

BAToviny

Noviny žabáka Bata
a žáků 7. třídy ZŠ v Ronově nad
Doubravou



HISTORIE BATERIÍ

Baterie se skládá z většího počtu elektrických článků navzájem propojených, obvykle takovým způsobem, aby produkovaly vyšší napětí jednoho článku.



První pokusy o baterii se v novověku odehrávaly kolem roku 1660, kdy se podařilo Ottovi von Guericovi vytvořit statický náboj, jenž umožňoval vytvořit elektrickou jiskru. V roce 1780 pozoroval Luigi Galvani svou ženu, jak skalpelem stahuje kůži ze žab, ležících na zinkovém talíři. Když upustila skalpel na žabí nohu, ta sebou zaškubala. Po několika opakovaných pokusech Galvani usoudil, že v žabích svalech je elektrina, protože sebou škubly pokaždé, když se dotkly dvou různých kovových předmětů. Tento jev pojmenoval „živočišná elektrina“. Galvani si lámal hlavu nad povahou tohoto jevu a nad tím, co bylo jeho příčinou.

Odpověď přišla v 90. letech 18. století od italského vědce Alessandra Volty. Žabí nožičky se cukaly, protože kapaliny uvnitř nožiček reagovaly při spojení se dvěma různými kovy - mosazí a železem. Tato kombinace vytvořila jednoduchý elektrický článek, který vyprodukoval dostatek proudu, aby se svaly na žabích nožičkách stáhly. Je známý pod názvem baterie. Volta se stal ve své době natolik známý, že si i sám Napoleon Bonaparte nechal vysvětlit jeho chemické pokusy a na základě Napoleonova obdivu k Voltově práci byl vynálezce přijat do francouzské Akademie věd.



M. Mrázková, A. Tichá, K. Zvolská

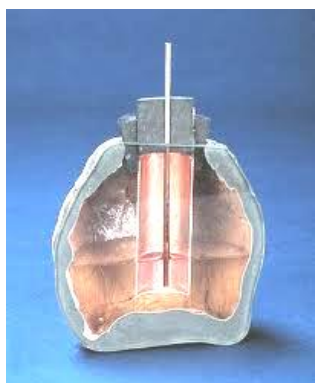
Druhy baterií

Každý z nás občas potřebujeme koupit nový primární galvanický článek - tedy laicky řečeno baterii nebo také baterku. V regálu obchodu bývá vystaveno deset či dvacet typů baterií a prodavač se jen zeptá, jakou že si přejeme. Je-li člověk trochu odborník, většinou zná alespoň označení velikosti (AA, AAA atd.) Důležité je mít tedy na paměti velikost, tvar a ideálně i výkon baterie, tzv. „vnitřní odpor“, který je měřítkem účinnosti při zatěžování různě velkými proudy.

Druhy:

- obyčejné baterie - zinkochloridové (ZnCl)
 - svítilny, ovladače
- dobíjecí baterie - nikl-metalhydrinové (NiMH), lithové (Li-Ion), (Li-pol)
 - notebooky, mobily, navigace
- knoflíkové baterie - alkalické, lithové, stříbrné, zinkovzduchové
 - velikost je různá
 - hodinky, hračky, blahopřání, naslouchadla

R. Vejdělek, T. Mach



Recyklace baterií

Proč recyklujeme

Ročně se v České republice vyprodukuje tisíce tun z elektrických a elektronických výrobků. Velká část z nich bohužel končí na skládkách smíšeného odpadu nebo ve volné přírodě. Přitom se většina vysloužilých dá recyklovat a použít při výrobě dalších produktů. Recyklací šetříme přírodu a její zdroje.

Jak probíhá recyklace baterií?

Všechny odevzdané baterie jsou tříděny podle elektrochemických typů a jsou přidávány do recyklačních zařízení, kde jsou z nich složitými technologickými postupy získávány zejména kovy, jako např. olovo, nikl, zinek, mangan, kadmium, kobalt a další.



Co znamená symbol *Přeškrtnutá popelnice*?

Tento grafický symbol můžete najít přímo na bateriích, jejich obalech nebo na elektrozařízeních, která baterie nebo akumulátory obsahují. Tento symbol vyjadřuje, že baterie nepatří do odpadkového koše, popelnice ani kontejneru s komunálním odpadem. Vyhazování baterií do sběrných nádob určených pro komunální odpad nebo do volné přírody je přísně zakázáno.

Baterie do koše nepatří!

Použité baterie a akumulátory nesprávně vyhozené s běžným odpadem mohou vážně narušit životní prostředí. Po čase se z nich uvolňují škodlivé látky (zejména tzv. těžké kovy), které mohou znečistit půdu nebo spodní a povrchové vody. Těžké kovy obsažené v baterii mají prokazatelně škodlivý vliv na lidské zdraví. Recyklací kovových látek obsažených v bateriích lze dosáhnout významných energetických a materiálových úspor primárních surovin.

Červená popelnice

Tam patří nebezpečný odpad, jako jsou televize, prášky, injekce, kamery, baterie, zbytky barev, žíravina, kyselina, chemie, olejové filtry, teploměry, odpadní oleje apod.

