADH je jako zapalovací svíčka.

Mitochondrie je jako zdroje
v těle, jako motory.



TEPLO Z MOTORŮ

vstupy

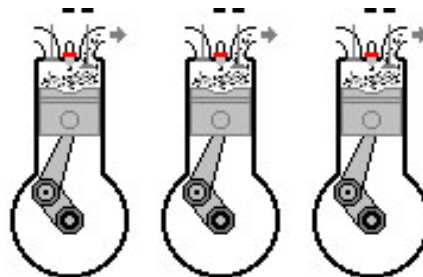
O_2

kyslík ze
vzduchu



palivo ve
formě
glukózy

Teplo motoru je jako
teplo těla.



výstupy

CO_2

kysličník
uhličitý



H_2O

1 NADH = ATP + ATP + ATP
NADH = jiskra



TEPLO Z MOTORŮ

- Mitochondrie je zdroj energie.
- V každé z nich je několik motorů produkujících energii.
- Palivo a vzduch vyplní každý válec motoru a je zapáleno.
- Zapálené palivo vytváří energii, tělesné teplo.



- Existuje mnoho věcí které se mohou pokazit v každém tomto složitém motoru.
- Tyto motory mají schopnost regulace, korekce a sebeopravy.
- Buňka potřebuje příležitost a někdy trochu pomoci při korekci a sebeopravě.
- Příroda je úžasná.
- Rád bych měl auto, které by si samo seřizovalo a opravovalo motor.
- V souladu s naší analogií.



- Každá buňka je město.
- Každé město má mnoho mitochondriálních elektráren.
- Každá elektrárna má mnoho motorů a každý motor má mnoho válců.
- Pamatujte si, že to jsou jen analogie.
- Neexistuje něco v těle jako města nebo elektrárny.
- Biochemie má mnoho jiných názvů pro tyto pracovní části.
- Analogie usnadňuje vysvětlení komplexních vztahů mezi jednotlivými pracovními částmi.



BIOCHEMICKÁ ROVNICE

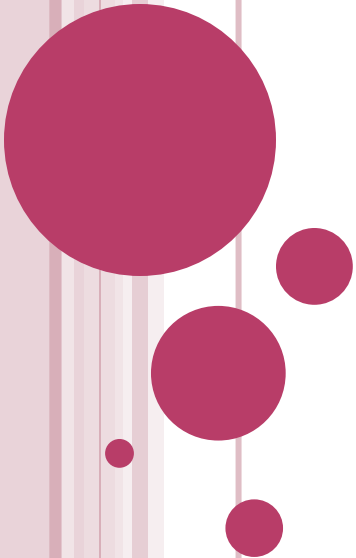
- Kolik spotřebujeme, kolik vyprodukujeme ATP energie a co z toho vznikne.



JAK PRO SEBE ZÍSKAT VÍCE ENERGIE

- Biochemie dává jednoduchou odpověď. Pokud potřebujete více energie a máte dostatek paliva a vzduchu, zkontrolujte NADH zapalovací svíčky.
- Jak stárneme, buňky neprodukují dostatek energie.
- Není to proto, že nechtějí. Je to proto, že nemají potřebnou NADH jiskru
- Nedostatečná jiskra, nedostatečná nebo žádná energie.
- Některé ze zapalovacích svíček NADH v každé ze 100 biliónů buněk lidského těla buď chybí nebo nepracují na plný výkon.
- Vzpomeňte si na biochemický vzorec. Vaši učitelé přírodních věd na Vás budou pyšní..





NADH

NIKOTIAMID ADENIN DINUKLEOTID HYDRID

- Nyní máte znalosti o tom, jak příroda a tělo vytváří novou energii.
- Přemýšlejte o výhodách více energie.
- Jak získat více energie?
- S NADH je to tak.
- NADH je zapalovací svíčka, která zapaluje palivo glukózy a vzniká energie.
- Pocítíte, jak s dalším NADH vaše motory vytváří více energie.



To je biologický fakt.



