

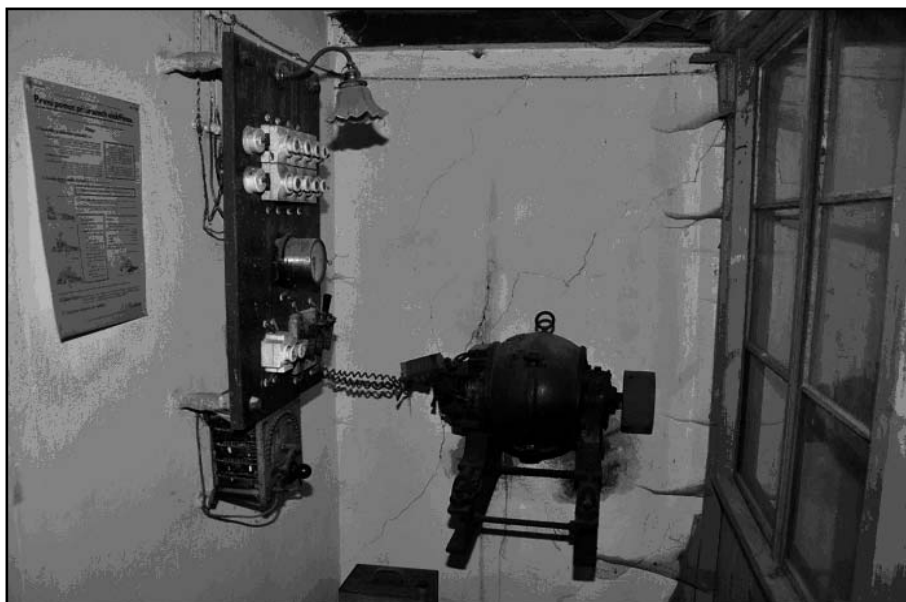
## Z historie

### Elektrizace Deštného a okolí, před a po I. světové válce

#### Úvodem

Využití elektřiny u obyvatelstva z počátku probíhalo dosti pomalu. Svítlo se loučemi, svíčkami a petrolejem (někde používali i plyn, který si vyráběli z karbidu), k pohonu se nejvíce používala vodní síla, parní nebo motorický pohon, síla zvířat pomocí žentouru, případně i síla větru. V tehdejší době obyvatelstvo elektřinu neznalo a také nepotřebovalo.

V začátcích elektrifikace vznikaly lokální zdroje, kde bylo k pohonu použito vodního stroje (vodního kola nebo turbíny), jelikož zde existovala možnost čerpání nevyužité energie v době pracovního klidu. Jako nejvýhodnější byl stejnosměrný proud, který se vyráběl pomocí dynama a bylo možno jej snadno ukládat do akumulátorů.



*Dynamo s rozvodnou deskou – Černý mlýn Rychnov n. K. Habrová – foto VI. Homolka*

Přenos síly z vodního stroje do derivačního dynama se uskutečňoval pomocí plochého řemene přes transmisní spojku. Derivační dynamo fungovalo na napětí 110 nebo 220 V stejnosměrných, jeho výkon byl o něco větší než výkon vodního stroje. Základní regulace napětí se prováděla při rozběhu pomocí reostatu. Průběžná regulace probíhala za pomoci baterie olověných akumulátorů, které byly při dostatku energie z dynama dobíjeny, a pokud byl odběr z elektrárny větší než mohlo poskytnout dynamo, tak tuto energii dodala baterie.

Akumulátory byly většinou olověné ve skleněných nádobách, které stály na podložkách z impregnovaného dřeva. Pro napětí 110 V bylo potřeba 50 článků, pro napětí 220 V bylo nutno

mít 100 článků (nádob). Takováto baterie potřebovala dosti velkou plochu, a jelikož potřebovala stálou údržbu (dolévání vody, kontrola hustoty elektrolytu), bývala umístěna ve zvláštní místnosti. Životnost baterie byla cca 20 let.

Nemalé náklady na dynamo a akumulátory se provozovatelé nejprve snažili zúročit prodejem elektrické energie do nejbližšího okolí. Zájemců v té době moc nebylo, protože elektřina byla energií neznámou a tajemnou. Velmi odrazovala cena elektrické instalace včetně přípojky a hlavně cena vlastní energie. Pro provozovatele byl výhodný zisk statutu „Veřejná elektrárna“, kde měl spíše morální podporu pro výstavbu svých elektrických sítí. Pro dokreslení přikládám část textu o stavu elektrizace za Rakousko-Uherska.

*V Rakousko-Uhersku nebylo speciálních zákonů elektrizačních, ani nebylo právního podkladu na udělení práva na kladení vedení na cizích pozemcích, neboť o pozemcích rozhodoval majitel-soukromník, obec, okres, země nebo stát.*

*Řešilo se to tak, že obec dala určitému podniku výhradní právo užívání svých veřejných cest na kladení elektrických vedení. Žádný podnik nebyl s to ujednati před svým zřízením takovéto smlouvy se všemi obcemi rozsáhlého území. Z tohoto právního stavu vznikly u nás skoro jen místní elektrárny, které se pomalu a neracionálně rozšiřovaly do svého okolí.*

Teprve později spolu začali výrobci elektrické energie spolupracovat. Vzájemným propojením svých sítí zvyšovali výkon a provozní spolehlivost. Tito výrobci se sdružovali do tzv. „Elektrizačních družstev“.