K. Pazderková, L. Siříšťová



Asekol

zpětný odběr
elektrozařízení



Ecobat

zpětný odběr baterií



EKO-KOM

zpětný odběr a využití
odpadů z obalů



EKOLAMP

zpětný odběr světelných
zdrojů a svítidel

Životní cyklus baterie

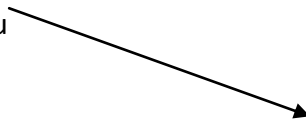
Výroba baterií

Výrobci k výrobě nových baterií využívají částečně i recyklačních materiálů (zinek, nikl, kadmium, lithium, uhlík), tím se šetří náklady primárních surovin.



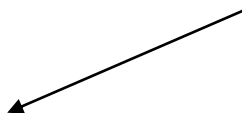
Dovozci baterií

Dovozci uvádějí na český trh stále více baterií. Reagují tak na spotřebu a poptávku trhu.



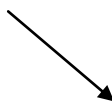
Prodejny

Zákazníci si ročně koupí více než 150 milionů kusů různých baterií.



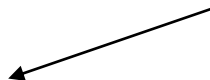
Zákazníci

Spotřebiče na baterie jsou součástí života každého z nás. Proto po vybití rozhodujeme o jejich osudu.



Sběrná místa

Vybité baterie je možno vrátit bezplatně na mnohých sběrných místech se speciálními boxy.



Třídící centra

Všechny sebrané baterie putují na třídící linku. Tam jsou rozděleny podle velikosti a chemického složení.



Recyklační závody

Speciálními recyklačními procesy se oddělí kovové sloučeniny, ze kterých se vyrobí nové výrobky, a to i baterie.

Environmentální výchova na naší škole

Naše škola se zaměřuje na environmentální výchovu. Uskutečňuje různé aktivity, které jsou prospěšné pro naše životní prostředí a tím i pro nás všechny.

Z mnoha činností uvádíme tyto: Dvakrát do roka pořádáme sběrové dny, sbíráme například kelímky, a 50 nejlepších sběračů jede za odměnu na zájezd. Za sběr papíru dostáváme peníze, které věnujeme dětem v rámci projektu Adopce na dálku. Kromě toho sbíráme kovy a sklo a nebezpečný odpad, který by nám mohl uškodit. Proto třídíme a sbíráme baterie a snažíme se, aby je lidé nevyhazovali do koše. Shromažďujeme i rozbitá elektrozařízení. Minulý rok jsme se zúčastnili neméně prospěšné celostátní akce, odevzdávali jsme hračky, obuv a textil, a tento rok jsme se zapojili do sběru použitého rostlinného oleje.



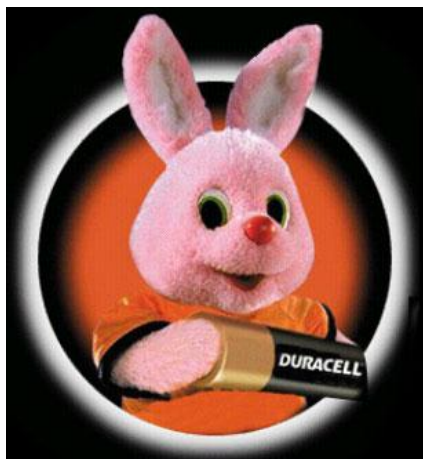
V. Gloser, J. Infeld, D. Moravec, R. Jehlár

POHÁDKA PRO NEJMENŠÍ

Jak se baterie Duracell vydala do služby

Žila byla malá baterka Duracellka. Nebyla však úplně obyčejná, byla velmi pracovitá, tak jí rodiče domluvili na celé léto práci u pana Králíka v hodinářství.

Duracellka pracovala velmi pílňě, protože ona to vlastně jinak neuměla. Jednoho dne si hodinář všiml, že s Duracellkou není něco v pořádku. Ptal se jí: „Jsi v pořádku?“ Sice řekla, že ano, ale nebyla to pravda. Když už Duracellka neměla moc síly se přetvařovat, tak to řekla panu Králíkovi a on byl velice smutný, že musí Duracellku vyhodit.



Vtom přišel kouzelný zabák Bat a daroval Duracellce nesmrtelnost. Pan Králík se velice radoval, že Duracellka opět žije. Duracellka se vrátila do hodin a pracovala tak pílňě jako předtím.

J. Zumrová, V. Široká

Křížovka s tajenkou

| | | | | | | | | | | | | |
|----|--|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | 1. | | | | | | | | | |
| | | | 2. | | | | | | | | | |
| | | 3. | | | | | | | | | | |
| | | | 4. | | | | | | | | | |
| | | 5. | | | | | | | | | | |
| | | 6. | | | | | | | | | | |
| 7. | | | | | | | | | | | | |

1. Čím se nabíjí mobil?
2. Co se vhadzuje do žlutého kontejneru?
3. Jaké příjmení měl Alessandro v článku HISTORIE BATERIÍ?
4. Čím se každému dovoláme?
5. Kdo vytvořil statický náboj? (jen příjmení)
6. Kdo zaměstnal Duracellku z pohádky?
7. Jaká byla hlavní postava v pohádce?

M. Sedláková, V. Hilpert, J. Nesládek