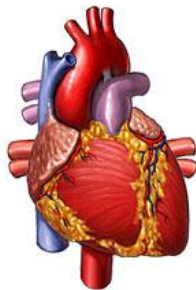
- Všechna energie, kterou používáte ve voze, vzniká ve spalovacím motoru spálením paliva zapáleného zapalovací svíčkou.
- Energie uvede auto do pohybu, rozsvěcuje světla, pohybuje stěrač, spustí autorádio.
- Všechna ATP energie, kterou používáte v těle, vzniká v mitochondriálních motorech spálením glukózy zapálené NADH zapalovací svíčkou.
- ATP energie pohání mozek, srdce, svaly, nervy, imunitní systém, opravy buněk a vše, co v těle potřebuje energii.
- Jak naše tělo a naše motory stárnou, některé jeho části z mnoha důvodů nefungují. Pokud chcete více energie, užíjte NADH doplněk stravy.



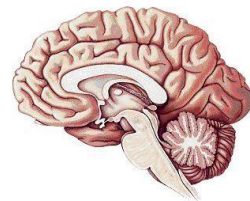
OBSAH NADH V LIDSKÝCH ORGÁNECH

Čím je orgán víc zatěžován, tím více energie potřebuje.

Srdce = 90 mg/kg



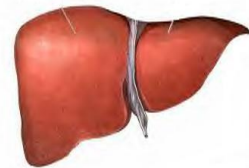
Mozek = 50 mg/kg



Ledviny = 50 mg/kg



Játra = 40 mg/kg



Svaly = 50 mg/kg



Krev = 3 mg/kg



NADH

Energie pro život buňky

Energie pro Váš život

A KOMU TO PROSPĚJE?





Tímto skončilo seznámení se s tím, jak se vyrábí energie v našem těle.



Ode dneška víte, kde a jak to všechno v těle začíná.

Ode dneška víte, jak vyrobit více energie pro vlastní prospěch.

Ode dneška víte, že NADH není droga, lék, stimulant, náhražka.

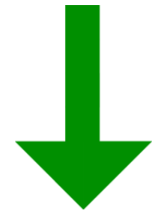
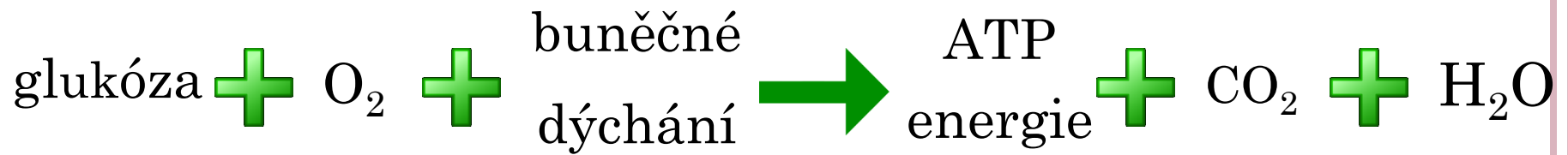
Ode dneška víte, že NADH je pro vás nepostradatelný a bezpečný jako kyslík, voda, glukóza.

Ode dneška poznáte příčiny od následku.

Ode dneška víte, že bez NADH to bude stále horší.



JAK PRO SEBE ZÍSKAT VÍCE ENERGIE



TROCHA MATEMATIKY

1 NADH zapalovací svíčka zapálí dostatek paliva k vytvoření 3 ATP jednotek energie.

Pro jeden kompletní cyklus každého motoru je potřeba 10 NADH zapalovacích svíček.

Poté, co 1 NADH molekula vytvoří 3 ATP jednotky energie je NADH, zapalovací svíčka, recyklována.

10 NADH molekul vytvoří 30 ATP jednotek energie v každém cyklu motoru.



TROCHA MATEMATIKY

10 NADH zapalovacích svíček poskytuje motoru většinu síly.

Pokud je jedna NADH zapalovací svíčka poškozena nebo chybí, je energetický výkon snížen téměř o 10 procent.

Jedna molekula glukózy poskytne téměř 40 ATP jednotek energie.

Pro nastartování cyklu motoru jsou potřeba 2 ATP jednotky energie, takže proces přináší 38 ATP jednotek energie.



Chceš být svému tělu také prospěšný?

NADH

Energie pro život buňky

Energie pro Váš život