Rozvodné sítě u těchto lokálních zdrojů byly majetkem dodavatele energie. Většinou se jednalo o vrchní vedení, jen v husté zástavbě byly pokládány kabely. Vrchní vedení bylo většinou taženo podle cest, kde byly sloupy postaveny pokud možno na obecním pozemku se souhlasem obecního nebo okresního úřadu.

Teprve „Elektrizační zákon č.438 z r. 1919“ a zákon č. 612 z r. 1920 umožňovaly pro tyto provozovatele elektrických sítí získat statut „Všeoužitečného podniku“.

Kdo získal statut „Všeoužitečný podnik“, měl právní podporu při zřizování elektrických sítí.

### **Venkovní vedení**

Venkovní vedení bylo v majetku provozovatele elektrárny, který si zodpovídal za jeho stav. Výstavba venkovního vedení nízkého napětí se zprvu prováděla pomocí běžných neimpregnovaných sloupů, jejichž části uložené v zemi byly opáleny v ohni. Teprve později se sloupy impregnovaly buď bitumenem nebo zelenou skalicí. Izolátory, háky, vodiče a ostatní díly se objednávaly u výrobců nebo příslušných obchodníků. Kopání děr a stavění sloupů se účastnili i majitelé elektrifikovaných objektů.

### **Instalace v elektrifikovaném objektu**

Instalaci většinou prováděl odborný pracovník majitele elektrárny (elektrikář), u malých lokálních zdrojů ji prováděl sám majitel, pokud měl příslušné vzdělání. Elektrickou instalaci ve vlastním objektu si mohl majitel zrealizovat sám, ale kontrolu musel provést dodavatel.

Je samozřejmé, že instalace musela splňovat „Předpisy bezpečnostní pro elektrická zařízení na silové proudy“. Tyto předpisy byly přijaty „Valnou hromadou německých elektrotechniků v Eise-

nachu 12. července 1897". Nebyly stanoveny zákonem, ale dodržovaly je všechny velké firmy.

Podle počtu světel, případně zásuvek u odběratele, dodavatel také stanovil cenu za elektrickou energii. Většinou se platila paušální částka za každé světlo nebo zásuvku. Odebraná energie pomocí elektroměrů se začala měřit teprve později.

Instalace se prováděla většinou jednožilovými vodiči s izolací (bavlna-guma-bavlna), které byly upevněny na malých kladkových izolátorech, kde byly podle tehdejších předpisů stanoveny vzdálenosti izolátorů a rozteče vodičů. Na průchody se využívaly porcelánové kroužky, případně zahnuté průchodky (proti zatékání). Později se začaly používat papírové bitumenové trubky. Ty mohly být i oplášťované (slabý poolovený plech). K tomu se přidávala příslušná kolena a instalační krabičky. Ohýbání trubek se provádělo speciálními kleštěmi.

Vypínače (otočné řadítka), zásuvky a vidličky (zátky) se lišily podle výrobců a použití. Byly jen se dvěma kolíky, které se lišily průměrem.

Svítilna se vyráběla většinou z porcelánu a kovu. Do vlhkých a venkovních prostředí byla doplněna skleněným krytem.

Žárovky byly zpočátku jen s uhlíkovým vláknem, později s kovovým. Napětí se udávalo v toleranci napětí a příkon byl nahrazen svítivostí tzv. normovanými svíčkami (zkratka ns),  
příklad:

*Žárovka „Osram“*

*Napětí 90 až 139 V ; Svítivost 10 až 15 ns*

*Napětí 170 až 280 V; Svítivost 16 až 50 ns*

#### **Začátky elektrizace Deštného**

První informace máme z mapy „Elektrizace v Čechách roku 1917“, kde je uvedena také vodní elektrárna Deštné. Nejbližšími vodními elektrárnami v okolí byly např. Náchod, Krčín, Nové Město nad Metují, Žamberk a Jablonné. Parní elektrárnu bychom v té době našli v Opočně a v Rychnově nad Kněžnou.

V Deštném to byla pravděpodobně vodní elektrárna pana Schindlera, která měla jez těsně pod mostkem na staré cestě naproti domku pana Kříže. Náhon je ještě částečně viditelný (strojmořadí) pod Kotyzovými. Vlastní vodní stroj byl na úrovni nedostavěného stavení pana Blahovce a odpadní kanál směřoval šikmo nad Cejnarovými do řeky Bělé (směrem benzinové stanici).



Vodní kolo na vrchní vodu bylo o spádu 4,75 m s maximálním průtokem 0,357 m<sup>3</sup>/s. Stroj měl výkon 14,77 PS, což je 10,87 kW. Kolo sloužilo k pohonu pily a dalších strojů. V době pracovního klidu dynamo dosahovalo výkonu 10 kW a napětí 220 V stejnosměrných. Jako stabilizátor sloužila akumulátorová baterie.

*Vodní kolo s náhonem - pila,  
elektrárna pana Schindlera,  
foto paní Čermáková*