

Plochy stavebně-inženýrské praxe

1. Obalové plochy

In: František Kadeřávek (author): Plochy stavebně-inženýrské praxe. (Czech). Praha: Jednota československých matematiků a fyziků, 1950. pp. 7–7.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/403315>

Terms of use:

© Jednota československých matematiků a fyziků

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

I. OBALOVÉ PLOCHY

Plocha obecně vzniká zákonným spojitým pohybem křivky, lhostejno, zda rovinné či prostorové, která se při tomto pohybu nemusí nebo může i podle určitého daného zákona měnit. Takto vzniká plocha jako souhrn nekonečně mnohých křivek. Plochu lze však vytvořiti i jiným způsobem. Vytkneme v prostoru určitou plochu a přikážeme jí zákonný spojitý pohyb, při čemž plocha se buď nemusí, nebo může i podle daného pravidla měnit. Všechny tyto plochy obalí plochu novou, kterou nazýváme jejich *plochou obalovou*; jsou jí vesměs *obaleny*. Vytkněme řadu ploch ${}^1\varepsilon, {}^2\varepsilon, {}^3\varepsilon, {}^4\varepsilon, \dots$, které se postupně protínají v křivkách ${}^1k, {}^2k, {}^3k, \dots$, určujících v nich plošné proužky $({}^1k{}^2k), ({}^2k{}^3k), \dots$. Plochy ${}^1\varepsilon, {}^2\varepsilon, \dots$ se dotýkají nové plochy, plochy η a to vždy v mezích těchto proužků. Přejdeme-li k mezi, t. j. předpokládáme-li nekonečně mnoho ploch ε následujících po sobě v malých odlehlostech, bude konečně v limitě obalová plocha η totožná se souhrnem křivek k a dotkne se vždy plochy obalené ε podél křivky k , limitní polohy křivky, v níž ε protíná plochu blízkou pro případ, že se tato plocha neomezeně blíží ploše ε . Křivky k nazýváme *charakteristikami* obalové plochy η .

Lze proto vysloviti větu:

Pohybem plochy ε v prostoru vzniká obalová plocha η , dotýkající se všech ploch ε jako obalovaných a dotýká se jich podle příslušných charakteristik k .

Tím je dána možnost v libovolném bodě plochy η , dané jako obalové plochy ploch ε , sestrojiti tečnou rovinu a normálu. Daným bodem B prochází na η určitá charakteristika k , k níž přísluší i určitá plocha ε . Tečná rovina τ této plochy ε v bodě B je již i tečnou rovinou plochy η v tomto bodě.